



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

**PLIEGO DE CONDICIONES Y DE
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES DEL ACUERDO MARCO DE
MATERIAL DIDÁCTICO, MATERIAL
DEPORTIVO Y ELEMENTOS
INSTITUCIONALES DESTINADOS A
CENTROS EDUCATIVOS DE LA COMUNIDAD
DE MADRID**



ÍNDICE

NORMAS GENERALES E INFORMACIÓN RELATIVA A LAS CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL OBJETO DEL CONTRATO	10
CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN RELACIÓN CON LA SOLVENCIA TÉCNICA	10
DISTRIBUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS O EQUIPOS	10
IDENTIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN LA ENTREGA	11
NORMAS PARTICULARES	11
Lote 1. DIDÁCTICO AULA INFANTIL, ESPECIAL Y TEA	16
DE001 - MATERIAL GENERAL DE AULA 1º PRIMARIA	17
DE002 - MATERIAL GENERAL DE AULA 2 y 3º PRIMARIA	20
DE003 - MATERIAL GENERAL DE AULA 4º A 6º PRIMARIA	22
DP100 - CRECIMIENTO EN ARMONÍA	24
DP100-EBO1 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EBO1	28
DP100-EBO2 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EBO2	30
DP100-EE - CRECIMIENTO EN ARMONÍA EE	32
DP100-TEA - CRECIMIENTO EN ARMONÍA TEA	34
DP100-TF - ÁMBITO PERSONAL	37
DP103 - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO	39
DP103-EBO1 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EBO1	43
DP103-EBO2 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EBO2	46
DP103-EE - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO EE	49
DP103-TEA - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO TEA	52
DP103-TF1 - ÁMBITO SOCIAL 1	54
DP106 - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD	56
DP106-EBO1 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN	59
DP106-EBO2 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN EBO2	62
DP106-EE - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD EE	65
DP106-TEA - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD TEA	66
DP106-TF2 - ÁMBITO SOCIAL 2	69
MDA0A-EI - MATERIAL DE AULA DE 0 AÑOS	72
MDA1A-EI - MATERIAL DE AULA DE 1 AÑO	75
MDA2A-EI - MATERIAL DE AULA DE 2 AÑOS	78
MJS-EE - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO EE	81
MJS-EI - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO	84
MLB-EE - MATERIAL DE LUZ BLANCA EE	87
MLB-TEA - MATERIAL DE LUZ BLANCA TEA	88
MLN-EE - MATERIAL DE LUZ NEGRA EE	89
MLN-TEA - MATERIAL DE LUZ NEGRA TEA	90
Lote 2. DIDÁCTICO GENERAL INFANTIL Y ESPECIAL	92
DE160-EI MATERIAL AUTOCORRECTIVO EI	93
DP090-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 1	94
DP090-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 2	95
DP090-EE-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 1	96
DP090-EE-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 2	97
DP090-EI-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 1	98
DP090-EI-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 2	99
DP104 - MATERIAL DE DRAMATIZACIÓN	100



Comunidad de Madrid

DP130-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS...)	101
DP130-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS Y CUERDAS)	102
DP130-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	103
DP130-4 - ESCALERA BRAQUIACIÓN INFANTIL	105
DP130-5 - VEHÍCULO	106
DP130-6 - CASITA GIMNASIO	107
DP130-7 - BANCO OSCILANTE Y ESCALERA	108
DP130-8 - TRIÁNGULO 3 CARAS	109
DP130-9 - CUBO-ESPACIO DE JUEGO	110
DP130-10 - RAMPA	111
DP130-11 - CUBO ABIERTO 1	112
DP130-12 - CUBO ABIERTO 2	113
DP130-13 - CUBO ARISTAS	114
DP130-14 - CUBO BARROTES	115
DP130-EE-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 1 (AROS, PICAS, CONOS...)	116
DP130-EE-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 2 (PELOTAS)	117
DP130-EE-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	118
DP130-EI-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS, CONOS, ...)	119
DP130-EI-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS)	120
DP130-EI-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	121
MLB-EI - MATERIAL DE LUZ BLANCA EI	122
MLB-INF - MATERIAL DE LUZ BLANCA INF	123
MLN-EI - MATERIAL DE LUZ NEGRA EI	125
MLN-INF - MATERIAL DE LUZ NEGRA INF	126
LOTE 3. MÚSICA PRIMARIA Y SECUNDARIA	128
DE065-EE - MATERIAL DE MÚSICA EE	129
DE065-EI - MATERIAL DE MÚSICA EI	132
DE065-P - MATERIAL GENERAL DE EDUCACIÓN MUSICAL PRIMARIA	134
DS102 - ATRIL PLEGABLE	136
DS132 - ENCERADO PAUTADO PORTÁTIL	137
DS156 - GUITARRA ESPAÑOLA	139
DS164 - MINICADENA MUSICAL	140
DS180 - PIANO ELECTRÓNICO	141
DS194 - BAJO ELÉCTRICO	142
DS195 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PEQUEÑA PERCUSIÓN	144
DS196 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN DE LAMINAS	146
DS197 - BATERÍA	147
DS215 - EQUIPO DE MEGAFONÍA PORTÁTIL CON ALTAVOZ AUXILIAR	149
DS223 - ALTAVOZ BLUETOOTH	152
DS290 - GUITARRA ELÉCTRICA	153
DS291 - UKELELE	155
DS292 - MESA DE MEZCLAS	156
DS294 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN	157
LOTE 4. MATEMÁTICAS PRIMARIA Y SECUNDARIA	159



Comunidad de Madrid

DE157 - JUEGO PARA ENCERADO PRIMARIA	160
DE180 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS I	161
DE181 - EQUIPO DE METROLOGÍA	163
DE182 - JUEGO DE CUERPOS GEOMÉTRICOS	164
DE184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS II	165
DE185 - EQUIPO DE PROBABILIDAD PARA PRIMARIA	168
DS106 - EQUIPO DE CALCULADORAS CIENTÍFICAS ALUMNOS	169
DS126 - EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE POLIEDROS	170
DS131 - EQUIPO DE MEDIDAS DE CAMPO	171
DS145 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL ESPACIO	172
DS146 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL PLANO	173
DS152 - EQUIPO DE PROBABILIDAD E INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS ESTOCÁSTICOS	174
DS184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS SECUNDARIA	175
DS341 - JUEGOS DE AJEDREZ Y DAMAS	177
LOTE 5. LENGUAJE, SOCIALES, PLÁSTICA Y NATURALES PRIMARIA	179
DE090 - GLOBO TERRÁQUEO	180
DE160 - MATERIAL AUTO CORRECTIVO	181
DE220N-I - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA I	182
DE220N-II - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA II	183
DE220S-I - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES I	185
DE220S-II - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES II	186
DE230 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE I	187
DE231 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE II	189
DE240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES	191
DS110 - CABALLETE DE ESTUDIO	192
DS112 - CLASIFICADOR DE CAJONES AULA DE PLÁSTICA	193
DS129 - EQUIPO DE ILUMINACIÓN AULA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	194
DS135 - EQUIPO DE PLANTILLAS Y ESCALAS	195
DS137 - ENCERADO PORTÁTIL CON TRAMA	196
DS147 - EQUIPO DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN	198
DS165 - MATERIAL GENERAL DE DIBUJO PARA EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	199
DS165T - TABLERO DE DM	201
DS189 - TÓRCULO GRABADOR DE SOBREMESA	202
DS210R - EQUIPO CÁMARA RÉFLEX	203
DS212 - CÁMARA DE VÍDEO DIGITAL	205
DS240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES	206
DS310 - TORNETA ESCULTOR DE SOBREMESA	207
DS311 - MODELOS ESCULTÓRICOS	208
DS312 - HORNO CERÁMICO	209
DS313 - ARMARIO PLANERO PARA EL AULA DE PLÁSTICA	210
DS314 - ESTANTERÍA PARA TABLEROS	212
DS315 - CABALLETE DE CAMPO	214
DS316 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS TALLER DE PROYECTOS DE PLÁSTICA	215
DS317 - GUILLOTINA TALLER DE PLÁSTICA	216
DS318 - PLASTIFICADORA	217
DS330 - MALETA PREHISTORIA-PALEOLÍTICO	218
DS331 - MALETA PREHISTORIA-NEOLÍTICO	219
DS332 - MALETA EDAD DEL BRONCE	220



Comunidad de Madrid

DS333 - REPLICAS OBJETOS HISTORIA ANTIGUA.....	222
DS334 - REPLICAS EDIFICIOS HISTORIA ANTIGUA.....	223
DS335 - REPLICAS CATEDRALES	224
DS336 - REPRODUCCIONES NUMISMÁTICAS ANTIGUAS	225
DS340 - JUEGOS DE MESA EDUCATIVOS.....	226
LOTE 6. TECNOLOGÍA SECUNDARIA.....	227
DS228 - CARRO DE CARGA Y TRANSPORTE PARA PORTÁTILES/TABLETAS	229
DS230 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS PARA ALUMNO.....	232
DS231 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS CON ARMARIO	234
DS233 - CLASIFICADOR DE CAJONES PARA PIECERÍO	237
DS234 - TORNILLO DE BANCO DE 100 MM	238
DS236 - SIERRA DE CALAR	239
DS237 - TALADRO COLUMNA DE SOBREMESA.....	240
DS238 - TALADRO ELÉCTRICO CON ACCESORIOS	241
DS239 - SIERRA ELÉCTRICA DE MARQUETERÍA	242
DS240 - FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	243
DS241 - EQUIPO DE POLÍMETROS	244
DS243 - CONJUNTO COMPONENTES DE ELECTRÓNICA.....	246
DS249 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PARA ELECTRÓNICA.....	248
DS250 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE MECÁNICA	251
DS251 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRICIDAD	253
DS252 - CAJA MONTAJES DE MECÁNICA	255
DS254 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRÓNICA.....	257
DS350 - EQUIPO NEUMÁTICA.....	260
DS351 - CARGADOR DE BATERÍAS	262
DS352 - MALETÍN DE SOLDADURA.....	263
DS353 - HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN PARA TRABAJOS DE ELECTRÓNICA.....	264
DS354- MINITALADRO	265
DS355 - PISTOLA DE AIRE CALIENTE.....	266
DS356 - PISTOLA PEGAMENTO TERMOFUSIBLE	267
DS357 - ATORNILLADOR PORTÁTIL	268
DS358 - LIJADORA ORBITAL.....	269
DS359 - EXTRACTOR DE POLVO	270
DS360 - EQUIPO ELECTRONEUMÁTICA.....	271
DS361 - CORTADORA LASER	272
DS362 - ARMARIO PORTAHERRAMIENTAS CON PERSIANA.....	273
LOTE 7. CIENCIAS DE LA NATURALEZA	275
DS100 - AGITADOR MAGNÉTICO	277
DS103 - BALANZA GRANATARIO ELECTRÓNICA.....	278
DS103P - BALANZA GRANATARIO DE PRECISIÓN 0,01 GR.....	279
DS104 - BALANZA ROVERBAL.....	280
DS105 - BAÑO MARÍA.....	281
DS109 - ESTACIÓN METEOROLÓGICA.....	282
DS118 - CENTRIFUGADORA ELÉCTRICA	284
DS121 - COLECCIÓN DE FÓSILES	285
DS122 - COLECCIÓN DE ROCAS Y MINERALES	287
DS124 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ELECTROSTÁTICA Y MAGNETISMO.....	290



Comunidad de Madrid

DS125 - EQUIPO DE CAMPO ALUMNOS	292
DS127 - EQUIPO PARA EL ESTUDIO DEL RELIEVE	293
DS139 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE AGUA	294
DS140 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE SUELO	295
DS143 - MATERIAL DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS	296
DS144 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE MECÁNICA	297
DS149- MATERIAL DE DISECCIÓN	300
DS150 - EQUIPO MULTIMEDIA DE MICROSCOPIA	301
DS151 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ÓPTICA	304
DS153 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: TERMOLOGÍA	306
DS154 - ESQUELETO HUMANO	308
DS158 - LUPA BINOCULAR PARA ALUMNOS	309
DS159 - LUPA TRINOCULAR PARA PROFESOR	311
DS163 - MATERIAL DE LABORATORIO	312
DS166 - MECHERO TIPO BUNSEN	314
DS168 - MICROSCOPIO PARA ALUMNOS	315
DS169 - MICROSCOPIO BIOLÓGICO PARA PROFESOR	317
DS170 - HOMBRE CLÁSTICO Y MODELOS ANATÓMICOS	319
DS171 - ORGANIZACIÓN ANIMAL Y VEGETAL	320
DS175 - MATERIAL DE VIDRIO PARA LABORATORIO	321
DS182 - REACTIVOS PARA QUÍMICA	323
DS191- TABLA PERIÓDICA MURAL	325
DS200- SISTEMA PARA VIDEOMICROSCOPIA	326
DS202 - MODELOS ORBITALES ATÓMICOS	328
DS203 - MODELOS ORBITALES MOLECULARES	329
DS204 - EQUIPO DE DESTILACIÓN	330
DS205 - PLACAS CALEFACTORAS	331
DS207 - ESPECTROSCOPIO CON PRISMA	332
DS208 - CABINA DE FILTRACIÓN	333
DS260 - EQUIPO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	334
DS261 - EQUIPO DE VACÍO PASCAL	337
DS262 - EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LABORATORIO	338
DS265 - MATERIAL PARA EXPERIMENTOS DE ELECTROQUÍMICA	339
DS266 – PHMETRO	341
DS267 -TERMÓMETRO DIGITAL	342
DS268 – CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL	343
DS270 -REFRIGERADOR LABORATORIO	344
DS271 - ESTUFA DE CULTIVO	345
DS272 - MAQUETA CÉLULA ANIMAL	346
DS273 - MAQUETA CÉLULA VEGETAL	347
DS274 - APARATOS SANITARIOS	348
LOTE 8. MATERIAL DEPORTIVO EXTERIOR.....	350
EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS	351
EF080-165 - JUEGO DE CANASTAS MINIBASKET VUELO 1,65 m.	352
EF100F - JUEGO POSTES ANCLADOS Y RED DE VOLEIBOL FIJOS	354
EF171 A - JUEGO DE CANASTAS DE BALONCESTO FIJAS CON ANCLAJE	357
EF182 - BANCO ABDOMINAL DECLINADO	361
EF185 - BARRAS DOMINADAS	362
EF186 - PARED SUECA	363
EF187 - BARRA DE MONO A 2 ALTURAS	364



Comunidad de Madrid

EF188 - ESCALERA ZIGZAG.....	365
EF189 - BANCO ABDOMINAL RECTO.....	366
EF190 - JUEGO DE PORTERÍAS DE FÚTBOL SALA Y BALONMANO	367
EF190 A - JUEGO DE PORTERÍAS DE FÚTBOL SALA Y BALONMANO CON ESTRUCTURA PARA ANCLAJE	370
EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET	373
EF192 - JUEGO DE ZAPATAS DE ANCLAJE PARA CANASTAS	374
EF193 - JUEGO DE ANCLAJE VOLEIBOL	375
EF194 - ROCÓDROMO DE PARED	376
EF196 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO EXTERIOR	377
EF198 - BARRAS DE FLEXIONES TRIPLE	384
EF199 - BARRAS PARALELAS	385
PAR-SA - M ³ ARENA SUELO DE SEGURIDAD.....	386
PAR-SC - M ² DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO.....	387
PAR-SG - M ³ GRAVA SUELO DE SEGURIDAD	389
PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD	390
LOTE 9. MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR. ESPALDERAS Y BANCOS SUECOS	392
EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS	393
EF020 - BANCO SUECO	394
EF050 - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL	395
EF050-MT - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA	396
EF050-MVL - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA Y MÓVIL	397
EF060-D - ESPALDERA DOBLE.....	398
EF060-S - ESPALDERA SIMPLE.....	400
EF101 - JUEGO POSTES DE BÁDMINTON PORTÁTILES CON RED AUTOESTABLES	402
EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET	404
EF197 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO GIMNASIO	405
EF200 - BANCO DE VESTUARIO DE 1 M.....	412
EF201 - BANCO DE VESTUARIO DE 1,5 M	413
EF202 - BANCO DE VESTUARIO DE 2 M	414
EF300 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1 M.....	415
EF301 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1,5 M.....	416
EF302 - PERCHA DE VESTUARIO DE 2 M.....	417
EF1001 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A PARED Y MARCAJE DE CAMPOS.....	418
EF1002 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A TECHO MOTORIZADAS Y MARCAJE DE CAMPOS.....	420
LOTE 10. MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR. COLCHONETAS Y SALTO	425
DP011 - TAPIZ DE SUELO	426
EF030 - COLCHONETA DE CAÍDA DE SALTOS.....	427
EF040 - COLCHONETA DE SUELO (2 x 1 x 0,05 mm).....	428
EF120 - MÓDULOS DE GOMAESPUMA	429
EF140 - SALTÓMETRO	434
EF150 - JUEGO DE AROS Y PELOTAS.....	435
EF150-EE - JUEGO DE AROS Y PELOTAS EDUCACIÓN ESPECIAL.....	437
EF160 - JUEGO DE ESTERILLAS DE SUELO	439
EF181-EE - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO EDUCACIÓN ESPECIAL.....	440
EF181-P - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO PRIMARIA	443
EF181-S - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO SECUNDARIA	446



Comunidad de Madrid

EF195-P - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY PRIMARIA	449
EF195-S - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY SECUNDARIA	450
ME060 – BOTIQUÍN	451
LOTE 11. PARQUES INFANTILES	454
PAR-00 - INFORME ÁREAS DE JUEGO	455
PAR-B - BARRA DE EQUILIBRIO	456
PAR-BAN-M - BANCO EXTERIOR MADERA	457
EC007-A - BANCO EXTERIOR DE PLÁSTICO	458
PAR-C - CASITA EXTERIOR DE PATIO	459
PAR-CAR – CARRUSEL	460
PAR-CAR-AD - CARRUSEL ADAPTADO	461
PAR-COL-A - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO O CUNA Y ASIENTO INCLUSIVO	462
PAR-COL-C - COLUMPIO CESTO	463
PAR-COL-GO - COLUMPIO GÓNDOLA	464
PAR-COL-PC - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO, CUNA O MIXTO	465
PAR-EM1 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 1	466
PAR-EM2 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 2	467
PAR-EM3 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 3	468
PAR-F01 - FUENTE EXTERIOR UN GRIFO	469
PAR-F02 - FUENTE EXTERIOR DOS GRIFOS	470
PAR-MJE - MESAS DE JUEGO EXTERIOR	471
PAR-MPM - MESAS DE PICNIC MADERA	472
PAR-MPP - MESAS DE PICNIC DE PLÁSTICO	473
PAR-MPRM - MESAS DE PICNIC REDONDA MADERA	474
PAR-P - PUENTE COLGANTE	475
PAR-P1 - PIVOTE 1	476
PAR-P2 - PIVOTE 2	477
PAR-PAN1 - PANEL 1	478
PAR-PAN2 - PANEL 2	479
PAR-PAN3 - PANEL 3	480
PAR-PAP - PAPELERAS EXTERIOR SIMPLE	481
PAR-PAPS - PAPELERAS RECOGIDA SELECTIVA	482
PAR-PIR-2'5 - PIRÁMIDE TREPA 2,5 M	483
PAR-PIR-3 - PIRÁMIDE TREPA 3 M	484
PAR-PIR-4 - PIRÁMIDE TREPA 4 M	485
PAR-PP - MESAS DE PING-PONG	486
PAR-PZ - PIZARRA EXTERIOR	487
PAR-SA - M ³ ARENA SUELO DE SEGURIDAD	488
PAR-SC - M ² DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO	489
PAR-SG - M ³ GRAVA SUELO DE SEGURIDAD	490
PAR-SMJE - SILLAS PARA MESAS DE JUEGO EXTERIOR	491
PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD	492
PAR-T50 - TOBOGÁN 50-60 CM DE ALTURA	493
PAR-T90 - TOBOGÁN 90-100 CM DE ALTURA	494
PAR-T120 - TOBOGÁN DE 120 CM DE ALTURA	495
PAR-TR - TÚNEL DE REPTACIÓN	496
PAR-V - VALLA METÁLICA DE PATIO 1 M	497
PAR-VE – VEHÍCULO	498
PAR-V-Z - ZAPATAS DE ANCLAJE VALLA PERIMETRAL	499



Comunidad de Madrid

LOTE 12. ELEMENTOS INSTITUCIONALES: CARTELES, MÁSTILES Y BANDERAS ..	501
ED-00 - CARTEL (500X320 MM).....	502
ED-01 - CARTEL DE CENTRO (525X700 MM).....	504
ED-02 - CARTEL DE CENTRO (1050X1400 MM).....	508
ED-03 - CARTEL DE CENTRO (1575X2100 MM).....	512
ED-04 - MÁSTIL 8 M	516
ED-05 - BANDERA DE ESPAÑA (3X2 M.)	517
ED-06 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (3X2 M.).....	518
ED-07 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (3X2 M.).....	519
ED-08 - BANDERA DE ESPAÑA (2X1'5 M.)	520
ED-09 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2X1'5 M.).....	521
ED-10 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (2X1'5 M.).....	522
ED-11 - BANDERA DE ESPAÑA (1'5X1 M.)	523
ED-12 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1'5X1 M.).....	524
ED-13 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (1'5X1 M.).....	525
ED-14 - 3 MÁSTILES DE FACHADA 3 M. CON BASE ÚNICA.....	526
ED-15 - 1 MÁSTIL DE FACHADA 3 M. CON BASE ÚNICA	527
ED-16 - MÁSTIL 4 M	528
ED-17 - MÁSTIL 6 M	529
ED-EST-1 - BASTIDOR CARTEL (700X525 MM) CON ZAPATA	530
ED-EST-2 - BASTIDOR CARTEL (1400X1050 MM) CON ZAPATA	531
ED-EST-3 - BASTIDOR CARTEL (2100X1575 MM) CON ZAPATA	532
LOTE 13. ELEMENTOS AUXILIARES	534
MC011-2 - TAQUILLA 2 PUERTAS.....	535
MC011-4 - TAQUILLA 4 PUERTAS.....	536
MC011-8 - TAQUILLA 8 PUERTAS.....	537
MS110 - ARMARIO DE SEGURIDAD	538
RGRAL - RECURSOS GENERALES	540



NORMAS GENERALES E INFORMACIÓN RELATIVA A LAS CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL OBJETO DEL CONTRATO

Este pliego especifica las condiciones técnicas para el suministro de equipamiento de los diversos materiales que servirán para el equipamiento de Centros Docentes no universitarios.

Deberá cumplir toda la reglamentación y normas que le sean de aplicación (UNE, ISO...) Los artículos deberán ir acompañados con los certificados de producto correspondientes que acrediten el cumplimiento de la norma.

CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN RELACIÓN CON LA SOLVENCIA TÉCNICA

Las ofertas deben ser presentadas de la siguiente manera:

- Índice de cada uno de los artículos presentados
- Una ficha por artículo a presentar, en el que se deberán integrar diferentes imágenes del producto, desde una imagen general a diferentes imágenes de detalles del mismo.
- A continuación del artículo, el certificado/declaración de conformidad que demuestra el cumplimiento de la norma.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS O EQUIPOS

La distribución será de cada uno de los artículos o grupo de artículos identificados en el ANEXO y en las prescripciones técnicas con CODIGOS, esto es, que la distribución será unitaria (por cada uno de los códigos), repitiéndose tantas veces como sean los destinos.

En el proceso de entrega, la empresa adjudicataria, recibida la orden de distribución para cada destino desde el Área de Actuaciones Contractuales, deberá disponer de cada uno de ellos y concertar para establecer el momento de la entrega, debiendo disponer de los medios humanos, tecnológicos e informáticos necesarios para una ágil comunicación tanto con el Área de Actuaciones Contractuales como con los Centros de destino. Una vez realizada la entrega se remitirá albarán, acompañado por la orden de distribución recibida, a la citada Área, debidamente firmado y sellado por persona responsable del Centro, debiendo incluirse los siguientes datos: Nombre y apellidos, DNI, cargo en el centro, fecha, firma y sello. Podrá usarse como albarán la propia orden de distribución.

A modo de ejemplo, el albarán deberá contener la siguiente información:

Nombre y apellidos:
DNI:.....
Cargo:.....
Fecha:.....
Firma:.....



Comunidad de Madrid

La entrega de los bienes a los destinos que se indique, incluye el transporte y el depósito en el lugar del que estime la Dirección del Centro, esto es, en la planta y el espacio que se determine.

La instalación de los elementos que así lo requieran, será responsabilidad de la empresa adjudicataria, que deberá disponer de los medios humanos y materiales necesarios. Si el adjudicatario tuviese dudas sobre la necesidad de instalación, deberá consultar al Área de Actuaciones Contractuales.

La entrega de albaranes al Área de Actuaciones Contractuales debe estar organizada numéricamente en función de las OD's enviadas desde el Área. En el caso de usar albaranes propios, deberá presentarse acompañado de la OD enviada.

La empresa adjudicataria no podrá cambiar el destino de ninguna Orden de Distribución sin previa autorización del Área de Actuaciones Contractuales, ya sea vía email o tras modificación de la OD correspondiente.

La entrega de los bienes a los destinos que se indique, incluye el transporte e instalación en el lugar establecido en los planos a realizar por la empresa.

IDENTIFICACION DE LOS ARTICULOS EN LA ENTREGA

Con el fin de facilitar el proceso de control del equipamiento, la empresa adjudicataria marcará siempre de forma indeleble con los siguientes caracteres:

- Comunidad de Madrid: C.M.
- Empresa adjudicataria:
- Fecha: AÑO
- Expediente basado: A/SUM-xxxxxx/AÑO

El Área de Actuaciones Contractuales determinará en cada contrato aquellos artículos que necesitan ser marcados. El tamaño y forma de la grabación, en función del artículo a grabar.

Si la empresa adjudicataria deseara la modificación del lugar de marcaje, será necesaria la previa autorización por parte del Área de Actuaciones Contractuales. Dicha modificación deberá solicitarse por registro y con respuesta escrita por parte de los técnicos de la Dirección General.

NORMAS PARTICULARES

Todo el material presentado debe poseer el Marcado CE, los certificados de producto que se presenten deben estar en castellano que le sean de aplicación, no se admitirán escritos de conformidad de producto en idioma diferente al castellano, exceptuando aquellos autorizados por los técnicos. Los certificados en otro idioma deben ser traducidos por un traductor autorizado para dicha función.

No se considerará entregada una OD hasta que se haya realizado la instalación de los elementos incluidos en dicha orden de distribución.



Comunidad de Madrid

LOTE 8 DEPORTIVO EXTERIOR, LOTE 9 MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR, COLCHONETAS Y SALTO y LOTE 11 PARQUES INFANTILES

La empresa adjudicataria de todos los artículos incluidos en los lotes 8, 9 y 11 deberán estar en posesión de un seguro de indemnización por riesgos profesionales por un importe mínimo de 200.000 euros por siniestro.

LOTE 8 DEPORTIVO EXTERIOR, LOTE 9 MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR., LOTE 11 PARQUES INFANTILES y LOTE 12 ELEMENTOS INSTITUCIONALES

En todos ellos se facilitará a las empresas adjudicatarias el listado de centros a visitar, deberán avisar al centro de la fecha de visita. En dicha visita deberán tener llevar un pequeño catálogo de los elementos ofertados en el acuerdo marco.

Así mismo, deberán, teniendo en cuenta la norma y las peticiones del centro, hacer una hoja de pedido en la que constará la imagen del elemento, las unidades solicitadas y su ubicación (tierra, hormigón, caucho, etc...). Tomará imágenes de las zonas de instalación de los diferentes elementos, así como vista área del centro (si fuera necesario) con indicación de la ubicación de cada elemento. La hoja de pedido debe estar firmada por el responsable del centro.

Una vez realizada las visitas se concertará reunión con el técnico para trasladar toda la información. El plazo de ejecución de este trabajo será de un mes desde el día siguiente a la notificación de los centros a visitar.

De las diferentes reuniones del técnico con los adjudicatarios, el técnico decidirá elementos y lugares de instalación para el contrato basado correspondiente.

La empresa adjudicataria es responsable de la retirada, destrucción (si fuera necesario) y reciclaje de aquellos elementos que se indiquen por parte del técnico de la Consejería de Educación

LOTE 8: DEPORTIVO EXTERIOR

Los artículos EF182, EF183, EF186, EF187, EF188, EF189, EF198 y EF189 se pueden combinar formando diferentes estructuras

El código genérico del artículo es PAR-SA-X, PAR-SC-X y PAR-SG-X, siendo la X los metros cúbicos o cuadrados comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico o cuadrado por las unidades compradas.

LOTE 12: PARQUES INFANTILES

La empresa adjudicataria es responsable de entrega e instalación de todo elemento contratado. Deberá hacer entrega al director/a del centro las instrucciones de uso, así como manual de control de mantenimiento.

Cada elemento deberá indicar las edades recomendadas, así como si necesita suelo de seguridad y espesor del mismo si fuera caucho, arena o grava. Todo elemento instalado debe



Comunidad de Madrid

cumplir los requisitos de instalación del juego y finalmente debe realizarse el informe de instalación por empresa acreditada y autorizada para dicha función.

En el caso de poseer paneles los materiales serán de HDPE de 16-19 mm o de polietileno de 16-18 mm. Todo material que sea susceptible de humedad, hongos... deberá ser sometido a tratamiento hidrófugo, fungicida, anticarcoma, antiputrefacción y con doble filtro antiUV.

Sólo se admitirán elementos resistentes al exterior (inoxidables, zincados) y acordes a la funcionalidad y situaciones a las que se puede enfrentar dicho elemento al estar en el exterior (climatología, vandalismo, etc...)

NOTA: Todas las características estructurales, de diseño y calidades deberán estar suficientemente documentadas y deberán ser perfectamente identificables en las imágenes aportadas.

Existirá una etiqueta que identificará además la Norma, el fabricante, el distribuidor y año de fabricación.

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin. **El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.**

LOTE 12: ELEMENTOS INSTITUCIONALES: CARTELES, MÁSTILES Y BANDERAS

En el caso de necesitar dos bastidores contiguos para un mismo centro, se podrá realizar una única estructura.

Existen 4 tamaños de los carteles:

- ED-00
- ED-01
- ED-02
- ED-03

Estos carteles podrán ser:

- Normales
- Bilingües
- Otros

Las imágenes que se presentan para los carteles hacen referencia a un cartel pequeño (525x700 mm). Los carteles mediano y grande deberán guardar las proporciones del cartel pequeño considerando que son el doble y el triple de tamaño.

En el caso de surgir carteles diferentes a los que actualmente se licitan, se podrán comprar con las dimensiones estandarizadas y al precio marcado para el tamaño de referencia. Los carteles con el mismo tamaño deberán tener el mismo precio. La identificación



Comunidad de Madrid

del nuevo cartel estará definida por el tamaño y un prefijo que indique el tipo del cartel (ejemplo: *ED-TRIA-1: Cartel trilingüe alemán 525x700 mm*). En cualquier caso, la empresa deberá facilitar la cartelería vectorizada al Área de Actuaciones Contractuales.

Los contratos únicamente definirán el tamaño estándar, se concretará el tipo de cartel en las OD con el nuevo código de artículo generado, en las que se integra una nomenclatura en la que se facilita el tipo de cartel (ordinario, bilingüe, STEAM, directorio, etc.)

La tipología de letra, tamaño de letra, espacios entre caracteres, ... todo ello queda recogido en el "Manual de Señalización" y "Manual de cartel bilingüe", los cuales se pueden solicitar por email a actuacionescontractuales@madrid.org.



**LOTE 1.
DIDÁCTICO AULA INFANTIL,
ESPECIAL Y TEA**



Comunidad de Madrid

Lote 1. DIDÁCTICO AULA INFANTIL, ESPECIAL Y TEA

Lote 1. DIDÁCTICO AULA INFANTIL, ESPECIAL Y TEA	16
DE001 - MATERIAL GENERAL DE AULA 1º PRIMARIA	17
DE002 - MATERIAL GENERAL DE AULA 2 y 3º PRIMARIA	20
DE003 - MATERIAL GENERAL DE AULA 4º A 6º PRIMARIA	22
DP100 - CRECIMIENTO EN ARMONÍA	24
DP100-EBO1 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EBO1	28
DP100-EBO2 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EBO2	30
DP100-EE - CRECIMIENTO EN ARMONIA EE	32
DP100-TEA - CRECIMIENTO EN ARMONIA TEA	34
DP100-TF - ÁMBITO PERSONAL	37
DP103 - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO	39
DP103-EBO1 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EBO1	43
DP103-EBO2 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EBO2	46
DP103-EE - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO EE	49
DP103-TEA - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO TEA	52
DP103-TF1 - ÁMBITO SOCIAL 1	54
DP106 - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD	56
DP106-EBO1 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN	59
DP106-EBO2 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN EBO2	62
DP106-EE - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD EE	65
DP106-TEA - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD TEA	66
DP106-TF2 - ÁMBITO SOCIAL 2	69
MDA0A-EI - MATERIAL DE AULA DE 0 AÑOS	72
MDA1A-EI - MATERIAL DE AULA DE 1 AÑO	75
MDA2A-EI - MATERIAL DE AULA DE 2 AÑOS	78
MJS-EE - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO EE	81
MJS-EI - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO	84
MLB-EE - MATERIAL DE LUZ BLANCA EE	87
MLB-TEA - MATERIAL DE LUZ BLANCA TEA	88
MLN-EE - MATERIAL DE LUZ NEGRA EE	89
MLN-TEA - MATERIAL DE LUZ NEGRA TEA	90



DE001 - MATERIAL GENERAL DE AULA 1º PRIMARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Bloques lógicos	<p>De madera con 48 piezas lisas, sin texturas, como mínimo cada unidad; en caja de madera con tapa resistente. Incluye guía pedagógica. Como tamaño orientativo el círculo grande tendrá 8 cm de diámetro, los demás elementos estarán en consonancia con ese tamaño. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Cada una tiene unos valores:</p> <ul style="list-style-type: none">• El color: rojo, azul y amarillo.• La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.• El tamaño: grande y pequeño.• El grosor: grueso y delgado.	2
Atributos bloques lógicos	<p>Compuesto por 4 dados, uno presenta distintas formas geométricas en cada una de sus caras, otro de distintos colores, otro que representa conceptos de grande y pequeño y el último, los conceptos de grueso y delgado. Cada dado de unos 20 mm de arista. Trabaja la afirmación o negación de los atributos.</p>	1
Regletas 1x1	<p>Juegos de 186 regletas de madera, material matemático destinado básicamente a que los niños aprendan la composición y descomposición de los números e iniciarles en las actividades de cálculo, todo ello sobre una base manipulativa. El material consta de un conjunto de regletas de plástico de diez tamaños y colores diferentes. La longitud de las mismas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número determinado:</p> <ul style="list-style-type: none">• La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1.• La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2.• La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3.• La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4.• La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5.• La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6.• La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7.• La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8.• La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9.• La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10. <p>En estuche compartimentado, duro y con guía didáctica</p>	3
Panel numérico	<p>Panel de 66x70 cm, incluye 100 bolsillos de plástico transparente y agujeros para colgar. Así mismo, se complementa con 120 tarjetas numeradas con un color distinto a cada lado y una guía didáctica.</p> <p>Panel lavable</p>	1
Ábaco	<p>Vertical de madera con cinco varillas, compuesto por 50 discos de colores diferentes (diez de cada color: rojo, amarillo, azul, verde y blanco); de medidas aproximadas 25x10x20 cm. Base de madera maciza, a lo largo de la misma debe haber un panel vertical que recorra toda la base y que permita ocultar la mitad de la varilla y los discos pertinentes. Las varillas serán resistentes y de una sola pieza, niqueladas, harán curva en la parte superior de las mismas, dejando entre medias de la varilla el panel de separación, permitiendo la ocultación total o parcial de los discos.</p>	2



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubos multilink	De distintos colores, de 200 unidades. Cubos de 2 cm de lado fabricados en plástico muy resistente, encajables en sus 6 caras unos con otros a través de enganche, lo que permite formar líneas, áreas, volúmenes... Surtido en 10 colores dentro de un bote con asa.	2
Letras magnéticas mayúsculas	Mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 4 cm.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza	8
Fomento de la creatividad y asociación de ideas	Elemento que incluye tres juegos en uno, fomenta la comunicación, el lenguaje, la asociación de ideas y la creatividad. Se tratará de asociar imágenes a historias utilizando 240 cartas de imágenes y 1 dado que decide cuál de los 3 juegos: 1. Si aparece una gallina, deberemos asociar una de nuestras cartas con otra y explicar el motivo 2. Si aparece un libro, deberemos inventar una historia con nuestras cartas 3. Si aparece una cara, elegiremos una carta con la que nos sintamos identificados	1
Tablas de cosido	- 5 tablas de cosido de plástico de unos 20 x 15 cm, en ambas caras de las tablas de cosido habrá diferentes elementos (números, colores, objetos, formas geométricas, estados anímicos...) de tal manera que el niño deba ir uniendo con el cordón los elementos semejantes, supone este tipo de tabla de cosido trabajar por ambos laterales. Estará acompañado de 5 cordones. - Plantillas de números fabricadas en plástico. Debe disponer de indicaciones marcadas para la correcta escritura de la grafía. Incluye 40 números (4 unidades de cada uno de los números del 0 al 9) y 20 cordones de 1 metros. El tamaño de cada uno de los números es de unos 8 cm.	1
Serpiente-escalera	Alfombra de lámina de plástico fino de medidas aproximadas de 100 x 100 cm, con el tradicional juego, formado por 8 fichas de madera y dado.	1
Progresión lingüística	Permite el trabajo de la comprensión y estructuración del lenguaje, Permite construir frases fácilmente, desarrollar la memoria y la atención, incrementar la necesidad del niño a comunicarse y facilitar la comprensión lectora. Contendrá: <ul style="list-style-type: none">Tarjetas con dibujos y pictogramas (8 x 11 cm aprox.), cada una representa una palabra: sujeto, verbo, complemento, etc.Bordes/marcos que representan la función de la palabraTarjetas con palabras escritas (8x3 cm)Láminas simples tamaño A5 con personajes ejecutando una acción específicaLáminas complejas tamaño A3 con múltiples personajes y acciones.	1
Parchís-oca	Alfombra de lámina de plástico fino de medidas aproximadas de 100 x 100 cm, con el tradicional juego, formado las fichas necesarias y dado.	1
Juego de memoria	Con fotografías de elementos realistas (animales marinos, mamíferos...), formado por 24 piezas de madera de aproximadamente 8'5x8'5x1 cm, los juegos serán distintos.	2
Mueble expositor cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm x 30 cm x 70 cm	1



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Juego de dados	<p>Juego de 4 dados de 10 cm de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9x9 cm) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado.</p> <p>Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados</p>	1
Cuerpo humano	<p>Elemento (esqueleto) que permita el conocimiento las partes del cuerpo de forma básica, articulado y a tamaño real (mínimo de 1 m de alto), que permita colocar el nombre de las distintas partes del cuerpo, ya sea escribiéndolo o con pequeñas tarjetas, con los nombres en castellano y en inglés, realizado en plástico flexible y lavable. Permite conocer los huesos y elementos internos del organismo. Contiene esqueleto, órganos, etiquetas estáticas y tarjetas del cuerpo humano para escribir en ellas con rotuladores borrables.</p>	1

Material obligatorio:

Presentación del material en estuches o envases resistentes para los artículos con variedad de piezas.



DE002 - MATERIAL GENERAL DE AULA 2 y 3º PRIMARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Uno	Juego de cartas haciendo que coincidan las mismas por el color o el número de la carta. Se trata de descartarse antes de que otro lo haga.	1
Juego de reflejos	<p>Para 2 a 8 jugadores, dispone de 60 cartas y las corresponden fundas de 60x92mm aprox.</p> <p>Uno de los jugadores gira la carta superior de la baraja de tal manera que quede visible para todos. Entonces los jugadores deben intentar coger el objeto que coincida, en todo incluso el color, con el mostrado en la carta. Si no hay objeto que cumpla los requisitos, los jugadores deben coger el que ni se muestre en la carta ni comparta color con ninguno de los objetos que aparezcan en ella. El jugador que acierte, colocará la carta delante de él como recompensa y procederá a revelar la siguiente carta del mazo. El juego termina cuando la pila de cartas se acaba y el que tiene más cartas ganadas se proclama vencedor.</p> <p>Contenido: Cinco piezas de madera (fantasma, sillón, botella, libro, ratón), 60 cartas con ilustraciones.</p>	1
Juego de ordenar	<p>Cada jugador recibe un juego de 5 cubiletes en 5 colores diferentes. Se coloca el timbre en el centro de la mesa (es mejor colocarlo sobre un mantel o tapete para proteger la mesa). Se mezclan las cartas y se colocan en un montón boca abajo junto al timbre.</p> <p>Un jugador al azar le da la vuelta a la primera carta del montón y la coloca boca arriba en la mesa. En cuanto está a la vista el dibujo, todos los jugadores, a la vez, corren para colocar sus cubiletes en la misma secuencia de colores que aparece en la carta de objetivo. En cuanto un jugador tiene sus cubiletes colocados debe tocar el timbre. ¡Y todos los demás deben intentarlo!, porque si el primer jugador ha hecho algo mal, no consigue la carta y se comprueban los cubiletes del siguiente que haya tocado el timbre.</p> <p>El juego sigue hasta que no quedan cartas en el montón. El jugador que haya conseguido más cartas, es el ganador.</p>	1
Juego de emociones	Juego en el que cada carta representa una emoción y la empatía juega un papel clave ya que los jugadores deben tratar de adivinar lo que sentiría el resto en diferentes situaciones.	1
Juego de construcción	Juego de 55 cartas. El objetivo es construir un monstruo que sea exactamente igual al que aparece en nuestra carta de Objetivo Secreto: Mismos ojos, misma boca y mismas piernas.	1
Juego de combinación	Incluye 100 piezas (90 piezas de peces/números y 10 piezas de tiburón) y permite 2 a 4 jugadores	1
Juego de matemáticas	Juego de matemáticas en el que gana quien consiga más combinaciones de piezas que suman 10. El juego comienza con todas las piezas colocadas boca abajo, por la cara de los peces. Hay que ir las girando y, cuando veas dos que suman 10 o más, tienes que atraparlas y decir "¡Veo 10!".	1
Símbolos iguales	Juego de velocidad, observación y reflejos. Se trata de encontrar los símbolos iguales, 57 símbolos, 5 minijuegos, permite jugar de 2 a 8 jugadores.	1
Juego de cartas cooperativo	Juego en el cual los participantes de forma cooperativa deberán construir casa en las que resguardar unos animales, deberán esquivar mientras los ataques de animales depredadores.	1



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Juego de multiplicación	<p>Permite practicar la multiplicación de forma lúdica. El jugador que calcule más rápido y primero atrape el resultado puede recoger moscas.</p> <p>Los jugadores están a la caza del resultado correcto en un juego de cálculo. EL juego posee unas tarjetas con números y un dado de diez caras. Cuando se lanza el dado se multiplica el número de la tarjeta de flores por el resultado del dado. Quien cace primero el resultado correcto recibe una mosca de madera. El ganador es la primera persona que recoja 8 moscas.</p>	1



DE003 - MATERIAL GENERAL DE AULA 4º A 6º PRIMARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aldeanos y hombres-lobo	<p>Juego de cartas de 8 a 18 jugadores, existen dos bandos en la partida: aldeanos y hombres lobo. El objetivo de cada equipo es eliminar a todos los miembros del equipo contrario, con la particularidad de que la mayoría de los aldeanos ignoran quiénes son los hombres lobo (a excepción de ciertos aldeanos especiales, que pueden poseer información adicional), mientras que los hombres lobo saben quiénes son los hombres lobo y quiénes los aldeanos, pero están en minoría y deben por tanto fingir que son aldeanos. A todas las personas que reciban una carta se las denomina "jugadores" y se considera que forman "la aldea". El juego se articula en torno a dos fases: fase de día (todos los jugadores tienen los ojos abiertos y hablan, tratando de encontrar a los hombres lobo, mientras los hombres lobo se hace pasar por aldeanos) y fase de noche (todos los jugadores tienen los ojos cerrados, salvo aquellos que van siendo llamados por el narrador y actúan en silencio).</p>	1
Adivinar carta	<p>Juego cuyo objetivo es adivinar una carta a partir de pistas que se dan en forma de frase o narración.</p> <p>La mecánica de juego consiste en que el narrador escoge una de sus seis cartas y, sin que ninguno de los otros jugadores la vea, diga alguna narración relacionada con el dibujo de la carta. Después cada jugador escoge una carta de su mano que esté relacionada con la historia del narrador y se barajan todas para que no se sepa de quién es cada carta. Por lo tanto, la dificultad del juego radica en dar pistas de dificultad equilibrada, para evitar que todos o ninguno la adivinen. El resto de jugadores obtienen puntos si aciertan la carta del narrador o si otro jugador ha votado por su carta.</p> <p>Las cartas contienen imágenes que pueden admitir una gran cantidad de historias, y con las ampliaciones se pueden adquirir nuevas cartas con tal de hacer que cada partida sea diferente</p>	1
Juego de virus	<p>Barajar el mazo de cartas y repartir 3 cartas a cada jugador. Coloca el mazo de cartas restantes boca abajo en el centro de la mesa. Junto a este mazo y boca arriba se irán echando las cartas de descarte de cada jugador o los órganos que unos jugadores le infecten 2 veces a otro jugado.</p>	1
Palabras	<p>Juego de cartas de doble cara; en una cara se representan las 10 categorías del juego (animal, ciudad, país, serie de tv, objeto, nombre propio, planta o árbol, profesión, comida, personaje famoso) y en la otra cara se muestran 3 letras de distinto color; el más rápido en adivinar una combinación gana. De 2 a 5 jugadores.</p>	1
Juego de espías	<p>Dos jefes espías rivales conocen las identidades secretas de 25 agentes. Sus compañeros de equipo solo saben de los agentes sólo por sus nombres en clave. Es hora que los dos equipos de espías busquen a sus agentes antes que sus rivales y encuentren el Código Secreto.</p>	1
Juego de velocidad	<p>El juego se compone de 80 cartas y un tótem. Las cartas representan diferentes símbolos repartidos en cuatro colores: amarillo, verde, naranja y violeta. Existen tres tipos de cartas especiales: flechas de colores, flechas hacia dentro y flechas hacia fuera.</p> <p>Todas las cartas se reparten equitativamente entre los jugadores. Cada jugador mantiene sus cartas bocabajo. El tótem se coloca en el centro de la mesa. Los jugadores solo pueden utilizar una mano para coger el tótem y para levantar las cartas, la otra mano no pueden utilizarla en el desarrollo de la partida.</p>	1



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Juego cognitivo	<p>Juego de agilidad visual, coordinación, memoria, capacidad de razonamiento, tacto... se compite con los demás jugadores en ocho tipos de retos que estimularán las habilidades cognitivas.</p> <p>8 tipos de retos: pruebas táctiles, observación, análisis, laberintos, coordinación...</p>	1
Gran juego de estrategia	<p>Promoverá el conocimiento de los animales más increíbles del mundo y el aprendizaje sobre especies comunes y especies en peligro de extinción. El jugador debe ser rápido y pensar estratégicamente cómo guiar a sus animales hacia la victoria en sus duras batallas.</p> <p>Incluye 6 tableros (continentes), 1 tablero de acción, 72 cartas de Nature Challenge, 2 dados de madera, 60 puntos y 1 marcador.</p> <p>De 2-6 jugadores.</p>	1
Juego de piratas	<p>Juego de mesa en el que los jugadores representan los peores piratas de la tripulación de un barco. Sólo quedarán los dos menos malos.</p> <p>Debido a la escasez de piratas, el capitán está dispuesto a mantener a dos de toda la tripulación. Para probar que son dignos de ello, tendrán que luchar entre ellos, intentando empujar a los piratas del resto de jugadores por la borda. Los dos últimos piratas que logren sobrevivir, ganan el juego.</p>	1



DP100 - CRECIMIENTO EN ARMONÍA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Cocina-Tienda	<p>Fabricada con base madera de aglomerado 1'5 o 2 cm, recubierto de madera natural, para jugar cocinando, vendiendo y comprando, permitirá el juego por los dos lados. Constará de 2 baldas de 18 cm de anchas aproximadamente. De fácil montaje, estable, de dimensiones aproximadas de 50-55 x 40 x 100 cm, Altura del mostrador debe rondar entre los 50-55 cm, sin superar ni por encima ni por debajo esa cota. Todo el recubrimiento de la madera material irá con barniz atóxico. Zócalo de 7 cm. Los bordes de la estructura irán redondeados y canteados. La estructura será robusta y reforzada.</p> <p>La cocina-tienda tendrá un panel vertical (2 cm) a mitad de los 40 cm, quedando 18 cm libres a cada lado aproximadamente. Uno de esos laterales estará de cara al comprador y otro de cara al vendedor-cocinero.</p> <p>En la cara de la tienda habrá dos baldas diagonales, con un tope en la parte inferior de unos 5 cm de altura y donde irán colocadas 3 gavetas de 20 x15 cm en cada una de las baldas, evitando con ello que se pueda caer la gaveta. La balda inferior terminará en el zócalo que existe en la parte inferior de la tienda, con su correspondiente tope. La inclinación de ambas baldas debe ser tal que no supere los 40 ° y no debe ser inferior a 30 °.</p> <p>El número total de gavetas de colores será 6.</p> <p>La cocina poseerá 2 fuegos, horno, fregadero con grifo (sin desagüe e instalado de tal manera que el niño no pueda sacar el fregadero de su hueco), lavadora y frigorífico. Toda la estructura deberá ser una sola pieza. Los bordes de la estructura irán redondeados y canteados. Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no deben sobresalir en ningún momento. Alrededor de la cocina habrá un paravento de 10 cm, dejando libre la zona del vendedor-cocinero y 35 cm correspondientes a la zona del frigorífico, por lo que el paravento estaría en los dos laterales de la cocina y en los 35 cm de la lavadora y fregadero y en los 30 cm del horno y fuegos.</p> <p>El grifo del fregadero debe ser resistente, impidiéndose el movimiento del mismo.</p> <p>Las dimensiones de la cocina serán de 100 x 20 x 50-55 cm (largo-fondo-alto), el frigorífico y la lavadora tendrán una medida de 35 cm de largo respectivamente, quedando los otros 30 cm reservados para el horno. En la parte superior del horno se instalarán 2 botones con giro, con sistema que impidan que el niño pueda sacarlos, dichos botones irán pintados del mismo color del horno. Los fuegos de la encimera serán 2, de distinto tamaño, al lado de los mismos irán dos botones giratorios que irán pintados del mismo color que los fuegos. La encimera de la cocina estará cubierta por fenólico de 8 mm.</p> <p>La disposición de los elementos será:</p> <ul style="list-style-type: none">- en un extremo: el horno y justo encima los fuegos- en medio: el frigorífico- el otro extremo: pila con grifo y lavadora <p>La lavadora poseerá también dos tipos de botones, uno para el encendido que será de tipo interruptor, pero de pequeño tamaño, en el que se podrá leer en mayúsculas ON/OFF, y otro botón giratorio tipo aspa (cruz), donde aparecerá la temperatura de lavado (30°-40°-50°-60°), el aspa tendrá en uno de sus extremos un punto de color diferente al aspa, que indicará la temperatura a la cual se maneja la lavadora.</p> <p>Frigorífico y horno, poseerán una balda intermedia de un espesor de 1 cm de aglomerado.</p> <p>Las ventanas del horno y de la lavadora deberán ir recubiertos de un plástico desde la parte interna, dicho plástico (tipo PEC) no podrá ir grapado a la madera, deberá ir</p>	1



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
	<p>atornillado y encima del mismo se pondrá una especie de marco recubriendo los tornillos y evitando que el niño tenga acceso a las cabezas de los tornillos.</p> <p>Las puertas de la cocina (horno, lavadora y frigorífico) serán de mínimo 2 cm y los paneles verticales a los cuales se sujeta también serán de mínimo 2 cm, poseerán bisagras con base y cazoleta (resistentes y de calidad), asimismo dichas puertas deberán poseer unos tiradores resistentes. Las puertas deberán poseer en el extremo superior un imán de contacto, para el cierre de la puerta, y en la parte inferior del hueco de la puerta deberá haber un taco que impida que la puerta se pueda introducir. Todas las puertas se abrirán lateralmente hacia la derecha o izquierda.</p> <p>Todo el material irá con barniz atóxico. Aristas redondeadas, esquinas redondeadas de amplio radio, en la base de la madera deberán llevar unos topes de polipropileno, de tal manera que la madera no esté en contacto directo con el suelo.</p> <p>El color o colores de la tienda será decidido una vez adjudicado el lote</p>	
Máquina registradora	Realizado en madera, para contener monedas y billetes, contará con cajón que se abre al presionar una tecla, el teclado se compondrá de botones con los números del 0 al 9, operaciones de suma, resta, multiplicación, división, tecla de resultado... se incluirán monedas y billetes de eurozona. Dimensiones aprox.: 20x19x12 cm	1
Muñecos	Realizados en plástico, con pelo, fáciles de lavar, brazos y piernas articulados, 40 cm de largo, de distintas razas los 3 y ambos sexos.	3
Alimentos	Surtido variado de alimentos que contará aproximadamente con las siguientes unidades 10 frutas, 10 hortalizas, 10 piezas de carne, 10 piezas de pescado y 6 huevos. De tamaño aproximadamente de 10 cm, deberán ser piezas grandes.	1
Juego de comedor	Juego completo de 6 unidades, con platos (hondo, llano y postre), vasos, tenedores, cuchillos, cucharas, bandejas y un juego de cocina formado por cazos, sartén, olla con tapadera y espumadera. El diámetro mínimo es de 13 cm.	1
Maletín de peluquería	Contenedor con asa fabricado en plástico resistente, con elementos de peluquería de colores vivos y tamaño grande: cepillo, peine, secador de pelo, botes de productos de aseo, espejo de mano, rulos, gomas, pinzas...de fácil apertura. Se debe especificar los elementos que incluye	1
Maletín de médico	Contenedor con asa de médico con los elementos más comunes que usan en la medicina y enfermería: estetoscopio, jeringas, pinzas, termómetro, etc., de fácil apertura. Se debe especificar los elementos que incluye	1
Caja de herramientas	Contenedor con asa, surtido muy completo de unos 7 elementos (alicates, sierra, lima, martillo, llave inglesa...), sin elementos eléctricos. Se debe especificar los elementos que incluye, el recipiente deberá estar formado por una especie de caja rectangular con un asa que recorra toda la caja de dimensiones aproximadas 30x14x17 cm, no será el típico maletín.	1
Vestidos	Con diferentes tipos de abroches para vestir y desvestir a los muñecos anteriores: lazos, hebillas, cremalleras, corchetes, velcro, botones... se debe especificar en cada vestido el tipo de abroche que incorpora. Vestidos para cada estación del año	6



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Herramientas huerto	Conjunto de carretilla y herramientas de jardinería infantil. Fabricado en PVC resistente Incluye: <ul style="list-style-type: none">- carretilla- rastrillo de hojas- rastrillo plano- azada- podadora- pala- rastrillos, cultivador- pulverizador- regadera- macetas	2
Cuna balancín	Fácil de ensamblar, de material plástico, 5 piezas, combina partes en inyección y en soplado del tamaño correspondiente a los muñecos, con sistema de vaivén, dimensiones 52x28x26 cm.	1
Bañera con accesorios	De plástico con pañales, peine, termómetro, tarro para el talco, esponja, toalla ...	1
Sillita muñeco	Sillita de paseo con estructura plegable. Deberá estar fabricada en aluminio y con tejidos impermeables. Deberá poseer unas medidas aproximadas de 50-52 cm de altura y 28-30 cm de largo.	1
Vehículos	Adecuados a la edad, no tóxico, mínimo 30 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	2
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20x40x40 cm, aproximadamente.	1
Cuerpo humano	Elemento (esqueleto) que permita el conocimiento las partes del cuerpo de forma básica, articulado y a tamaño real (mínimo de 1 m de alto), que permita colocar el nombre de las distintas partes del cuerpo, ya sea escribiéndolo o con pequeñas tarjetas, con los nombres en castellano y en inglés, realizado en plástico flexible y lavable. Permite conocer los huesos y elementos internos del organismo. Contiene esqueleto, órganos, etiquetas estáticas y tarjetas del cuerpo humano para escribir en ellas con rotuladores borrables.	1
Dado grande	Dado de 20 cm de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. De colores brillantes no repetidos Fabricado con espuma y piel sintética.	2



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9x9 cm) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados	1
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Pizarra-caballote	De plástico resistente, que permita trabajar a 2 niños simultáneamente, una de las caras será de pizarra y la otra para uso en pizarra blanca para rotulador (que se pueda limpiar sin problema) y que se puedan poner imanes en ella. Con recipiente a ambos lados. Irá acompañado de 8 pinzas grandes con las que sujetar folios DIN-A3 a ambos lados.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm de largo x 40 cm de fondo x 55 cm de alto.	1
Discapacitados	Conjunto de figuras que permiten trabajar diferentes discapacidades en las persona, incluirá en total unas 5-6 piezas.	1



Comunidad de Madrid

DP100-EOB1 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EOB1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Animales de goma	De goma, tacto suave, resistente, duradero, de fácil manejo para el niño, difícil de romper, incluirá cada unidad unos 6 animales (salvajes, domésticos...). Tamaño de unos 10 cm.	1
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Bote tornillos y roscas	Bote de 24 tornillos y 24 roscas de material plástico. Tamaño de la pieza 63 mm. Incluye 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Chaleco lastrado	El elemento estará formado por dos unidades. Ofrece estimulación propioceptiva y tacto profundo mediante la presión. Permite ajustarse al alumno e incluir diferentes pesos. Deberá estar fabricado de material transpirable, no inflamable, permitir deslizarse sobre la cabeza con facilidad y cerrar en los lados con sujetadores de contacto. Tamaños 38-51 de largo, 76 cm de cintura y, 1,4 kg. y 85 cm. de cintura, 43-56 de largo y 1,8 kg.	1
Construcciones madera	2 barriles con piezas de diversas formas geométricas de madera teñida en 2 diferentes tamaños (100 piezas pequeñas, 50 piezas grandes). Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Construcciones tipo cepillo	Juego de construcciones en material plástico resistente y duradero. Tamaño adecuado a la edad de 2 años, 100 piezas, tipo de encaje por púas. Completado con personajes y ruedas. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cubos apilables gigantes	Conjuntos de cubos redondos, pirámides gigantes (85 cm alto), en plástico duro para apilar y encajar, se tratará de evitar la sobreestimulación.	1
Dado grande	Dado de 20 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. De colores brillantes no repetidos. Fabricado con espuma y piel sintética.	1
Encajables en volumen	Preferiblemente 5 figuras encajables por orden de tamaño, con 2 piezas cada una en plástico de colores vivos forma barril, huevo o similar.	1
Encajes figurativos	Con pincho grande (mínimo 2,5 cm de cabeza) que facilite el agarre del niño. Base de madera de 24,5 x 19,5 x 2 cm con 6 piezas encajables cada uno. Lote de 4: animales, transportes, juguetes, objetos, etc. Es decir, serán elementos sin contextualizar en un entorno.	1
Eslabones grandes	Artículo formado por unos 60 eslabones de tamaño grande (6 x 4 cm), con apertura para poder introducir un eslabón dentro de otro y poder formar con ello una cadena. De plástico duro.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	1
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Formas geométricas	12 piezas de tamaño gigante. Piezas de 12 cm, blandas y ligeras, tienen diferentes texturas que favorecen el desarrollo táctil. Estas piezas son seguras, duraderas y a todo color.	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1



Comunidad de Madrid

Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1
Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías... Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Maletín de pinchos	Mínimo con 6 planchas de plástico transparente, con agujeros donde insertar los pinchos y con modelos orientativos. El tamaño del pincho será de 3,9 cm el diámetro de la parte superior. Material resistente y duradero. Serán dos modelos diferentes. Incorporará contenedor para guardable. Incluirá mínimo 240 pinchos por unidad. El tamaño del pincho, el agujero de la plancha y del modelo tendrán correlación.	1
Material simbólico	Artículo formado por: <ul style="list-style-type: none">- 1 muñeco de vinilo de unos 32 cm. de largo aprox. Fácil de lavar y con brazos y piernas articulados.- 1 cuna balancín de tamaño adecuado para los muñecos anteriores, de madera, que se pueda mecer, que posea movimiento de vaivén. De 35 cm. aprox. de largo como mínimo y acompañado de las sábanas, colchón y almohada correspondiente a las dimensiones de la cuna.- 3 vestidos con diferentes abroches para los muñecos anteriores. Los abroches que debe incluir serán: cremallera, botones y ojal y hebilla.- 1 bañera de plástico y accesorios (patito, jabón, esponja, cepillo de pelo, vaso, 2 toallas de felpa, guante, pañal, bote de talco, tetina y termómetro). De 51 cm. de largo, 28 cm de ancho y profundidad de 14 cm. aprox.- 1 carrito de niño lo más sencillo posible, de dimensiones adecuadas a los muñecos anteriores con ruedas resistentes. Los tubos no pueden ser de plástico.	1
Muñeco de goma o plástico	Conjunto de 6 muñecos (abuelos, padres e hijos) articulados de estructura de alambre acolchado y forrado con material elástico de tacto agradable, ropa y zapatos (para poner y quitar). Dimensiones de adultos 26 cm de altura y de los hijos 20 cm	1
Muñecos	Realizados en plástico, con pelo, fáciles de lavar, brazos y piernas articulados, 40 cm. de largo, de distintas razas los 3 y ambos sexos.	1
Paneles	Elemento de plástico de unos 40 cm. x 40 cm. aprox. Se realizan 3 recorridos diferentes: zigzag, olas y camino recto. El tamaño del recorrido es tal que cabe el dedo de un adulto, así mismo, poseerá una lámina plástica en la parte posterior de los recorridos y que permite poner un folio entre la lámina plástica y el panel de trazado.	1
Pelota púas	Para estimulación distal. La unidad estará formada por 2 pelotas de diferentes tamaños (6,5 cm. y 7,5 cm. aprox.).	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Tablas de cosido grandes	De madera para atar. La unidad estará formada por 3 tablas. Los cordones de 30 cm. aprox., poseen cantonera de 4 cm. de madera aprox. Las dimensiones son de unos 15 cm. de largo x 9 cm. de ancho aprox.	1
Vehículos	Adecuados a la edad 7-12, no tóxico, mínimo 15 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1



DP100-EBO2 - AUTOCONCIENCIA Y AUTONOMÍA PERSONAL EBO2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Bote tornillos y roscas	Bote de 24 tornillos y 24 roscas de material plástico. Tamaño de la pieza 63 mm. Incluye 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Chaleco lastrado	El elemento estará formado por dos unidades. Ofrece estimulación propioceptiva y tacto profundo mediante la presión. Permite ajustarse al alumno e incluir diferentes pesos. Deberá estar fabricado de material transpirable, no inflamable, permitir deslizarse sobre la cabeza con facilidad y cerrar en los lados con sujetadores de contacto. Tamaños 38-51 de largo, 76 cm de cintura y, 1,4 kg. y 85 cm. de cintura, 43-56 de largo y 1,8 kg.	1
Construcciones madera	2 barriles con piezas de diversas formas geométricas de madera teñida en 2 diferentes tamaños (100 piezas pequeñas, 50 piezas grandes). Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cuerpo humano	Realizado en plástico flexible y lavable, permite conocer los huesos y elementos internos del organismo. Contiene esqueleto, órganos, etiquetas estáticas y tarjetas del cuerpo humano para escribir en ellas con rotuladores borrables. Elemento (esqueleto) articulado y a tamaño real (mínimo aproximado de 1 m. de alto), que permite el conocimiento de las partes del cuerpo de forma básica y colocar el nombre de las distintas partes del cuerpo, ya sea escribiéndolo o con pequeñas tarjetas, con los nombres en castellano y en inglés. Acompañado de silueta articulada de niño y niña, con las distintas partes del cuerpo. La silueta se podrá colocar encima del esqueleto y, de esta manera, ir descubriendo que hay debajo de cada parte del cuerpo de la silueta. La silueta y el esqueleto deben coincidir cuando se superpongan.	1
Dado grande	Dado de 20 cm de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma y piel sintética. De colores brillantes no repetidos.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	1
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1



Comunidad de Madrid

Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1
Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías... Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Maletín de pinchos	Mínimo con 6 planchas de plástico transparente, con agujeros donde insertar los pinchos y con modelos orientativos. El tamaño del pincho será de 3,9 cm el diámetro de la parte superior. Material resistente y duradero. Serán dos modelos diferentes. Incorporará contenedor para guardable. Incluirá mínimo 240 pinchos por unidad. El tamaño del pincho, el agujero de la plancha y del modelo tendrán correlación.	1
Material simbólico	Artículo formado por: - 1 muñeco de vinilo de unos 32 cm. de largo aprox. Fácil de lavar y con brazos y piernas articulados. - 1 cuna balancín de tamaño adecuado para los muñecos anteriores, de madera, que se pueda mecer, que posea movimiento de vaivén. De 35 cm. aprox. de largo como mínimo y acompañado de las sábanas, colchón y almohada correspondiente a las dimensiones de la cuna. - 3 vestidos con diferentes abroches para los muñecos anteriores. Los abroches que debe incluir serán: cremallera, botones y ojal y hebilla. - 1 bañera de plástico y accesorios (patito, jabón, esponja, cepillo de pelo, vaso, 2 toallas de felpa, guante, pañal, bote de talco, tetina y termómetro). De 51 cm. de largo, 28 cm de ancho y profundidad de 14 cm. aprox. - 1 carrito de niño lo más sencillo posible, de dimensiones adecuadas a los muñecos anteriores con ruedas resistentes. Los tubos no pueden ser de plástico.	1
Paneles	Elemento de plástico de unos 40 cm. x 40 cm. aprox. Se realizan 3 recorridos diferentes: zigzag, olas y camino recto. El tamaño del recorrido es tal que cabe el dedo de un adulto, así mismo, poseerá una lámina plástica en la parte posterior de los recorridos y que permite poner un folio entre la lámina plástica y el panel de trazado.	1
Pelota púas	Para estimulación distal. La unidad estará formada por 2 pelotas de diferentes tamaños (6,5 cm y 7,5 cm. aprox.).	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Tablas de cosido grandes	De madera para atar. La unidad estará formada por 3 tablas. Los cordones de 30 cm. aprox., poseen cantonera de 4 cm. de madera aprox. Las dimensiones son de unos 15 cm. de largo x 9 cm. de ancho aprox.	1
Vehículos	Adecuados a la edad 12-16, no tóxico, mínimo 15 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1



Comunidad de Madrid

DP100-EE - CRECIMIENTO EN ARMONIA EE

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Animales de goma	De goma, tacto suave, resistente, duradero, de fácil manejo para el niño, difícil de romper, incluirá cada unidad unos 6 animales (salvajes, domésticos...). Tamaño de unos 10 cm.	1
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Bote tornillos y roscas	Bote de 24 tornillos y 24 roscas de material plástico. Tamaño de la pieza 63 mm. Incluye 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Centro actividad táctil	<ul style="list-style-type: none">- Discriminación táctil, con actividades distintas y variedad de texturas (suave, rugoso...) a modo de manta, dimensiones mínimas de 1,20 x 1,20 m, colores suaves (pastel).- Conjunto de piezas para la realización de actividades de sensaciones palmares, en tela, en forma de cojín de pequeño tamaño.	1
Chaleco lastrado	El elemento estará formado por dos unidades. Ofrece estimulación propioceptiva y tacto profundo mediante la presión. Permite ajustarse al alumno e incluir diferentes pesos. Deberá estar fabricado de material transpirable, no inflamable, permitir deslizarse sobre la cabeza con facilidad y cerrar en los lados con sujetadores de contacto. Tamaño del pequeño: 38-51 de largo, 76 cm de cintura y, 1,4 kg...	1
Construcciones de madera	2 barriles con piezas de diversas formas geométricas de madera teñida en 2 diferentes tamaños (100 piezas pequeñas, 50 piezas grandes). Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Construcciones tipo cepillo	Juego de construcciones en material plástico resistente y duradero. Tamaño adecuado a la edad de 2 años, 100 piezas, tipo de encaje por púas. Completado con personajes y ruedas. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cubos apilables gigantes	Conjuntos de cubos redondos, pirámides gigantes (85 cm alto), en plástico duro para apilar y encajar, se tratará de evitar la sobreestimulación.	1
Dado grande	Dado de 20 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. De colores brillantes no repetidos. Fabricado con espuma y piel sintética.	1
Encajables en volumen	Preferiblemente 5 figuras encajables por orden de tamaño, con 2 piezas cada una en plástico de colores vivos forma barril, huevo o similar.	1
Encajes figurativos	Con pincho grande (mínimo 2,5 cm de cabeza) que facilite el agarre del niño. Base de madera de 24,5 x 19,5 x 2 cm con 6 piezas encajables cada uno. Lote de 4: animales, transportes, juguetes, objetos, etc... Es decir, serán elementos sin contextualizar en un entorno.	1
Eslabones grandes	Artículo formado por unos 60 eslabones de tamaño grande (6 x 4 cm), con apertura para poder introducir un eslabón dentro de otro y poder formar con ello una cadena. De plástico duro.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	1



Comunidad de Madrid

Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Formas geométricas	12 piezas de tamaño gigante. Piezas de 12 cm, blandas y ligeras, tienen diferentes texturas que favorecen el desarrollo táctil. Estas piezas son seguras, duraderas y a todo color.	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1
Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1
Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías, Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Maletín de pinchos	Mínimo con 6 planchas de plástico transparente, con agujeros donde insertar los pinchos y con modelos orientativos. El tamaño del pincho será de 3,3 cm el diámetro de la parte superior. Material resistente y duradero. Serán dos modelos diferentes. Incorporará contenedor para guardable. Incluirá mínimo 240 pinchos por unidad. El tamaño del pincho, el agujero de la plancha y del modelo tendrán correlación.	1
Muñeco de goma o plástico	Conjunto de 6 muñecos (abuelos, padres e hijos) articulados de estructura de alambre acolchado y forrado con material elástico de tacto agradable, ropa y zapatos (para poner y quitar). Dimensiones de adultos 26 cm de altura y de los hijos 20 cm	1
Paneles	Elemento de plástico de unos 40 cm. x 40 cm. aprox. Se realizan 3 recorridos diferentes: zigzag, olas y camino recto. El tamaño del recorrido es tal que cabe el dedo de un adulto, así mismo, poseerá una lámina plástica en la parte posterior de los recorridos y que permite poner un folio entre la lámina plástica y el panel de trazado.	1
Pelota púas	Para estimulación distal. La unidad estará formada por 2 pelotas de diferentes tamaños (6,5 cm y 7,5 cm. aprox.).	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Sonajero	El set estará formado por: 2 sonajeros con 2 anillas grandes, fáciles de coger con las manos, con partes blandas y duras y muchos accesorios con efectos sonoros y visuales. 2 unidades, fabricado con fibras naturales vegetales, con conchas marinas en su interior, está fabricada con médula de ratán, sin pegamentos ni añadidos. Largo total 14 cm y ancho 6 cm. 3 en forma de cilindro: altura 6 cm y diámetro de 5,5 cm. Colores pastel. Incluye 3 pequeñas bolas en su interior. Madera pulida. Una abertura en la parte superior e inferior invita a los peques a mirar dentro de ellos.	1
Vehículos	Adecuados 3-7 años, no tóxico, mínimo 30 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1



DP100-TEA - CRECIMIENTO EN ARMONIA TEA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cocina- Tienda	<p>Fabricada con base madera de aglomerado 1'5 cm. o 2 cm., recubierto de madera natural, para jugar cocinando, vendiendo y comprando, permitirá el juego por los dos lados. Constará de 2 baldas de 18 cm. de anchas aproximadamente. De fácil montaje, estable, de dimensiones aproximadas de 50-55 cm. x 40 cm. x 100 cm, Altura del mostrador debe rondar entre los 50-55 cm., sin superar ni por encima ni por debajo esa cota. Todo el recubrimiento de la madera material irá con barniz atóxico. Zócalo de 7 cm. Los bordes de la estructura irán redondeados y canteados. La estructura será robusta y reforzada.</p> <p>La cocina-tienda tendrá un panel vertical (2 cm.) a mitad de los 40 cm., quedando 18 cm. libres a cada lado aproximadamente. Uno de esos laterales estará de cara al comprador y otro de cara al vendedor-cocinero.</p> <p>En la cara de la tienda habrá dos baldas diagonales, con un tope en la parte inferior de unos 5 cm. de altura y donde irán colocadas 3 gavetas de 20 cm. x 15 cm. en cada una de las baldas aprox., evitando con ello que se pueda caer la gaveta. La balda inferior terminará en el zócalo que existe en la parte inferior de la tienda, con su correspondiente tope. La inclinación de ambas baldas debe ser tal que no supere los 40º y no debe ser inferior a 30º. El número total de gavetas de colores que tendrá, será 6.</p> <p>La cocina poseerá 2 fuegos, horno, fregadero con grifo (sin desagüe e instalado de tal manera que el niño no pueda sacar el fregadero de su hueco), lavadora y frigorífico. Toda la estructura deberá ser una sola pieza. Los bordes de la estructura irán redondeados y canteados.</p> <p>Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no deben sobresalir en ningún momento. Alrededor de la cocina habrá un paravento de 10 cm., dejando libre la zona del vendedor-cocinero y 35 cm. correspondientes a la zona del frigorífico, por lo que el paravento estaría en los dos laterales de la cocina y en los 35 cm. de la lavadora y fregadero y en los 30 cm del horno y fuegos, aproximadamente.</p> <p>El grifo del fregadero debe ser resistente, impidiéndose el movimiento del mismo.</p> <p>Las dimensiones de la cocina serán de 100 cm. x 20 cm. x 50-55 cm. (largo-fondo-alto), el frigorífico y la lavadora tendrán una medida de 35 cm de largo respectivamente, quedando los otros 30 cm. reservados para el horno. En la parte superior del horno se instalarán 2 botones con giro, con sistema que impidan que el niño pueda sacarlos, dichos botones irán pintados del mismo color del horno. Los fuegos de la encimera serán 2, de distinto tamaño, al lado de los mismos irán dos botones giratorios que irán pintados del mismo color que los fuegos. La encimera de la cocina estará cubierta por fenólico de 8 mm.</p> <p>Los elementos se dispondrán de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">- en un extremo: el horno y justo encima los fuegos- en medio: el frigorífico- el otro extremo: pila con grifo y lavadora <p>La lavadora poseerá también dos tipos de botones, uno para el encendido que será de tipo interruptor pero de pequeño tamaño, en el que se podrá leer en mayúsculas ON/OFF, y otro botón giratorio tipo aspa (cruz), donde aparecerá la temperatura de lavado (30º- 40º- 50º- 60º), el aspa tendrá en uno de sus extremos un punto de color diferente al aspa, que indicará la temperatura a la cual se maneja la lavadora.</p> <p>Frigorífico y horno, poseerán una balda intermedia de un espesor de 1 cm de aglomerado.</p> <p>Las ventanas del horno y de la lavadora deberán ir recubiertos de un plástico desde la parte interna, dicho plástico (tipo PEC) no podrá ir grapado a la madera, deberá ir atornillado y encima del mismo se pondrá una especie de marco recubriendo los tornillos y evitando que el niño tenga acceso a las cabezas de los tornillos.</p> <p>Las puertas de la cocina (horno, lavadora y frigorífico) serán de mínimo 2 cm. y los paneles verticales a los cuales se sujeta también serán de mínimo 2 cm., poseerán bisagras con base y</p>	1



Comunidad de Madrid

	<p>cazoleta (resistentes y de calidad), así mismo dichas puertas deberán poseer unos tiradores resistentes. Las puertas deberán poseer en el extremo superior un imán de contacto, para el cierre de la puerta, y en la parte inferior del hueco de la puerta deberá haber un taco que impida que la puerta se pueda introducir. Todas las puertas se abrirán lateralmente hacia la derecha o izquierda.</p> <p>Todo el material irá con barniz atóxico. Aristas redondeadas, esquinas redondeadas de amplio radio, en la base de la madera deberán llevar unos topes de polipropileno, de tal manera que la madera no esté en contacto directo con el suelo.</p> <p>El color o colores de la tienda se decidirán una vez adjudicado el lote.</p>	
Máquina registradora	Realizado en madera, para contener monedas y billetes, contará con cajón que se abre al presionar una tecla, el teclado se compondrá de botones con los números del 0 al 9, operaciones de suma, resta, multiplicación, división, tecla de resultado... se incluirán monedas y billetes de eurozona. Dim: 20x19x12 cm	1
Caja de herramientas	Contenedor con asa, surtido muy completo de unos 7 elementos (alicates, sierra, lima, martillo, llave inglesa...), sin elementos eléctricos. Se debe especificar los elementos que incluye, el recipiente deberá estar formado por una especie de caja rectangular con un asa que recorra toda la caja de dimensiones aproximadas 30 cm. x 14 cm. x 17 cm., no será el típico maletín.	1
Alimentos	Surtido variado de alimentos que contará aproximadamente con las siguientes unidades 10 frutas, 10 hortalizas, 10 piezas de carne, 10 piezas de pescado y 6 huevos. De tamaño aprox., de 10 cm, deberán ser piezas grandes.	1
Muñecos	Realizados en plástico, con pelo, fáciles de lavar, brazos y piernas articulados, 40 cm. de largo, de distintas razas los 3 y ambos sexos.	1
Juego de comedor	Juego completo de 6 unidades, con platos (hondo, llano y postre), vasos, tenedores, cuchillos, cucharas, bandejas y un juego de cocina formado por cazos, sartén, olla con tapadera y espumadera. El diámetro mínimo es de 13 cm.	1
Maletín de peluquería	Contenedor con asa fabricado en plástico resistente, con elementos de peluquería de colores vivos y tamaño grande: cepillo, peine, secador de pelo, botes de productos de aseo, espejo de mano, rulos, gomas, pinzas...de fácil apertura. Se debe especificar los elementos que incluye.	1
Maletín de médico	Contenedor con asa de médico con los elementos más comunes que usan en la medicina y enfermería: estetoscopio, jeringas, pinzas, termómetro, etc., de fácil apertura. Se debe especificar los elementos que incluye	1
Vehículos	Adecuados a la edad, no tóxico, mínimo 30 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Dado grande	Dado de 20 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. De colores brillantes no repetidos. Fabricado con espuma y piel sintética.	1
Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Posee bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el	1



Comunidad de Madrid

	niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías... Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Material simbólico	Artículo formado por: <ul style="list-style-type: none">- 2 muñeco de vinilo de unos 32 cm. de largo aprox. Fácil de lavar y con brazos y piernas articulados.- 1 cuna balancín de tamaño adecuado para los muñecos anteriores, de madera, que se pueda mecer, que posea movimiento de vaivén. De 35 cm. aprox. de largo como mínimo y acompañado de las sábanas, colchón y almohada correspondiente a las dimensiones de la cuna.- 4 vestidos con diferentes abroches para los muñecos anteriores. Los abroches que debe incluir serán: cremallera, botones y ojal y hebilla.- 1 bañera de plástico y accesorios (patito, jabón, esponja, cepillo de pelo, vaso, 2 toallas de felpa, guante, pañal, bote de talco, tetina y termómetro). De 51 cm. de largo, 28 cm de ancho y profundidad de 14 cm. aprox.- 1 carrito de niño lo más sencillo posible, de dimensiones adecuadas a los muñecos anteriores con ruedas resistentes. Los tubos no pueden ser de plástico.	1



Comunidad de Madrid

DP100-TF - ÁMBITO PERSONAL

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Bote tornillos y roscas	Bote de 24 tornillos y 24 roscas de material plástico. Tamaño de la pieza 63 mm. Incluye 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Chaleco lastrado	El elemento estará formado por dos unidades. Ofrece estimulación propioceptiva y tacto profundo mediante la presión. Permite ajustarse al alumno e incluir diferentes pesos. Deberá estar fabricado de material transpirable, no inflamable, permitir deslizarse sobre la cabeza con facilidad y cerrar en los lados con sujetadores de contacto. Tamaños 85 cm. de cintura, 43-56 de largo y 1,8 kg.	2
Construcciones de madera	2 barriles con piezas de diversas formas geométricas de madera teñida en 2 diferentes tamaños (100 piezas pequeñas, 50 piezas grandes). Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cuerpo humano	Realizado en plástico flexible y lavable, permite conocer los huesos y elementos internos del organismo. Contiene esqueleto, órganos, etiquetas estáticas y tarjetas del cuerpo humano para escribir en ellas con rotuladores borrables. Elemento (esqueleto) articulado y a tamaño real (mínimo aproximado de 1 m. de alto), que permite el conocimiento de las partes del cuerpo de forma básica y colocar el nombre de las distintas partes del cuerpo, ya sea escribiéndolo o con pequeñas tarjetas, con los nombres en castellano y en inglés.	1
Dado grande	Dado de 20 cm de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma y piel sintética. De colores brillantes no repetidos.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	1
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1
Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Pose bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1



Comunidad de Madrid

Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías... Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Pelota púas	Para estimulación distal. La unidad estará formada por 3 pelotas de diferentes tamaños (7,5 cm., 8,5 cm. y 10 cm. aprox.).	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Tablas de cosido grandes	De madera para atar. La unidad estará formada por 3 animales diferentes de color diferente. Los cordones de 30 cm. aprox., poseen cantonera de 4 cm. de madera aprox. Las dimensiones son de unos 15 cm. de largo x 9 cm. de ancho aprox.	1
Vehículos	Adecuados a la edad, no tóxico, mínimo 30 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1



DP103 - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Ábacos	Vertical, de dimensiones aproximadas de 25 x 10 x 20 cm. con cinco varillas. La base es de madera maciza con un panel vertical que la recorre y permite ocultar la mitad de la varilla y los discos pertinentes. Varillas resistentes, de una sola pieza, niqueladas y con curva en la parte superior, dejando entre medias el panel de separación que permite la ocultación total o parcial de los discos. Tiene 50 discos de 5 colores diferentes (rojo, amarillo, azul, verde y blanco). En cada varilla hay 10 discos de un solo color.	2
Animales domésticos	Conjunto de un mínimo de 7 figuras de animales domésticos de plástico macizo, con un tamaño mínimo de 10 cm., realistas y de gran calidad. Incluye un bote o contenedor de plástico para guardarlos.	1
Animales marinos	Conjunto de un mínimo de 7 figuras de animales marinos de plástico macizo, con un tamaño mínimo de 10 cm., realistas y de gran calidad. Incluye un bote o contenedor de plástico para guardarlos.	1
Animales prehistóricos	Conjunto de un mínimo de 7 figuras de animales históricos de plástico macizo, con un tamaño mínimo de 10 cm., realistas y de gran calidad. Incluye un bote o contenedor de plástico para guardarlos.	1
Animales salvajes	Conjunto de un mínimo de 7 figuras de animales salvajes de plástico macizo, con un tamaño mínimo de 10 cm., realistas y de gran calidad. Incluye un bote o contenedor de plástico para guardarlos.	1
Atributos bloques lógicos	Juego de clasificación para trabajar las propiedades de los bloques lógicos (color, forma, tamaño, grosor) y la negación de todas ellas. Está formado por 20 tablillas cuadradas de madera de unos 8 cm. de lado, que expresan atributos de color (azul, rojo y amarillo), forma (cuadrado, triángulo, rectángulo y círculo), tamaño (grande y pequeño) y grosor (grueso y delgado), guardadas en caja de madera con tapa resistente.	1
Bloques lógicos	Cada unidad está compuesta por: - 48 piezas lisas de madera, sin texturas - en caja de madera con tapa resistente. - una guía pedagógica y fichas de actividades. Cada pieza se define por cuatro variables: • Color: rojo, azul y amarillo. • Forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo. • Tamaño: grande y pequeño (como tamaño orientativo, el círculo grande tiene 8 cm. de diámetro. Las demás piezas estarán en consonancia con ese tamaño). • Grosor: grueso y delgado.	2
Bloques lógicos magnéticos	Compuesto por: - 1 poster magnético de 45 x 60 cm., aproximadamente, impreso con retícula, - 76 piezas magnéticas de 4 formas, 2 tamaños, 2 grosores y 3 colores. - set de atributos	1
Bote de tornillos y tuercas	Conjunto de unas 64 piezas de plástico muy resistente, con 4 formas geométricas básicas (hexágono, aspa, cuadrado y triángulo) de gran tamaño (unos 60 mm). Dentro de cada forma habrá 3 grosores de tornillo y sus respectivas tuercas.	1
Contenedor	Baúl de plástico de alta calidad y muy resistente, con ruedas, fácil de abrir, indicado para guardar juguetes. Tiene una capacidad de 90 litros y unas dimensiones aproximadas de 76 cm de largo x 43 cm de fondo x 40 cm de alto.	1



Comunidad de Madrid

Cubos multilink	Set de 200 cubos de 2 cm. de lado, en 10 colores, dentro de un contenedor con asa. Fabricados en plástico muy resistente, son encajables unos con otros por sus 6 caras a través de un enganche por presión formando líneas, áreas, volúmenes... que facilitan el aprendizaje manipulativo y visual.	1
Dominó	De madera serigrafiada en vivos colores, con caja resistente y fichas de dimensiones aproximadas a 8 x 4 cm. La unidad estará formada por 5 dominós: <ul style="list-style-type: none">• De números: se relaciona el número con el número.• De puntos: se relaciona número de puntos con número de puntos.• De números y puntos: se relaciona el símbolo del número a la cantidad.• De texturas sensorial: reconocimiento táctil de piezas que miden unos 8 x 4 x 1 cm. Incluye saco de tela.	1
Elementos de clasificación	Bandeja de plástico resistente para aprender a contar, separar y clasificar contadores, con un hueco circular central de 29 cm. de diámetro y 6 huecos rectangulares alrededor. Incluirá un bote con tapa que contiene 36 vehículos de 6 modelos diferentes. Son un excelente recurso para ejercicios de seriación de colores, contar, comparar, clasificar y comprensión de las primeras operaciones aritméticas.	2
Ensartables	Conjunto de un mínimo de 300 cuentas de 25 mm., de plástico, con 6 formas diferentes y 5 colores distintos. Incluirá, al menos, 30 cordones de 100 cm. y 40 modelos de ensartes.	1
Juego construcción en plástico	Juego de construcción de, al menos, 250 piezas, fabricado en plástico de colores y con variedad de formas. Incluirá un contenedor para almacenar las piezas.	1
Juego construcción tipo cepillo	Juego de construcción de 250 piezas aproximadamente, de plástico resistente y duradero, tipo encaje por púas, que puede ser complementado con personajes y ruedas. Incluirá un contenedor para almacenar las piezas.	1
Juego construcción tipo mecano	Juego de construcciones de 250 piezas aproximadamente, de plástico resistente y duradero, tipo mecano con variedad de elementos de montaje, preferiblemente con simuladores de herramientas (inglesa, tornillos, poleas, ruedas, etc.). Incluye contenedor resistente para guardar las piezas y guía didáctica.	1
Juego de construcción de madera	Juego de construcción de, al menos, 250 piezas, formado por un juego de construcción de madera de color natural y otro de madera teñida, con las piezas debidamente barnizadas. Incluirá bolsas de tela para almacenar ambos juegos.	1
Juego de memoria	Formado por 24 fichas de madera resistente de aproximadamente 8,5 x 8,5 x 1 cm. con fotografías de elementos realistas (animales marinos, mamíferos...). Los juegos deben ser distintos.	2
Juego de pinchos-pivotes	Incluye: <ul style="list-style-type: none">- 1 juego con, al menos, 6 planchas de plástico transparentes y 12 modelos diferentes, y 240 pinchos de 3,3 cm. de tamaño y de material resistente y duradero.- 1 juego con, al menos, 6 planchas de plástico transparentes y 12 modelos diferentes, y 240 pinchos de 2 cm. de tamaño y de material resistente y duradero.- 1 juego de 4 placas-base cuadradas de 20 cm. y 200 clavijas grandes en 5 colores brillantes. Las clavijas se pueden colocar en la placa-base e ir ensartando una dentro de otra para construir una torre.	1



Comunidad de Madrid

Material de apoyo	Compuesto por 1 libro de cada uno de los siguientes títulos: <ul style="list-style-type: none">- "La pequeña oruga glotona" (Eric Carle)- "Por cuatro esquinitas de nada" (Jerôme Ruillier)- "Siete ratones ciegos" (Ed Young)- "Pulga busca perro" (Will Mabbitt y Nathan Reed)- "Once damas atrevidas" (Helle Thomassen)- "Cuentacuentos: 10 cuentos para jugar con los números" (Carmen Gil)- "Ser quinto" (Ernst Jandl)	1
Panel numérico	Panel lavable de 66 cm. de ancho x 70 cm de alto, que incluye: <ul style="list-style-type: none">- 100 bolsillos de plástico transparente, con agujeros para colgar,- 120 tarjetas numeradas reversibles, con un color distinto a cada lado,- una guía didáctica.	1
Parchís-oca	Alfombra de 100 x 100 cm, fabricada en plástico fino lavable resistente a las pisadas y al agua, para jugar a la oca o al parchís. Incluye las fichas y dados necesarios, de material flexible y lavable. Pudiendo ser una o dos alfombras para poder tener ambos juegos.	1
Pinzas	Gigantes, de plástico resistente y en 4 colores, para actividades de pre-escritura y creativas. Tienen agujeros para pasar un cordel y colgar letras o cartulinas pintadas para secarse. Miden aproximadamente: 10,5 x 5,5 cm.	20
Puzles	Fabricados en madera de forma que no suponga un peligro para el niño, sin posibilidad de astillado ni rotura, con base. Las piezas deben ser más gruesas, fáciles de manipular y con dibujos coloridos, sencillos, no sexistas y que no aludan a elementos comerciales. La unidad incluirá: <ul style="list-style-type: none">- 2 puzles de encajes con diferente número de piezas: entre 5 y 8.- 2 puzles de 10/15 piezas.- 2 puzles de 16/20 piezas.- 2 puzles de 21/25 piezas.	1
Regletas 1x1	Material matemático destinado al aprendizaje de la composición y descomposición de los números e iniciación en las actividades de cálculo sobre una base manipulativa. Compuesto por un conjunto de 186 regletas de plástico de 10 tamaños (de 1 a 10 cm de largo) y colores diferentes. Cada regleta equivale a un número determinado: <ul style="list-style-type: none">• La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1.• La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2.• La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3.• La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4.• La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5.• La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6.• La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7.• La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8.• La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9.• La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10. En estuche de plástico compartimentado con tapa, duro y con guía didáctica.	3
Reloj visual	Ayuda a mostrar el paso del tiempo, llegando a descontarlo para que el niño aprenda a gestionar el tiempo dado para la realización de una tarea. No tictac, sin distracciones, sin necesidad de configuración. Señal audible opcional cuando se acabe el tiempo. Con una altura total de unos 20 cm., se puede utilizar colgado en la pared o apoyado en la mesa. La activación del reloj se realiza moviendo el disco rojo en sentido anti-horario hasta el tiempo deseado. El disco rojo irá desapareciendo mientras vaya transcurriendo el tiempo, hasta que desaparece por completo y se puede mover hacia atrás y adelante sin que se dañe el mecanismo. Con señal de finalización.	1



Comunidad de Madrid

Rompecabezas	Compuestos por cubos de madera, con dibujo serigrafiado o pintado, no pegado con papel en la cara del cubo. Dimensiones mínimas de los cubos: 4,5 x 4,5 cm. La unidad estará formada por 2 rompecabezas de 4 piezas y 2 rompecabezas de 9 piezas, distintos entre sí.	1
Serpiente-escalera	Alfombra de 100 x 100 cm, fabricada en plástico fino lavable resistente a las pisadas y al agua, para jugar a este tradicional juego. Incluye 8 fichas de madera y dado.	1
Tablas de cosido	Actividad para el trabajo motor y habilidades numéricas. Los niños aprenden a enhebrar los cordones de agujero a agujero siguiendo los números marcados. El juego incluye: - 45 cordones de colores brillantes y 6 tarjetas de plástico de alta resistencia tipo tela de araña, pista de esquí, saltos de rana, perro y hueso, estrella de 9 puntas...de 21 x 21 cm. En maletín de plástico transparente. - 5 cordones y 5 tablas de cosido de plástico de unos 20 x 15 cm., con diferentes elementos en ambas caras (números, colores, objetos, formas geométricas, estados anímicos...), de tal manera que el niño debe unir los elementos semejantes con el cordón. Con maletín para su almacenamiento. - 40 plantillas de números (4 unidades de cada número del 0 al 9), fabricadas en plástico, de unos 8 cm. cada uno y con indicaciones marcadas para la correcta escritura de la grafía, y 20 cordones de 1 m.	1
Tacto fichas números y pre-escritura	Para familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de la fichas, y trabajar la pre-escritura haciendo el recorrido con el dedo por la superficie rugosa. Cada juego se compone de 23 fichas de cartón grueso resistente, muy duradero y de gran calidad, con una superficie rugosa e impresas por ambas caras: - 12 tacto-fichas de 9 x 9 cm. que contienen números del 0 al 10 y signos matemáticos. - 7 tacto-fichas de 18,8 x 9 cm. y - 4 tacto-fichas de 13,9 x 13,9 cm., con diferentes recorridos para trabajar la pre-escritura	2
Tangram	Formado por 7 piezas de plástico rígido, grueso, resistente y lavable, de vivos colores para hacer infinidad de figuras. Incluye: - 2 unidades piezas súper grandes. Dimensiones: 32,5 x 43 cm. - 3 pequeños.	1



Comunidad de Madrid

DP103-EB01 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EB01

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Animales prehistóricos	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Animales salvajes	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Atributos bloques lógicos	Formada por 20 tablillas cuadradas de madera de aproximadamente 8 cm. de lado, la tablilla presenta color, forma, tamaño, negación... guardadas en caja de madera con tapa resistente. Trabaja la afirmación o negación de los atributos.	1
Baraja carta de emociones	Juego de cartas de vocabulario sobre temas variados: todas las fotos están organizadas en pares con el fin de permitir numerosas aplicaciones lúdicas para facilitar el aprendizaje. 28 parejas de fotografías variadas que muestran 7 emociones de base (tristeza, felicidad, miedo, sorpresa, cansancio, duda y enfado). Cada emoción está representada varias veces para poder trabajar profundamente cada concepto. 56 cartas, dimensiones aproximadas de 10 cm. x 7,5 cm.	1
Bloques lógicos	De madera con 48 piezas lisas, sin texturas, en caja de madera con tapa resistente. Incluye guía pedagógica. Como tamaño orientativo el círculo grande tendrá 8 cm. aproximadamente de diámetro, los demás elementos estarán en consonancia con ese tamaño. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Cada una tiene unos valores: <ul style="list-style-type: none">• El color: rojo, azul y amarillo.• La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.• El tamaño: grande y pequeño.• El grosor: grueso y delgado.	1
Bloques lógicos magnéticos	Poster magnético de 45 cm. x 60 cm. aproximadamente, impreso con retícula, irá acompañado de 76 piezas magnéticas (4 formas, 2 tamaños, 2 grosores y 3 colores) y set de atributos.	1
Botes de tornillos y tuercas	Bote de tornillos y roscas de material plástico, de unas 64 piezas, con 4 formas geométricas básicas (hexágono, aspa, cuadrado y triángulo), de gran tamaño aproximado (unos 60 mm.), dentro de cada forma habrá 3 grosores de tornillo con sus respectivas tuercas.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cubos multilink	100 unidades de distintos colores. Cubos de 2 cm de lado fabricados en plástico muy resistente, encajables en sus 6 caras unos con otros a través de enganche, lo que permite formar líneas, áreas, volúmenes... Surtido en 10 colores dentro de un bote con asa.	1
Dominó	De madera serigrafiada en vivos colores, con caja resistente. Ficha de dimensiones aproximadas de 8 cm. x 4cm. La unidad estará formada por 5 dominós: <ul style="list-style-type: none">• números (se relaciona número con número).• puntos (se relaciona número de puntos con número de puntos).• relaciona número y puntos.• de texturas (medida de pieza 8 cm. x 4 cm. x 1 cm. aprox., en saco de tela).	1



Comunidad de Madrid

Ensartables	Mínimo 100 cuentas en plástico, de 6 formas diferentes y 5 colores distintos a título orientativo. Incluye mínimo 30 cordones de 25 cm. aprox. y modelos de ensartes, mínimo 20. Tamaño mínimo de las cuentas: 25 mm. Aproximadamente.	1
Juego construcción en plástico	Fabricado en plástico de colores, con variedad de formas, mínimo 75 piezas y con contenedor de recogida.	1
Juego de pinchos-pivotes	Formado por 6 planchas transparentes y 12 modelos diferentes, el tamaño mínimo del pincho será de 3'3 cm. aproximadamente, material resistente y duradero, el número mínimo de pinchos será de 240.	1
Material de apoyo	Se deberá entregar 1 libro de cada uno de los siguientes títulos: - "La pequeña oruga glotona" (Eric Carle) - "Por cuatro esquinitas de nada" (Jerôme Ruillier) - "Siete ratones ciegos" (Ed Young) - "Gatos blancos, gatos negros" (Anna Cerasoli) - "Once damas atrevidas" (Helle Thomassen) - "Cuentacuentos: 10 cuentos para jugar con los números" (Carmen Gil) - "Ser quinto" (Ernst Jandl)	1
Panel numérico	Panel lavable de aproximadamente 66 cm. x 70 cm., incluye 100 bolsillos de plástico transparente y agujeros para colgar. Así mismo, se complementa con 120 tarjetas numeradas con un color distinto a cada lado y una guía didáctica.	1
Pinzas	Gigantes, en 4 colores, de plástico resistente, para actividades de pre-escritura y creativas. Tienen agujeros para pasar un cordel para colgar letras u cartulinas pintadas para secado. Medida aproximada: 10,5 cm. x 5,5 cm.	20
Regletas 1x1	Material matemático destinado básicamente a aprender la composición y descomposición de los números e iniciar en las actividades de cálculo, todo ello sobre una base manipulativa. Consta de un conjunto de 186 regletas de plástico de diez tamaños y colores diferentes en estuche compartimentado, duro y con guía didáctica. La longitud de las regletas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número determinado: o La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1. o La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2. o La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3. o La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4. o La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5. o La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6. o La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7. o La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8. o La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9. o La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10.	1
Reloj	Tamaño del producto: 30,5 x 30,5 x 3,8 cm Batería: Requiere 2 pilas AA (incluidas) Incluye: 1 temporizador visual de 60 minutos, temporizador de cuenta regresiva. El temporizador visual cuenta con una lente transparente que protege el disco rojo patentado. Su parte trasera magnética y sus patas plegables permiten mostrarlo de diversas maneras	1



Comunidad de Madrid

Tacto fichas números y pre- escritura	Contiene 12 tacto-fichas reversibles (9 cm. x 9 cm.), 7 tacto-fichas (18,8 cm. x 9 cm.) y 4 tacto-fichas (13,9 cm. x 13,9 cm.), de medidas aproximadas. Permite familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de las fichas, permitirá trabajar la pre-escritura al hacer el recorrido con el dedo por la superficie rugosa.	1
Tacto fichas números y pre- escritura	Contiene 12 tacto-fichas reversibles (9 cm. x 9 cm.), 7 tacto-fichas (18,8 cm. x 9 cm.) y 4 tacto-fichas (13,9 cm. x 13,9 cm.), de medidas aproximadas. Permite familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de las fichas, permitirá trabajar la pre-escritura al hacer el recorrido con el dedo por la superficie rugosa.	1



Comunidad de Madrid

DP103-EBO2 - CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON EL ENTORNO EBO2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Animales prehistóricos	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Animales salvajes	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Atributos bloques lógicos	Formada por 20 tablillas cuadradas de madera de aproximadamente 8 cm. de lado, la tablilla presenta color, forma, tamaño, negación... guardadas en caja de madera con tapa resistente. Trabaja la afirmación o negación de los atributos.	1
Baraja carta de emociones	Juego de cartas de vocabulario sobre temas variados: todas las fotos están organizadas en pares con el fin de permitir numerosas aplicaciones lúdicas para facilitar el aprendizaje. 28 parejas de fotografías variadas que muestran 7 emociones de base (tristeza, felicidad, miedo, sorpresa, cansancio, duda y enfado). Cada emoción está representada varias veces para poder trabajar profundamente cada concepto. 56 cartas, dimensiones aproximadas de 10 cm. x 7,5 cm.	1
Bloques lógicos	De madera con 48 piezas lisas, sin texturas, en caja de madera con tapa resistente. Incluye guía pedagógica. Como tamaño orientativo el círculo grande tendrá 8 cm. aproximadamente de diámetro, los demás elementos estarán en consonancia con ese tamaño. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Cada una tiene unos valores: <ul style="list-style-type: none">• El color: rojo, azul y amarillo.• La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.• El tamaño: grande y pequeño.• El grosor: grueso y delgado.	1
Bloques lógicos magnéticos	Poster magnético de 45 cm. x 60 cm. aproximadamente, impreso con retícula, irá acompañado de 76 piezas magnéticas (4 formas, 2 tamaños, 2 grosores y 3 colores) y set de atributos.	1
Botes de tornillos y tuercas	Bote de tornillos y roscas de material plástico, de unas 64 piezas, con 4 formas geométricas básicas (hexágono, aspa, cuadrado y triángulo), de gran tamaño aproximado (unos 60 mm.), dentro de cada forma habrá 3 grosores de tornillo con sus respectivas tuercas.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cubos multilink	100 unidades de distintos colores. Cubos de 2 cm de lado fabricados en plástico muy resistente, encajables en sus 6 caras unos con otros a través de enganche, lo que permite formar líneas, áreas, volúmenes... Surtido en 10 colores dentro de un bote con asa.	1



Comunidad de Madrid

Dominó	De madera serigrafiada en vivos colores, con caja resistente. Ficha de dimensiones aproximadas de 8 cm. x 4cm. La unidad estará formada por 5 dominós: <ul style="list-style-type: none">• números (se relaciona número con número).• puntos (se relaciona número de puntos con número de puntos).• relaciona número y puntos.• de texturas (medida de pieza 8 cm. x 4 cm. x 1 cm. aprox., en saco de tela).	1
Elementos de clasificación	Bandeja para ayudar a los estudiantes a contar, separar y clasificar contadores. Fabricada en plástico resistente. Diámetro 29 cm. aprox., con hueco circular central y 6 huecos alrededor del círculo central. Bote con tapa que contiene 36 vehículos de 6 modelos diferentes. Excelente recurso para ejercicios de seriación de colores, contar, comparar, clasificar y comprensión de las primeras operaciones aritméticas.	1
Ensartables	Mínimo 100 cuentas en plástico, de 6 formas diferentes y 5 colores distintos a título orientativo. Incluye mínimo 30 cordones de 25 cm. aprox. y modelos de ensartes, mínimo 20. Tamaño mínimo de las cuentas: 25 mm. Aproximadamente.	1
Juego construcción en plástico	Fabricado en plástico de colores, con variedad de formas, mínimo 75 piezas y con contenedor de recogida.	1
Juego de pinchos-pivotes	Formado por 6 planchas transparentes y 12 modelos diferentes, el tamaño mínimo del pincho será de 3'3 cm. aproximadamente, material resistente y duradero, el número mínimo de pinchos será de 240.	1
Juegos de mesa	Formado por: <ul style="list-style-type: none">- Scrable: Juego tradicional de formación de palabras que se puntúan en función de la casilla en que esté el participante.- Parchís / Oca.- Quién es quién.	1
Material de apoyo	Se deberá entregar 1 libro de cada uno de los siguientes títulos: <ul style="list-style-type: none">- "La pequeña oruga glotona" (Eric Carle)- "Por cuatro esquinitas de nada" (Jerôme Ruillier)- "Siete ratones ciegos" (Ed Young)- "Gatos blancos, gatos negros" (Anna Cerasoli)- "Once damas atrevidas" (Helle Thomassen)- "Cuentacuentos: 10 cuentos para jugar con los números" (Carmen Gil)- "Ser quinto" (Ernst Jandl)	1
Panel numérico	Panel lavable de aproximadamente 66 cm. x 70 cm., incluye 100 bolsillos de plástico transparente y agujeros para colgar. Así mismo, se complementa con 120 tarjetas numeradas con un color distinto a cada lado y una guía didáctica.	1
Pinzas	Gigantes, en 4 colores, de plástico resistente, para actividades de pre-escritura y creativas. Tienen agujeros para pasar un cordel para colgar letras u cartulinas pintadas para secado. Medida aproximada: 10,5 cm. x 5,5 cm.	20
Reciclaje	Juego compuesto por 3 grandes contenedores y más de 36 piezas de objetos consumibles reciclables para clasificar. Permite clasificación en plástico, vidrio y papel. Con guía.	1



Comunidad de Madrid

Regletas 1x1	<p>Material matemático destinado básicamente a aprender la composición y descomposición de los números e iniciar en las actividades de cálculo, todo ello sobre una base manipulativa. Consta de un conjunto de 186 regletas de plástico de diez tamaños y colores diferentes en estuche compartimentado, duro y con guía didáctica. La longitud de las regletas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número determinado:</p> <ul style="list-style-type: none">o La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1.o La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2.o La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3.o La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4.o La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5.o La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6.o La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7.o La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8.o La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9.o La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10.	1
Reloj	<p>Tamaño del producto: 30,5 x 30,5 x 3,8 cm Batería: Requiere 2 pilas AA (incluidas) Incluye: 1 temporizador visual de 60 minutos, temporizador de cuenta regresiva. El temporizador visual cuenta con una lente transparente que protege el disco rojo patentado. Su parte trasera magnética y sus patas plegables permiten mostrarlo de diversas maneras</p>	1
Tacto fichas números y pre-escritura	<p>Contiene 12 tacto-fichas reversibles (9 cm. x 9 cm.), 7 tacto-fichas (18,8 cm. x 9 cm.) y 4 tacto-fichas (13,9 cm. x 13,9 cm.), de medidas aproximadas. Permite familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de las fichas, permitirá trabajar la pre-escritura al hacer el recorrido con el dedo por la superficie rugosa.</p>	1



Comunidad de Madrid

DP103-EE - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO EE

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Animales de goma	De goma, tacto suave, resistente, duradero, de fácil manejo para el niño, difícil de romper, incluirá cada unidad unos 6 animales (salvajes, domésticos...). Tamaño de unos 10 cm.	1
Balones emociones	Lote de 6 balones de colores que reproducen al estilo "pictograma" las expresiones faciales de base: sorprendido, descontento, triste, feliz, enfadado, asustado... 15 cm. de diámetro.	1
Bote tornillos y roscas	Bote de 24 tornillos y 24 roscas de material plástico. Tamaño de la pieza 63 mm. Incluye 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Centro actividad táctil	<ul style="list-style-type: none">- Discriminación táctil, con actividades distintas y variedad de texturas (suave, rugoso...) a modo de manta, dimensiones mínimas de 1,20 x 1,20 m, colores suaves (pastel).- Conjunto de piezas para la realización de actividades de sensaciones palmares, en tela, en forma de cojín de pequeño tamaño.	1
Chaleco lastrado	El elemento estará formado por dos unidades. Ofrece estimulación propioceptiva y tacto profundo mediante la presión. Permite ajustarse al alumno e incluir diferentes pesos. Deberá estar fabricado de material transpirable, no inflamable, permitir deslizarse sobre la cabeza con facilidad y cerrar en los lados con sujetadores de contacto. Tamaño del pequeño: 38-51 de largo, 76 cm de cintura y, 1,4 kg...,	1
Construcciones de madera	2 barriles con piezas de diversas formas geométricas de madera teñida en 2 diferentes tamaños (100 piezas pequeñas, 50 piezas grandes). Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Construcciones tipo cepillo	Juego de construcciones en material plástico resistente y duradero. Tamaño adecuado a la edad de 2 años, 100 piezas, tipo de encaje por púas. Completado con personajes y ruedas. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Cubos apilables gigantes	Conjuntos de cubos redondos, pirámides gigantes (85 cm alto), en plástico duro para apilar y encajar, se tratará de evitar la sobreestimulación.	1
Dado grande	Dado de 20 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. De colores brillantes no repetidos. Fabricado con espuma y piel sintética.	1
Encajables en volumen	Preferiblemente 5 figuras encajables por orden de tamaño, con 2 piezas cada una en plástico de colores vivos forma barril, huevo o similar.	1
Encajes figurativos	Con pincho grande (mínimo 2,5 cm de cabeza) que facilite el agarre del niño. Base de madera de 24,5 x 19,5 x 2 cm con 6 piezas encajables cada uno. Lote de 4: animales, transportes, juguetes, objetos, etc. Es decir, serán elementos sin contextualizar en un entorno.	1



Comunidad de Madrid

Eslabones grandes	Artículo formado por unos 60 eslabones de tamaño grande (6 x 4 cm), con apertura para poder introducir un eslabón dentro de otro y poder formar con ello una cadena. De plástico duro.	1
Espejos mano	Lote de 4 espejos irrompibles con una superficie espejo acrílica y sobre la otra, una cara dibujada sin rasgos. Puede dibujar con un bolígrafo borrable las expresiones que desee que el niño reproduzca. Dando la vuelta al espejo, verificará que su expresión corresponda bien al dibujo. En plástico. Color azul, amarillo, rojo y verde. Dim.: 22 cm. aprox.	1
Familia	Conjunto de figuras que permiten trabajar la familia, incluirá unas 8 figuras por familia. Serán dos familias de distintas razas compuestas por padres, abuelos e hijos.	1
Formas geométricas	12 piezas de tamaño gigante. Piezas de 12 cm, blandas y ligeras, tienen diferentes texturas que favorecen el desarrollo táctil. Estas piezas son seguras, duraderas y a todo color.	1
Garaje	Estructura robusta, resistente, duradera, sencilla, de fácil montaje y de guardar. Con planta baja y primera. Tamaño adecuado al set de vehículos. Con rampas, helipuerto, gasolinera, ascensor, etc.... El tamaño del garaje es de unos 20 cm. x 40 cm. x 40 cm, aproximadamente.	1
Juego de dados	Juego de 4 dados de 10 cm. de arista, cada una de las caras con un bolsillo transparente de un tamaño similar a la cara del dado (unos 9 cm. x 9 cm.) que permite insertar tarjetas de distintos temas. Sin imágenes en cada una de las caras del dado. Fabricado con espuma. Posee bolsa transparente de almacenamiento y de tamaño adecuado a los 4 dados.	1
Loto sonoro de las emociones	Encuentre las 12 emociones ilustradas en la fotografía sobre los diferentes cartones de juego escuchando los extractos sonoros del CD audio. Varios juegos posibles: el bingo sonoro con los cartones multi-imágenes, emparejamiento de los sonidos con las fotografías... Contiene 1 CD audio, 24 cartones de juegos y 60 fichas en un maletín. Dim.: 15,9 cm. x 15,9 cm. aprox.	1
Maletín de pinchos	Mínimo con 6 planchas de plástico transparente, con agujeros donde insertar los pinchos y con modelos orientativos. El tamaño del pincho será de 3,3 cm el diámetro de la parte superior. Material resistente y duradero. Serán dos modelos diferentes. Incorporará contenedor para guardable. Incluirá mínimo 240 pinchos por unidad. El tamaño del pincho, el agujero de la plancha y del modelo tendrán correlación.	1
Muñeco de goma o plástico	Conjunto de 6 muñecos (abuelos, padres e hijos) articulados de estructura de alambre acolchado y forrado con material elástico de tacto agradable, ropa y zapatos (para poner y quitar). Dimensiones de adultos 26 cm de altura y de los hijos 20 cm	1
Paneles	Elemento de plástico de unos 40 cm. x 40 cm. aprox. Se realizan 3 recorridos diferentes: zigzag, olas y camino recto. El tamaño del recorrido es tal que cabe el dedo de un adulto, así mismo, poseerá una lámina plástica en la parte posterior de los recorridos y que permite poner un folio entre la lámina plástica y el panel de trazado.	1
Pelota púas	Para estimulación distal. La unidad estará formada por 2 pelotas de diferentes tamaños (6,5 cm y 7,5 cm. aprox.).	1
Plantillas expresiones faciales	6 plantillas en plástico rígido que representan cada una, una expresión facial diferente (contenta, triste, con miedo, enfadada, sorprendida) y una expresión más neutra. Dim: 15 cm. x 15 cm. aprox.	1
Sonajero	El set estará formado por: 2 sonajeros con 2 anillas grandes, fáciles de coger con las manos, con partes blandas y duras y muchos accesorios con efectos sonoros y visuales.	1



Comunidad de Madrid

	<p>2 unidades, fabricado con fibras naturales vegetales, con conchas marinas en su interior, está fabricada con médula de ratán, sin pegamentos ni añadidos. Largo total 14 cm y ancho 6 cm.</p> <p>3 en forma de cilindro: altura 6 cm y diámetro de 5,5 cm. Colores pastel. Incluye 3 pequeñas bolas en su interior. Madera pulida. Una abertura en la parte superior e inferior invita a los peques a mirar dentro de ellos.</p>	
Vehículos	Adecuados 3-7 años, no tóxico, mínimo 30 vehículos (coches, camiones, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos...).	1



Comunidad de Madrid

DP103-TEA - DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACIÓN DEL ENTORNO TEA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Animales prehistóricos	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Animales salvajes	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Baraja carta de emociones	Juego de cartas de vocabulario sobre temas variados: todas las fotos están organizadas en pares con el fin de permitir numerosas aplicaciones lúdicas para facilitar el aprendizaje. 28 parejas de fotografías variadas que muestran 7 emociones de base (tristeza, felicidad, miedo, sorpresa, cansancio, duda y enfado). Cada emoción está representada varias veces para poder trabajar profundamente cada concepto. 56 cartas, dimensiones aproximadas de 10 cm. x 7,5 cm.	1
Bloques lógicos magnéticos	Poster magnético de 45 cm. x 60 cm. aproximadamente, impreso con retícula, irá acompañado de 76 piezas magnéticas (4 formas, 2 tamaños, 2 grosores y 3 colores) y set de atributos.	1
Botes de tornillos y tuercas	Bote de tornillos y roscas de material plástico, de unas 64 piezas, con 4 formas geométricas básicas (hexágono, aspa, cuadrado y triángulo), de gran tamaño aproximado (unos 60 mm.), dentro de cada forma habrá 3 grosores de tornillo con sus respectivas tuercas.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistente, para guardar los juguetes, fácil de abrir. Capacidad para unos 90 litros aproximadamente. Medidas aproximadas: 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	1
Cubos multilink	100 unidades de distintos colores. Cubos de 2 cm de lado fabricados en plástico muy resistente, encajables en sus 6 caras unos con otros a través de enganche, lo que permite formar líneas, áreas, volúmenes... Surtido en 10 colores dentro de un bote con asa.	1
Dominó	De madera serigrafiada en vivos colores, con caja resistente. Ficha de dimensiones aproximadas de 8 cm. x 4cm. La unidad estará formada por 5 dominós: <ul style="list-style-type: none">• números (se relaciona número con número).• puntos (se relaciona número de puntos con número de puntos).• relaciona número y puntos.• de texturas (medida de pieza 8 cm. x 4 cm. x 1 cm. aprox., en saco de tela).	1
Elementos de clasificación	Bandeja para ayudar a los estudiantes a contar, separar y clasificar contadores. Fabricada en plástico resistente. Diámetro 29 cm. aprox., con hueco circular central y 6 huecos alrededor del círculo central. Bote con tapa que contiene 36 vehículos de 6 modelos diferentes. Excelente recurso para ejercicios de seriación de colores, contar, comparar, clasificar y comprensión de las primeras operaciones aritméticas.	1
Ensartables	Mínimo 100 cuentas en plástico, de 6 formas diferentes y 5 colores distintos a título orientativo. Incluye mínimo 30 cordones de 25 cm. aprox. y modelos de ensartes, mínimo 20. Tamaño mínimo de las cuentas: 25 mm. Aproximadamente.	1
Juego construcción en plástico	Fabricado en plástico de colores, con variedad de formas, mínimo 75 piezas y con contenedor de recogida.	1



Comunidad de Madrid

Juego de pinchos-pivotes	Formado por 6 planchas transparentes y 12 modelos diferentes, el tamaño mínimo del pincho será de 3'3 cm. aproximadamente, material resistente y duradero, el número mínimo de pinchos será de 240.	1
Material de apoyo	Se deberá entregar 1 libro de cada uno de los siguientes títulos: - "La pequeña oruga glotona" (Eric Carle) - "Por cuatro esquinitas de nada" (Jerôme Ruillier) - "Siete ratones ciegos" (Ed Young) - "Gatos blancos, gatos negros" (Anna Cerasoli) - "Once damas atrevidas" (Helle Thomassen) - "Cuentacuentos: 10 cuentos para jugar con los números" (Carmen Gil) - "Ser quinto" (Ernst Jandl)	1
Panel numérico	Panel lavable de aproximadamente 66 cm. x 70 cm., incluye 100 bolsillos de plástico transparente y agujeros para colgar. Así mismo, se complementa con 120 tarjetas numeradas con un color distinto a cada lado y una guía didáctica.	1
Parchís-oca	Alfombra de lámina de plástico fino de medidas aproximadas de 100 cm. x 100 cm., con el tradicional juego, formado las fichas necesarias y dado.	1
Pinzas	Gigantes, en 4 colores, de plástico resistente, para actividades de pre-escritura y creativas. Tienen agujeros para pasar un cordel para colgar letras u cartulinas pintadas para secado. Medida aproximada: 10,5 cm. x 5,5 cm.	20
Tacto fichas números y pre-escritura	Contiene 12 tacto-fichas reversibles (9 cm. x 9 cm.), 7 tacto-fichas (18,8 cm. x 9 cm.) y 4 tacto-fichas (13,9 cm. x 13,9 cm.), de medidas aproximadas. Permite familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de las fichas, permitirá trabajar la pre-escritura al hacer el recorrido con el dedo por la superficie rugosa.	1



Comunidad de Madrid

DP103-TF1 - ÁMBITO SOCIAL 1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Animales prehistóricos	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Animales salvajes	Mínimo 7 figuras, en contenedor de plástico, se procurará el mejor realismo con los animales que se identifiquen, construcción en plástico macizo. Tamaño mínimo aproximado de 10 cm.	1
Atributos bloques lógicos	Formada por 20 tablillas cuadradas de madera de aproximadamente 8 cm. de lado, la tablilla presenta color, forma, tamaño, negación... guardadas en caja de madera con tapa resistente. Trabaja la afirmación o negación de los atributos.	1
Baraja carta de emociones	Juego de cartas de vocabulario sobre temas variados: todas las fotos están organizadas en pares con el fin de permitir numerosas aplicaciones lúdicas para facilitar el aprendizaje. 28 parejas de fotografías variadas que muestran 7 emociones de base (tristeza, felicidad, miedo, sorpresa, cansancio, duda y enfado). Cada emoción está representada varias veces para poder trabajar profundamente cada concepto. 56 cartas, dimensiones aproximadas de 10 cm. x 7,5 cm.	1
Bloques lógicos	De madera con 48 piezas lisas, sin texturas, en caja de madera con tapa resistente. Incluye guía pedagógica. Como tamaño orientativo el círculo grande tendrá 8 cm. aproximadamente de diámetro, los demás elementos estarán en consonancia con ese tamaño. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Cada una tiene unos valores: <ul style="list-style-type: none">• El color: rojo, azul y amarillo.• La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.• El tamaño: grande y pequeño.• El grosor: grueso y delgado.	1
Bloques lógicos magnéticos	Poster magnético de 45 cm. x 60 cm. aproximadamente, impreso con retícula, irá acompañado de 76 piezas magnéticas (4 formas, 2 tamaños, 2 grosores y 3 colores) y set de atributos.	1
Botes de tornillos y tuercas	Bote de tornillos y roscas de material plástico, de unas 64 piezas, con 4 formas geométricas básicas (hexágono, aspa, cuadrado y triángulo), de gran tamaño aproximado (unos 60 mm.), dentro de cada forma habrá 3 grosores de tornillo con sus respectivas tuercas.	1
Contenedor	Baúl plástico de primera calidad, resistentes, para guardar los juguetes, fácil de abrir, 90 litros, con medidas orientativas de 80 cm. de largo x 40 cm. de fondo x 55 cm. de alto.	2
Dominó	De madera serigrafiada en vivos colores, con caja resistente. Ficha de dimensiones aproximadas de 8 cm. x 4cm. La unidad estará formada por 5 dominós: <ul style="list-style-type: none">• números (se relaciona número con número).• puntos (se relaciona número de puntos con número de puntos).• relaciona número y puntos.• de texturas (medida de pieza 8 cm. x 4 cm. x 1 cm. aprox., en saco de tela).	1
Elementos de clasificación	Bandeja para ayudar a los estudiantes a contar, separar y clasificar contadores. Fabricada en plástico resistente. Diámetro 29 cm. aprox., con hueco circular central y 6 huecos alrededor del círculo central. Bote con tapa que contiene 36 vehículos de 6 modelos diferentes. Excelente recurso para ejercicios de seriación de colores, contar, comparar, clasificar y comprensión de las primeras operaciones aritméticas.	1



Comunidad de Madrid

Ensartables	Mínimo 100 cuentas en plástico, de 6 formas diferentes y 5 colores distintos a título orientativo. Incluye mínimo 30 cordones de 25 cm. aprox. y modelos de ensartes, mínimo 20. Tamaño mínimo de las cuentas: 25 mm. Aproximadamente.	1
Juego construcción en plástico	Fabricado en plástico de colores, con variedad de formas, mínimo 75 piezas y con contenedor de recogida.	1
Juego de pinchos-pivotes	Formado por 6 planchas transparentes y 12 modelos diferentes, el tamaño mínimo del pincho será de 3'3 cm. aproximadamente, material resistente y duradero, el número mínimo de pinchos será de 240.	1
Juegos de mesa	Formado por: - Scrable: Juego tradicional de formación de palabras que se puntúan en función de la casilla en que esté el participante. - Parchís / Oca. - Quién es quién.	1
Panel numérico	Panel lavable de aproximadamente 66 cm. x 70 cm., incluye 100 bolsillos de plástico transparente y agujeros para colgar. Así mismo, se complementa con 120 tarjetas numeradas con un color distinto a cada lado y una guía didáctica.	1
Pinzas	Gigantes, en 4 colores, de plástico resistente, para actividades de pre-escritura y creativas. Tienen agujeros para pasar un cordel para colgar letras u cartulinas pintadas para secado. Medida aproximada: 10,5 cm. x 5,5 cm.	20
Reciclaje	Juego compuesto por 3 grandes contenedores y más de 36 piezas de objetos consumibles reciclables para clasificar. Permite clasificación en plástico, vidrio y papel. Con guía.	1
Regletas 1x1	Material matemático destinado básicamente a aprender la composición y descomposición de los números e iniciar en las actividades de cálculo, todo ello sobre una base manipulativa. Consta de un conjunto de 186 regletas de plástico de diez tamaños y colores diferentes en estuche compartimentado, duro y con guía didáctica. La longitud de las regletas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número determinado: o La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1. o La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2. o La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3. o La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4. o La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5. o La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6. o La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7. o La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8. o La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9. o La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10.	1
Reloj	Tamaño del producto: 30,5 x 30,5 x 3,8 cm Batería: Requiere 2 pilas AA (incluidas) Incluye: 1 temporizador visual de 60 minutos, temporizador de cuenta regresiva. El temporizador visual cuenta con una lente transparente que protege el disco rojo patentado. Su parte trasera magnética y sus patas plegables permiten mostrarlo de diversas maneras	
Tacto fichas números y pre-escritura	Contiene 12 tacto-fichas reversibles (9 cm. x 9 cm.), 7 tacto-fichas (18,8 cm. x 9 cm.) y 4 tacto-fichas (13,9 cm. x 13,9 cm.), de medidas aproximadas. Permite familiarizarse con los números del 0 al 10 y conocer diferentes signos matemáticos gracias a diferentes recorridos de las fichas, permitirá trabajar la pre-escritura al hacer el recorrido con el dedo por la superficie rugosa.	1



DP106 - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Abecedario	Incluye: - 295 letras magnéticas mayúsculas como mínimo, de 4 cm., incluida la letra "Ñ", Con, al menos, 15 vocales y 10 consonantes. En plástico de colores. Se almacenan en 2 contenedores con tapa compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra almacenada en cada compartimento, debe aparecer escrito encima, de forma que permita al niño ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. - 295 letras magnéticas minúsculas como mínimo, de 3 cm., incluida la letra "ñ". Con, al menos, 15 vocales y 10 consonantes. En plástico de colores. Se almacenan en 2 contenedores con tapa compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra almacenada en cada compartimento, debe aparecer escrito encima, de forma que permita al niño ver la ubicación de la letra antes de buscarlo.	1
Altavoz bluetooth portátil	Características: - 40 Watios de potencia de salida. - Fuente de alimentación: Batería recargable de litio. - Ecualizador de audio integrado. - Certificación IPX7, impermeable y resistente a suciedad. - Batería 4000 mAh que permite reproducir música durante 10 horas seguidas. - Cable de carga tipo C con adaptador. - Bluetooth 5.0 + EDR + Tarjeta Micro SD + AUX, conexión bluetooth 5.0 - Alcance de unos 10 m. - Soporta tarjeta micro SD/ TF. - Sistema TWS/NFC. - Micrófono integrado. - Entrada auxiliar de audio de 3,5 mm. - Reproductor USB/SD/MP3. - Relación señal/ruido > 90 dB - Radio FM. - Estuche de transporte para fácil portabilidad. Debe incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.	1
Aprendizaje de la lectura	Juego educativo para que el niño aprenda a leer y escribir hasta un total de 90 palabras sencillas, con un máximo de 5 letras. Incluye: 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 unidades de cada una, excepto en la "a", "e" y "o", que son 6) y maletín con asa para guardar las fichas (dimensiones: 22 x 25 x 5 cm.).	5
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos con una sonoridad adecuada: - Panderero de, aproximadamente, 200 mm., fabricado en madera indeformable y parche de piel, con herrajes para ajustar la tensión del parche, y con baquetas de mango de madera y bola de piel. - Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador y sistema de sujeción del triángulo. - Claves tipo palo santo, de madera de unos 15/20 cm. - Caja china.	1
Fomento de la creatividad y asociación de ideas	Fomenta la comunicación, el lenguaje, la asociación de ideas y la creatividad. Incluye 3 juegos en uno ya que se trata de asociar las imágenes de 240 cartas y crear una historia de acuerdo con la imagen que aparece en el dado: 1. Si aparece la gallina: debemos asociar una de nuestras cartas con otra y explicar el motivo. 2. Si aparece un libro: debemos inventar una historia con nuestras cartas. 3. Si aparece una cara: elegimos una carta con la que nos sintamos identificados.	1



Comunidad de Madrid

Fotografías de acciones	20 fotografías como mínimo de, aproximadamente, 19/20 x 13/15 cm., con imágenes representando acciones cotidianas y familiares a los niños, para favorecer el desarrollo del lenguaje y la observación. Describiendo las acciones de las fotografías aprenderán a utilizar los verbos correctamente. En la parte posterior de las fotografías aparece el nombre de cada acción en letras mayúsculas de 1 cm., tipo arial y en negrita, y, debajo, en letras minúsculas, tipo arial normal (será el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de alimentos	20 fotografías como mínimo de, aproximadamente, 19/20 x 13/15 cm., con imágenes de alimentos básicos que son familiares a los niños, para favorecer el desarrollo del lenguaje y la observación. En la parte posterior de las fotografías aparece el nombre de cada alimento en letras mayúsculas de 1 cm., tipo arial y en negrita, y, debajo, en letras minúsculas, tipo arial normal (será el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de animales	20 fotografías como mínimo de, aproximadamente, 19/20 x 13/15 cm., con imágenes de animales para favorecer el desarrollo del lenguaje y la observación. En la parte posterior de las fotografías aparece el nombre de cada animal en letras mayúsculas de 1 cm., tipo arial y en negrita, y, debajo, en letras minúsculas, tipo arial normal (será el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de elementos de la casa	20 fotografías como mínimo de, aproximadamente, 19/20 x 13/15 cm., con imágenes de objetos que se encuentran habitualmente en la casa y son familiares a los niños, para favorecer el desarrollo del lenguaje y la observación. En la parte posterior de las fotografías aparece el nombre del objeto en letras mayúsculas de 1 cm., tipo arial y en negrita, y, debajo, en letras minúsculas, tipo arial normal (será el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Juego de comunicación	Un jugador describe verbalmente una escena situada en una lámina de tal manera que el otro jugador entiende perfectamente la tarea a realizar. Cada lámina tiene varias imágenes con un agujero en cada una y las mismas imágenes por ambas caras. Un alumno describe una de las imágenes y el que está mirando la otra cara de la lámina, sitúa un pincho en la imagen que cree que está describiendo su compañero. La lámina se sujeta en un ladrillo de madera con diferentes orificios para poder situar tantos pinchos como agujeros hay en la lámina.	1
Mueble expositor de cuentos	Estructura robusta con dimensiones aproximadas de 60 x 30 x 70 cm. de montaje rápido y sencillo. Tiene 4 estantes de madera y lona suave para proteger los libros y se adapta a los libros de casi todos los tamaños.	2
Números magnéticos	Incluye: - 10 unidades de cada uno de los números del 0 al 9 y signos matemáticos (adición, sustracción, multiplicación, división, fracción e igual). Cada número tendrá una altura mínima de 3 cm. - 2 contenedores con tapa, compartimentados para almacenar cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número almacenado en cada compartimento, debe aparecer escrito encima, de forma que permita al niño ver la ubicación del número antes de buscarlo.	1
Pizarras magnéticas	Con 2 caras y dimensiones de 30 x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y, por la otra, se puede escribir con tiza.	30



Comunidad de Madrid

Praxias	<p>Favorece la adecuada articulación de los sonidos porque enseña al niño la forma de colocación de la boca para su emisión. Facilita el posicionamiento de los elementos que intervienen en la articulación de las palabras (labios, dientes y boca), al recibir la indicación verbal, ver la representación de la posición y comprobar en el espejo la corrección del ejercicio.</p> <p>Algunos de los ejercicios propuestos representan procesos gestuales bucales y faciales: boca en distintas posiciones, movimientos de las mejillas, posiciones de la lengua, acciones con los labios....</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 estuche-libro que contiene 32 láminas con dibujos que representan un niño y una niña, y la forma de posicionamiento de sus bocas.- 1 espejo encolado de 15 x 20 cm. aproximadamente.- 1 carpeta de cartón de 18 x 22 cm. y 3 cm. de grueso, con un sistema de anillas practicable.	1
Progresión lingüística	<p>Para trabajar la comprensión y estructuración del lenguaje, Permite construir frases fácilmente, desarrollar la memoria y la atención, incrementar la necesidad del niño a comunicarse y facilitar la comprensión lectora.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tarjetas con dibujos y pictogramas de tamaño 8 x 11 cm., aproximadamente, cada una representa una palabra (sujeto, verbo, complemento, etc.).• Bordes/marcos que representan la función de la palabra en la frase.• Tarjetas con palabras escritas de tamaño 8 x 3 cm.• Láminas simples tamaño A5 con personajes ejecutando una acción específica.• Láminas complejas tamaño A3 con múltiples personajes y acciones. <p>Todas las láminas, simples y complejas, llevan escrito en la parte posterior la frase que representan, el objetivo que se pretende conseguir, la metodología que hay que usar y el vocabulario de cada frase.</p>	1
Secuencias básicas	<p>Pequeñas historias secuenciadas que tienen como objetivo primordial estimular la percepción cronológica. Contribuye a desarrollar el sentido del tiempo.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• 54 láminas con fotos o dibujos, de 16,6 x 11,6 cm., de situaciones reales (rutinas escolares, cuentos,...), con las que se pueden formar 13 secuencias de 3, 4 y 5 escenas sobre un soporte:<ul style="list-style-type: none">- 4 secuencias de 3 escenas:<ul style="list-style-type: none">o Niño hinchando un globoo Niña construyendo una torreo Niño comiendo flano Niño lavándose los dientes- 7 secuencias de 4 escenas:<ul style="list-style-type: none">o Niño exprimiendo naranjao Niña dibujando en una pizarrao Niño montando un treno Niña abriendo un regaloo Niño disfrazándoseo Niña apagando velas y comiendo tartao Niña tirándose por un tobogán- 2 secuencias de 5 escenas:<ul style="list-style-type: none">o Niña vistiéndose una muñecao Niño lavándose las manos• Fichas de cartón plastificado de 10 x 10 cm. con 8 secuencias lógicas de 6 escenas de diferentes situaciones y distinto grado de dificultad:<ul style="list-style-type: none">- Dando de comer al perro- Construyendo un castillo- Poniendo la mesa- Preparase para patinar- Prepararse la merienda	1



DP106-EBO1 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Abecedario	<ul style="list-style-type: none">- Letras magnéticas mayúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 4 cm. aproximadamente.- Letras magnéticas minúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 3 cm. aproximadamente.	1
Aprendizaje de la lectura	Para aprender a leer y escribir palabras sencillas rápidamente, palabras que tienen como máximo 5 letras. Contiene 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 de cada, menos de las letras a, e y o que hay 6) y maletín con asa (22 cm. x 25 cm. x 5 cm. aprox.).	1
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos: <ul style="list-style-type: none">- Panderó de unos 200 mm. con baquetas de mango de madera y bola de piel, fabricados en madera, indeformable y parche de piel, con herrajes para poder justar la tensión del parche- Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador, con sistema de sujeción del triángulo.- Claves tipo palo santo, de madera de unos 15-20 cm.- Caja china. La sonoridad de los elementos debe ser la adecuada.	1
Fotografías de acciones	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorezca el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparecerá en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula será de 1 cm, letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de animales	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorecen el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparece en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula es de aproximadamente 1 cm., letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Juego de comunicación	La actividad consiste en describir una escena situada en una lámina. Un jugador describe verbalmente ciertas situaciones de tal manera que el otro jugador entiende perfectamente la tarea a realizar. Cada lámina posee varias imágenes y un agujero en cada imagen, posee las mismas imágenes en ambas caras. Se trata de que un alumno describa una de las imágenes y el alumno que está mirando la otra cara de la lámina sitúe un pincho en la imagen que cree que está describiendo su compañero. La lámina estará sujeta en un ladrillo de madera con diferentes orificios para poder situar tantos pinchos como agujeros hay en la lámina	1



Comunidad de Madrid

Libreta de comunicación	Se lleva a la cintura o atada a un bolso para tenerlo siempre cerca. Contiene 6 páginas de tela negra de velcro para llevar todos sus pictogramas e imágenes diversas. Dimensiones plegado 12 cm. x 10,5 cm. Aproximadamente	6
Micrófono	Solo con hablar mientras se aprieta el botón registra la voz. Después se puede escuchar o descargar al ordenador la secuencia audio en formato MP3. Permite almacenar hasta 4 horas de registro sonoro. Dimensiones: 13,5 cm. aprox.	1
Mueble expositor cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm. x 30 cm. x 70 cm.	1
Números magnéticos	Incluye del número 0 al número 9 y 10 unidades de cada uno de ellos, y los signos de adición, multiplicación, división, fracción, sustracción e igual. El tamaño de los números será de 3 cm. aproximadamente como mínimo. Con 2 contenedores compartimentados para cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer el número encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación del número antes de buscarlo.	1
Panel organizador	Expositor de enseñanza a través de fotos, fichas, etc., fabricado con lona plastificada y 10 bandas transparentes, 85 cm. x 107 cm. aproximadamente. Incluye un bolsillo de almacenaje en el revés. No se incluyen fotos.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 cm. x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.	3
Plastificadora	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado, sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos, apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones aproximadas: 104 mm. x 436 mm. x 139 mm.	1
Asociación de familias	Asociación y agrupación de familias (frutas, animales, prendas de vestir, plantas...), mediante diferentes imágenes. Tarjetas realizadas en material resistente, no supone secuencia cronológica. Además, permiten trabajar los conjuntos, al poder clasificar por familias y la intersección de conjuntos: - <u>Familias de animales</u> (zoo, mar, aire, granja): compuesto por 4 familias de 5 elementos. Además, consta de 4 tarjetas que determinan las familias y los 20 animales, esas 4 tarjetas hacen posible clasificar a los animales como animales de zoo, mar, aire y granja. Cuenta con un total de 24 tarjetas. - <u>Familias de alimentos</u> (lácteos, derivado de cereales, frutas y carnes): compuesto por 4 familias de 5 elementos. Además, consta de 4 tarjetas que determinan las familias y los 20 animales. Esas 4 tarjetas hacen posible clasificar los alimentos como lácteos, derivado de cereales, frutas y carnes. Así mismo consta de otras 4 tarjetas que indican desayuno, comida, merienda y cena, permitiendo clasificar los alimentos en distintos momentos del día según su consumo. Cuenta con un total de 28 tarjetas. - <u>Familia de prendas de vestir</u> (para el calor, el frío, calzado y sombreros): compuesto por 4 familias de 5 elementos. Además, consta de 4 tarjetas que determinan las familias y los 20 animales, esas 4 tarjetas hacen posible clasificar a los animales como prendas para el frío o el calor o para las piernas y los pies, la cabeza y el cuello y para el torso y extremidades superiores. Cuenta con un total de 25 tarjetas.	1



Comunidad de Madrid

Elementos de clasificación	Permite clasificar los distintos elementos que presenta mediante diferentes criterios: color, tamaño, características físicas... Compuesto por 96 elementos y un contenedor para guardarlo. Forma fácilmente reconocible por el niño y de tamaño adecuado a la edad. Un único elemento en forma de animal, 3 tamaños distintos (el más grande medirá 4 cm. aproximadamente) y 4 colores. Bandeja para ayudar a los estudiantes a contar, separar y clasificar contadores. Fabricada en plástico resistente. Diámetro 29 cm. aprox., con hueco circular central y 6 huecos alrededor del círculo central.	1
Ábaco	Vertical, preferiblemente el tipo que permite la ocultación total o parcial de las unidades y de 5 barras de 10 unidades cada una.	1
Cubos multilink	Cubos de aproximadamente 2 cm. de lado fabricados en plástico muy resistente, encajables en sus 6 caras unos con otros a través de enganche, lo que permite formar líneas, áreas, volúmenes... De 200 unidades, surtido en 10 colores dentro de un bote con asa.	1



DP106-EBO2 - COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN EBO2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Abecedario	<p>- Letras magnéticas mayúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 4 cm. aproximadamente.</p> <p>- Letras magnéticas minúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 3 cm. aproximadamente.</p>	1
Aprendizaje de la lectura	Para aprender a leer y escribir palabras sencillas rápidamente, palabras que tienen como máximo 5 letras. Contiene 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 de cada, menos de las letras a, e y o que hay 6) y maletín con asa (22 cm. x 25 cm. x 5 cm. aprox.).	1
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos: - Panderero de unos 200 mm. con baquetas de mango de madera y bola de piel, fabricados en madera, indeformable y parche de piel, con herrajes para poder justar la tensión del parche. - Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador, con sistema de sujeción del triángulo. - Claves tipo palo santo, de madera de unos 15-20 cm. - Caja china. La sonoridad de los elementos debe ser la adecuada.	1
Fonemas	Favorece la articulación de las palabras, estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de la lectoescritura, favorece y refuerza la articulación de las palabras, estimula la comprensión y estimulación semántica y facilita la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias). Utiliza las mismas reglas que el "juego de la oca". Contiene: o 19 láminas de 42 cm. x 30 cm. aproximadamente. o 4 cubiletes. o 4 dados. o 4 fichas.	1
Fotografías de acciones	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorezca el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparecerá en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula será de 1 cm, letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de animales	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorecen el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparece en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula es de aproximadamente 1 cm., letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Juego de comunicación	La actividad consiste en describir una escena situada en una lámina. Un jugador describe verbalmente ciertas situaciones de tal manera que el otro jugador entiende perfectamente la tarea a realizar. Cada lámina posee varias imágenes y un agujero en cada imagen, posee las mismas imágenes en ambas caras. Se trata de que un alumno describa una de las imágenes y el	1



Comunidad de Madrid

	alumno que está mirando la otra cara de la lámina sitúe un pincho en la imagen que cree que está describiendo su compañero. La lámina estará sujeta en un ladrillo de madera con diferentes orificios para poder situar tantos pinchos como agujeros hay en la lámina	
Juego de los sinfones	Favorece la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias). El niño debe ser capaz de reconocer el sinfón que le vamos a enseñar (discriminación auditiva), diferenciándolo de otros similares, próximos o de los que erróneamente utiliza, situándolo correctamente en la cadena fónica de la palabra. Para ello debe realizar unas praxias articulatorias que faciliten movimientos finos y precisos, necesarios para una correcta articulación del sinfón elegido. Facilita la reeducación de los trastornos de articulación (dislalias), favorece la articulación de las palabras y estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de lecto-escritura y estimula y facilita el desarrollo del lenguaje. Presentación/embalaje en caja de cartón, litografiada, de gran formato. Tamaño: 43,5 cm. x 31 cm. y 5,5 cm. de grueso aproximadamente. Material: <ul style="list-style-type: none">• 11 láminas de 38 cm. x 30 cm. aproximadamente fabricadas en cartón.• 4 cubiletes.• 4 dados.• 4 fichas.	1
Libreta de comunicación	Se lleva a la cintura o atada a un bolso para tenerlo siempre cerca. Contiene 6 páginas de tela negra de velcro para llevar todos sus pictogramas e imágenes diversas. Dimensiones plegado 12 cm. x 10,5 cm. Aproximadamente	6
Micrófono	Solo con hablar mientras se aprieta el botón registra la voz. Después se puede escuchar o descargar al ordenador la secuencia audio en formato MP3. Permite almacenar hasta 4 horas de registro sonoro. Dimensiones: 13,5 cm. aprox.	1
Mueble expositor cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm. x 30 cm. x 70 cm.	1
Números magnéticos	Incluye del número 0 al número 9 y 10 unidades de cada uno de ellos, y los signos de adición, multiplicación, división, fracción, sustracción e igual. El tamaño de los números será de 3 cm. aproximadamente como mínimo. Con 2 contenedores compartimentados para cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer el número encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación del número antes de buscarlo.	1
Panel organizador	Expositor de enseñanza a través de fotos, fichas, etc., fabricado con lona plastificada y 10 bandas transparentes, 85 cm. x 107 cm. aproximadamente. Incluye un bolsillo de almacenaje en el revés. No se incluyen fotos.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 cm. x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.	3
Plastificadora	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado, sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos, apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones aproximadas: 104 mm. x 436 mm. x 139 mm.	1



Comunidad de Madrid

Tangram	<p>Juego que consiste en formar siluetas de figuras con las 7 piezas dadas sin solaparlas. Las 7 piezas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">o 5 triángulos, 2 contruidos con la diagonal principal del mismo tamaño, los 2 pequeños de la franja central también son del mismo tamaño.o 1 cuadradoo 1 paralelogramo o romboide <p>Las piezas se guardan formando un cuadrado. La arista del cuadrado no podrá ser inferior a 13 cm. Incluirá 2 juegos, uno donde cada pieza sea de un color distinto y otro donde todas las piezas sean monocromáticas. Debe incluir modelos para realizar y en caja de madera o plástico</p>	1
----------------	---	---



Comunidad de Madrid

DP106-EE - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD EE

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aprendizaje de la lectura	Para aprender a leer y escribir palabras sencillas rápidamente, palabras que tienen como máximo 5 letras. Contiene 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 de cada, menos de las letras a, e y o que hay 6) y maletín con asa (22 cm. x 25 cm. x 5 cm. aprox.).	1
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos: <ul style="list-style-type: none">- Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador, con sistema de sujeción del triángulo.- Claves tipo palo santo, de madera de unos 15-20 cm.- Caja china.- Panderó de unos 200 mm. con baquetas de mango de madera y bola de piel, fabricados en madera, indeformable y parche de piel, con herrajes para poder justar la tensión del parche La sonoridad de los elementos debe ser la adecuada.	1
Libreta de comunicación	Se lleva a la cintura o atada a un bolso para tenerlo siempre cerca. Contiene 6 páginas de tela negra de velcro para llevar todos sus pictogramas e imágenes diversas. Dimensiones plegado 12 cm. x 10,5 cm. Aproximadamente	6
Micrófono	Solo con hablar mientras se aprieta el botón registra la voz. Después se puede escuchar o descargar al ordenador la secuencia audio en formato MP3. Permite almacenar hasta 4 horas de registro sonoro. Dimensiones: 13,5 cm. aprox.	1
Mueble expositor cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm. x 30 cm. x 70 cm.	1
Números magnéticos	Incluye del número 0 al número 9 y 10 unidades de cada uno de ellos, y los signos de adición, multiplicación, división, fracción, sustracción e igual. El tamaño de los números será de 3 cm. aproximadamente como mínimo. Con 2 contenedores compartimentados para cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer el número encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación del número antes de buscarlo.	1
Panel organizador	Expositor de enseñanza a través de fotos, fichas, etc., fabricado con lona plastificada y 10 bandas transparentes, 85 cm. x 107 cm. aproximadamente. Incluye un bolsillo de almacenaje en el revés. No se incluyen fotos.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 cm. x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.	3
Plastificadora	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado, sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos, apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones aproximadas: 104 mm. x 436 mm. x 139 mm.	1



DP106-TEA - COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD TEA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Abecedario	<ul style="list-style-type: none">- Letras magnéticas mayúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 4 cm. aproximadamente.- Letras magnéticas minúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 3 cm. aproximadamente.	1
Aprendizaje de la lectura	Para aprender a leer y escribir palabras sencillas rápidamente, palabras que tienen como máximo 5 letras. Contiene 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 de cada, menos de las letras a, e y o que hay 6) y maletín con asa (22 cm. x 25 cm. x 5 cm. aprox.).	1
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos: <ul style="list-style-type: none">- Panderero de unos 200 mm. con baquetas de mango de madera y bola de piel, fabricados en madera, indeformable y parche de piel, con herrajes para poder justar la tensión del parche.- Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador, con sistema de sujeción del triángulo.- Claves tipo palo santo, de madera de unos 15-20 cm.- Caja china. La sonoridad de los elementos debe ser la adecuada.	1
Fotografías de acciones	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorezca el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparecerá en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula será de 1 cm, letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de animales	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorecen el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparece en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula es de aproximadamente 1 cm., letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Juego de comunicación	La actividad consiste en describir una escena situada en una lámina. Un jugador describe verbalmente ciertas situaciones de tal manera que el otro jugador entiende perfectamente la tarea a realizar. Cada lámina posee varias imágenes y un agujero en cada imagen, posee las mismas imágenes en ambas caras. Se trata de que un alumno describa una de las imágenes y el alumno que está mirando la otra cara de la lámina sitúe un pincho en la imagen que cree que está describiendo su compañero. La lámina estará sujeta en un ladrillo de madera con diferentes orificios para poder situar tantos pinchos como agujeros hay en la lámina	1



Comunidad de Madrid

Libreta de comunicación	Se lleva a la cintura o atada a un bolso para tenerlo siempre cerca. Contiene 6 páginas de tela negra de velcro para llevar todos sus pictogramas e imágenes diversas. Dimensiones plegado 12 cm. x 10,5 cm. Aproximadamente	6
Marionetas de expresiones	6 marionetas (4 de ellas reversibles con 2 caras diferentes) que constituyen una herramienta de trabajo para desarrollar el reconocimiento de las emociones a través de escenas diversas. El CD Audio MP3 (disponible en varios idiomas) contiene 2 historias de aproximadamente 10 min. cada una y permite representar las historias sin tener que contarlas. Cada emoción está representada por la expresión facial de la marioneta, pero también por el símbolo: el sol para la alegría, el rayo para el enfado, el fantasma para el miedo. Dimensiones aproximadas de las marionetas 28 cm. x 18 cm.	1
Micrófono	Solo con hablar mientras se aprieta el botón registra la voz. Después se puede escuchar o descargar al ordenador la secuencia audio en formato MP3. Permite almacenar hasta 4 horas de registro sonoro. Dimensiones: 13,5 cm. aprox.	1
Mueble expositor de cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm. x 30 cm. x 70 cm.	1
Números magnéticos	Incluye del número 0 al número 9 y 10 unidades de cada uno de ellos, y los signos de adición, multiplicación, división, fracción, sustracción e igual. El tamaño de los números será de 3 cm. aproximadamente como mínimo. Con 2 contenedores compartimentados para cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer el número encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación del número antes de buscarlo.	1
Panel organizador	Expositor de enseñanza a través de fotos, fichas, etc., fabricado con lona plastificada y 10 bandas transparentes, 85 cm. x 107 cm. aproximadamente. Incluye un bolsillo de almacenaje en el revés. No se incluyen fotos.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 cm. x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.	3
Plastificadora	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado, sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos, apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones aproximadas: 104 mm. x 436 mm. x 139 mm.	1
Praxias	Favorece la adecuada articulación de los sonidos al enseñar la forma de colocación de la boca para la emisión de los mismos. Facilita el posicionamiento de los elementos que intervienen en la articulación de las palabras: labios, dientes y boca, al recibir la indicación verbal, ver la representación de la posición y comprobar en el espejo la corrección del ejercicio. Boca en distintas posiciones, movimientos de las mejillas, posiciones de la lengua, acciones con los labios, son algunos de los ejercicios propuestos. Material: o Una carpeta que contiene 32 láminas en las que se representan un niño y una niña y la forma de posicionamiento de sus bocas o Un espejo encolado de 15 cm. x 20 cm. aprox.	1



Comunidad de Madrid

	En carpeta de cartón que dispone de un sistema de anillas practicables. Tamaño aproximado de 18 cm. x 22 cm. y 3 cm. de grueso.	
Teatro de tela	Tela resistente, de 120-140 cm. de alto y 80 cm. de ancho aproximadamente, que permite situarlo en el marco de las puertas o colgarlo de una cuerda en mitad del aula, dotado de cortinas y una bolsa para guardar los títeres.	1



Comunidad de Madrid

DP106-TF2 - ÁMBITO SOCIAL 2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Abecedario	<ul style="list-style-type: none">- Letras magnéticas mayúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 4 cm. aproximadamente.- Letras magnéticas minúsculas, mínimo 295 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 15 y 10 respectivamente. Debe incluir la letra ñ. Con 2 contenedores compartimentados para cada letra. Si la tapa no deja ver la letra que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer la letra encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación de la letra antes de buscarlo. Tamaño mínimo de 3 cm. aproximadamente.	1
Altavoz bluetooth portátil	Batería recargable de ion-litio, ofrece hasta 10 horas de reproducción de alta calidad sin interrupciones. Exterior de grado IPX7, con diseño resistente al agua y tejido de gran durabilidad. Potencia de salida mínima: 2 x 8. Dimensiones: 6,5 cm. x 17 cm. x 6,5 cm. aprox. Versión bluetooth: 4.1 mínimo. Entrada de cable de audio de 3,5 mm, incluye cable micro USB. Apagado automático. Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.	1
Aprendizaje de la lectura	Para aprender a leer y escribir palabras sencillas rápidamente, palabras que tienen como máximo 5 letras. Contiene 15 láminas, todas las letras del abecedario (3 de cada, menos de las letras a, e y o que hay 6) y maletín con asa (22 cm. x 25 cm. x 5 cm. aprox.).	1
Baraja sumas y restas	Hay que asociar 2, 3 o 4 cartas cuya suma dé el mismo resultado. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9 x 6 cm. En estuche de plástico cerrado.	1
Comunicación rítmica	Elemento formado por los siguientes instrumentos: <ul style="list-style-type: none">- Pandero de unos 200 mm. con baquetas de mango de madera y bola de piel, fabricados en madera, indeformable y parche de piel, con herrajes para poder justar la tensión del parche- Triángulo de acero de 16 cm. de lado y con agitador, con sistema de sujeción del triángulo.- Claves tipo palo santo, de madera de unos 15-20 cm.- Caja china. La sonoridad de los elementos debe ser la adecuada.	1
Dados	Incluirá un cubilete con 6 dados impresos en las 6 caras con letras minúsculas que permitan la formación de palabras.	1
Fonemas	Actividad que favorece la articulación de las palabras y estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de lecto-escritura y la articulación de las palabras y estimula la comprensión y estimulación semántica. Con las mismas reglas que el "juego de la oca". Facilita la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias). Contiene: <ul style="list-style-type: none">o 19 láminas de 42 x 30 cm.o 4 cubiletes.o 4 dados.o 4 fichas.	1



Comunidad de Madrid

Fotografías de acciones	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorezca el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparecerá en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula será de 1 cm, letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Fotografías de alimentos	Fotografías de 20 x 15 cm, que favorecen el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparecerá en la parte posterior, estará escrito en mayúscula, el tamaño de la mayúscula será de 1 cm, tipo arial y negrita.	1
Fotografías de animales	Fotografías de 19-20 cm. x 13-15 cm. aproximadamente, que favorecen el desarrollo del lenguaje y la observación. Mínimo 20 fotografías, el nombre del objeto aparece en la parte posterior, en mayúsculas y debajo en minúsculas, el tamaño de la mayúscula es de aproximadamente 1 cm., letra tipo arial y negrita, la minúscula será en arial y normal (el tamaño proporcional de la mayúscula, pero en minúscula).	1
Juego de comunicación	<p>La actividad consiste en describir una escena situada en una lámina. Un jugador describe verbalmente ciertas situaciones de tal manera que el otro jugador entiende perfectamente la tarea a realizar.</p> <p>Cada lámina posee varias imágenes y un agujero en cada imagen, posee las mismas imágenes en ambas caras. Se trata de que un alumno describa una de las imágenes y el alumno que está mirando la otra cara de la lámina sitúe un pincho en la imagen que cree que está describiendo su compañero.</p> <p>La lámina estará sujeta en un ladrillo de madera con diferentes orificios para poder situar tantos pinchos como agujeros hay en la lámina</p>	1
Juego de los sinfonos	<p>Favorece la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias). El niño debe ser capaz de reconocer el sinfón que le vamos a enseñar (discriminación auditiva), diferenciándolo de otros similares, próximos o de los que erróneamente utiliza, situándolo correctamente en la cadena fónica de la palabra. Para ello debe realizar unas praxias articulatorias que faciliten movimientos finos y precisos, necesarios para una correcta articulación del sinfón elegido</p> <p>Facilita la reeducación de los trastornos de articulación (dislalias), favorece la articulación de las palabras y estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de lecto-escritura y estimula y facilita el desarrollo del lenguaje.</p> <p>Presentación/embalaje en caja de cartón, litografiada, de gran formato.</p> <p>Tamaño: 43,5 cm. x 31 cm. y 5,5 cm. de grueso aproximadamente.</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none">• 11 láminas de 38 cm. x 30 cm. aproximadamente fabricadas en cartón.• 4 cubiletes.• 4 dados.• 4 fichas.	1
Libreta de comunicación	<p>Se lleva a la cintura o atada a un bolso para tenerlo siempre cerca. Contiene 6 páginas de tela negra de velcro para llevar todos sus pictogramas e imágenes diversas.</p> <p>Dimensiones plegado 12 cm. x 10,5 cm. Aproximadamente</p>	6
Micrófono	Solo con hablar mientras se aprieta el botón registra la voz. Después se puede escuchar o descargar al ordenador la secuencia audio en formato MP3. Permite almacenar hasta 4 horas de registro sonoro. Dimensiones: 13,5 cm. aprox.	1
Mueble expositor cuentos	Con 4 estantes de lona suave para proteger los libros, los libros se muestran por su portada o contraportada, admite casi cualquier tamaño de libro. Montaje rápido y sencillo, estructura robusta de dimensiones aproximadas 60 cm. x 30 cm. x 70 cm.	1
Números magnéticos	Incluye del número 0 al número 9 y 10 unidades de cada uno de ellos, y los signos de adición, multiplicación, división, fracción, sustracción e igual. El tamaño de los	1



Comunidad de Madrid

	números será de 3 cm. aproximadamente como mínimo. Con 2 contenedores compartimentados para cada número y signo. Si la tapa no deja ver el número que hay en cada compartimento, en la tapa debe aparecer el número encima de cada compartimento, permitiendo al niño poder ver la ubicación del número antes de buscarlo.	
Panel organizador	Expositor de enseñanza a través de fotos, fichas, etc., fabricado con lona plastificada y 10 bandas transparentes, 85 cm. x 107 cm. aproximadamente. Incluye un bolsillo de almacenaje en el revés. No se incluyen fotos.	1
Pizarras magnéticas	De 2 caras de 30 cm. x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.	3
Plastificadora	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado, sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos, apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones aproximadas: 104 mm. x 436 mm. x 139 mm.	1
Tangram	Juego que consiste en formar siluetas de figuras con las 7 piezas dadas sin solaparlas. Las 7 piezas son las siguientes: o 5 triángulos, 2 contruidos con la diagonal principal del mismo tamaño, los 2 pequeños de la franja central también son del mismo tamaño. o 1 cuadrado o 1 paralelogramo o romboide Las piezas se guardan formando un cuadrado. La arista del cuadrado no podrá ser inferior a 13 cm. Incluirá 2 juegos, uno donde cada pieza sea de un color distinto y otro donde todas las piezas sean monocromáticas. Debe incluir modelos para realizar y en caja de madera o plástico	1



Comunidad de Madrid

MDA0A-EI - MATERIAL DE AULA DE 0 AÑOS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Sonajero	Elemento con sonajas para entretener. El set estará formado por 6 unidades de diferentes texturas y formas: <ul style="list-style-type: none">- 2 sonajeros con 2 anillas grandes, fáciles de coger con las manos, con partes blandas y duras y muchos accesorios con efectos sonoros y visuales.- 2 unidades, fabricado con fibras naturales vegetales, con conchas marinas en su interior, está fabricada con médula de ratán, sin pegamentos ni añadidos. Largo total 14 cm y ancho 6 cm.- 3 en forma de cilindro: altura 6 cm y diámetro de 5,5 cm. Colores pastel. Incluye 3 pequeñas bolas en su interior. Madera pulida. Una abertura en la parte superior e inferior invita a los peques a mirar dentro de ellos.	1
Centro de actividad	Este juguete de pared consta de 2 paneles con forma de caballo y cebra. Cada panel ofrece diferentes actividades de motricidad fina y aprendizaje temprano para los niños, animándoles a jugar juntos o individualmente: laberinto de cuentas, engranajes móviles y formas coloridas para identificar y combinar. Cada panel de actividad montado en la pared viene con agujeros de fijación y tornillos para facilitar el montaje en la pared. Fabricado en MDF y recomendado para uso en interiores. Tamaño de un panel: 36 x 55 x 3,5 cm.	1
Centro actividad tátil	Formado por: <ul style="list-style-type: none">- Un elemento a modo de manta, con unas dimensiones mínimas de 1,20 x 1,20 m, colores suaves (pastel), para la discriminación tátil, con actividades distintas y variedad de texturas (suave, rugoso...).- Conjunto de 20 piezas cuadradas en tela, en forma de cojín de pequeño tamaño (6 cm.), para la realización de actividades de sensaciones palmares: áspero, sedoso, bando, resbaladizo... Con una bolsa para su almacenamiento.	1
Pirámide	Cada unidad estará formada por 2 elementos, cada uno compuesto por 5 anillos, de diferentes colores y tamaños, que encajan en un eje cónico, uno con base en material de tela lavable a máquina y otro de madera.	1
Tentetieso	Cada unidad está formada por 2 modelos diferentes para bebés, fabricados en material plástico y con sonido.	1
Pelota rizo 8 cm	Con sonido musical agradable y 8 cm. de diámetro.	1
Pelota rizo 11 cm	Con sonido musical agradable y 11 cm. de diámetro.	1
Pelota rizo 15 cm	Con sonido musical agradable y 15 cm. de diámetro.	1
Pelota arcoíris	De colores vibrantes, están fabricadas con vinilo de alta resistencia, lo que garantiza su durabilidad y capacidad de soportar un uso prolongado tanto en interiores como en exteriores, superficie lisa y tacto suave. Se infla mediante la tradicional aguja de punta redonda, lo que permite ajustarlas rápidamente según sea necesario. Son igualmente adecuadas para juegos en el agua. Cuatro diámetros diferentes: 7,6 cm, 15 cm, 18 cm y 21 cm, una de cada tamaño	1
Pelota bambú	Pelota fabricada con fibras naturales vegetales. Diámetro de 10 cm. Fabricada en médula de ratán, sin pegamentos ni añadidos. Accesible y ligera	1
Pelota sensorial	Pelota pequeña con gránulos en su superficie, medida aproximada diámetro de 22 cm	2
Pelota gajos	Blanda y con dos telas: algodón y terciopelo de diferente de color. Posee hendiduras, en forma de gajos, hacen que los bebés puedan cogerlas fácilmente, agitarlas e incluso tirarlas y hacerlas rodar. Incluye pequeños cascabeles en su interior fácilmente audibles con el movimiento. Lavable a mano con agua fría. Diámetro: 15 cm	2



Comunidad de Madrid

Material de causa-efecto	Formado por 3 elementos: <ul style="list-style-type: none">- Tipo "tio vivo" con un diámetro de 15 a 19 cm, y una altura de 17 a 22 cm, fabricado en plástico duradero y resistente.- Al apretar un botón aparece un personaje que está escondido. Formado por un mínimo de 3 personajes y 3 botones, uno por personaje, que se apretarán de diferente forma (pulsando, girando, moviendo lateralmente...), Dimensiones aproximadas: 30 x 15 x 15 cm.- Al ejercer una fuerza vertical, un objeto se mueve en una dirección. Las ruedas emitirán sonido al girar y se iluminarán.	1
Gimnasio suelo	Formado por dos elementos: <ul style="list-style-type: none">- 1 gimnasio de madera de 60 cm de largo x 51 cm de alto, con 3 actividades: 2 anillas con cascabeles y un personaje que da vueltas en el centro.- 1 mantita de actividades de tela lavable y antideslizante (suave, rugoso...). El tamaño tendrá 70 cm como mínimo por cada lado o diámetro de 70 cm.	1
Andador	Formado por dos elementos: <ul style="list-style-type: none">- Andador de 4 ruedas para proporcionarles una gran estabilidad en sus primeros pasos. Barra superior para apoyarse y sujetarse: les ayuda a aprender a levantarse y a empezar a andar. Cajón trasero para guardar y transportar los 3 bloques de madera incluidos y también todos sus juguetes favoritos. Incluye 6 juegos distintos: Laberinto de figuras, engranajes giratorios, un xilófono, una rueda de formas, diferentes piezas para encajar en los laterales y un disco de madera para mover arriba y abajo. Fabricado en madera de calidad para una mayor resistencia y durabilidad. Medidas aprox. 50 (alto) x 30 (ancho) cm- 2 Andadores en forma de vehículo y dimensiones aproximadas de 60 x 34 x 29 cm. 3 modos de juego: correasillas (para correr sin parar por casa o por el parque), andador (gracias a su soporte lumbar el cual sirve de apoyo para dar sus primeros pasitos) y juego de bloques.	1
Torre pequeña de cubos	Mínimo 6 cubos de plástico de diferentes tamaños y colores, con el objetivo de que se insertan uno dentro de otro y apilarlos en una torre en sentido decreciente (de abajo a arriba), no puede tener imágenes y/o dibujos	2
Bolas metálicas espejo	4 unidades de diferentes tamaños, metálicas, fabricadas en acero inoxidable, irrompible, ligeras. Medidas de 6, 8, 10 y 15 cm. Cada una tiene características diferentes, trabajando los tamaños, los sonidos, los pesos, diferentes reflejos, ...	1
Piedras de acero plateadas	7 unidades de diferentes tamaños, metálicas, fabricadas en acero inoxidable, irrompible, ligeras. Cada una tiene características diferentes, trabajando los tamaños, los sonidos, los pesos, diferentes reflejos, ...	1
Disco de madera	6 discos de madera plano por un lado y ligeramente curvado por el otro. De madera de haya, superficie lisa y suave. Diámetro aproximado 6 cm	1
Bolas de madera con sonido	Con sonido en su interior, de madera de haya, de unos 5 cm de diámetro, 6 colores, al hacerlas rodar producen sonidos graves y agudos. Compuesto por 12 unidades. En bolsa de tela	1
Bolas sensoriales	Ideal para estimular la motricidad, imaginación y desarrollo sensorial desde los primeros meses. Con 10 bolas de diferentes formas, texturas y colores, este set fomenta la exploración y el aprendizaje a través del tacto y la manipulación. <ul style="list-style-type: none">- Estimulación sensorial: Diversas texturas y colores que favorecen el desarrollo táctil y visual.- Motricidad y creatividad: Ayuda a mejorar la coordinación ojo-mano y fomenta el juego imaginativo.- Material suave y seguro: Diseñado para que los bebés puedan aplastar y morder sin riesgo.- Fabricado con materiales libres de BPA, no tóxicos y completamente lavables.	1
Boles de madera	6 boles de madera tratada, 3 de 7 cm y otro 3 de unos 9 cm, aproximadamente	1
Castañuelas	Unidad formada por: <ul style="list-style-type: none">- 2 juegos de castañuelas de madera maciza, diámetro aproximado de 6 cm, en forma de animal (abeja, rana, ratón...).- 2 juegos de castañuelas con mango, medidas aproximadas 21 x 5,5 cm, madera clara. Cada unidad está formada por dos unidades.	1
Juego de tapas	Tamaños y materiales diferentes, 86 pizas. Fabricadas en metal y plástico. Con bolsa de algodón. Tamaño grande diámetro de 15 cm y pequeña 4 cm. Material heurístico.	1



Comunidad de Madrid

Juego de botes	Metálicos, conjunto de 21 piezas, con bolsa de algodón. Lata grande diámetro de 10 cm y alto 12 cm, pequeña de 5,3 cm de diámetro. Material heurístico.	1
Juego heurístico natural	Compuesto por piezas de madera natural: 5 barriles 6,5 cm, 5 carretes de hilo de 4 cm, 5 copas de 7 cm, 3 boles 7 cm de diámetro, 3 boles de 9 cm de diámetro, 5 cubos de 5x5 cm, 5 cubos de 4x4 cm, 5 bolas de 5 cm de diámetro, 5 bolas de 6 cm de diámetro, 5 anillas de 4,8 cm de diámetro, 5 anillas de 5,6 cm de diámetro, 5 anillas de 7 cm de diámetro y 1 base de anillas de 32 cm de longitud y 9,2 cm de diámetro en la base. Incluye cesto de ratán sintético color madera natural o similar, de unos 40 cm de lado y 29 de altura	1
Set de cepillos	conjunto de 36 cepillos distintos con diferentes modelos y medidas, entre 7 y 13 cm. En bolsa de algodón	1
Palo de lluvia	De madera de bambú, aproximadamente 4 cm de diámetro y 35 cm de largo	1
Tabla de espejos	Espejo plano alojado en un sólido exterior de madera de cacho, es extremadamente resistente y fácil de sostener y manipular por los más pequeños. El juego incluye un espejo plano para reflejarse, con un soporte de fácil agarre. Tamaño del marco 185 x 120 mm (campo visual de 80 mm de diámetro).	4



Comunidad de Madrid

MDA1A-EI - MATERIAL DE AULA DE 1 AÑO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Muñeco familia	Conjunto de 5 miembros de una familia de generaciones diferentes: padres, abuelos e hijo. Articulados en sus extremidades y cabeza, de textura suave, atóxicos, con diferentes formas y colores, y de unos 11 cm., un tamaño adecuado para un niño de 1-2 años,	1
Apilables	Decrecientes y de madera. Cada unidad está formada por 3 formas distintas e independientes entre sí (cubos, cilindros y esferas) y 5 colores diferentes, sin panel que rodee el elemento total o parcialmente. Cada unidad estará formada por las tres formas distintas.	2
Cubos apilables gigantes	Conjuntos de cubos redondos, de plástico duro, para apilar y encajar formando pirámides gigantes (85 cm alto). Un único color, sin dibujos.	1
Eslabones grandes	120 eslabones de plástico duro, de tamaño grande (6 x 4 cm.), con apertura para poder introducir un eslabón dentro de otro y formar una cadena. Incluye contenedor para guardarlos.	1
Encajables en volumen	En plástico, de colores vivos, preferiblemente 5 figuras encajables por orden de tamaño, de 2 piezas cada una y con forma de barril, huevo o similar.	2
Arrastre	Incluye 3 modelos: - De madera, en madera maciza, con cuerda para el arrastre. Pintura atóxica, medidas aproximadas 18x5x11 cm. En forma de animal, por ejemplo: tortuga - De madera, con cuerda para el arrastre. Conjunto de elementos que conforman una hilera, Medidas aproximadas 35x6x7 cm. En forma de oruga, tren, gusano, etc - De madera, con palo para el empuje. Con forma de vehículo (tractor, helicóptero, etc). Al empujar el vehículo se produce el movimiento de algún elemento del vehículo. Medidas aproximadas. 15 cm	1
Juego de construcción de madera	Juego de construcción de 100 piezas con formas geométricas, fabricadas en madera natural, 50 piezas de color madera y 50 teñidas en diferentes colores. Incluye contenedor para guardarlo.	1
Bloques de construcciones	Cubeta de plástico con tapadera y unas 60 piezas fabricadas en plástico semirrígido, de colores vivos y con dimensiones aproximadas de 15 x 15 x 10 cm.	1
Animales de goma	Cada unidad incluirá unos 6 animales (salvajes, domésticos...) de goma resistente y duradera, difícil de romper, tacto suave y de fácil manejo para el niño	2
Correpasillos	Unidad formada por 2 elementos diferentes fabricados en plástico muy resistente: Con volante y sin pedales, adaptada a niños de 1 año. Dimensiones aproximadas: 61 x 27 x 43 cm. de alto. Los niños podrán utilizarlo sentados, impulsando el movimiento con los pies, y de pie, apoyándose en él para dar los primeros pasos.	1
Set de vehículos	Conjunto de un mínimo de 8 vehículos de plástico diferentes en cada set: coches, autobuses, camiones, furgonetas, aviones, helicópteros, motos.... De unos 9 cm. y fabricados con materiales no tóxicos. Deben especificarse los elementos incluidos.	2
Casas encajables	Conjunto de un mínimo de 5 casas (cerrada en 5 caras) de madera tipo cubo, de diferentes tamaños y colores, que se insertan una dentro de otra. Las dimensiones de la casa más grande serán: 14 x 17 x 10 cm. aproximadamente.	1
Teatro de tela	De tela resistente y lavable, con cortinas y barra para colgar. Dimensiones aproximadas de 120/140 cm. de alto y 80 cm. de ancho. Puede situarse en el marco de una puerta o colgarse de una cuerda en mitad del aula. Es enrollable e incluye una funda para guardarlo y una bolsa para guardar los títeres.	1
Formas geométricas	32 piezas de colores, de tamaño gigante (12 cm. aproximadamente), blandas y ligeras, seguras, duraderas y con diferentes texturas que favorecen el desarrollo táctil.	1



Comunidad de Madrid

Bolas metálicas espejo	4 unidades de diferentes tamaños, metálicas, fabricadas en acero inoxidable, irrompible, ligeras. Medidas de 6, 8, 10 y 15 cm. Cada una tiene características diferentes, trabajando los tamaños, los sonidos, los pesos, diferentes reflejos...	1
Conjunto de molinillos de arena y agua	Conjunto de 2 unidades. Tamaños: alto 30cm x 17,4cm x 13cm y alto 15cm x largo 15cm x ancho 10cm. Fabricado en plástico.	1
Panel con cerraduras	Cerraduras, cerrojos, llaves... con cinco sistemas distintos: llave, pestillo, cadena de seguridad, cierre de palanca y cerrojo. Cada puerta tiene su propio color y su propio número. Aprender los colores, los números, conocer a los animales de la granja y sus bebés y ejercitar la destreza y la lógica. Dimensiones 34,6 x 2,8 x 24,8 cm	1
Bol de acero	De acero inoxidable de 14 cm de diámetro y unos 7 cm de altura	6
Boles de madera	6 boles de madera tratada, 3 de 7 cm y otro 3 de unos 9 cm, aproximadamente	1
Vehículos	De madera. - 2 coches de carreras: dimensiones aproximadas 13x6x7 cm. Su forma se adapta perfectamente a los dedos de los niños y niñas, con un orificio para que lo puedan agarrar cómodamente. - 1 camión de bomberos: escalera plegable, neumáticos de goma. Conductor incorporado. Medidas aproximadas 20x9x14 cm - 2 camiones: diferentes colores. Medidas aproximadas 15x9x10 cm. - 2 aviones: Su forma se adapta perfectamente a los dedos de los niños y niñas, con un orificio para que lo puedan agarrar cómodamente. Medidas aproximadas 14x12x7 cm	1
Disco de madera	Fabricado en madera de haya con certificado FSC, diámetro de 6 cm. Incluirá 6 unidades de color natural y 14 con 7 colores diferentes colores, de tal manera que haya 2 de cada color. Los discos tienen una base plana y la parte superior redondeada.	1
Palo de lluvia	De madera de bambú, aproximadamente 4 cm de diámetro y 35 cm de largo	1
Pelota arcoiris	De colores vibrantes, están fabricadas con vinilo de alta resistencia, lo que garantiza su durabilidad y capacidad de soportar un uso prolongado tanto en interiores como en exteriores, superficie lisa y tacto suave. Se infla mediante la tradicional aguja de punta redonda, lo que permite ajustarlas rápidamente según sea necesario. Son igualmente adecuadas para juegos en el agua. Cuatro diámetros diferentes: 7,6 cm, 15 cm, 18 cm y 21 cm	1
Bolas sensoriales	Ideal para estimular la motricidad, imaginación y desarrollo sensorial desde los primeros meses. Con 10 bolas de diferentes formas, texturas y colores, este set fomenta la exploración y el aprendizaje a través del tacto y la manipulación. - Estimulación sensorial: Diversas texturas y colores que favorecen el desarrollo táctil y visual. - Motricidad y creatividad: Ayuda a mejorar la coordinación ojo-mano y fomenta el juego imaginativo. - Material suave y seguro: Diseñado para que los bebés puedan aplastar y morder sin riesgo. - Fabricado con materiales libres de BPA, no tóxicos y completamente lavables.	1
Juego de tapas	Tamaños y materiales diferentes, 86 pizas. Fabricadas en metal y plástico. Con bolsa de algodón. Tamaño grande diámetro de 15 cm y pequeña 4 cm. Material heurístico.	1
Juego de botes	Metálicos, conjunto de 21 piezas, con bolsa de algodón. Lata grande diámetro de 10 cm y alto 12 cm, pequeña de 5,3 cm de diámetro. Material heurístico.	1
Juego heurístico natural	Compuesto por piezas de madera natural: 5 barriles 6,5 cm, 5 carretes de hilo de 4 cm, 5 copas de 7 cm, 3 boles 7 cm de diámetro, 3 boles de 9 cm de diámetro, 5 cubos de 5x5 cm, 5 cubos de 4x4 cm, 5 bolas de 5 cm de diámetro, 5 bolas de 6 cm de diámetro, 5 anillas de 4,8 cm de diámetro, 5 anillas de 5,6 cm de diámetro, 5 anillas de 7 cm de diámetro y 1 base de anillas de 32 cm de longitud y 9,2 cm de diámetro en la base. Incluye cesto de ratán sintético color madera natural o similar, de unos 40 cm de lado y 29 de altura	1
Juego de rulos	Conjunto de 78 de rulos de plástico en diferentes tamaños, incluye bolsa de algodón. Tamaño del más pequeño 1 cm de diámetro y 4 cm el rulo grande	1
Tabla de espejos	Espejo plano alojado en un sólido exterior de madera de caucho, es extremadamente resistente y fácil de sostener y manipular por los más pequeños. El juego incluye un espejo plano para reflejarse por ambas caras, con un soporte de fácil agarre. Tamaño del marco 185 x 120 mm (campo visual de 80 mm de diámetro).	4



Comunidad de Madrid

Tabla de espejos cóncavo/convexo	Espejo alojado en un sólido exterior de madera de cacho, es extremadamente resistente y fácil de sostener y manipular por los más pequeños. El juego incluye un espejo cóncavo por una cara y convexo por la otra, con un soporte de fácil agarre. Tamaño del marco 185 x 120 mm (campo visual de 80 mm de diámetro).	4
Arco Iris madera	Madera maciza y teñida con tintes naturales. Elemento creciente-decreciente en forma de arco, permite secuencia de tamaño insertándose uno encima-debajo de otro, formado por unas 6 piezas 17x8,5x6,5 cm	1
Pista para rodar bolas	Formado por 2 elementos: - Formado por 2 piezas, combinando valle y montaña, con piezas terminales. Sin decoración. Largo 2 m. 6 bolas de distinto material: corcho, haya natural, haya teñida y barnizada, plástico, bola metal y bola sonora - Dos carriles de madera ondulados para fijar a la pared. Medidas 151x9 cm. Utilizadas para hacer correr 5 bolas	1
Bloques grandes de madera	Conjunto de juego con 24 piezas de madera de diferentes tamaños y formas (rectángulo, triángulo, cuadrado...) para juego de construcción. Piezas fabricadas en madera con tratamiento para exterior (autoclave o similar) Cantos redondeados y barniz no tóxico. Acabado color madera. Piezas huecas. La medida aproximada de la pieza más grande es (largo x alto x ancho) 48x12x12 cm	1
Encajables formas geométricas	Incluye 3 modelos: - De madera, de 23cm x 23cm. Contiene 1 panel y 5 piezas de madera con mango para poder sujetarlas (círculo, cuadrado, triángulos, hexágono...) - De madera, de 30,5x13x3 cm, 3 formas geométricas con mango para poder sujetarlas (círculo, cuadrado y triángulo) - De madera, de 32x12x9,5, una única forma geométrica creciente con mango para poder sujetarlas (círculo, cuadrado o triángulo)	1



Comunidad de Madrid

MDA2A-EI - MATERIAL DE AULA DE 2 AÑOS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Colchoneta	De 200x200x18 cm. De cuatro colores, funda exterior en tejido PVC de gran resistencia, impermeable, ignífugo M2, atóxico, sin ftalatos en su composición, tratamiento antibacteriano y antialérgico, lavable con agua y jabón. Tacto muy suave. Provista de cremallera solapada que facilita su sustitución. Funda en tejido poliéster con certificado sanitario OEKOTEX. Interior con trozos de poliuretano.	1
Material simbólico	Artículo formado por: 2 muñecos, de 32 cm de largo aproximadamente, con brazos y piernas articulados y de diferente raza. Pueden lavarse y están fabricados en vinilo libres de Phtalatos, con pelo. - 1 cuna balancín de madera con movimiento de vaivén. De tamaño adecuado para los muñecos anteriores (35 cm. de largo como mínimo). Incluirá las sábanas, colchón y almohada correspondiente a las dimensiones de la cuna. - 6 vestidos para los muñecos anteriores con los siguientes cierres y abroches: corchetes, cremallera, botones y ojal, hebilla y cordones. - 1 bañera de plástico de 51 cm. de largo, 28 cm. de ancho y 14 cm. de profundidad. Incluye los siguientes accesorios: patito, jabón, esponja, cepillo de pelo, vaso, 2 toallas de felpa, guante, pañal, bote de talco, tetina y termómetro. - 1 sillita de muñecos muy sencilla, con dimensiones adecuadas a los muñecos anteriores, ruedas resistentes. Fabricada en tela y con tubos que no pueden ser de plástico.	1
Encajables decrecientes	Bases de madera natural, con 4 o 6 piezas de colores naturales (plátano, vehículos...), los pivotes de la parte superior tendrán un diámetro mínimo de 2,5 cm. para facilitar su manipulación. Tablero con unas dimensiones aproximadas de 36 cm de largo x 12 cm de ancho x 0,9 cm de grosor.	3
Maletín de pinchos	Incluye: 240 pinchos mínimo por unidad, de material resistente y duradero y con 3,3 cm. de diámetro de la parte superior. - 6 planchas mínimo, de plástico transparente y con agujeros donde insertar los pinchos - modelos orientativos de actividades. - contenedor para guardar todo. El tamaño del pincho, el agujero de la plancha y del modelo, tendrán correlación.	1
Animales salvajes	Conjunto de 12 animales salvajes de plástico semirrígido pintado y sin Phtalatos, realistas y de gran calidad, cada uno en dos tamaños (adulto y cría): jirafa, león, elefante, etc... Cada animal dispone de una ficha sobre sus características y costumbres. Incluye una guía didáctica y un bote o contenedor para guardarlos.	1
Animales domésticos	Conjunto de 10 animales domésticos de plástico semirrígido pintado y sin Phtalatos, realistas y de gran calidad, cada uno en dos tamaños (adulto y cría): vaca, caballo, cabra, cerdo, oveja, etc... Cada animal dispone de una ficha sobre sus características y costumbres. Incluye una guía didáctica y un bote o contenedor para guardarlos.	1
Animales acuáticos	Conjunto de 8 animales acuáticos de plástico semirrígido pintado y sin Phtalatos, realistas y de gran calidad, cada uno en dos tamaños (adulto y cría): ballena, delfín, foca, tiburón, orca, etc... Cada animal dispone de una ficha sobre sus características y costumbres. Incluye una guía didáctica y un bote o contenedor para guardarlos.	1
Bote tornillos y roscas	Cada unidad incluye un contenedor con 24 tornillos y 24 roscas fabricados en plástico muy resistente, de 63 mm. de tamaño y 3 formas geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.	2
Eslabones grandes	120 eslabones de plástico duro, tamaño 6x4 cm, con apertura para poder introducir un eslabón dentro de otro y formar una cadena. Incluye contenedor	1
Bloques de construcciones	Cubeta de plástico con tapadera y unas 100 piezas fabricadas en plástico semirrígido, de colores vivos y con dimensiones aproximadas de 15 x 15 x 10 cm.	1



Comunidad de Madrid

Juego de construcción tipo cepillo	Juego de construcciones en material plástico, tamaño adecuado a la edad de 2 años, 100 piezas, tipo de encaje por púas. Completado con personajes y ruedas. Plástico resistente y duradero. Incorporará contenedor para guardarlo.	1
Juego de construcción de madera	Juego de construcción de 100 piezas con formas geométricas, fabricadas en madera natural, 50 piezas de color madera y 50 teñidas en diferentes colores. Incluye contenedor para guardarlo.	1
Pelota púas	Pelotas sensoriales de PVC no tóxicas con púas suaves, diámetro de 6,5 cm.	4
Pelota pompón	Fáciles de lanzar y agarrar. Fabricadas en silicona, fáciles de limpiar. La unidad incluye un pompón de 6,5 cm y otro de 8,5 cm	2
Teatro de tela	De tela resistente y lavable, con cortinas y barra para colgar. Dimensiones aproximadas de 120/140 cm. de alto y 80 cm. de ancho. Puede situarse en el marco de una puerta o colgarse de una cuerda en mitad del aula. Es enrollable e incluye una funda para guardarlo y una bolsa para guardar los títeres.	1
Encajables formas geométricas	Reconocer y percibir diferentes formas y cuerpos es una preparación para la estereometría. En bolsa de algodón con: - 12 cuerpos geométricos de madera de haya maciza - 3 paneles insertables con huecos para los cuerpos - 3 bases cuadradas con hueco para el panel insertable correspondiente: círculo rojo, cuadrado azul, triángulo amarillo. Tamaño: Bases: 24 x 24 x 1,3 cm Cubo: 4,9 x 4,9 x 7,5 cm	1
Vehículos	De madera maciza. - 2 camión volquete: Dimensiones aproximadas: 15x6x9 cm. Posee caja en la parte posterior del vehículo que permite el transporte. La caja del vehículo bascula. - 2 camiones de basura: diferentes colores. Medidas aproximadas 15x9x10 cm. Parte posterior basculante - 1 camión de bomberos con escalera: escalera plegable, neumáticos de goma. Conductor incorporado. Medidas aproximadas 20x9x14 cm - 2 helicópteros: Seguro, estable, con una bonita forma y señalización roja. Medidas aproximadas 15x15x12 cm	1
Alfombra coche	100% poliamida, reversible con carreteras por los dos lados, antiestática. Medidas aproximadas 100x165 cm	1
Arcoíris madera	2 tamaños: - grande: formado por unas 12 piezas 38x18x6,5 cm - pequeño: formado por unas 6 piezas 17x8,5x6,5 cm	1
Bol de acero	De acero inoxidable de 14 cm de diámetro y unos 7 cm de altura	6
Boles de madera	6 boles de madera tratada, 3 de 7 cm y otro 3 de unos 9 cm, aproximadamente	1
Palo de lluvia	De madera de bambú, aproximadamente 4 cm de diámetro y 35 cm de largo	1
Pelota arcoíris	De colores vibrantes, están fabricadas con vinilo de alta resistencia, lo que garantiza su durabilidad y capacidad de soportar un uso prolongado tanto en interiores como en exteriores, superficie lisa y tacto suave. Se infla mediante la tradicional aguja de punta redonda, lo que permite ajustarlas rápidamente según sea necesario. Son igualmente adecuadas para juegos en el agua. Cuatro diámetros diferentes: 7,6 cm, 15 cm, 18 cm y 21 cm	1
Bloques transparentes	24 piezas de madera (rectángulos, triángulo, círculo, semicírculo, etc) con parte frontal transparente y con distintos colores. Formas geométricas diversas. Medidas aproximadas del rectángulo: (largo x ancho x altura) 10x5x2,5 cm	1
Bloques con lupa	6 bloques con lupa y marco de madera maciza con las esquinas redondeadas y bordes lisos, ideales para explorar y ampliar la visión de elementos naturales y cualquier otro material. bloques que van desde 4,5 hasta 17,5 cm, cada bloque tiene 2 aumentos y al apilarlos éste se va incrementando.	1



Comunidad de Madrid

Bloques grandes de madera	Conjunto de juego con 24 piezas de madera de diferentes tamaños y formas (rectángulo, triángulo, cuadrado...) para juego de construcción. Piezas fabricadas en madera con tratamiento para exterior (autoclave o similar) Cantos redondeados y barniz no tóxico. Acabado color madera. Piezas huecas. La medida aproximada de la pieza más grande es () 48x12x12 cm	1
Cubos translucidos	Conjunto de 54 cubos de largo x alto x ancho diferentes colores. De plástico, 3 tamaños y 6 colores. El cubo grande mide 5cm aprox.	1
Casas encajables	Conjunto de un mínimo de 5 casas (cerrada en 5 caras) de madera tipo cubo, de diferentes tamaños y colores, que se insertan una dentro de otra. La dimensión de la casa más grande será: 14 x 17 x 10 cm. aproximadamente.	1
Muñecos familia	Conjunto de 6 muñecos (abuelos, padres e hijos) articulados de estructura de alambre acolchado y forrado con material elástico de tacto agradable, ropa y zapatos (para poner y quitar). Dimensiones de adultos 26 cm de altura y de los hijos 20 cm	1
Construcciones magnéticas	Piezas grandes, de unos 12 cm, contiene 36 piezas, con imanes interiores, piezas translucidas, piezas rectas y curvas	2
Granja	De grandes dimensiones, construida con madera contrachapada barnizada. Múltiples ventanas y puertas. Tejado desmontable. Dimensiones 54x54x28,5 cm	1



MJS-EE - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO EE

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Tienda	<p>Para jugar comprando y vendiendo. Permitirá el juego por los dos lados. Su color o colores se decidirán una vez adjudicado el lote.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura robusta y reforzada, estable. De fácil montaje.- La parte superior de la encimera de la cocina y del mostrador de la tienda, están recubiertas por fenólico de 8 mm.- Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no debe sobresalir.- Fabricada con base madera de aglomerado o laminado de 1,5 o 2 cm., recubierto de madera natural con barniz atóxico.- Todos los bordes, aristas, estarán redondeados y canteados.- Esquinas redondeadas, de amplio radio.- Base de la estructura con topes de polipropileno para que la madera no esté en contacto directo con el suelo.- Zócalo de 7 cm.- Con 1 panel vertical de 2 cm. situado en la mitad de los 40 cm. de fondo quedando, aproximadamente 18 cm. libres a cada lado, uno destinado al comprador y el otro al vendedor. <p>Dimensiones aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- 50/55 x 40 x 100 cm. (alto-fondo- largo).- La altura del mostrador, entre los 50/55 cm., no puede superar esta cota ni por encima ni por debajo. <p>Lado del vendedor:</p> <ul style="list-style-type: none">- El mostrador debe tener unas dimensiones de 20 x 100 cm. y se sitúa en la parte del vendedor, dejando la parte del comprador al aire.- Con 1 balda a media altura, quedando un hueco similar en la parte superior e inferior de la balda. En cada hueco deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del vendedor. <p>Lado del comprador:</p> <ul style="list-style-type: none">- Con 2 baldas diagonales que tienen un tope en la parte inferior de unos 5 cm de altura que evita que se puedan caer las gavetas.- Las baldas diagonales estarán sujetas lateralmente a los paneles de 50/55 x 40 cm.- La inclinación de las dos baldas no debe superar los 40 ° ni ser inferior a 30 °.- En cada balda deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del comprador.- La balda inferior terminará en el zócalo de la parte inferior de la tienda, con su correspondiente tope. <p>La tienda tendrá 12 gavetas de colores en total, 6 para cada lado.</p>	1



Comunidad de Madrid

Cocina completa	<p>Para jugar cocinando. Permitirá el juego colectivo. Su color o colores se decidirán una vez adjudicado el lote.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura robusta y reforzada, estable.- Debe estar montada.- La parte superior de la encimera de la cocina y del mostrador de la tienda, están recubiertas por fenólico de 8 mm.- Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no debe sobresalir.- Fabricada con base madera de aglomerado o laminado de 1,5 o 2 cm., recubierto de madera natural con barniz atóxico.- Todos los bordes, aristas, estarán redondeados y canteados.- Esquinas redondeadas, de amplio radio.- Base de la estructura con topes de polipropileno para que la madera no esté en contacto directo con el suelo.- Zócalo de 7 cm. <p>Dimensiones aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- 100 x 40 x 50/55 cm (largo-fondo-alto)- El frigorífico y la lavadora medirán 35 cm. de largo respectivamente y, el horno, los 30 cm restantes. <p>Disposición de los elementos que componen la encimera:</p> <ul style="list-style-type: none">- en un extremo: el horno con los fuegos encima (2 fuegos para cocinar de distinto tamaño y, a su lado, dos botones giratorios pintados del mismo color que los fuegos)- en el centro: el frigorífico,- en el otro extremo: la pila con grifo y la lavadora. <p>Fregadero:</p> <ul style="list-style-type: none">- instalado de forma que el niño no pueda sacarlo de su hueco,- sin desagüe,- con un grifo resistente que no se pueda mover. <p>Lavadora con dos botones diferentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- uno para el encendido: tipo interruptor, pero de pequeño tamaño, en el que se podrá leer en mayúsculas 'ON/OFF'.- otro botón giratorio: tipo aspa (cruz), en el que aparecerá la temperatura de lavado (30°-40°-50°-60°). En uno de sus extremos tendrá un punto pintado en un color diferente que indicará la temperatura a la cual se maneja la lavadora. <p>Frigorífico y horno: tendrán una balda intermedia de aglomerado y 1 cm de espesor.</p> <p>Horno: tendrá 2 botones con giro en la parte superior, con un sistema que impida que el niño pueda sacarlos, y pintados del mismo color que el horno.</p> <p>Ventana del horno y lavadora: recubiertas, desde la parte interna, de un plástico (tipo PEC) atornillado a la madera (no podrá estar grapado), en el que se pondrá encima una especie de marco que recubra los tornillos para evitar que el niño tenga acceso a sus cabezas.</p> <p>Puerta del horno, lavadora y frigorífico:</p> <ul style="list-style-type: none">- de 2 cm. mínimo,- los paneles verticales, a los que se sujetan, también son de 2 cm. mínimo,- se abren lateralmente: derecha o izquierda,- las bisagras serán resistentes y de calidad, con base y cazoleta,- con tiradores resistentes,- para cerrarlas tendrán:<ul style="list-style-type: none">• extremo superior, un imán de contacto• parte inferior del hueco, un taco que impida que la puerta se pueda introducir.	1
------------------------	---	---



Comunidad de Madrid

Alimentos	Surtido variado de 46 piezas mínimo de alimentos de, aproximadamente, 10 cm. de tamaño (deben ser piezas grandes) con las siguientes unidades: 10 frutas, 10 hortalizas, 10 piezas de carne, 10 piezas de pescado, 6 huevos. Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Material simbólico	"Artículo formado por: □ 2 muñeco de vinilo de unos 32 cm. de largo aprox. Fácil de lavar y con brazos y piernas articulados. □ 1 cuna balancín de tamaño adecuado para los muñecos anteriores, de madera, que se pueda mecer, que posea movimiento de vaivén. De 35 cm. aprox. de largo como mínimo y acompañado de las sábanas, colchón y almohada correspondiente a las dimensiones de la cuna. □ 4 vestidos con diferentes abroches para los muñecos anteriores. Los abroches que debe incluir serán: cremallera, botones y ojal y hebilla. □ 1 bañera de plástico y accesorios (patito, jabón, esponja, cepillo de pelo, vaso, 2 toallas de felpa, guante, pañal, bote de talco, tetina y termómetro). De 51 cm. de largo, 28 cm de ancho y profundidad de 14 cm. aprox. □ 1 carrito de niño lo más sencillo posible, de dimensiones adecuadas a los muñecos anteriores con ruedas resistentes. Los tubos no pueden ser de plástico."	1
Juego de utensilios de comedor	Conjunto de 6 servicios completos y un total, aproximado, de 45 piezas fabricadas en plástico inyectado, resistente a los impactos. Compuesto por elementos de uso habitual para comer: - Platos: hondos, llanos y de postre - bandejas - Vasos - espumadera - Cubiertos: tenedores, cuchillos y cucharas - dotación de cazuelas, cazos, ollas con tapadera y sartén (diámetro mínimo de 13 cm. aproximadamente). Deben especificarse los elementos incluidos	1
Maletín de peluquería	Contenedor con asa, de fácil apertura, fabricado en plástico resistente, que contiene 20 artículos mínimo de peluquería en colores atractivos y de tamaño grande: cepillo, peine grande, secador de pelo, botes de productos de aseo, espejo de mano, rulos, gomas, pinzas.... Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Maletín de médico	Contenedor con asa, de fácil apertura, fabricado en plástico de primera calidad, con los elementos más comunes usados en medicina y enfermería (15 artículos mínimo): estetoscopio, jeringuillas, pinzas, tijeras, termómetro, fonendoscopio, martillo, botes de productos de primeros auxilios, ... Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Caja de herramientas	Caja rectangular, con asa de transporte que recorre toda la caja y con unas dimensiones aproximadas de 30 x 14 x 17 cm. Incluye un mínimo de 7 elementos: alicates, sierra, lima, martillo, nivel, destornillador, llave inglesa.... No contiene artículos eléctricos. Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Menaje de cocina	Este juego de cocina incluye: una escurridera, una cacerola con tapa, dos sartenes, dos utensilios de madera, un estante. Todas las piezas de esta batería de cocina son de acero inoxidable pulido a mano para conseguir un bonito acabado de espejo. Las asas son robustas con uniones remachadas. Se puede lavar en el lavavajillas. Este surtido de ollas y sartenes, de tamaño generoso para un aspecto más realista. Materiales: Madera y Metal. Dimensiones: 15,2 x 15,2 x 32,4 cm	1
Carro de limpieza	Conjunto de limpieza de juguete permitirá desde barrer hasta fregar. Diseño robusto y duradero. Las dimensiones del carro son de 29 cm x 24 cm x 60 cm. Las formas suaves y los bordes redondeados del carro están diseñados para ser seguros. Incluye escoba, fregona, cubo de fregar, pequeño recogedor, pequeño cepillo y carro para guardar todo el material.	1
Máquina registradora	Realizado en madera, para contener monedas y billetes, contará con cajón que se abre al presionar una tecla, el teclado se compondrá de botones con los números del 0 al 9, operaciones de suma, resta, multiplicación, división, tecla de resultado... se incluirán monedas y billetes de eurozona. Dim: 20x19x12 cm	1
Dinero en euros	Billetes y monedas para identificar y conocer el valor monetario. 108 piezas (28 billetes y 80 monedas), plastificadas, fabricadas en plástico de alta calidad para que no se deterioren por el uso, de color y tamaño real	1
Balanza	Material resistente, con dos platos o similar que permite la comparación.	1



MJS-EI - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO SIMBÓLICO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Tienda	<p>Para jugar comprando y vendiendo. Permitirá el juego por los dos lados. Su color o colores se decidirán una vez adjudicado el lote.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura robusta y reforzada, estable. De fácil montaje.- La parte superior de la encimera de la cocina y del mostrador de la tienda, están recubiertas por fenólico de 8 mm.- Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no debe sobresalir.- Fabricada con base madera de aglomerado o laminado de 1,5 o 2 cm., recubierto de madera natural con barniz atóxico.- Todos los bordes, aristas, estarán redondeados y canteados.- Esquinas redondeadas, de amplio radio.- Base de la estructura con topes de polipropileno para que la madera no esté en contacto directo con el suelo.- Zócalo de 7 cm.- Con 1 panel vertical de 2 cm. situado en la mitad de los 40 cm. de fondo quedando, aproximadamente 18 cm. libres a cada lado, uno destinado al comprador y el otro al vendedor. <p>Dimensiones aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- 50/55 x 40 x 100 cm. (alto-fondo- largo).- La altura del mostrador, entre los 50/55 cm., no puede superar esta cota ni por encima ni por debajo. <p>Lado del vendedor:</p> <ul style="list-style-type: none">- El mostrador debe tener unas dimensiones de 20 x 100 cm. y se sitúa en la parte del vendedor, dejando la parte del comprador al aire.- Con 1 balda a media altura, quedando un hueco similar en la parte superior e inferior de la balda. En cada hueco deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del vendedor. <p>Lado del comprador:</p> <ul style="list-style-type: none">- Con 2 baldas diagonales que tienen un tope en la parte inferior de unos 5 cm de altura que evita que se puedan caer las gavetas.- Las baldas diagonales estarán sujetas lateralmente a los paneles de 50/55 x 40 cm.- La inclinación de las dos baldas no debe superar los 40 ° ni ser inferior a 30 °.- En cada balda deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del comprador.- La balda inferior terminará en el zócalo de la parte inferior de la tienda, con su correspondiente tope. <p>La tienda tendrá 12 gavetas de colores en total, 6 para cada lado.</p> <p>Para jugar comprando y vendiendo. Permitirá el juego por los dos lados. Su color o colores se decidirán una vez adjudicado el lote.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura robusta y reforzada, estable. De fácil montaje.- La parte superior de la encimera de la cocina y del mostrador de la tienda, están recubiertas por fenólico de 8 mm.- Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no debe sobresalir.- Fabricada con base madera de aglomerado o laminado de 1,5 o 2 cm., recubierto de madera natural con barniz atóxico.- Todos los bordes, aristas, estarán redondeados y canteados.- Esquinas redondeadas, de amplio radio.- Base de la estructura con topes de polipropileno para que la madera no esté en contacto directo con el suelo.- Zócalo de 7 cm.- Con 1 panel vertical de 2 cm. situado en la mitad de los 40 cm. de fondo quedando, aproximadamente 18 cm. libres a cada lado, uno destinado al comprador y el otro al vendedor.	1



Comunidad de Madrid

	<p>Dimensiones aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- 50/55 x 40 x 100 cm. (alto-fondo- largo).- La altura del mostrador, entre los 50/55 cm., no puede superar esta cota ni por encima ni por debajo. <p>Lado del vendedor:</p> <ul style="list-style-type: none">- El mostrador debe tener unas dimensiones de 20 x 100 cm. y se sitúa en la parte del vendedor, dejando la parte del comprador al aire.- Con 1 balda a media altura, quedando un hueco similar en la parte superior e inferior de la balda. En cada hueco deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del vendedor. <p>Lado del comprador:</p> <ul style="list-style-type: none">- Con 2 baldas diagonales que tienen un tope en la parte inferior de unos 5 cm de altura que evita que se puedan caer las gavetas.- Las baldas diagonales estarán sujetas lateralmente a los paneles de 50/55 x 40 cm.- La inclinación de las dos baldas no debe superar los 40 ° ni ser inferior a 30 °.- En cada balda deben caber 3 gavetas plásticas de 20 x 15 cm. aproximado. Habrá 6 gavetas en total para colocar en la cara del comprador.- La balda inferior terminará en el zócalo de la parte inferior de la tienda, con su correspondiente tope. <p>La tienda tendrá 12 gavetas de colores en total, 6 para cada lado.</p>	
Cocina completa	<p>Para jugar cocinando. Permitirá el juego colectivo.</p> <p>Su color o colores se decidirán una vez adjudicado el lote.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura robusta y reforzada, estable.- Debe estar montada.- La parte superior de la encimera de la cocina y del mostrador de la tienda, están recubiertas por fenólico de 8 mm.- Cualquier tornillo o similar debe estar convenientemente oculto y no debe sobresalir.- Fabricada con base madera de aglomerado o laminado de 1,5 o 2 cm., recubierto de madera natural con barniz atóxico.- Todos los bordes, aristas, estarán redondeados y canteados.- Esquinas redondeadas, de amplio radio.- Base de la estructura con topes de polipropileno para que la madera no esté en contacto directo con el suelo.- Zócalo de 7 cm. <p>Dimensiones aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none">- 100 x 40 x 50/55 cm (largo-fondo-alto)- El frigorífico y la lavadora medirán 35 cm. de largo respectivamente y, el horno, los 30 cm restantes. <p>Disposición de los elementos que componen la encimera:</p> <ul style="list-style-type: none">- en un extremo: el horno con los fuegos encima (2 fuegos para cocinar de distinto tamaño y, a su lado, dos botones giratorios pintados del mismo color que los fuegos)- en el centro: el frigorífico,- en el otro extremo: la pila con grifo y la lavadora. <p>Fregadero:</p> <ul style="list-style-type: none">- instalado de forma que el niño no pueda sacarlo de su hueco,- sin desagüe,- con un grifo resistente que no se pueda mover. <p>Lavadora con dos botones diferentes:</p> <ul style="list-style-type: none">- uno para el encendido: tipo interruptor, pero de pequeño tamaño, en el que se podrá leer en mayúsculas 'ON/OFF'.- otro botón giratorio: tipo aspa (cruz), en el que aparecerá la temperatura de lavado (30°-40°-50°-60°). En uno de sus extremos tendrá un punto pintado en un color diferente que indicará la temperatura a la cual se maneja la lavadora. <p>Frigorífico y horno: tendrán una balda intermedia de aglomerado y 1 cm de espesor.</p> <p>Horno: tendrá 2 botones con giro en la parte superior, con un sistema que impida que el niño pueda sacarlos, y pintados del mismo color que el horno.</p> <p>Ventana del horno y lavadora: recubiertas, desde la parte interna, de un plástico (tipo PEC) atornillado a la madera (no podrá estar grapado), en el que se pondrá encima una especie de marco que recubra los tornillos para evitar que el niño tenga acceso a sus cabezas.</p> <p>Puerta del horno, lavadora y frigorífico:</p> <ul style="list-style-type: none">- de 2 cm. mínimo,	1



Comunidad de Madrid

	<ul style="list-style-type: none">- los paneles verticales, a los que se sujetan, también son de 2 cm. mínimo,- se abren lateralmente: derecha o izquierda,- las bisagras serán resistentes y de calidad, con base y cazoleta,- con tiradores resistentes,- para cerrarlas tendrán:<ul style="list-style-type: none">o en el extremo superior, un imán de contacto, yo en la parte inferior del hueco, un taco que impida que la puerta se pueda introducir.	
Alimentos	Surtido variado de 46 piezas mínimo de alimentos de, aproximadamente, 10 cm. de tamaño (deben ser piezas grandes) con las siguientes unidades: 10 frutas, 10 hortalizas, 10 piezas de carne, 10 piezas de pescado, 6 huevos. Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Juego de utensilios de comedor	Conjunto de 6 servicios completos y un total, aproximado, de 45 piezas fabricadas en plástico inyectado, resistente a los impactos. Compuesto por elementos de uso habitual para comer: <ul style="list-style-type: none">- Platos: hondos, llanos y de postre - bandejas- Vasos - espumadera- Cubiertos: tenedores, cuchillos y cucharas - dotación de cazuelas, cazos, ollas con tapadera y sartén (diámetro mínimo de 13 cm. aproximadamente). Deben especificarse los elementos incluidos	1
Maletín de peluquería	Contenedor con asa, de fácil apertura, fabricado en plástico resistente, que contiene 20 artículos mínimo de peluquería en colores atractivos y de tamaño grande: cepillo, peine grande, secador de pelo, botes de productos de aseo, espejo de mano, rulos, gomas, pinzas.... Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Maletín de médico	Contenedor con asa, de fácil apertura, fabricado en plástico de primera calidad, con los elementos más comunes usados en medicina y enfermería (15 artículos mínimo): estetoscopio, jeringuillas, pinzas, tijeras, termómetro, fonendoscopio, martillo, botes de productos de primeros auxilios. Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Caja de herramientas	Caja rectangular, con asa de transporte que recorre toda la caja y con unas dimensiones aproximadas de 30 x 14 x 17 cm. Incluye un mínimo de 7 elementos: alicates, sierra, lima, martillo, nivel, destornillador, llave inglesa. No contiene artículos eléctricos. Deben especificarse los elementos incluidos.	1
Menaje de cocina	Este juego de cocina incluye: una escurridera, una cacerola con tapa, dos sartenes, dos utensilios de madera, un estante. Todas las piezas de esta batería de cocina son de acero inoxidable pulido a mano para conseguir un bonito acabado de espejo. Las asas son robustas con uniones remachadas. Se puede lavar en el lavavajillas. Este surtido de ollas y sartenes, de tamaño generoso para un aspecto más realista. Materiales: Madera y Metal. Dimensiones: 15,2 x 15,2 x 32,4 cm	1
Carro de limpieza	Conjunto de limpieza de juguete permitirá desde barrer hasta fregar. Diseño robusto y duradero. Las dimensiones del carro son de 29 cm x 24 cm x 60 cm. Las formas suaves y los bordes redondeados del carro están diseñados para ser seguros. Incluye escoba, fregona, cubo de fregar, pequeño recogedor, pequeño cepillo y carro para guardar todo el material.	1
Balanza	Material resistente, con dos platos o similar que permite la comparación.	1



Comunidad de Madrid

MLB-EE - MATERIAL DE LUZ BLANCA EE

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo de luz	De plástico fuerte, recargable (permite un trabajo con luz durante mínimo 7 horas), cuenta con una base de carga, alimentada con baja tensión. Con mando a distancia que permiten diferentes colores y modos. Resistente al agua, permite uso interior y exterior. 40x40 cm	1
Tabla de luz	Dimensiones aprox. (A2) 42 x 59.4 cm. Tres intensidades de luz regulables. El panel es delgado con bordes redondeados seguros, un conector magnético anti-tropezo. Es robusto, portátil y fácil de limpiar con un simple mecanismo de bloqueo para evitar que el panel se apague accidentalmente. Calificación energética A+. 1 panel de luz, un adaptador de corriente universal (compatible con Reino Unido/ UE/ EE. UU./ AU) con suministro de energía de bajo voltaje,	1
Juego de conchas mesa de luz	Juego de 72 cuentas de plástico en diferentes colores y longitud de 4 cm. Posee diferentes superficies táctiles.	1
Bloques de construcción mesa de luz	Conjunto de 50 bloques de construcción de plástico translúcido, que incluyen pilares circulares y rectangulares, prismas triangulares, cubos y puentes. Viene en caja. Tamaño del cubo: 33 mm.	1
Fichas geométricas transparentes mesa de luz	Las piezas son relacionales. Conjunto de 200 piezas incluye 14 formas diferentes en 7 colores (2 cuadrados diferentes, rectángulo, 5 triángulos diferentes, hexágono, trapecio, rombo, círculo, semicírculo, cuarto de círculo).	1
Paletas de colores traslucidos mesa de luz	De plástico, 6 colores diferentes, tamaño de unos 8-14 cm	1
Aros traslucidos mesa de luz	Conjunto de 16 aros de 5-9 cm de diámetro. Diferentes colores, tamaños y texturas.	1
Pinzas de color traslucidas	Fabricadas en plástico, largo 13,5 cm, 12 unidades en 6 colores	1
Boles de clasificación traslucidos mesa de luz	De plástico, 4,5 x14,5 cm (alto x diámetro), 6 colores	1
Semiesferas de percepción mesa de luz	Conjunto de 8 semiesferas, en 8 colores claros y diferentes, suaves y cálidas al tacto. Cuando se coloca encima de un objeto, lo magnifica 4 ó 5 veces. Mantener 2 ó 3 semiesferas de percepción juntas crea nuevos colores y tonalidades. Material acrílico resistente. Diámetro aproximado de 5 cm.	1
Bloques de madera mesa de luz	8 bloques de madera con líquidos de colores en su interior. Ideal para las mesas de luz. Cuadrado grande de 14 x 14 x 3 cm. Medidas del producto: 22 x 22 x 7.5 cm	1
Bola de espejos	Diámetro de 20 cm. Con motor incorporado para que la bola gire, Funciona con pilas, incluidas, debe tener mando a distancia.	1
Proyector haz de luz	Permite proyectar luz de diferentes colores a la bola. Con 4 filtros de color: rojo, verde, amarillo y azul. Se conecta a toma de corriente	1
Proyectos haz de luz con efecto	Permite proyectar a techo y paredes, generando un ambiente relajado. Puede reproducir música conectando a USB, móvil u ordenador. Con mando a distancia. Variedad de colores en la proyección.	1



Comunidad de Madrid

MLB-TEA - MATERIAL DE LUZ BLANCA TEA

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo de luz	De plástico fuerte, recargable (permite un trabajo con luz durante mínimo 7 horas), cuenta con una base de carga, alimentada con baja tensión. Con mando a distancia que permiten diferentes colores y modos. Resistente al agua, permite uso interior y exterior. 40x40 cm	1
Tabla de luz	Dimensiones aprox. (A2) 42 x 59.4 cm. Tres intensidades de luz regulables. El panel es delgado con bordes redondeados seguros, un conector magnético anti-tropiezo. Es robusto, portátil y fácil de limpiar con un simple mecanismo de bloqueo para evitar que el panel se apague accidentalmente. Calificación energética A+. 1 panel de luz, un adaptador de corriente universal (compatible con Reino Unido/ UE/ EE. UU./ AU) con suministro de energía de bajo voltaje,	1
Juego de conchas mesa de luz	Juego de 72 cuentas de plástico en diferentes colores y longitud de 4 cm. Posee diferentes superficies táctiles.	1
Bloques de construcción mesa de luz	Conjunto de 50 bloques de construcción de plástico translúcido, que incluyen pilares circulares y rectangulares, prismas triangulares, cubos y puentes. Viene en caja. Tamaño del cubo: 33 mm.	1
Fichas geométricas transparentes mesa de luz	Las piezas son relacionales. Conjunto de 200 piezas incluye 14 formas diferentes en 7 colores (2 cuadrados diferentes, rectángulo, 5 triángulos diferentes, hexágono, trapecio, rombo, círculo, semicírculo, cuarto de círculo).	1
Paletas de colores traslucidos mesa de luz	De plástico, 6 colores diferentes, tamaño de unos 8-14 cm	1
Aros traslucidos mesa de luz	Conjunto de 16 aros de 5-9 cm de diámetro. Diferentes colores, tamaños y texturas.	1
Pinzas de color traslucidas	Fabricadas en plástico, largo 13,5 cm, 12 unidades en 6 colores	1
Boles de clasificación traslucidos mesa de luz	De plástico, 4,5 x14,5 cm (alto x diámetro), 6 colores	1
Semiesferas de percepción mesa de luz	Conjunto de 8 semiesferas, en 8 colores claros y diferentes, suaves y cálidas al tacto. Cuando se coloca encima de un objeto, lo magnifica 4 o 5 veces. Mantener 2 o 3 semiesferas de percepción juntas crea nuevos colores y tonalidades. Material acrílico resistente. Diámetro aproximado de 5 cm.	1
Emociones mesa de luz	incluye 13 acetatos con forma de cara en el que se reflejan 13 expresiones diferentes, pudiendo ser manejados en una mesa, en una ventana o panel de luz. Así mismo, posee un póster para trabajar las emociones, 3 espejos en forma de cara para observarse y 3 acetatos en forma de cara sin nada dibujado más que la forma de la cara. Incluye guía en castellano.	1
Bloques de madera mesa de luz	8 bloques de madera con líquidos de colores en su interior. Ideal para las mesas de luz. Cuadrado grande de 14 x 14 x 3 cm. Medidas del producto: 22 x 22 x 7.5 cm	1
Bola de espejos	Diámetro de 20 cm. Con motor incorporado para que la bola gire, Funciona con pilas, incluidas, debe tener mando a distancia.	1
Proyector haz de luz	Permite proyectar luz de diferentes colores a la bola. Con 4 filtros de color: rojo, verde, amarillo y azul. Se conecta a toma de corriente	1
Proyectos haz de luz con efecto	Permite proyectar a techo y paredes, generando un ambiente relajado. Puede reproducir música conectando a USB, móvil u ordenador. Con mando a distancia. Variedad de colores en la proyección.	1



Comunidad de Madrid

MLN-EE - MATERIAL DE LUZ NEGRA EE

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Luz negra	luces negras de 10-20 vatios con soporte: tubo fluorescente, tensión de 230 V y 60x3,5 cm de diámetro, con interruptor ON/OFF. El soporte permite conexión a red eléctrica.	2
Botella flúor luz negra	Brillan en la oscuridad, 4 colores diferentes, altura unos 15 cm y diámetro unos 4 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	1
Pañuelos luz negra	Juego de 3 pañuelos, de nylon, de 65 x65 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	2
Alfombra luz negra	Suave y guateada o similar en la parte interna. Fondo de color negro y decorada con rosa fluorescente, cinta verde, naranja y amarilla, que refleja magníficamente bajo la luz ultravioleta. Aproximadamente 100 cm x 100 cm.	1
Brazaletes luz negra	Coloridos brazaletes elásticos UV. Se pueden colocar en la muñeca o el tobillo, o estirarse entre dos objetos, como postes. Fabricado en caucho.	10
Par de guantes luz negra	unidad formada por 2 pares de guantes fosforescentes brillan en la oscuridad, se cargan con cualquier fuente de luz potente, brillan bajo luz ultravioleta. Tamaño para niño de 3-5 años.	3
Kit de luz negra	1 x Bolsa 2 x Maraca UV 2 x Palo de lluvia UV 1 x Tubería UV 6x Pelota con texturas 1 x Pelota brilla en la oscuridad 3 x Espagueti UV 2 x Cable UV 2 x Barra metacrilato UV 1 x Spinner UV 1 x Muelle UV	1
Cuerdas rugosas luz negra	1 m de distintos colores, flexibles, sin ftalatos. Para trabajar con luz ultravioleta	3



Comunidad de Madrid

MLN-TEA - MATERIAL DE LUZ NEGRA TEA

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Luz negra	luces negras de 10-20 watos con soporte: tubo fluorescente, tensión de 230 V y 60x3,5 cm de diámetro, con interruptor ON/OFF. El soporte permite conexión a red eléctrica.	2
Botella flúor luz negra	Brillan en la oscuridad, 4 colores diferentes, altura unos 15 cm y diámetro unos 4 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	1
Pañuelos luz negra	Juego de 3 pañuelos, de nylon, de 65 x65 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	2
Alfombra luz negra	Suave y guateada o similar en la parte interna. Fondo de color negro y decorada con rosa fluorescente, cinta verde, naranja y amarilla, que refleja magníficamente bajo la luz ultravioleta. Aproximadamente 100 cm x 100 cm.	1
Brazalete luz negra	Coloridos brazaletes elásticos uv. Se pueden colocar en la muñeca o el tobillo, o estirarse entre dos objetos, como postes. Fabricado en caucho.	10
Par de guantes luz negra	unidad formada por 2 pares de guantes fosforescentes brillan en la oscuridad, se cargan con cualquier fuente de luz potente, brillan bajo luz ultravioleta. Tamaño para niño de 3-5 años.	3
Kit de luz negra	1 x Bolsa 2 x Maraca UV 2 x Palo de lluvia UV 1 x Tubería UV 6x Pelota con texturas 1 x Pelota brilla en la oscuridad 3 x Espaguete UV 2 x Cable UV 2 x Barra metacrilato UV 1 x Spinner UV 1 x Muelle UV	1
Cuerdas rugosas luz negra	1 m de distintos colores, flexibles, sin ftalatos. Para trabajar con luz ultravioleta	3



LOTE 2. DIDÁCTICO GENERAL INFANTIL Y ESPECIAL



Lote 2. DIDÁCTICO GENERAL INFANTIL Y ESPECIAL

DE160-EI MATERIAL AUTOCORRECTIVO EI	93
DP090-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 1	94
DP090-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 2	95
DP090-EE-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 1	96
DP090-EE-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 2	97
DP090-EI-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 1	98
DP090-EI-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 2	99
DP104 - MATERIAL DE DRAMATIZACIÓN	100
DP130-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS...)	101
DP130-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS Y CUERDAS)	102
DP130-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	103
DP130-4 - ESCALERA BRAQUIACIÓN INFANTIL	105
DP130-5 - VEHÍCULO	106
DP130-6 - CASITA GIMNASIO	107
DP130-7 - BANCO OSCILANTE Y ESCALERA	108
DP130-8 - TRIÁNGULO 3 CARAS	109
DP130-9 - CUBO-ESPACIO DE JUEGO	110
DP130-10 - RAMPA	111
DP130-11 - CUBO ABIERTO 1	112
DP130-12 - CUBO ABIERTO 2	113
DP130-13 - CUBO ARISTAS	114
DP130-14 - CUBO BARROTES	115
DP130-EE-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 1 (AROS, PICAS, CONOS...)	116
DP130-EE-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 2 (PELOTAS)	117
DP130-EE-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	118
DP130-EI-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS, CONOS, ...)	119
DP130-EI-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS)	120
DP130-EI-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)	121
MLB-EI - MATERIAL DE LUZ BLANCA EI	122
MLB-INF - MATERIAL DE LUZ BLANCA INF	123
MLN-EI - MATERIAL DE LUZ NEGRA EI	125
MLN-INF - MATERIAL DE LUZ NEGRA INF	126



DE160-EI MATERIAL AUTOCORRECTIVO EI

Elemento que trabaja la autocorrección, permite al niño trabajar individualmente y comprobar si los conocimientos adquiridos se han asentado correctamente. Incluirá los siguientes elementos:

- 2 elementos de rompecabezas
- 2 elementos de cálculo (calcular y contar)
- 2 elementos de lógica
- 4 elementos de formas y colores (figuras y formas, acertijos, observa y colores y formas)
- 8 elementos destinados a la concentración (ver y relacionar, diferenciar y combinar, buscar y comprar, pensar y asociar, qué va con qué, ...).
- 3 elementos “puedo hacerlo”
- Los 2 estuches de control bambino.



DP090-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo	Estructura reforzada, diseño de línea limpia y sencilla. Fabricado con plástico fuerte y resistente y en variedad de colores. Entre 18 y 23 cm. de alto y 18 cm. de diámetro. Especialmente indicado para uso colectivo.	25
Pala grande	40 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Pala-cazo	Palas tipo "cazo", 25 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Pala pequeña	20 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Rastrillo grande	42 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Rastrillo mediano	20 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Rastrillo pequeño	13 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	15
Carretilla	Con dos ruedas silenciosas, soporta hasta 70-100 kg, medidas 33,5x68x36,5. Con dos mangos para el traslado.	5
Moldes de arena	Conjunto de 6 moldes de arena de diversas formas y colores. De unos 12 cm de largo y 6 cm de alto.	2
Cedazo	Fabricado con plástico muy resistente de diferentes colores, para jugar con la arena y el agua, con seguridad y tranquilidad. Tamaño adecuado al diámetro del cubo, de tal manera que el cedazo se acople perfectamente a la boca del cubo.	25



DP090-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR 2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Vehículo	Coche infantil giratorio fabricado en polipropileno, espuma de poliuretano y acero de alta calidad. Volante en forma de mariposa. Ruedas antideslizantes y resistentes al desgaste. Puede soportar una carga de hasta 110 Kg. y tiene un peso de 3,5 kg. El desplazamiento se produce moviendo el volante de un sentido a otro.	4
Camión volquete	De plástico resistente, con ruedas de caucho que no se puedan arrancar y que permitan un movimiento real, bordes y esquinas redondeadas, medidas aproximadas 45x31x33 cm aproximadamente.	2
Camión excavadora	De plástico resistente, con ruedas de caucho que no se puedan arrancar y que permitan un movimiento real, bordes y esquinas redondeadas 39x17x17 cm.	2
Juego de agua	Formado por una cubeta transparente y equipada con sistema de desagüe. Regulable en altura y dos ruedas con freno. Dimensiones 89 cm x 63 x 44 cm, con cubeta plástica resistente con rebordes, con grifo de vaciado, con tapa, la profundidad de la cubeta rondará los 25 cm.	1
Conjunto de molinillos de arena y agua	Conjunto de 2 unidades. Tamaños: alto 30cm x 17,4cm x 13cm y alto 15cm x largo 15cm x ancho 10cm. Fabricado en plástico.	1



DP090-EE-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo	Estructura reforzada, diseño de línea limpia y sencilla. Fabricado con plástico fuerte y resistente y en variedad de colores. Entre 18 y 23 cm. de alto y 18 cm. de diámetro. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Pala grande	40 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Pala-cazo	Palas tipo "cazo", 25 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Pala pequeña	20 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Rastrillo grande	42 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Rastrillo mediano	20 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Rastrillo pequeño	13 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	5
Carretilla	Con dos ruedas silenciosas, soporta hasta 70-100 Kg, medidas 33,5x68x36,5. Con dos mangos para el traslado.	3
Moldes de arena	Conjunto de 6 moldes de arena de diversas formas y colores. De unos 12 cm de largo y 6 cm de alto.	2
Cedazo	Fabricado con plástico muy resistente de diferentes colores, para jugar con la arena y el agua, con seguridad y tranquilidad. Tamaño adecuado al diámetro del cubo, de tal manera que el cedazo se acople perfectamente a la boca del cubo.	10



DP090-EE-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EE 2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Triciclo	De construcción resistente, de alta calidad, gran estabilidad y máxima seguridad. Especialmente diseñado para uso intensivo. Fabricado en acero inoxidable con pintura antioxidante y resistente. Lo más sencillo posible: manillas a prueba de choques, sillín con dos posiciones y resistente, ruedas anchas con banda de caucho y pedales antideslizantes. Dimensiones acordes a la edad de 3 y 4 años: 62/65 x 49/52 x 43/44 cm. aproximadamente	2
Camión volquete	Fabricado en plástico resistente, con ruedas de caucho que no se pueden arrancar y que permiten un movimiento real. Bordes y esquinas redondeadas. Medidas aproximadas: 45 x 31 x 33 cm.	1
Balancín	Pequeño, con forma de animal y adecuado a la edad del niño. Fabricado en plástico muy resistente con un diseño anatómico, que permite el uso simultáneo de 2 niños.	1
Juego de agua	Formado por una cubeta de plástico resistente, transparente y con rebordes. Tiene tapa y un grifo de vaciado. Puede regularse en altura y tiene dos ruedas con freno. Sus dimensiones aproximadas son: 89 x 63 x 44 cm., con cubeta y 25 cm. de profundidad.	1
Conjunto de molinillos de arena y agua	Conjunto de 2 unidades. Tamaños: alto 30cm x 17,4cm x 13cm y alto 15cm x largo 15cm x ancho 10cm. Fabricado en plástico.	1



Comunidad de Madrid

DP090-EI-1 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo	Estructura reforzada, diseño de línea limpia y sencilla. Fabricado con plástico fuerte y resistente y en variedad de colores. Entre 18 y 23 cm. de alto y 18 cm. de diámetro. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Pala grande	40 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Pala-cazo	Palas tipo "cazo", 25 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Pala pequeña	20 cm. de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Rastrillo grande	42 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Rastrillo mediano	20 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Rastrillo pequeño	13 de largo, fabricadas en plástico resistente, indeformable, a prueba de golpes y a cualquier tipo de carga. Mango reforzado, corto, grueso y fuerte, de máxima resistencia y durabilidad. Especialmente indicado para uso colectivo.	10
Carretilla	Con dos ruedas silenciosas, soporta hasta 70-100 Kg, medidas 33,5x68x36,5. Con dos mangos para el traslado.	5
Moldes de arena	Conjunto de 6 moldes de arena de diversas formas y colores. De unos 12 cm de largo y 6 cm de alto.	5
Cedazo	Fabricado con plástico muy resistente de diferentes colores, para jugar con la arena y el agua, con seguridad y tranquilidad. Tamaño adecuado al diámetro del cubo, de tal manera que el cedazo se acople perfectamente a la boca del cubo.	10



Comunidad de Madrid

DP090-EI-2 - MATERIAL DIDÁCTICO GENERAL DE JUEGO DE EXTERIOR EI 2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Triciclo	De construcción resistente, de alta calidad, gran estabilidad y máxima seguridad. Especialmente diseñado para uso intensivo. Fabricado en acero inoxidable con pintura antioxidante y resistente. Lo más sencillo posible: manillas a prueba de choques, sillín con dos posiciones y resistente, ruedas anchas con banda de caucho y pedales antideslizantes. Dimensiones acordes a la edad de 3 y 4 años: 62/65 x 49/52 x 43/44 cm. aproximadamente	4
Camión volquete	Fabricado en plástico resistente, con ruedas de caucho que no se pueden arrancar y que permiten un movimiento real. Bordes y esquinas redondeadas. Medidas aproximadas: 45 x 31 x 33 cm.	2
Balancín	Pequeño, con forma de animal y adecuado a la edad del niño. Fabricado en plástico muy resistente con un diseño anatómico, que permite el uso simultáneo de 2 niños.	2
Juego de agua	Formado por una cubeta de plástico resistente, transparente y con rebordes. Tiene tapa y un grifo de vaciado. Puede regularse en altura y tiene dos ruedas con freno. Sus dimensiones aproximadas son: 89 x 63 x 44 cm., con cubeta y 25 cm. de profundidad.	1
Conjunto de molinillos de arena y agua	Conjunto de 2 unidades. Tamaños: alto 30cm x 17,4cm x 13cm y alto 15cm x largo 15cm x ancho 10cm. Fabricado en plástico.	2



DP104 - MATERIAL DE DRAMATIZACIÓN

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Personaje guiñol	De mano, 30 cm, de colores muy vivos, tela aterciopelada, se pueden lavar a máquina, se incluirán diferentes personajes evitando incluir roles sexistas, representarán figuras fácilmente reconocibles	10
Teatro	De madera de haya, cantos matados, evitando aristas y astillas, de 3 hojas, dimensiones aprox. 175x100 cm, dotado de cortinas, con fondos de tela a modo de decorados y un abolsa para guardar los títeres, se deberá cuidar la estabilidad y se recomienda un sistema de sujeción tirante entre las dos hojas laterales de forma que pueda configurar una sección paralelepípedica, las bisagras deberán ser resistentes	1
Animal guiñol	Animal (caracol, búho o similar) que posee lugar donde esconderse (concha del caracol, hueco del árbol), desde el que sale e interactúa con los niños, con un tamaño entre 28-35 cm, animales realistas, tejido suave...	1



DP130-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS...)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aros 35	35 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Aros 50	50 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Aros 60	60 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Picas	Barras de plástico resistente de 2,5 cm. de diámetro en 5 colores, válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices, de longitud 100 cm.	10
Soporte aros	Soporte metálico con 4 colgaderos para aros, se atornilla a la pared. Capacidad 100 aros. Puede ser una estructura única de unos 45x40x4 cm o 4 estructuras individuales que den como resultado dicha capacidad.	1
Engarces aro plano	Sistema de unión de aros planos	20
Soporte aro-pica	En plástico resistente, permite la formación de construcciones con aros y picas, lavable, 13,5 cm. x 27,5 cm. x 7 cm. aproximadamente.	10
Conos	Estables y robustos, de 32 cm de alto, simétrico en tres alturas, cada altura posee 4 agujeros. La parte superior del cono está abierta, permitiendo introducir o bien una pica en vertical o un aro. De polietileno. Así mismo, cada cono irá acompañado por un soporte sobre el que situar la pica, de tal manera que no sea necesario introducir la pica en los orificios del cono. Permite situar la pica a 5-6 alturas distintas.	20
Pies y manos	Juego, en plástico. Mínimo 12 pies y 8 manos por juego.	4
Saco	20 x 15 cm., relleno poliéster, formado por 4 unidades mínimo cada unidad, para trabajar el equilibrio.	2
Espejo pared	De 100x65 cm, espejo acrílico con marco de aluminio. Espejo de seguridad, la superficie es de metacrilato nítido, marco de aluminio lacado.	2
Contenedor	Baúl de plástico de alta calidad y muy resistente, con ruedas, fácil de abrir, indicado para guardar juguetes. Tiene una capacidad de 90 litros y unas dimensiones aproximadas de 76 cm de largo x 43 cm de fondo x 40 cm de alto.	3
Espejo suelo	Espejo de metacrilato para suelos, 100 cm de diámetro.	2



Comunidad de Madrid

DP130-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS Y CUERDAS)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aros 35	35 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Aros 50	50 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Aros 60	60 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	10
Picas	Barras de plástico resistente de 2,5 cm. de diámetro en 5 colores, válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices, de longitud 100 cm.	10
Soporte aros	Soporte metálico con 4 colgaderos para aros, se atornilla a la pared. Capacidad 100 aros. Puede ser una estructura única de unos 45x40x4 cm o 4 estructuras individuales que den como resultado dicha capacidad.	1
Engarces aro plano	Sistema de unión de aros planos	20
Soporte aro-pica	En plástico resistente, permite la formación de construcciones con aros y picas, lavable, 13,5 cm. x 27,5 cm. x 7 cm. aproximadamente.	10
Conos	Estables y robustos, de 32 cm de alto, simétrico en tres alturas, cada altura posee 4 agujeros. La parte superior del cono está abierta, permitiendo introducir o bien una pica en vertical o un aro. De polietileno. Así mismo, cada cono irá acompañado por un soporte sobre el que situar la pica, de tal manera que no sea necesario introducir la pica en los orificios del cono. Permite situar la pica a 5-6 alturas distintas.	20
Pies y manos	Juego, en plástico. Mínimo 12 pies y 8 manos por juego.	4
Saco	20 x 15 cm., relleno poliéster, formado por 4 unidades mínimo cada unidad, para trabajar el equilibrio.	2
Espejo pared	De 100x65 cm, espejo acrílico con marco de aluminio. Espejo de seguridad, la superficie es de metacrilato nítido, marco de aluminio lacado.	2
Contenedor	Baúl de plástico de alta calidad y muy resistente, con ruedas, fácil de abrir, indicado para guardar juguetes. Tiene una capacidad de 90 litros y unas dimensiones aproximadas de 76 cm de largo x 43 cm de fondo x 40 cm de alto.	3
Espejo suelo	Espejo de metacrilato para suelos, 100 cm de diámetro.	2



DP130-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Paracaídas	Fabricado en poliéster ligero, colores vivos y asas muy sólidas, de una medida de 3'5 m de diámetro aproximadamente.	1
Zancos infantiles	En forma de cubo, con cuerda, de tal manera que el niño se pueda poner de pie en la base del cubo e ir andando con ellos puestos. Dicho cubo posee una cuerda para que el niño pueda ayudarse con ella para mover el zanco de forma simultánea al pie. Tendrá una altura mínima de 12 cm. y máxima de 22 cm., con diámetro de 13 a 17 cm., cada unidad formada por 2 zancos.	10
Tabla de equilibrio	Plataforma de madera curva de aproximadamente 80x30 cm que permite el balanceo	2
Túnel de reptación	De fácil montaje, formado por una estructura de tubos de plástico y cubierta de nylon, longitud de unos 270 cm aproximadamente, forma circular-tubular.	1
Banco sueco	<p>1. TAPA La tapa será de pino macizo de una sola pieza. Sus dimensiones aproximadas (en mm.) serán: Largo de la tapa..... 2.000 mm. Ancho de la tapa..... 220 mm. Espesor de la tapa..... 35 mm.</p> <p>2. PATAS Las patas, en número de tres, serán de madera de haya. Asimismo, podrán ser metálicas, en cuyo caso las intersecciones no incorporarán ángulos para el aumento de la robustez del aparato. Las patas llevarán en la base goma entelada antideslizante, pegada y fijada con elementos metálicos. Sus dimensiones aproximadas (en mm.) serán: Altura 260 mm. Base 320 mm. Espesor 40 mm.</p> <p>La chambrana o barra inferior medirá 1.800 mm. de largo por 100 mm. de anchura y 40 mm. de grosor con aristas biseladas o redondeadas, y construida en madera de haya. Los extremos de la chambrana irán rebajados y estará enrasada al mismo nivel que la parte inferior de las patas del banco.</p> <p>Todas las intersecciones llevarán ángulos metálicos para dar una mayor robustez al aparato, además de ir encolado. Todo el banco se presentará protegido superficialmente, de barniz en su color natural y con todas las aristas y esquinas redondeadas con un radio de 2 mm. Incorporará ganchos metálicos cincados fijos para sujetar a las espalderas y no sobresaldrán, por los laterales ni por el costado de la tapa.</p>	1



Comunidad de Madrid

Colchonetas 2x1x0,05 m	<p>Deberá cumplir la norma UNE-EN12503. Compuesta de:</p> <p>RELLENO: De aglomerado de goma-espuma de densidad mínima 100 kg/m³ en una sola pieza.</p> <p>FUNDA: De lona de primera calidad tintada e impermeabilizada o cualquier otro material impermeabilizado (trevira o similar), que iguale o supere las características de la anterior. En las esquinas llevará refuerzos de cuero o del mismo material que la funda pero doble y en diferente color, de modo que resulte un conjunto armónico.</p> <p>Estará dotada de dos asideros en cada uno de los lados mayores, de dimensiones 14 x 4 cm aproximadamente, que irán cosidas o soldadas al resto de la funda con la suficiente consistencia para el transporte.</p> <p>Todas las costuras serán dobles, y siempre que se pueda por la parte interior de la funda.</p> <p>Deberá disponer de un sistema, en uno de sus lados como mínimo, para la sustitución del aglomerado de goma-espuma.</p> <p>Deberá ir provista de un sistema de transpiración, que permita la aireación del relleno de goma espuma cuando se efectúa el salto.</p> <p>Marcado: La colchoneta deberá marcarse de forma legible e indeleble con la siguiente información:</p> <p>a) El número de la Norma Europea y el número de tipo.</p> <p>b) El nombre y marca registrada del fabricante, proveedor o importador y el año de fabricación.</p> <p>Se aportará certificado de cumplimiento de la Norma UNE 23-727, con la calificación M2.</p>	4
Soporte mixto	Densidad del foam 25 kg/m ³ , base antideslizante, desenfundable, funda construida con vinilo o PVC no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 60 X 50 X 30 cm. (largo x ancho x alto). Estructura en forma de H, una de las aberturas será con laterales rectos y la otra abertura en forma de túnel.	2
Escalera 3 peldaños	3 escalones, densidad de la gomaespuma 25 kg/m ³ , base antideslizante, desenfundable, funda construida con vinilo o PVC no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 60 X 60 X 45 cm (largo x ancho x alto).	1
Cubo	De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m ³ . De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 30 x 30 x 30 cm.	6
Rampa base antideslizante	De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m ³ . De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 90 X 60 X 60 cm. (largo x ancho x alto).	1
Media grande	De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m ³ . De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 120 x 30 x 60 cm (largo x ancho x alto), formando una "especie de C" quedando un túnel en la parte inferior.	2
Cilindro	Densidad del foam 25 kg/m ³ , base antideslizante, desenfundable, funda construida con vinilo o PVC no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 30 X 120 cm (diámetro x largo).	1
Rectángulo	Densidad de la gomaespuma 25 kg/m ³ , base antideslizante, desenfundable, funda construida con vinilo o PVC no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón. Dimensiones 120 x 30 x 30 cm (largo x ancho x alto).	2



Comunidad de Madrid

DP130-4 - ESCALERA BRAQUIACIÓN INFANTIL

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Escalera braquiación infantil	Fabricada con madera de pino blanco y con barrotes redondos de 2,5 cm de diámetro. Barnizada al agua con barnices no tóxicos. Doble estructura vertical de escalada de 4 peldaños por cada lado y un tramo horizontal de 7 barrotes. Se fija al suelo con pletinas metálicas. Dimensiones 234x110x133 cm (largo-ancho-alto)	1



Comunidad de Madrid

DP130-5 - VEHÍCULO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Vehículo	Fabricado en madera contrachapada y paneles de fibra, con posibilidad de conducción con volante o similar, con asientos para los niños, medidas aproximadas 115x80x60 cm, puede ser un coche, camión, autobús, tren...	1



Comunidad de Madrid

DP130-6 - CASITA GIMNASIO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Casita gimnasio	<p>Con plataformas alfombradas, barandillas de seguridad y las puertas extraíbles. Las barandillas transparentes de la escalera permiten una excelente supervisión y el tobogán estrecho evita que los niños pequeños se vuelquen. Dos configuraciones posibles. Dimensiones del producto. Altura: 94 cm</p> <p>Fácil montaje con piezas modulares, sin necesidad de herramientas. Alfombra lavable y resistente a las manchas, extraíble para su limpieza.</p> <p>Incluye dos puertas extraíbles para que puedas cerrar el gimnasio. El compartimento de almacenamiento a prueba de niños debajo del gimnasio permite guardar las puertas y los paneles que no se utilizan. Los paneles, la rampa y las escaleras son intercambiables.</p> <p>Las clavijas están hechas de madera dura de 0,5 cm de diámetro. Espaciado entre clavijas: 6,35 cm (cumple con las normas de la CPSC).</p> <p>Altura de la plataforma: 38 cm. Altura de la barandilla (desde la plataforma): 56 cm</p>	1



Comunidad de Madrid

DP130-7 - BANCO OSCILANTE Y ESCALERA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Banco oscilante y escalera	Dimensiones del producto 35,5x61x122 cm(alto-ancho-largo) Los lados gruesos proporcionan una base estable y su forma alargada evita que se vuelque. Tres pasadores centrales ofrecen asideros. Grosor de los lados: 2,5 cm Grosor del asiento: 1,9 cm	1



Comunidad de Madrid

DP130-8 - TRIÁNGULO 3 CARAS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Triángulo 3 caras	Dimensiones 89x82x71 cm(largo-ancho-alto), soporta máximo 60 kg. Fabricado con madera contrachapada de abedul y haya. Acabado con barniz atóxico. Incluye pequeño rocódromo, red y escalera.	1



Comunidad de Madrid

DP130-9 - CUBO-ESPACIO DE JUEGO

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo- espacio de juego	Fabricado con listones de madera contrachapada de abedul de aprox. 18 mm. Dim aprox.: 100 cm de arista. Protegido con aceite no tóxico	1



Comunidad de Madrid

DP130-10 - RAMPA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Rampa	Fabricada con madera contrachapada de abedul natural de 18 mm, una cara plana y otra con travesaños que actúan a modo de escalones, Dim aprox. 160 (largo) x 56 (ancho) x 4,3 (alto) cm. Permite engancharse al triángulo de 3 caras y que el niño pueda subir por la rampa gateando o andando. Protegido con aceite no tóxico	1



Comunidad de Madrid

DP130-11 - CUBO ABIERTO 1

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo abierto 1	Dim. Aprox. 60 cm arista, con 3 aberturas redondeadas y una cara con apertura total, únicamente posee dos caras cerradas totalmente. Fabricada con madera contrachapada de abedul natural de 18 mm, protegido con aceite no tóxico.	1



Comunidad de Madrid

DP130-12 - CUBO ABIERTO 2

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo abierto 2	Dim aprox. 40 cm arista, con una abertura redondeada y dos caras con apertura total, posee tres caras cerradas totalmente. Fabricada con madera contrachapada de abedul natural de 18 mm, protegido con aceite no tóxico	1



Comunidad de Madrid

DP130-13 - CUBO ARISTAS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo aristas	Dim aprox. 60 cm arista. Fabricada con listones de madera contrachapada de abedul natural de 18 mm, protegido con aceite no tóxico	1



Comunidad de Madrid

DP130-14 - CUBO BARROTES

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo barrotes	Dim aprox. 40 cm arista, con dos caras con apertura total, posee dos caras cerradas totalmente y otras dos caras cerradas con 3 barrotes. Fabricada con madera contrachapada de abedul natural de 18 mm, protegido con aceite no tóxico	1



Comunidad de Madrid

DP130-EE-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 1 (AROS, PICAS, CONOS...)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aro 35	35 cm. aprox., de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deben ser aros de psicomotricidad específicamente.	7
Aro 50	50 cm. aprox., de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deben ser aros de psicomotricidad específicamente.	7
Aro 60	60 cm. aprox., de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros aros de distinto tamaño, deben ser aros de psicomotricidad específicamente.	7
Picas	Barras de plástico resistente de 2,5 cm. aprox. de diámetro en 5 colores, válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices, de longitud 100 cm. aprox.	10
Soporte aro-pica	En plástico resistente, permite la formación de construcciones con aros y picas, lavable, 13,5 cm. x 27,5 cm. x 7 cm. aproximadamente.	10
Sensaciones plantares	Conjunto de piezas para la realización de actividades de sensaciones plantares y palmares. El tamaño de la pieza será de unos 30 cm. aprox., permitiendo que el niño tenga toda la planta del pie dentro del elemento con textura, mínimo 6 placas. Las texturas deben ser elaboradas con distintos materiales.	1
Conos de señalización	En varios colores, estables y robustos para ejercicios o circuitos de psicomotricidad. Fabricados en polietileno y con 32 cm. de alto aproximadamente. Simétricos y con tres alturas, cada una con 4 agujeros. La parte superior está abierta para introducir una pica en vertical o un aro.	10
Pies y manos	Juego, en plástico. Mínimo 12 pies y 8 manos por juego.	2
Saco	Cada unidad está formada por 4 sacos, en diferentes colores, fabricados en tela muy resistente y rellenos de bolitas de poliéster. Dimensiones: 20 x 15 cm. aproximadamente.	2
Contenedor	Baúl de plástico de alta calidad y muy resistente, con ruedas, fácil de abrir, indicado para guardar juguetes. Tiene una capacidad de 90 litros y unas dimensiones aproximadas de 76 cm de largo x 43 cm de fondo x 40 cm de alto.	6
Espejo pared	Espejo acrílico de seguridad, con una superficie de metacrilato nítido y marco de aluminio lacado, de 100 x 65 cm. aproximadamente.	2
Espejo suelo	Espejo de metacrilato para suelos, 100 cm de diámetro.	1



DP130-EE-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 2 (PELOTAS)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Pelotas lisas 14	14 cm. aprox., textura lisa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelotas lisas 18	18 cm. aprox., textura lisa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelotas lisas 22	22 cm. aprox., textura lisa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelota rugosa 14	14 cm. aprox., textura rugosa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelota rugosa 18	18 cm. aprox., textura rugosa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelota rugosa 22	22 cm. aprox., textura rugosa. Elaboradas en PVC, diferentes colores.	4
Pelotas piel de elefante 16	16 cm. aprox. Pelotas de foam recubiertas de piel, de varios colores.	4
Pelotas piel de elefante 18	18 cm. aprox. Pelotas de foam recubiertas de piel, de varios colores.	4
Pelotas piel de elefante 21	21 cm. aprox. Pelotas de foam recubiertas de piel, de varios colores.	4
Balón 55	Gigante, de alta resistencia, fabricado en PVC, 55 cm. aprox. de diámetro.	1
Balón 65	Gigante, de alta resistencia, fabricado en PVC, 65 cm. aprox. de diámetro.	1
Inflador	Compresor de 2 cilindros, con presión máxima de arranque 200 PSI y 150 PSI de presión media de trabajo. Incluye 3 diferentes tipos de aguja. Incluye maletín para guardarlo	1



DP130-EE-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD EE 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Túnel de reptación	De fácil montaje, formado por una estructura de tubos de plástico y cubierta de nylon, longitud de unos 270 cm aproximadamente, forma circular-tubular.	1
Kit de psicomotricidad 1	Densidad foam interior: 25 kg/m3. Con base antideslizante y desenfundable (con cremallera oculta). Funda exterior: fabricada en tela de gran resistencia, con tacto piel, muy suave, impermeable, atóxica para uso infantil, sin f-talatos en su composición, ignífuga M2 y de fácil limpieza con agua y jabón. Elementos que lo componen: <ul style="list-style-type: none">- 2 Trapecios de gateo. Dimensiones 50x50x15 cm- 2 Escalera dos peldaños. Dimensiones: 50 x 50 x 15 cm.- 1 cuarto de circunferencia. Dimensiones: 50 x 50 x 15 cm.- 1 Semicilindro. Dimensiones: 60 x 60 x 15 cm.- 2 bases cuadradas con velcro para los obstáculos, una con dimensión 50x50x15 cm y otra de 50x50x7,5 cm- 2 Obstáculos: uno semicilíndrico de 50 x 15 x 7,5 cm. y otro rectangular de 50 x 15 x 7,5 cm.- 1 bolsa de tela de poliéster para guardar las piezas del kit.	1
Kit de psicomotricidad 2	Densidad foam interior: 25 kg/m3. Con base antideslizante y desenfundable (con cremallera oculta). Funda exterior: fabricada en tela de gran resistencia, con tacto piel, muy suave, impermeable, atóxica para uso infantil, sin f-talatos en su composición, ignífuga M2 y de fácil limpieza con agua y jabón. Elementos que lo componen: <ul style="list-style-type: none">- 1 Cilindro que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 40 cm. de diámetro x 60 cm. de largo- 1 Cilindro que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 24 cm. de diámetro x 60 cm. de largo- 2 Puente soporte. Dimensiones: 48 x 24 x 24 cm.- 2 Rampa recta. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm.- 2 Escaleras de 3 o 4 peldaños. Dimensiones 48 x 48 x 24 cm (la longitud puede variar en función del número de escalones)- 1 Escalera ondulada 3 olas. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm.- 2 Plataforma. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm- 2 Soporte recto que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 60 x 48 x 24 cm.	1
Tabla de equilibrio	Espejo plano alojado en un sólido exterior de madera de caucho, es extremadamente resistente y fácil de sostener y manipular por los más pequeños. El juego incluye un espejo plano para reflejarse, con un soporte de fácil agarre. Tamaño del marco 185 x 120 mm (campo visual de 80 mm de diámetro).	2
Zancos infantiles	En forma de cubo, con cuerda, de tal manera que el niño se pueda poner de pie en la base del cubo e ir andando con ellos puestos. Dicho cubo posee una cuerda para que el niño pueda ayudarse con ella para mover el zanco de forma simultánea al pie. Tendrá un altura mínima de 12 cm. aprox. y máxima de 22 cm. aprox., con diámetro de 13 cm. a 17 cm. aprox., cada unidad formada por 2 zancos.	10
Paracaídas	Fabricado en poliéster ligero, colores vivos y asas muy sólidas, de una medida de 3,5 m. de diámetro aproximadamente.	1



Comunidad de Madrid

DP130-EI-1 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 1 (AROS, PICAS, CONOS, ...)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Aro 35	Aros planos específicos para psicomotricidad, fabricados en plástico inyectado y con 35 cm. de diámetro. Todos del mismo color, pero diferente al de los otros aros de distinto tamaño.	10
Aro 50	Aros planos específicos para psicomotricidad, fabricados en plástico inyectado y con 50 cm. de diámetro. Todos del mismo color, pero diferente al de los otros aros de distinto tamaño.	10
Aro 60	Aros planos específicos para psicomotricidad, fabricados en plástico inyectado y con 60 cm. de diámetro. Todos del mismo color, pero diferente al de los otros aros de distinto tamaño.	10
Picas	Barras de 100 cm. de longitud y 2,5 cm. de diámetro, fabricadas en PVC reforzado con ABS y acabado en 5 colores diferentes, con remates de plástico redondeados. Válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices.	10
Soporte aros	Soporte metálico con 4 colgaderos para aros, se atornilla a la pared. Capacidad 100 aros. Puede ser una estructura única de unos 45x40x4 cm o 4 estructuras individuales que den como resultado dicha capacidad.	1
Engarces aro plano	Sistema de unión de aros planos	20
Soporte aro-pica	Soporte universal de 13,5 x 27,5 x 7 cm. aproximadamente, fabricado en plástico resistente, con agujeros y ranuras para integrar aros y picas de psicomotricidad y formar construcciones.	10
Pasillo de sensaciones plantares	Conjunto de un mínimo de 6 bases y 5 placas para encajar, de 30 cm. aproximadamente, con texturas elaboradas con distintos materiales (madera, cerámica, moqueta, esponja, esparto y plástico) para comparar y explorar sensaciones con los pies y las manos (liso, áspero, caliente, frío y otras). El tamaño de la pieza debe permitir situar toda la planta del pie dentro de la base.	1
Conos de señalización	En varios colores, estables y robustos para ejercicios o circuitos de psicomotricidad. Fabricados en polietileno y con 32 cm. de alto aproximadamente. Simétricos y con tres alturas, cada una con 4 agujeros. La parte superior está abierta para introducir una pica en vertical o un aro.	10
Pies y manos	Cada juego tendrá, como mínimo, 6 pares de pies y 4 pares de manos de plástico de alta calidad, diseñados para juegos de psicomotricidad y lateralidad. El tamaño de pie será 22 x 9 cm. y el de la mano, de 22 x 14 cm aprox.	2
Saco	Cada unidad está formada por 4 sacos, en diferentes colores, fabricados en tela muy resistente y rellenos de bolitas de poliéster. Dimensiones: 20 x 15 cm. aproximadamente.	2
Contenedor	Baúl de plástico de alta calidad y muy resistente, con ruedas, fácil de abrir, indicado para guardar juguetes. Tiene una capacidad de 90 litros y unas dimensiones aproximadas de 76 cm de largo x 43 cm de fondo x 40 cm de alto.	6
Espejo pared	Espejo acrílico de seguridad, con una superficie de metacrilato nítido y marco de aluminio lacado, de 100 x 65 cm. aproximadamente.	2
Espejo suelo	Espejo de metacrilato para suelos, 100 cm de diámetro.	1



DP130-EI-2 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 2 (PELOTAS)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Pelotas lisas 14	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	5
Pelotas lisas 18	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	5
Pelotas lisas 22	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	5
Pelotas rugosas 14	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	5
Pelotas rugosas 18	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	5
Pelotas rugosas 22	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	5
Pelota gajos	Blanda y con dos telas: algodón y terciopelo de diferente de color. Posee hendiduras, en forma de gajos, hacen que los bebés puedan cogerlas fácilmente, agitarlas e incluso tirarlas y hacerlas rodar. Incluye pequeños cascabeles en su interior fácilmente audibles con el movimiento. Lavable a mano con agua fría. Diámetro: 15 cm	5
Pelotas piel de elefante 16	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 16 cm. de diámetro.	5
Pelotas piel de elefante 19	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 19 cm. de diámetro.	5
Pelotas piel de elefante 21	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 21 cm. de diámetro.	5
Inflador	Compresor de 2 cilindros, con presión máxima de arranque 200 PSI y 150 PSI de presión media de trabajo. Incluye 3 diferentes tipos de aguja. Incluye maletín para guardarlo	1



Comunidad de Madrid

DP130-EI-3 - MATERIAL DE DINÁMICA Y PSICOMOTRICIDAD 3 (MÓDULOS Y EQUILIBRIO)

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Túnel de reptación	Con forma circular-tubular y de fácil montaje, está formado por una estructura de tubos de plástico y fabricado en nylon reforzado. Se puede plegar mediante muelles flexibles y tiene una longitud de 200 cm aproximadamente.	2
Kit de psicomotricidad 1	<ul style="list-style-type: none">· Densidad foam interior: 25 kg/m³.· Con base antideslizante y desenfundable (con cremallera oculta).· Funda exterior: fabricada en tela de gran resistencia, con tacto piel, muy suave, impermeable, atóxica para uso infantil, sin ftalatos en su composición, ignífuga M2 y de fácil limpieza con agua y jabón.· Elementos que lo componen:<ul style="list-style-type: none">2 Trapecios de gateo. Dimensiones 50x50x15 cm2 Escalera dos peldaños. Dimensiones: 50 x 50 x 15 cm.1 cuarto de circunferencia. Dimensiones: 50 x 50 x 15 cm.1 Semicilindro. Dimensiones: 60 x 60 x 15 cm.2 bases cuadradas con velcro para los obstáculos, una con dimensión 50x50x15 cm y otra de 50x50x7,5 cm2 Obstáculos: uno semicilíndrico de 50 x 15 x 7,5 cm. y otro rectangular de 50 x 15 x 7,5 cm.1 bolsa de tela de poliéster para guardar las piezas del kit.	1
Kit de psicomotricidad 2	<ul style="list-style-type: none">· Densidad foam interior: 25 kg/m³.· Con base antideslizante y desenfundables (con cremallera oculta).· Elementos que lo componen:<ul style="list-style-type: none">1 Cilindro que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 40 cm. de diámetro x 60 cm. de largo1 Cilindro que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 24 cm. de diámetro x 60 cm. de largo2 Puente soporte. Dimensiones: 48 x 24 x 24 cm.2 Rampa recta. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm.2 Escaleras de 3 o 4 peldaños. Dimensiones 48 x 48 x 24 cm (la longitud puede variar en función del número de escalones)- Escalera ondulada 3 olas. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm.2 Plataforma. Dimensiones: 48 x 48 x 24 cm2 Soporte recto que se pueda situar dentro de los soportes. Dimensiones: 60 x 48 x 24 cm.	1
Tabla de equilibrio	plataforma de madera curva de aproximadamente 80x30 cm que permite el balanceo	2



Comunidad de Madrid

MLB-EI - MATERIAL DE LUZ BLANCA EI

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo de luz	De plástico fuerte, recargable (permite un trabajo con luz durante mínimo 7 horas), cuenta con una base de carga, alimentada con baja tensión. Con mando a distancia que permiten diferentes colores y modos. Resistente al agua, permite uso interior y exterior. 40x40 cm	2
Juego de conchas mesa de luz	Juego de 72 cuentas de plástico en diferentes colores y longitud de 4 cm. Posee diferentes superficies táctiles.	1
Bloques de construcción	Conjunto de 50 bloques de construcción de plástico translúcido, que incluyen pilares circulares y rectangulares, prismas triangulares, cubos y puentes. Viene en caja. Tamaño del cubo: 33 mm.	1
Paletas de colores translucidos	De plástico, 6 colores diferentes, tamaño de unos 8-14 cm	4
Aros translucidos	Conjunto de 16 aros de 5-9 cm de diámetro. Diferentes colores, tamaños y texturas.	2
Pinzas de color translucidas	Fabricadas en plástico, largo 13,5 cm, 12 unidades en 6 colores	2
Boles de clasificación translucidos	De plástico, 4,5 x14,5 cm (alto x diámetro), 6 colores	2
Semiesferas de percepción	Conjunto de 8 semiesferas, en 8 colores claros y diferentes, suaves y cálidas al tacto. Cuando se coloca encima de un objeto, lo magnifica 4 o 5 veces. Mantener 2 o 3 semiesferas de percepción juntas crea nuevos colores y tonalidades. Material acrílico resistente. Diámetro aproximado de 5 cm.	1
Bloques de madera	8 bloques de madera con líquidos de colores en su interior. Ideal para las mesas de luz. Cuadrado grande de 14 x 14 x 3 cm. Medidas del producto: 22 x 22 x 7.5 cm	2
Bola de espejos	Diámetro de 20 cm. Con motor incorporado para que la bola gire, Funciona con pilas, incluidas, debe tener mando a distancia.	1
Proyector haz de luz	Permite proyectar luz de diferentes colores a la bola. Con 4 filtros de color: rojo, verde, amarillo y azul. Se conecta a toma de corriente	1
Proyectos haz de luz con efecto	Permite proyectar a techo y paredes, generando un ambiente relajado. Puede reproducir música conectando a USB, móvil u ordenador. Con mando a distancia. Variedad de colores en la proyección. Diferente al anterior, pudiendo hacer movimiento de olas, estrellas, etc	1



Comunidad de Madrid

MLB-INF - MATERIAL DE LUZ BLANCA INF

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Cubo de luz	De plástico fuerte, recargable (permite un trabajo con luz durante mínimo 7 horas), cuenta con una base de carga, alimentada con baja tensión. Con mando a distancia que permiten diferentes colores y modos. Resistente al agua, permite uso interior y exterior. 40x40 cm	3
Tabla de luz	Dimensiones aprox. (A2) 42 x 59.4 cm. Tres intensidades de luz regulables. El panel es delgado con bordes redondeados seguros, un conector magnético anti-tropiezo. Es robusto, portátil y fácil de limpiar con un simple mecanismo de bloqueo para evitar que el panel se apague accidentalmente. Calificación energética A+. 1 panel de luz, un adaptador de corriente universal (compatible con Reino Unido/ UE/ EE. UU./ AU) con suministro de energía de bajo voltaje,	3
Juego de conchas mesa de luz	Juego de 72 cuentas de plástico en diferentes colores y longitud de 4 cm. Posee diferentes superficies táctiles.	2
Bloques de construcción mesa de luz	Conjunto de 50 bloques de construcción de plástico translúcido, que incluyen pilares circulares y rectangulares, prismas triangulares, cubos y puentes. Viene en caja. Tamaño del cubo: 33 mm.	2
Fichas geométricas transparentes mesa de luz	Las piezas son relacionales. Conjunto de 200 piezas incluye 14 formas diferentes en 7 colores (2 cuadrados diferentes, rectángulo, 5 triángulos diferentes, hexágono, trapecio, rombo, círculo, semicírculo, cuarto de círculo).	2
Paletas de colores translucidos mesa de luz	De plástico, 6 colores diferentes, tamaño de unos 8-14 cm	2
Aros translucidos mesa de luz	Conjunto de 16 aros de 5-9 cm de diámetro. Diferentes colores, tamaños y texturas.	2
Pinzas de color translucidas	Fabricadas en plástico, largo 13,5 cm, 12 unidades en 6 colores	2
Boles de clasificación translucidos mesa de luz	De plástico, 4,5 x14,5 cm (alto x diámetro), 6 colores	2
Semiesferas de percepción mesa de luz	Conjunto de 8 semiesferas, en 8 colores claros y diferentes, suaves y cálidas al tacto. Cuando se coloca encima de un objeto, lo magnifica 4 o 5 veces. Mantener 2 o 3 semiesferas de percepción juntas crea nuevos colores y tonalidades. Material acrílico resistente. Diámetro aproximado de 5 cm.	2
Bloques de madera mesa de luz	8 bloques de madera con líquidos de colores en su interior. Ideal para las mesas de luz. Cuadrado grande de 14 x 14 x 3 cm. Medidas del producto: 22 x 22 x 7.5 cm	2
Bola de espejos	Diámetro de 20 cm. Con motor incorporado para que la bola gire, Funciona con pilas, incluidas, debe tener mando a distancia.	1
Proyector haz de luz	Permite proyectar luz de diferentes colores a la bola. Con 4 filtros de color: rojo, verde, amarillo y azul. Se conecta a toma de corriente	1



Comunidad de Madrid

Proyector haz de luz con efecto	Permite proyectar a techo y paredes, generando un ambiente relajado. Puede reproducir música conectando a USB, móvil u ordenador. Con mando a distancia. Variedad de colores en la proyección. Diferente al anterior, pudiendo hacer movimiento de olas, estrellas, etc	1
--	---	---



Comunidad de Madrid

MLN-EI - MATERIAL DE LUZ NEGRA EI

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Luz negra	luces negras de 10-20 watos con soporte: tubo fluorescente, tensión de 230 V y 60x3,5 cm de diámetro, con interruptor ON/OFF. El soporte permite conexión a red eléctrica.	2
Botella flúor luz negra	Brillan en la oscuridad, 4 colores diferentes, altura unos 15 cm y diámetro unos 4 cm	1
Pañuelos luz negra	Juego de 3 pañuelos, de nylon, de 65 x65 cm	3
Alfombra luz negra	Suave y guateada o similar en la parte interna. Fondo de color negro y decorada con rosa fluorescente, cinta verde, naranja y amarilla, que refleja magníficamente bajo la luz ultravioleta. Aproximadamente 100 cm x 100 cm.	1
Brazalete luz negra	Coloridos brazaletes elásticos. Se pueden colocar en la muñeca o el tobillo, o estirarse entre dos objetos, como postes. Fabricado en caucho.	20



Comunidad de Madrid

MLN-INF - MATERIAL DE LUZ NEGRA INF

ARTICULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Luz negra	luces negras de 10-20 vatios con soporte: tubo fluorescente, tensión de 230 V y 60x3,5 cm de diámetro, con interruptor ON/OFF. El soporte permite conexión a red eléctrica.	3
Botella flúor luz negra	Brillan en la oscuridad, 4 colores diferentes, altura unos 15 cm y diámetro unos 4 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	2
Pañuelos luz negra	Juego de 3 pañuelos, de nylon, de 65 x65 cm. Para trabajar con luz ultravioleta	3
Alfombra luz negra	Suave y guateada o similar en la parte interna. Fondo de color negro y decorada con rosa fluorescente, cinta verde, naranja y amarilla, que refleja magníficamente bajo la luz ultravioleta. Aproximadamente 100 cm x 100 cm.	2
Brazalete luz negra	Coloridos brazaletes elásticos uv. Se pueden colocar en la muñeca o el tobillo, o estirarse entre dos objetos, como postes. Fabricado en caucho.	20
Par de guantes luz negra	unidad formada por 2 pares de guantes fosforescentes brillan en la oscuridad, se cargan con cualquier fuente de luz potente, brillan bajo luz ultravioleta. Tamaño para niño de 3-5 años.	5
Kit de luz negra	1 x Bolsa 2 x Maraca UV 2 x Palo de lluvia UV 1 x Tubería UV 6x Pelota con texturas 1 x Pelota brilla en la oscuridad 3 x Spagueti UV 2 x Cable UV 2 x Barra metacrilato UV 1 x Spinner UV 1 x Muelle UV	2
Cuerdas rugosas luz negra	1 m de distintos colores, flexibles, sin ftalatos. Para trabajar con luz ultravioleta	6



LOTE 3. MÚSICA PRIMARIA Y SECUNDARIA



LOTE 3. MÚSICA PRIMARIA Y SECUNDARIA

DE065-EE - MATERIAL DE MÚSICA EE	129
DE065-EI - MATERIAL DE MÚSICA EI	132
DE065-P - MATERIAL GENERAL DE EDUCACIÓN MUSICAL PRIMARIA	134
DS102 - ATRIL PLEGABLE	136
DS132 - ENCERADO PAUTADO PORTÁTIL	137
DS156 - GUITARRA ESPAÑOLA	139
DS164 - MINICADENA MUSICAL	140
DS180 - PIANO ELECTRÓNICO	141
DS194 - BAJO ELÉCTRICO	142
DS195 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PEQUEÑA PERCUSIÓN	144
DS196 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN DE LAMINAS	146
DS197 - BATERIA	147
DS215 - EQUIPO DE MEGAFONÍA PORTÁTIL CON ALTAVOZ AUXILIAR	149
DS223 - ALTAVOZ BLUETOOTH	152
DS290 - GUITARRA ELÉCTRICA	153
DS291 - UKELELE	155
DS292 - MESA DE MEZCLAS	156
DS294 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN	157



Comunidad de Madrid

DE065-EE - MATERIAL DE MÚSICA EE

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Metalófono	Elemental, de una octava, con sus mazas y sus barras sonoras de aleación especial de aluminio, fabricado en madera, de barras sueltas	1
Castañuelas	Unidad formada por 2 castañuelas con mango, medidas aproximadas 21 x 5,5 cm, madera clara. Cada unidad está formada por dos unidades.	2
Corona 4 cascabeles	Muñequera con 4 cascabeles, de nylon, con velcro como sistema de cierre, longitud 23 cm	4
Corona 5 cascabeles	Montado en cuero, mango de madera y 5 cascabeles metálicos. Formato:14 x 9,5 cm	2
Corona 10 cascabeles	Peso aproximado 108g. Medidas aproximadas: 12 x 13 cm	2
Triángulo 15 cm	Triángulo con varilla percutora, ambos de metal, y agarrador de madera pintado. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco. Metal: Acero Niquelado. Peso: 200 gramos. Tamaño: Triángulo equilátero: 15 cm de lado. Varilla: 10cm. Agarrador cilíndrico: 4,5 cm de largo y 1,5 cm de diámetro.	1
Triángulo 20 cm	Triángulo con varilla percutora, ambos de metal, y agarrador de madera pintado. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco. Metal: Acero Niquelado. Peso: 250-300 gramos. Tamaño: Triángulo equilátero: 20 cm de lado. Varilla: 10cm. Agarrador cilíndrico: 4,5 cm de largo y 1,5 cm de diámetro.	1
Maracas	Madera natural pintada, longitud 12 cm, la unidad está formado por 2 maracas.	2
Pandero	Aro de madera pintado y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné. Incluye una baqueta con percutor esférico de goma azul. No afinable. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco (Cuerpo). Peso: 336 gramos (Cuerpo) y 22 gramos (Baqueta). Tamaño: Pandero: 25 cm de diámetro y 5 cm de alto. Baqueta: 25 cm de largo, 8 mm de diámetro y esfera de 3 cm de diámetro.	1
Pandereta	25 cm, parche de piel, baquetas de bola de madera, fabricado en madera, indeformable	1
Crótalo	Cromado, de 5,50 cm de diámetro.	2
Campanilla	Diámetro 9 cm y altura: 15 cm. De metal y plástico. Consta de: 8 campanillas afinadas. De la nota más baja a la más alta. Las campanas, fáciles de manipular, son neutras o marcadas con un color que corresponde a una nota.	1



Comunidad de Madrid

Caja china	Bloque macizo de madera pintado con ranura lateral, mango de madera y baqueta de madera con percutor esférico de madera. Modelo especial para niños. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco (Mango y Esfera de Baqueta). Peso: 60 gramos (Cuerpo) y 12 gramos (Baqueta). Tamaño: Cuerpo: 8,5 cm de alto, 5 cm de ancho y 2 cm de espesor. Mango: 4,2 cm de alto y 1,5 cm de diámetro. Baqueta: 15 cm de alto, 8 mm de diámetro y esfera de 24mm de diámetro.	2
Caja china tubular	De haya, con rascador. Acabado natural. Peso aproximado 150g. Medidas aproximadas diámetro 4 cm y largo 21 cm	2
Bongo	Estructura de madera, medidas diámetro 16cm y 19cm.	1
Carrillón	Para colgar, fabricado en madera y acero. El soporte que sujeta la baqueta es de piel. Medidas aproximadas largo 20 cm y ancho 15 cm	1
Carro para instrumentos	De haya maciza y con barniz natural, medidas aproximadas 630X270X550 mm, incluye: <ul style="list-style-type: none">- Platos de 20 cm- Platos de 25 cm- Soporte regulable para plato	1
Sambina con 4 pares de platillos	De madera, sonajero sonaja	2
Sambina con 6 pares de platillos	De madera, sonajero sonaja	2
Palo de lluvia	De madera de bambú, aproximadamente 4 cm de diámetro y 35 cm de largo	2
Güiro con rascador	35 cm de largo x 7 cm de diámetro. Viene completo con batidor de madera cónico de 14 cm	1
Carraca	De madera, se hace girar para producir sonido. De unos 13 cm de longitud y 13 cm de altura (incluyendo el mango)	1
Clave	Instrumento de pequeña percusión formado por un par de bastones cilíndricos de madera maciza. Su diámetro es de aproximadamente 2 centímetros por una longitud de 25 cm.	2
Tubos sonoros	8 tubos plástico diferentes tamaños, incluye 8 tonos en una escala diatónica.	2
Handpan o bambao	Instrumento musical de percusión melódico fabricado con acero que se toca golpeando con las manos. Su estructura consiste en dos carcasas metálicas unidas, con una zona sonora central llamada "Ding" y un anillo exterior de zonas sonoras donde se producen los diferentes tonos. El sonido se produce mediante la vibración de estos campos tonales cuando se golpean con la palma de la mano o los dedos. fabricado principalmente con acero, siendo el acero DC04 nitrurado el más común, aunque también se utilizan otras	1



Comunidad de Madrid

	aleaciones como el inoxidable AISI 430. Dimensiones: 50-60 x 25-30 cm (diámetro - altura)	
Baúl	De plástico, duro y resistente, capaz de almacenar los instrumentos musicales. Dimensiones aproximadas 90x60x70 cm, dotado de ruedas	1



Comunidad de Madrid

DE065-EI - MATERIAL DE MÚSICA EI

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Metalófono	Elemental, de una octava, con sus mazas y sus barras sonoras de aleación especial de aluminio, fabricado en madera, de barras sueltas	1
Castañuelas	Unidad formada por 2 castañuelas con mango, medidas aproximadas 21 x 5,5 cm, madera clara. Cada unidad está formada por dos unidades.	2
Corona 4 cascabeles	Muñequera con 4 cascabeles, de nylon, con velcro como sistema de cierre, longitud 23 cm	4
Corona 5 cascabeles	Montado en cuero, mango de madera y 5 cascabeles metálicos. Formato:14 x 9,5 cm	2
Corona 10 cascabeles	Peso aproximado 108g. Medidas aproximadas: 12 x 13 cm	2
Triángulo 15 cm	Triángulo con varilla percutora, ambos de metal, y agarrador de madera pintado. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco. Metal: Acero Niquelado. Peso: 200 gramos. Tamaño: Triángulo equilátero: 15 cm de lado. Varilla: 10cm. Agarrador cilíndrico: 4,5 cm de largo y 1,5 cm de diámetro.	1
Triángulo 20 cm	Triángulo con varilla percutora, ambos de metal, y agarrador de madera pintado. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco. Metal: Acero Niquelado. Peso: 250-300 gramos. Tamaño: Triángulo equilátero: 20 cm de lado. Varilla: 10cm. Agarrador cilíndrico: 4,5 cm de largo y 1,5 cm de diámetro.	1
Maracas	Madera natural pintada, longitud 12 cm, la unidad está formado por 2 maracas.	2
Pandero	Aro de madera pintado y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné. Incluye una baqueta con percutor esférico de goma azul. No afinable. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco (Cuerpo). Peso: 336 gramos (Cuerpo) y 22 gramos (Baqueta). Tamaño: Pandero: 25 cm de diámetro y 5 cm de alto. Baqueta: 25 cm de largo, 8 mm de diámetro y esfera de 3 cm de diámetro.	1
Pandereta	25 cm, parche de piel, baquetas de bola de madera, fabricado en madera, indeformable	1
Crótalo	Cromado, de 5'50 cm de diámetro.	2
Campanilla	Diámetro 9 cm y altura: 15 cm. De metal y plástico. Consta de: 8 campanillas afinadas. De la nota más baja a la más alta. Las campanas, fáciles de manipular, son neutras o marcadas con un color que corresponde a una nota.	1



Comunidad de Madrid

Caja china	Bloque macizo de madera pintado con ranura lateral, mango de madera y baqueta de madera con percutor esférico de madera. Modelo especial para niños. Con sonoridad musical. Madera: Palo Blanco (Mango y Esfera de Baqueta). Peso: 60 gramos (Cuerpo) y 12 gramos (Baqueta). Tamaño: Cuerpo: 8,5 cm de alto, 5 cm de ancho y 2 cm de espesor. Mango: 4,2 cm de alto y 1,5 cm de diámetro. Baqueta: 15 cm de alto, 8 mm de diámetro y esfera de 24mm de diámetro.	2
Caja china tubular	De haya, con rascador. Acabado natural. Peso aproximado 150g. Medidas aproximadas diámetro 4 cm y largo 21 cm	2
Bongo	Estructura de madera, medidas diámetro 16cm y 19cm.	1
Carrillón	Para colgar, fabricado en madera y acero. El soporte que sujeta la baqueta es de piel. Medidas aproximadas largo 20 cm y ancho 15 cm	1
Carro para instrumentos	De haya maciza y con barniz natural, medidas aproximadas 630X270X550 mm, incluye: Platos de 20 cm Platos de 25 cm Soporte regulable para plato	1
Sambina con 4 pares de platillos	De madera, sonajero sonaja	2
Sambina con 6 pares de platillos	De madera, sonajero sonaja	2
Palo de lluvia	De madera de bambú, aproximadamente 4 cm de diámetro y 35 cm de largo	2
Güiro con rascador	35 cm de largo x 7 cm de diámetro. Viene completo con batidor de madera cónico de 14 cm	1
Clave	Instrumento de pequeña percusión formado por un par de bastones cilíndricos de madera maciza. Su diámetro es de aproximadamente 2 centímetros por una longitud de 25 cm.	2
Carraca	De madera, se hace girar para producir sonido. De unos 13 cm de longitud y 13 cm de altura (incluyendo el mango)	1
Baúl	De plástico, duro y resistente, capaz de almacenar los instrumentos musicales. Dimensiones aproximadas 90x60x70 cm, dotado de ruedas	1



Comunidad de Madrid

DE065-P - MATERIAL GENERAL DE EDUCACIÓN MUSICAL PRIMARIA

Comprenderá como mínimo los siguientes instrumentos musicales:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Triángulo 16	Triangulo de 16 cm de lado, con varilla percutora, ambos de acero niquelado, y con sistema de sujeción del triángulo. Con sonoridad musical.	1
Triángulo 20	Triangulo de 20 cm de lado, con varilla percutora, ambos de acero niquelado, y con sistema de sujeción del triángulo. Con sonoridad musical.	1
Crótalos metálicos	Pares de crótalos metálicos Ø5 cm con agarres de polipiel.	4
Cascabeles de metal	Tira de polipiel que se abrocha mediante un velcro a la muñeca, sobre la tira se insertan tres cascabeles de metal.	3
Castañuelas	Unidad formada por 2 castañuelas con mango, medidas aproximadas 21 x 5,5 cm, madera clara. Cada unidad está formada por dos unidades.	2
Campanas	Corona de 5 campanas con mango de plástico de colores	5
Plato	Plato de soporte. Acabado en metal dorado. Diámetro: 30 cm.	1
Caja china rectangular	Bloque macizo de madera pintado con ranura lateral, mango de madera y baqueta de madera con percutor esférico de madera. Modelo especial para niños. Con sonoridad musical.	2
Caja china tubular	Instrumento rítmico hecho de madera, en forma de cilindro con mago. Incluye el palo para golpear	1
Par de claves	Instrumento formado por dos varillas cilíndricas de madera maciza tipo Palosanto o madera similar. Con sonoridad musical. Dimensión: Ø30 mm. Longitud: 200 mm.	3
Par de claves	Instrumento formado por dos varillas cilíndricas de madera maciza tipo sapeli o madera similar. Con sonoridad musical. Dimensión: Ø30 mm. Longitud: 200 mm.	3
Maracas	Par de maracas de plástico de tamaño pequeño.	4
Pandereta	Panderetas de madera de doble sonaja, Ø 20 cm., con parche de piel.	4
Aro doble sonaja	Pandereta sin parche, media luna, 16 sonajas dispuestas en dos filas, Ø25 cm. aprox.	1
Pandero de 300	Aro de madera, acabado natural y cubierto en una de sus caras por un parche de plástico, Pandero con tensores de Ø 30 cm aprox. y 5 cm de alto	1
Pandero de 250	Aro de madera, acabado nogal y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarte Pandero con tensores de Ø25.4/10" cm y 5 cm de alto.	1
Timbal 250	Timbal de 18 x 25 cm. de diámetro aproximado, 3 patas, parche de plástico, aro de madera con acabado natural	1
Timbal 400	Timbal de 24 x 40 cm. de diámetro aproximado, 3 patas, parche de plástico, aro de madera con acabado natural	1
Címbalo	Címbalo de metal de 20 cm de diámetro con correa de cuero	1
Tubos sonoros	Set de 8 tubos diatónicos con tapones octavadores Material: Plástico resistente de colores, adecuados para niños Notas: Do' - Re - Mi - Fa - Sol - La - Si - Do"	2
Carrillón soprano básico	Carrillón básico para niños. Carrillón soprano, DO-LA, con 13 barras de acero, diatónicos	3



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Carillón soprano	Carrillón soprano, diatónico, Do3-La4. Caja de resonancia de madera maciza. 16 láminas de metal afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	3
Xilófono soprano	xilófonos soprano, DO-FA, 14 barras de diatónico. de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	2
Xilófono alto	Xilófono alto, DO-LA, 16 barras, diatónico, de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas Soporte metálico regulable en anchura, dotado con ruedas y freno	2
Xilófono bajo	Xilófono bajo, DO-LA, 16 barras, diatónico de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas Soporte metálico regulable en anchura, dotado con ruedas y freno	1
Metalófono soprano	Metalófono soprano, (Do2-Fa3), diatónico. 14 láminas de metal afinadas a 440 Hz (incluidas Fa2#, La2#, fa3#). Caja de resonancia de madera en tono natural. Par de mazas incluidas	1
Metalófono alto	Metalófono alto, (Do1-La2), diatónico. 16 láminas de metal afinadas a 440 Hz (incluidas Fa1#, La1#, fa2#). Caja de resonancia de madera en tono natural. Par de mazas incluidas	1
Güiro	Güiro de calabaza hueca con ranuras en paralelo en su superficie. Acompañado de rascador	1
Contenedor	Baúl provisto de tapa y con ruedas para guardar el material. En él tendrán cabida ordenada todo el conjunto de instrumentos, a excepción de los de láminas. Medidas aproximadas 65 x 45 x 30 cm.	2

La construcción de las cajas de los instrumentos de barras será de maderas contrachapadas, las láminas de los xilófonos de maderas estables tipo palosanto o padouk.

Se aportará guía Orff de música documentado sobre las posibilidades didácticas del material ofertado adaptado al nivel que se trata.



DS102 - ATRIL PLEGABLE

Atril metálico plegable, de pie, con la suficiente estabilidad para un adecuado soporte de partituras.

Construcción robusta, con sistema de regulación de altura de tipo telescópico y mecanismo de fijación mediante varilla roscada con palomilla.



DS132 - ENCERADO PAUTADO PORTÁTIL

Generalidades

Pizarra blanca volteable con ruedas, constituida por dos caras de trabajo magnéticas, una con pentagrama indeleble compuesta por seis pentagramas y otra blanca apta para proyección, rotulación, etc...

Clasificación y dimensiones (en mm)

Longitud total	1.700
Altura total	1.200
Anchura mínima del porta-rotuladores	80

Pizarra

Constituido por una estructura sólida y estable a la cual se fijará la pizarra

Estructura

La estructura será metálica, perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm, y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

La estructura estará formada por dos T invertidas, unidas por largueros. Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

Superficie de trabajo.

Constituido con base de acero vitrificado, lámina de acero de 0,7 mm aproximadamente, con tratamiento de esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso al horno a alta temperatura, unos 700 °, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras de inferior a 100 micras, que quedará fusionada con el acero base.

Las caras de trabajo tendrán un segundo esmaltado, dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

Una de las caras tendrá un pentagrama indeleble compuesto por seis pentagramas, con una separación entre líneas de 20 mm y 100 mm entre pentagramas (medidas aproximadas). La otra será blanca apta para proyección, rotulación, etc...

Como prestaciones, deberá disponer de buena adherencia con rotulador, nitidez del trazo, fácil borrado con paño o borrador tradicional, además de buena visibilidad con una superficie antirreflejos.

El brillo de la superficie de escritura debe estar entre 2-14% en mediciones a 60° de acuerdo con la norma ISO 2813.



Comunidad de Madrid

Cerco

El cerco será metálico, construido en perfil de aluminio de 1,5 mm, anodizado sin pintar, cantos redondeados, el perfil de aluminio aproximadamente de 20 x 20 mm Todas las aristas estarán rematadas a fin de evitar partes hirientes.

Accesorios

Dispondrá de una bandeja fija a modo de porta rotuladores a 90 cm del suelo que no impida el volteo de la pizarra y que formará parte de la estructura que sujeta la pizarra.

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno

Sistema abatible para el cambio de la cara de trabajo, con sistema de bloqueo de seguridad.

Identificación

Se marcará de forma indeleble:

- Siglas de la Comunidad de Madrid (CM)
- Identificación de fabricante
- Fecha de adjudicación.



Comunidad de Madrid

DS156 - GUITARRA ESPAÑOLA

Guitarra clásica española construida en un material resistente que garantice su duración, así como una buena sonoridad.

- Tapa armónica en píce.
- Diapasón en palorrosa de 650mm
- Puente de palorrosa
- Aros y fondo de caoba.
- Mástil de nato.
- Cejilla en hueso.
- Clavijero plateado en níquel.

Accesorios

- Estuche de guitarra rígido, seguro y cálido para su conservación y transporte.
- Cejilla metálica.
- 1 juego de cuerdas de estudio.
- Soporte de guitarra. Regulable en altura. Con cierre. Cromado
- 1 afinador electrónico, normalizado según directiva CE.



DS164 - MINICADENA MUSICAL

Minicadena musical HIFI de tipo compacto, en la que se podrá escuchar música a través de CD, de los puertos USB y, también, a través de la conexión *Bluetooth*.

Características técnicas

- Potencia mínima 2 x 80 w. RMS
- Ecualizador.
- Reproductor de CD±R / RW, DVD±R / RW que contengan títulos de audio, archivos WMA, MP3.
- Sintonizador AM/FM.
- Función CD Edit.
- Altavoces de dos vías como mínimo. Conectividad del altavoz *Bluetooth*, USB
- Conexión: USB dual para grabar y reproducir a la vez, *Bluetooth* incorporado, audio in, audio out
- Conexiones de auricular y micrófono.
- Numero de altavoces 2 de dos vías.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



Comunidad de Madrid

DS180 - PIANO ELECTRÓNICO

El piano tiene las siguientes características técnicas y funcionales.

- Mínimo 7 octavas, 88 teclas.
- Multitímbrico y Polifónico, polifonía 256 voces.
- Secuenciador 16 pistas.
- Pulsación de piano acústico con un calado que permita fortísimos y pianísimos, triple sensor y teclas antideslizantes.
- Conexiones:
 - o Auriculares (2x *jack* estándar, 6,30)
 - o Entrada/salida/paso MIDI.
 - o Entrada/salida/*jack*, 6,30 mm
 - o Puerto USB (MIDI y amplificación de canciones) tipo B.
- Tres pedales: apagador, sordina y sostenido.
- Metrónomo incorporado.
 - o Tipos de compás: 0,2,3,4,5,6
 - o Regulación de la velocidad: 20 hasta 255
- Amplificación a dos vías 30W + 30W
- Tarjeta de memoria SD
- Simulador resonancia cuerdas. Función concierto (10 canciones).
- Grabación/reproducción de audio vía pendrive USB.
- Color negro
- Soporte para piano

Accesorios:

- Banqueta regulable en altura.
- 2 auriculares de estudio.
- Libro de partituras, soporte atril, soporte de sujeción para auriculares

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



Comunidad de Madrid

DS194 - BAJO ELÉCTRICO

Conjunto formado por una bajo eléctrico, amplificador y estuche.

Bajo eléctrico

- Deberá estar construido en un material resistente que garantice su duración, así como una buena sonoridad.
- Cuerpo en madera de fresno, o madera de similar calidad.
- Mástil en madera de arce o similar.
- Diapasón en madera de arce o similar.
- Trastes entre 20 y 24.
- Medida: 864 mm.
- Ancho de cejilla: 38-40 mm.
- Electrónica: 2 control de volumen y 1 control de tono.
- Conmutador de 3 vías.
- Puente Tremolo.
- Pastilla de bobina simple de cerámica para el mástil.
- Pastilla de bobina simple de cerámica para el puente.
- Clavijeros de afinación cromados.

Amplificador

- Amplificador para bajo eléctrico.
- Potencia, al menos 20W.
- Altavoz, al menos 8" (8 Ω)
- Circuito de emulación de circuito de válvulas TEC.
- Conmutador de canal (*Overdrive/Boost*).
- Regulador de ganancia.
- Control de volumen para canales de contorno y *overdrive*.
- Ecualizador de tres bandas con controles de graves, medios y agudos.
- Salida de auriculares.
- Funda.
- Salida auxiliar.



Comunidad de Madrid

- Salida de línea.
- Salida para altavoz externo.

Accesorios

- Estuche de bajo rígido, seguro y cálido para su conservación y transporte.
- Correa para bajo de Ancho: 5 cm y ajustable: 80 - 139 cm
- Cable para bajo de cubierta de nylon trenzado, longitud 3 m, terminales Jack/Jack
- Juego de cuerdas de estudio.
- Juego de púas
- Soporte para el bajo eléctrico
- Afinador electrónico, normalizado según directiva CE.



DS195 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PEQUEÑA PERCUSIÓN

Destinado a su utilización por los alumnos en el Aula de Música. Todos los instrumentos deben ser de óptima calidad, tanto en los materiales como en su sonoridad y resistencia, y adecuados al nivel al que va destinado. Estará formado por:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Triángulo 16	Triángulo de 16 cm de lado, con varilla percutora, ambos de acero niquelado, y con sistema de sujeción del triángulo. Con sonoridad musical.	1
Triángulo 20	Triángulo de 20 cm de lado, con varilla percutora, ambos de acero niquelado, y con sistema de sujeción del triángulo. Con sonoridad musical.	1
Crótales metálicos	Pares de crótales metálicos Ø5 cm con agarres de polipiel.	2
Cascabeles de metal	Tira de polipiel que se abrocha mediante un velcro a la muñeca, sobre la tira se insertan tres cascabeles de metal.	3
Cencerro 12	Cencerro de 12 cm de altura, fabricado en metal.	1
Cencerro 15	Cencerro de 15 cm de altura, fabricado en metal.	1
Caja china rectangular	Bloque macizo de madera pintado con ranura lateral, mango de madera y baqueta de madera con percutor esférico de madera. Modelo especial para niños. Con sonoridad musical.	2
Castañuelas	Castañuelas de madera sobre tablero.	2
Maracas	Par de maracas de recipiente de calabaza u otro material distinto al plástico con mango de madera.	2
Güiro	Güiro tubular con ranuras en paralelo en su superficie, con rascador. Fabricado en madera. Acabado natural.	1
Quijada	Quijada con bastidor de madera de haya.	1
Par de claves	Instrumento formado por dos varillas cilíndricas de madera maciza de Palosanto o madera similar. Con sonoridad musical. Dimensión: Ø30 mm. Longitud: 200 mm.	2



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Platos	Un par de platos de latón de Ø250 mm de entrechoque, con correas y con soporte.	1
Tubos sonoros	Set de 8 tubos diatónicos con tapones octavadores. Material: Plástico resistente de colores, adecuados para niños. Notas: Do' - Re - Mi - Fa - Sol - La - Si - Do"	2
Diapasones	Diapasones de horquilla clásicos de La=440	2
Contenedor	Baúl para guardar el material provisto de tapa y con ruedas, en él tendrán cabida ordenada todo el conjunto de instrumentos, a excepción de los de láminas, medidas aproximadas 80 x 4 x 50 cm.	2

Se aportará, además:

- Guía de música método Orff de música adaptado al nivel que se trata.
- Método de conjunto instrumental para percusión igualmente adaptado al nivel que se trata.



DS196 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN DE LAMINAS

Destinado a su utilización por los alumnos en el Aula de Música. Será necesario que presente afinación adecuada, al mismo tiempo que una buena sonoridad musical.

Se valorará la calidad de los materiales de construcción de los instrumentos como: láminas, cajas de resonancia y sistema de fijación de las láminas a las cajas, así como la calidad constructiva o acabados.

Estará formado por:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Carillón soprano	Carillón soprano cromático (Do3-La4) 13+9 láminas de metal afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Carillón contralto	Carillón contralto cromático (Do2-La3) 13+9 láminas de metal afinadas a 440 Hz (incluidas Fa#, La#, fa#). Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Xilófono soprano	Xilófono soprano cromático (Do2-La3) 22 láminas de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Xilófono contralto	Xilófono contralto cromático (Do1-La2) 13+9 láminas de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Xilófono bajo	Xilófono bajo cromático (Do-La1) 13+9 láminas de padouk o madera similar, afinadas a 440 Hz. Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Metalófono soprano	Metalófono soprano (Do2-Fa3) diatónico. 14 láminas de metal afinadas a 440 Hz (incluidas Fa2#, La2#, fa3#). Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Metalófono contralto	Metalófono contralto (Do1-La2) diatónico. 16 láminas de metal afinadas a 440 Hz (incluidas Fa1#, La1#, fa2#). Caja de resonancia en madera en tono natural. Par de mazas y funda incluidas.	1
Mazas blandas	Par de mazas para xilófono o metalófono alto. Bola con anillo de fieltro o material similar de Ø32mm. Longitud: 320 mm. Dureza media.	5
Mazas duras	Par de mazas duras. Bola dura de material sintético de Ø25 mm. Longitud: 320 mm. Dureza dura.	2
Soporte	Soporte para xilófono alto o bajo o metalófono alto. Transportable, con cuatro ruedas. <ul style="list-style-type: none">• Regulable en altura: 61-90 cm• Regulable en anchura: 54-87 cm.• Superficie de apoyo 26 y 13.5 cm.	2

Todos los instrumentos deberán tener una extensión de DO a LA'.

La construcción de las cajas de los instrumentos de barras será de maderas contrachapadas, las láminas de los xilófonos de maderas estables tipo palosanto o padouk.

Guía de música método Orff de música adaptado al nivel que se trata.

Los instrumentos deberán presentar identificación con marca y/o referencia del fabricante.



Comunidad de Madrid

DS197 – BATERÍA

Batería acústica de iniciación, destinado a su utilización por los alumnos en el Aula de Música. Los cascos serán laminados con terminación preferiblemente en color negro. Todos los instrumentos deben ser de óptima calidad, tanto en los materiales como en su sonoridad y resistencia, y adecuados al nivel al que va destinado.

Estará formado por:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Plato	Plato suspendido con pie de soporte. Acabado en metal dorado. Ø15"	1
Hi-hat	Un par de platos de latón de Ø13" de entrechoque montados sobre trípode y pedal de accionamiento.	1
Bombo	Bombo de 20"x14" de 9 capas de álamo o madera similar, herrajes del casco de cromo, con soportes y patas que faciliten su ajuste y asentamiento. Pedal de bombo.	1
Caja Batería	Caja batería de Ø35.6 cm/14" x 6.5". Cuerpo de acero inoxidable. 8 tensores, con soporte.	1
Timbal	Tom base de 16"x16" de 6 capas de álamo o madera similar, con patas que faciliten su ajuste y asentamiento. Par de mazas incluidas.	1
Toms	Un par de toms, de 12"x10" y 13"x11", de 6 capas de álamo o madera similar, con soporte al bombo.	1
Banqueta	Banqueta regulable en altura.	1
Baquetas	Par de baquetas de batería de madera en tono natural. Punta de nylon. Ø14,3 mm y 406mm de largo.	3
Escobillas	Par de escobillas de nylon para instrumentos de percusión. Mango de plástico. Retráctil.	2
Asiento	Taburete con asiento redondo de Ø28 cm., acolchado, regulable en altura, patas de doble estribo	1
Herrajes	Conjunto de herrajes necesarios para montar los diversos elementos de la batería	1

Se aportará, además:



Comunidad de Madrid

- Método de conjunto instrumental para percusión igualmente adaptado al nivel que se trata.



DS215 - EQUIPO DE MEGAFONÍA PORTÁTIL CON ALTAVOZ AUXILIAR

El equipo de megafonía portátil con altavoz estará compuesto por:

- Amplificador portátil con sistema inalámbrico de micrófonos VHF. Amplificador clase D, ligero y de bajo consumo. Reproductor USB/MP3. Batería interna de Litio incluida y carro de transporte trolley y compartimento para guardar los micrófonos
- 2 receptores VHF con 1 micrófono inalámbrico de mano y 1 segundo micrófono inalámbrico de solapa y cabeza.
- Altavoz auxiliar para conexión al amplificador portátil y cable de conexión de 20 metros de longitud
- Pareja de pies soportes para pantallas acústicas. Construidos en aluminio extra resistente con altura ajustable.

Requerimientos del amplificador portátil

CARACTERÍSTICAS	Amplificador portátil 200 W RMS. Circuito amplificador clase D de bajo consumo y ligero. 2 receptores VHF con 1 micrófono inalámbrico de mano y 1 segundo micrófono inalámbrico de solapa y de cabeza. Reproductor multimedia interno con <i>Bluetooth</i> , llave USB y tarjeta SD para archivos MP3, WAV y WMA. Función TWS para emparejar por <i>Bluetooth</i> dos altavoces y transmitir USB, microSD, FM o LINE IN. Batería de litio recargable. Carro de transporte trolley. Orificio en la base para tubo de 35 mm.
POTENCIA	200 W RMS Graves: 135 W RMS Agudos: 65 W RMS CA: 200 W RMS Batería: 80 W RMS
ALTAVOCES	1 <i>woofer</i> 10": bobina 38 mm 1 <i>tweeter</i> 1"
RESPUESTA	65-20.000 Hz
ENTRADAS	1 micro/línea balanceada, combo (XLR y jack 6'3 mm) 1 micro balanceado, combo (XLR y jack 6'3 mm) 1 auxiliar, 2 x RCA
SALIDAS	1 línea balanceada, XLR 1 amplificada para pantalla pasiva, jack 6'3 mm, 4 Ω
PRIORIDAD	Input 1 y micros inalámbricos por nivel de señal, seleccionable



Comunidad de Madrid

ALIMENTACIÓN	100-240 V CA y batería interna recargable Li-ion 5.500 mAh Autonomía con batería recargable: 10 horas Micrófonos inalámbricos: 2 pilas LR6-AA Mando a distancia: 2 pilas
--------------	---

Requerimientos del altavoz auxiliar

- Altavoz biamplificado con caja de inyección PP extra resistente.
- Reproductor USB/SD/MP3 con mando a distancia.
- Salida para altavoz pasivo.
- *Woofers* protegido con rejilla metálica frontal.
- Asas de transporte, puntos de suspensión, patas para suelo y forma de monitor. Orificio en la base para tubo de 35 mm.
- Permitirá su conexión al sistema de megafonía portátil.

POTENCIA	360 W máximo, 180 W RMS Graves: 300 W máximo, 150 W RMS Agudos: 60 W máximo, 30 W RMS
ALTAVOCES	1 <i>woofer</i> 12" 1 motor de compresión: diafragma 1 3/8"
RESPUESTA	50-18000 Hz
IMPEDANCIA	8 Ω
ENTRADAS	1 micro balanceado, XLR y jack 6'3 mm 1 línea auxiliar, XLR y 2 x RCA
SALIDAS	1 línea auxiliar, 2 x RCA señal mono 1 amplificada para altavoz pasivo, conector de altavoz 8 Ω
CONTROLES	Volumen de las entradas y volumen general Control de reproductor USB/SD/MP3 Control de graves y agudos
ALIMENTACIÓN	230/115 V CA, 240 W



Comunidad de Madrid

Deberá incorporar fundas guardapolvos para ambos artículos.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS223 - ALTAVOZ *BLUETOOTH*

Altavoz estéreo inalámbrico con tecnología *Bluetooth* con las siguientes características:

- Resistente al agua y al polvo con certificación oficial IP67
- Relación señal/ruido >90 dB
- Salida de audio 40W
- Respuesta de Frecuencia: 60 Hz ~ 18 KHz
- Reproductor USB/SD/MP3 con mando a distancia.
- Amplificador de sonido integrado
- Micrófono integrado
- Entrada auxiliar de audio de 3,5 mm
- Conexión *Bluetooth* 5.0, alcance 10 m
- Tarjeta microSD
- Batería de litio de al menos 4000 mAh
- Sistema de carga: micro USB tipo c de 5 V
- Estuche de transporte para fácil portabilidad.



Comunidad de Madrid

DS290 - GUITARRA ELÉCTRICA

Conjunto formado por una guitarra eléctrica, amplificador y estuche.

Guitarra eléctrica

- Deberá estar construida en un material resistente que garantice su duración, así como una buena sonoridad.
- Cuerpo en madera de tilo, caoba o madera de similar calidad
- Mástil en madera de arce o similar
- Diapasón en madera de palosanto o similar
- Trastes entre 22 y 24
- Medida: 648 mm
- Ancho de cejuela: 42 mm
- Electrónica: 1 control de volumen y 1 control de tono
- Conmutador de 5 vías
- Puente Tremolo
- Pastilla en mástil de bobina simple de cerámica.
- Pastilla en medio de bobina simple de cerámica.
- Pastilla en puente *Humbucker* de cerámica.
- Clavijeros de afinación cromados

Amplificador

- Amplificador para guitarra eléctrica.
- Potencia, al menos, 20W.
- Altavoz, al menos, 8".
- Circuito de emulación de circuito de válvulas TEC.
- Conmutador de canal (*Overdrive/Boost*).
- Regulador de ganancia.
- Control de volumen para canales *Clean* y *Overdrive*.
- Ecualizador de tres bandas con controles de graves, medios y agudos.
- Regulador de *Reverb*.
- Salida de auriculares.
- Salida auxiliar.
- Salida de línea.
- Salida para altavoz externo.



Comunidad de Madrid

- Funda.

Accesorios

- Estuche de guitarra rígido, seguro y cálido para su conservación y transporte.
- Correa para Guitarra de Ancho: 5 cm y ajustable: 80 - 139 cm
- Cable para guitarra de cubierta de nylon trenzado, longitud 3 m, terminales Jack/Jack
- Juego de cuerdas de estudio.
- Juego de púas
- Soporte de guitarra eléctrica
- Afinador electrónico, normalizado según directiva CE.



Comunidad de Madrid

DS291 – UKELELE

El ukelele o ukulele es un instrumento de cuerda pulsada, utilizado como instrumento principal en la música de las islas Hawái y Tahití.

- El modelo a suministrar será el ukelele soprano o estándar, la longitud desde la cejilla hasta la selleta será de 13" y la longitud total 21"
- El mango (mástil) fabricado en okoume o madera similar
- Puente y diapasón de Nogal o madera similar
- Cejuelas de hueso

Accesorios

- Estuche de ukelele rígido, con funda acolchada para su conservación y transporte.
- 1 juego de cuerdas.
- 1 libro de acordes



Comunidad de Madrid

DS292 - MESA DE MEZCLAS

Mesa de mezclas analógica compatible con múltiples dispositivos de audio, por ejemplo, micrófonos inalámbricos, micrófonos con cable, teclados electrónicos, guitarras, amplificadores, con las siguientes características recomendadas:

- Mesa de mezclas de 10 canales
- Hasta un máximo de 4 entradas de micro/10 de línea (4 mono + 3 estéreo)
- 1 bus estéreo
- Preamplificadores de micro "D-PRE" con circuito Darlington invertido
- Efectos de alta calidad: procesador SPX con 6 programas
- Salidas XLR balanceadas
- Interruptor de atenuación (PAD) en las entradas mono
- Alimentación *phantom* +48 V
- Chasis metálico
- Alimentación eléctrica 220V CA

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS294 - CONJUNTO DE INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN

Destinado a su utilización por los alumnos en el Aula de Música. Todos los instrumentos deben ser de óptima calidad, tanto en los materiales como en su sonoridad y resistencia, y adecuados al nivel al que va destinado.

Estará formado por:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Bongos	Un par de bongos con tensores, cuerpo de madera natural y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné.	2
Djembe	Un djembe de madera natural, con parche de piel de cuero de descarné. Ø 8"	2
Cajón flamenco	Cajón flamenco, con bordones, de madera natural	2
Pandero 500	Aro de madera, acabado natural y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné. Pandero con tensores de Ø50.8 cm/20" y 5 cm de alto.	1
Pandero 350	Aro de madera, acabado natural y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné. Pandero con tensores de Ø35.6/14" cm y 5 cm de alto.	2
Pandero 250	Aro de madera, acabado nogal y cubierto en una de sus caras por un parche de cuero de descarné. Pandero con tensores de Ø25.4/10" cm y 5 cm de alto.	3
Panderetas	Panderetas de madera indeformable, de doble sonaja, Ø25 cm., parche de piel.	4
Maza gruesa	Maza para pandero, gruesa. Cabeza de piel Ø4 cm aproximadamente. Mango de madera. Longitud: 36,5 cm.	2
Maza normal	Maza para pandero, normal. Cabeza de piel Ø3.6 cm aproximadamente. Mango de madera. Longitud: 30 cm.	8

Se aportará, además:

- Guía de música método Orff de música adaptado al nivel que se trata.
- Método de conjunto instrumental para percusión igualmente adaptado al nivel que se trata.



LOTE 4. MATEMÁTICAS PRIMARIA Y SECUNDARIA



LOTE 4. MATEMÁTICAS PRIMARIA Y SECUNDARIA

DE157 - JUEGO PARA ENCERADO PRIMARIA	160
DE180 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS I	161
DE181 - EQUIPO DE METROLOGÍA.....	163
DE182 - JUEGO DE CUERPOS GEOMÉTRICOS	164
DE184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS II	165
DE185 - EQUIPO DE PROBABILIDAD PARA PRIMARIA.....	168
DS106 - EQUIPO DE CALCULADORAS CIENTÍFICAS ALUMNOS	169
DS126 - EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE POLIEDROS.....	170
DS131 - EQUIPO DE MEDIDAS DE CAMPO.....	171
DS145 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL ESPACIO.....	172
DS146 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL PLANO.....	173
DS152 - EQUIPO DE PROBABILIDAD E INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS ESTOCÁSTICOS	174
DS184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS SECUNDARIA	175
DS341 - JUEGOS DE AJEDREZ Y DAMAS.....	177



DE157 - JUEGO PARA ENCERADO PRIMARIA

Instrumentos destinados al desarrollo de actividades gráficas en el encerado para ser usados, principalmente, por el profesor.

Material: plástico o madera barnizada. Todas las piezas llevarán un pomo para facilitar su manipulación.

Los componentes del juego serán:

- Regla: de un metro, graduada en decímetros y centímetros.
- Escuadra: graduada de 50 cm., aproximadamente.
- Cartabón: graduado de 50 cm., aproximadamente.
- Transportador: semicírculo graduado de doble entrada, de 35 cm. de diámetro aproximadamente
- Compás: de 40 cm., aproximadamente, con punta de goma o plástico y palomilla y porta tizas de latón, preferentemente.



DE180 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS I

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Baraja de sumas	Hay que asociar dos, tres o cuatro cartas cuya suma dé el mismo resultado. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado.	1
Baraja de sumas y restas	Hay que asociar dos, tres o cuatro cartas cuya suma o resta dé el mismo resultado. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado.	1
Bingo de restas	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de restar. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Reloj visual	<p>Ayudan a mostrar el paso del tiempo, llegando a descontarlo para ayudar a que el niño aprenda a gestionar el tiempo dado para la realización de una tarea. Disco rojo que desaparece con el tiempo transcurrido, no tictac, sin distracciones, sin necesidad de configuración. Señal audible opcional cuando se acabe el tiempo. Altura total del reloj unos 20 cm, se puede colgar en pared o apoyado en la mesa</p> <p>La activación del reloj se realiza moviendo el disco rojo en sentido antihorario hasta el tiempo deseado. El disco rojo irá desapareciendo mientras vaya transcurriendo el tiempo, hasta que el disco rojo haya desaparecido por completo. El disco rojo se puede mover hacia atrás y adelante sin que el mecanismo sea dañado. Con señal de finalización.</p>	2
Cronómetro digital	Función de reloj para medir fracciones temporales, normalmente breves y precisas. El funcionamiento consiste en empezar a contar desde cero al pulsarse el mismo botón que lo detiene, que puedan medirse varios tiempos con el mismo comienzo y distinto final, medidas en centésimas de segundo y milésimas de segundo	1
Balanza matemática	<p>Cada balanza consta de diez perchas en cada uno de las alas de la cruz, de las cuales se colgarán los pesos.</p> <p>Consta de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none">- dos brazos que unidos formarán la cruz o astil.- dos compensadores de peso, uno para cada brazo.- dos raíles numerados que se colocarán sobre cada brazo.- una base sobre la que se colocará el eje un cabezal sobre el que se ensamblarán ambos brazos.- 24 unidades de peso. <p>Los brazos de la cruz están numerados del uno hasta el diez, desde el centro hacia fuera, en ambos casos. Bajo estos números podremos colgar las unidades de peso, entre una y cuatro por número, para realizar las actividades.</p>	2



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Dados numéricos	10 dados de 20 mm, 5 en azul (positivos del 1 al 6), dos en azul oscuro (positivos del 7 al 9), dos en naranja (negativos del 1 al 6) y uno en rojo (negativo del 7 al 9)	1
Triminó de sumas al 10	Hay que asociar pares de cifras cuya suma sea 10. 28 fichas triangulares, 65 mm de lado. Plástico resistente	1
Triminó de sumas al 20	Hay que asociar pares de cifras cuya suma sea 20. 28 fichas triangulares, 65 mm de lado. Plástico resistente.	1
Relojes	1 reloj de manillas (de unos 20 cm) y 3 de arena (tiempo medido 1, 2 y 3 minutos respectivamente)	1
Dominó de sumas y restas	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja	1
Dominó sumas y restas equivalentes	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja	1
Bingo de sumas	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de sumar. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Reloj para manipular	Permite aprender las horas, de plástico blando irrompible, que permite al niño escribir con rotulador o lápiz.	30

Material obligatorio:

Presentación del material en estuches o envases resistentes para los artículos con variedad de piezas.



DE181 - EQUIPO DE METROLOGÍA

Prestaciones didácticas

Los elementos que componen este equipo están destinados a la práctica de diversos tipos de mediciones.

Características técnicas

El equipo deberá integrar los instrumentos siguientes:

- Seis flexómetros de 2 m, con auto recogido, bloqueo y uña blindada
- Un decímetro cúbico que permita trabajar los conceptos de unidad, decena, centena y millar.
- Un metro cúbico desmontable.
- Un juego de medidas de capacidad, en plástico. (5 envases mínimo: 1000 ml, 500 ml, 300 ml, 200 ml, 100 ml))
- Una balanza de 2 platos, preferiblemente de construcción plástica, con juegos de pesas, adecuada a las edades de la educación primaria.
- Seis cintas métricas de sastre de mínimo 1 m
- Una rueda métrica.
- Curvómetro.
- Pie de rey gigante.
- Instrumento para medida de ángulos en plano (360 °) y otro espacial (clinómetro)
- Báscula para el medir la masa corporal.

Documentación

Guía de explotación del material ofertado.



DE182 - JUEGO DE CUERPOS GEOMÉTRICOS

Constará de:

Una colección de cuerpos geométricos en material transparente

Comprenderá, al menos, los siguientes 15 cuerpos:

- Los cinco poliedros regulares.
- Esfera
- Cono
- Cilindro
- Prismas cuadrangular, hexagonal, recto triangular y recto octogonal.
- Pirámides triangular, cuadrangular y octogonal

La dimensión oscilará entre 10-15 cm

Estarán dotados de abertura para poder llenarlos de líquido.

Incluirá estuche apropiado, dotado de alojamiento para cada uno de los cuerpos.

Un juego de cuerpos macizos en madera

Formado por 12 cuerpos geométricos fabricados en madera maciza.

Formado por poliedros, prismas, rombos, pirámides, cilindros...

Incluirá estuche apropiado.



DE184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS II

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Baraja de multiplicaciones	Hay que asociar dos, tres o cuatro cartas cuya multiplicación dé el mismo resultado. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Baraja de divisiones	Hay que asociar la carta roja con 3 cartas que representan sus divisores. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Dominó matemático para trabajar algebra	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja. Serán de diferente dificultad.	1
Dominó de multiplicación	4 set de multiplicaciones de 24 piezas de plástico de 4 x 8 cm, cada uno de ellos. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2 y 3- Set 2: tablas del 4 y 5- Set 3: tablas del 6 y 7- Set 4: tablas del 8 y 9	1
Bingo de multiplicaciones	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de multiplicar. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Juego de trinominó de multiplicaciones	Conjunto de 3 sets de 24 fichas de trinominó fabricadas en material plástico donde se trabajan las diferentes tablas de multiplicar. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2, 3 y 4- Set 2: tablas del 5 y 6- Set 3: tablas del 8, 9 y 10	1
Dominó de divisiones	4 set de divisiones de 24 piezas de plástico de 4x8 cm, cada uno de ellos. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2 y 3- Set 2: tablas del 4 y 5- Set 3: tablas del 6 y 7- Set 4: tablas del 8 y 9	1
Bingo de divisiones	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de dividir. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Juego de trinominó de divisiones	Juego de trinominós de divisiones. Conjunto de 2 sets de 24 fichas de trinominó fabricadas en material plástico donde se trabajan las diferentes tablas de multiplicar.	1



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
	<ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 1 al 5- Set 2: tablas del 6 al 10	
Loto de operaciones	Plantean en las láminas 48 operaciones de las 4 operaciones básicas. Dos niveles de juego. Autocorrector. Material: 4 láminas impresas en un color y otras dos impresas en color diferente, de plástico lavable y de 17x15 cm y 72 fichas de plástico lavable de 38x38 cm.	1
Iniciación a fracciones	En estuche de madera, compuesto por 39 piezas, la unidad principal (barra se irá dividiendo 7 veces hasta llegar a las 10 unidades de división)	2
Círculos de fracciones	Material plástico y con estuche plástico transparente. Se irá dividiendo el círculo completo en 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 y 12 partes.	2
Cuadrados de fracciones	Material plástico y con estuche plástico transparente. Se irá dividiendo el cuadrado completo en 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 y 12 partes	2
Dominó de sumas básicas de fracciones	Conjunto de 24 piezas de plástico de 4x8 cm, donde hay que relacionar la suma de 2 fracciones con su resultado.	1
Barajas de fracciones	Hay que asociar tres cartas cuyos valores sean equivalentes. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Dominó de sumas y restas de fracciones	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja.	1
Dominó de sumas y restas de porcentajes	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja.	1
Balanza de sólidos y líquidos	Balanza plástica con dos cubetas y tapas. Incluye 14 pesos de plástico: 20 gr, 10 gr y 5 gr. y 11 pesos de metal: 50 gr, 20 gr, 10 gr, 5 gr, 2 gr, 1 gr. Tamaño: 46x17x17 cm.	2
Geoplanos	Diez circulares y diez planos, dos de cada transparentes, en plástico, en total son 20 unidades independientes.	1
Cuerpos geométricos	En plástico resistente. 1 cubo, 1 prisma triangular, 1 prisma hexagonal, 1 paralelepípedo, 1 cilindro y 1 pirámide cuadrangular. Pueden servir como plantilla para dibujar y construir figuras en papel o cartón o ser montadas para formar los cuerpos. El cubo, desplegado, mide 35 cm de largo	1
Construcción de figuras por aristas	Tiras en plástico flexible que se unen mediante corchetes. 68 tiras de varias medidas, 1 caja de conectores, 1 transportador, 10 tarjetas de actividades.	1



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Juego de construcción de poliedros y figuras geométricas	Juego de construcción de poliedros y otras figuras geométricas. En madera o plástico resistente. Con guía didáctica. La forma de unión entre las aristas será una especie de bola con diferentes agujeros y que permite insertar las aristas en distintas posiciones en el vértice de unión de las mismas.	1
Tangram	De plástico, 28 piezas de plástico, con modelos para realizar y en caja de madera o plástico.	4
Pentominó	Incluye 60 piezas en total y de colores surtidos, en bote de plástico, incluye guía de modelos con autocorrección	4
Juego de base diez	De plástico y con estuche resistente de plástico. Estará compuesto por 121 piezas. Incluye 100 unidades, 10 de decenas, 10 centenas y un millar. Cada unidad tendrá 1 cm de arista	2

Material obligatorio:

Guía didáctica para el profesor, que desarrolle las posibilidades de utilización de los elementos que se presenten. Presentación del material en estuches o envases resistentes para los artículos con variedad de piezas.



DE185 - EQUIPO DE PROBABILIDAD PARA PRIMARIA

Formado por:

- 2 juegos de 6 dados poliédricos en material plástico. Los dados son de tipo: tetraédrico, cúbico, octaédrico, decaédrico, dodecaédrico e icosaédrico con sus caras numeradas.
- 1 conjunto de 100 dados cúbicos tradicionales marcados con puntos, de 17 mm aprox. y de material plástico.
- 1 conjunto de 30 dados de quiniela de 17 mm aprox. Los dados tendrán marcadas con 1 (tres caras), X (dos caras) y 2 (una cara).
- 1 conjunto de 5 dados blancos
- 2 conjuntos de fichas de plástico de 500 u. en 4 colores de 17 mm aprox.
- 4 juegos de perinolas en material plástico (numerada del 1 al 10, neutra, pares/impares) con flechas giratorias.
- 1 juego de 4 perinolas con mango de “todos ponen”. Estas perinolas tienen 6 caras con las siguientes descripciones: toma todo, pon 1, pon 2, toma 1, toma 2, todos ponen.
- 1 ruleta de plástico con distintos tableros de frutas, El tamaño aproximado será de 10x10 cm
- 1 ruleta de simulación en material plástico, con apuntador de metal de tamaño 15x15 aprox. Con distintos cartones con sectores numerados.
- 1 juego de baraja española de 48 cartas.
- 1 conjunto conteniendo 10 botellas muéstrales con 10 extractores de 1 bola, 10 de 2 bolas y 10 de 3 bolas, así como un conjunto de bolas, (mínimo 150 de tres colores). Botellas opacas con un tubito que permita observar una bola de las que contiene al girarla y trabajar con el modelo urna en extracciones con reposición.
- 1 guía didáctica.



DS106 - EQUIPO DE CALCULADORAS CIENTÍFICAS ALUMNOS

Formado por:

- 1 conjunto de 28 calculadoras científicas,
 - Recurso apropiado para su uso en matemática general, álgebra, trigonometría y estadísticas.
 - Suma, resta, multiplica y divide fracciones introducidas en formato tradicional numerador/denominador.
 - Ejecuta funciones trigonométricas, logaritmos, raíces, potencias, recíprocos y factoriales.
 - Conversiones polares/denominador.
 - Estadísticas de una sola variable incluye resultados de media y desviación estándar.
 - Alimentada por baterías.
 - Estuche protector deslizante incluido.
 - Memoria constante.
 - Intercambio de pantalla/memoria.
 - Recuperar (MR)
 - Suma a memoria (M+)
 - Apagado automático.
 - Tarjeta de referencia rápida.
- 1 guía didáctica

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS126 - EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE POLIEDROS

Formado por:

- 1 conjunto de piezas de material plástico que al unirse permite la construcción de poliedros pitagóricos, arquimedianos y estrellados mediante sus caras. El equipo consta de los siguientes elementos:
 - 100 triángulos en material plástico.
 - 40 cuadrados en material plástico.
 - 24 pentágonos en material plástico.
 - 20 hexágonos en material plástico
 - 40 rombos en material plástico.
- 1 conjunto de piezas de material plástico que al unirse permite la construcción de poliedros pitagóricos, arquimedianos y estrellados mediante sus aristas. El equipo consta de los siguientes elementos:
 - 80 triángulos abiertos.
 - 40 cuadrados abiertos.
 - 20 pentágonos abiertos
 - 15 hexágonos abiertos
 - 16 triángulo esférico.
 - 12 piezas cilíndricas.
 - 16 piezas cónicas.
 - 24 piezas cuarto de círculo.
- 1 medidor de ángulos exteriores.
- 1 contenedor de plástico (medidas aprox. 273x179x155 mm)
- 1 guía didáctica.



DS131 - EQUIPO DE MEDIDAS DE CAMPO

Formado por:

- 1 clinómetro de material plástico, que permita, mediante el sistema de gatillo, inmovilizar una aguja que actúa movida únicamente por la propia gravedad sobre un limbo graduado marcando la inclinación o declinación de un punto.
- 1 Rueda métrica en material plástico con avisador acústico de cada metro medido.
- 4 reglas graduadas en material plástico. Que puedan utilizarse como miras
- 4 Cintas métricas de 25 m. con sistema de recogida por manubrio. Carcasa de plástico o similar
- 6 flexómetros de 2 m, con autorrecogido, bloqueo y uña blindada.
- 1 pie de rey gigante
- 1 teodolito. Para la medición de distancias, alturas e inclinaciones. Patas ajustables telescópicas. Incorpora nivel. Fabricado en material plástico robusto. Escalas horizontal y vertical con precisión de 1°. Altura máxima montado: 125 cm.
- 1 guía didáctica del material ofertado.



DS145 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL ESPACIO

Formado por:

- 1 juego de geometría del espacio formado por un conjunto de cuerpos geométricos en plástico transparente con orificio para realizar cálculos volumétricos. En su interior mostrarán las relaciones métricas más importantes mediante elementos en color. Todos ellos en un tamaño próximo a los 10 cm
- 1 visualizador de secciones. Formado por un conjunto de cuerpos transparentes que mediante piezas auxiliares coloreadas permiten la visualización de las diferentes secciones obtenidas cuando un plano corta a distintos cuerpos geométricos (cono, cubos, esferas).
- 1 conjunto de cuerpos geométricos de madera maciza contenidos en caja de madera.
- 1 visualizador de secciones del cono. Se pueden desmontar varias secciones. Cono de material plástico, de 30 cm de altura que muestra en diferentes colores las secciones obtenidas al cortarlo por planos con diferentes inclinaciones, lo que permite visualizar la elipse, la circunferencia, la hipérbola y la parábola.
- 1 conjunto de cubos encajables, contruidos en plástico rígido, de colores variados, de 2 cm de arista aproximadamente, en número no inferior a 500.
- 1 contenedor de plástico (medidas aprox. 273x179x155 mm).
- 1 guía didáctica



DS146 - EQUIPO DE GEOMETRÍA DEL PLANO

Formado por:

- 12 geoplanos en material plástico con gomas 11x11 pivotes, dimensiones 23x23 cm, 6 de ellos para montajes circulares y 6 para montajes cuadrados Cuadrícula ortogonal e isométrica.
- 10 tangram en material plástico contenidos en estuche individual. 1 conjunto de 20 espejos flexibles que pueden cortarse con tijeras. Dimensiones 14x20 cm.
- 10 escalímetros de abanico en material plástico con impresión indeleble de las escalas.
- 10 curvímetros, con mango en plástico negro, provisto de 8 escalas y contador de vueltas.
- 1 conjunto de piezas de diferente longitud que se unen mediante un sistema mecánico y permiten la visualización de polígonos, así como el estudio de los posibles abatimientos
- 1 teorema de Pitágoras. Incluir la demostración del teorema de Pitágoras, así como otras demostraciones notables como teorema de la altura del triángulo, el teorema de catetos, o el cuadrado del binomio.
- 1 conjunto de formas geométricas básicas que permitan teselar el plano como introducción al concepto de superficie.
- 1 guía didáctica



DS152 - EQUIPO DE PROBABILIDAD E INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS ESTOCÁSTICOS

Este artículo estará formado por:

- 1 conjunto conteniendo 10 botellas muestrales con 10 extractores de 1 bola, 10 de 2 bolas y 10 de 3 bolas, así como un conjunto de bolas, (mínimo 150 de tres colores). Botellas opacas con un tubito que permita observar una bola de las que contiene al girarla y trabajar con el modelo urna en extracciones con reposición.
- 2 juegos de baraja española de 48 cartas.
- 1 aparato de Galton.
- 2 juegos de 6 dados poliédricos en material plástico. Los dados son de tipo: tetraédrico, cúbico, octaédrico, decaédrico, dodecaédrico e icosaédrico con sus caras numeradas.
- 1 conjunto de 100 dados cúbicos tradicionales marcados con puntos, de 17 mm aprox. y de material plástico.
- 1 conjunto de 30 dados de quiniela de 17 mm aprox. Los dados tendrán marcadas con 1 (tres caras), X (dos caras) y 2 (una cara).
- 1 conjunto de 5 dados blancos
- 1 conjunto de 2 dados lastrados.
- 1 conjunto de 4 ruletas enlazables en material plástico, con varias coronas.
- 4 juego de perinolas en material plástico (numerada del 1 al 10, neutra, pares/impares) con flechas giratorias.
- 1 juego de 4 perinolas con mango de “todos ponen”. Estas perinolas tienen 6 caras con las siguientes descripciones: toma todo, pon 1, pon 2, toma 1, toma 2, todos ponen.
- 1 guía didáctica.



Comunidad de Madrid

DS184 - MATERIAL GENERAL MATEMÁTICAS SECUNDARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Baraja de multiplicaciones	Hay que asociar dos, tres o cuatro cartas cuya multiplicación dé el mismo resultado. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Baraja de divisiones	Hay que asociar la carta roja con 3 cartas que representan sus divisores. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Dominó matemático para trabajar álgebra	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja. Serán de diferente dificultad.	1
Dominó de multiplicación	4 set de multiplicaciones de 24 piezas de plástico de 4 x 8 cm, cada uno de ellos. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2 y 3- Set 2: tablas del 4 y 5- Set 3: tablas del 6 y 7- Set 4: tablas del 8 y 9	1
Bingo de multiplicaciones	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de multiplicar. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Juego de trinominó de multiplicaciones	Conjunto de 3 sets de 24 fichas de trinominó fabricadas en material plástico donde se trabajan las diferentes tablas de multiplicar. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2, 3 y 4- Set 2: tablas del 5 y 6- Set 3: tablas del 8, 9 y 10	1
Dominó de divisiones	4 set de divisiones de 24 piezas de plástico de 4x8 cm, cada uno de ellos. <ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 2 y 3- Set 2: tablas del 4 y 5- Set 3: tablas del 6 y 7- Set 4: tablas del 8 y 9	1
Bingo de divisiones	Loto compuesto por 4 tableros con representación de un resultado y 24 tarjetas de plástico con la representación de una operación de dividir. Permite jugar hasta 4 jugadores.	1
Juego de trinominó de divisiones	Juego de trinominós de divisiones. Conjunto de 2 sets de 24 fichas de trinominó fabricadas en material plástico donde se trabajan las diferentes tablas de multiplicar.	1



Comunidad de Madrid

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
	<ul style="list-style-type: none">- Set 1: tablas del 1 al 5- Set 2: tablas del 6 al 10	
Loto de operaciones	Plantean en las láminas 48 operaciones de las 4 operaciones básicas. Dos niveles de juego. Autocorrector. Material: 4 láminas impresas en un color y otras dos impresas en color diferente, de plástico lavable y de 17x15 cm y 72 fichas de plástico lavable de 38x38 cm.	1
Iniciación a fracciones	En estuche de madera, compuesto por 39 piezas, la unidad principal (barra se irá dividiendo 7 veces hasta llegar a las 10 unidades de división)	2
Círculos de fracciones	Material plástico y con estuche plástico transparente. Se irá dividiendo el círculo completo en 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 y 12 partes.	2
Cuadrados de fracciones	Material plástico y con estuche plástico transparente. Se irá dividiendo el cuadrado completo en 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 y 12 partes	2
Dominó de sumas básicas de fracciones	Conjunto de 24 piezas de plástico de 4x8 cm, donde hay que relacionar la suma de 2 fracciones con su resultado.	1
Barajas de fracciones	Hay que asociar tres cartas cuyos valores sean equivalentes. Material: 28 cartas de plástico lavable de 9x6 cm. En estuche plástico cerrado	1
Dominó de sumas y restas de fracciones	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja.	1
Dominó de sumas y restas de porcentajes	Fabricado en plástico inyectado de 8x4 cm, cada dominó presenta 28 piezas. Presentado en caja de plástico inyectado y con dos unidades por caja.	1
Balanza de sólidos y líquidos	Balanza plástica con dos cubetas y tapas. Incluye 14 pesos de plástico: 20 gr, 10 gr y 5 gr. y 11 pesos de metal: 50 gr, 20 gr, 10 gr, 5 gr, 2 gr, 1 gr. Tamaño: 46x17x17 cm.	2
Pentominó	Incluye 60 piezas en total y de colores surtidos, en bote de plástico, incluye guía de modelos con autocorrección	4
Juego de base diez	De plástico y con estuche resistente de plástico. Estará compuesto por 121 piezas. Incluye 100 unidades, 10 de decenas, 10 centenas y un millar. Cada unidad tendrá 1 cm de arista	2

Material obligatorio:

Guía didáctica para el profesor, que desarrolle las posibilidades de utilización de los elementos que se presenten. Presentación del material en estuches o envases resistentes para los artículos con variedad de piezas.



Comunidad de Madrid

DS341 - JUEGOS DE AJEDREZ Y DAMAS

Juegos de ajedrez y damas

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS
Tablero	Tablero fabricado en madera MDF, con unas dimensiones adecuadas para competición y coordenadas en el marco (aprox. 45 cm)	2
Tablero enrollable	Tablero enrollable de vinilo resistente, con las coordenadas en el marco, tamaño casilla 55 mm	7
Piezas	Piezas, tanto de ajedrez como de damas, de plástico, de buenas calidad y resistentes, con fieltro en la base. Se presentarán en una caja de plástico para guardarlas	7
Mural	Mural enrollable magnético, dimensiones aprox:76x72cm-8cm casilla	1



**LOTE 5.
LENGUAJE, SOCIALES, PLÁSTICA
Y NATURALES PRIMARIA**



Comunidad de Madrid

LOTE 5. LENGUAJE, SOCIALES, PLÁSTICA Y NATURALES PRIMARIA

DE090 - GLOBO TERRÁQUEO	180
DE160 - MATERIAL AUTO CORRECTIVO	181
DE220N-I - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA I	182
DE220N-II - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA II	183
DE220S-I - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES I	185
DE220S-II - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES II	186
DE230 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE I	187
DE231 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE II	189
DE240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES	191
DS110 - CABALLETE DE ESTUDIO	192
DS112 - CLASIFICADOR DE CAJONES AULA DE PLÁSTICA	193
DS129 - EQUIPO DE ILUMINACIÓN AULA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	194
DS135 - EQUIPO DE PLANTILLAS Y ESCALAS	195
DS137 - ENCERADO PORTÁTIL CON TRAMA	196
DS147 - EQUIPO DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN	198
DS165 - MATERIAL GENERAL DE DIBUJO PARA EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	199
DS165T - TABLERO DE DM	201
DS189 - TÓRCULO GRABADOR DE SOBREMESA	202
DS210R - EQUIPO CÁMARA RÉFLEX	203
DS212 - CÁMARA DE VÍDEO DIGITAL	205
DS240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES	206
DS310 - TORNETA ESCULTOR DE SOBREMESA	207
DS311 - MODELOS ESCULTÓRICOS	208
DS312 - HORNO CERÁMICO	209
DS313 - ARMARIO PLANERO PARA EL AULA DE PLÁSTICA	210
DS314 - ESTANTERÍA PARA TABLEROS	212
DS315 - CABALLETE DE CAMPO	214
DS316 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS TALLER DE PROYECTOS DE PLÁSTICA	215
DS317 - GUILLOTINA TALLER DE PLÁSTICA	216
DS318 - PLASTIFICADORA	217
DS330 - MALETA PREHISTORIA-PALEOLÍTICO	218
DS331 - MALETA PREHISTORIA-NEOLÍTICO	219
DS332 - MALETA EDAD DEL BRONCE	220
DS333 - REPLICAS OBJETOS HISTORIA ANTIGUA	222
DS334 - REPLICAS EDIFICIOS HISTORIA ANTIGUA	223
DS335 - REPLICAS CATEDRALES	224
DS336 - REPRODUCCIONES NUMISMÁTICAS ANTIGUAS	225
DS340 - JUEGOS DE MESA EDUCATIVOS	226



DE090 - GLOBO TERRÁQUEO

Prestaciones didácticas:

Deberá poder ser usado para demostrar con claridad los movimientos de la Tierra, enseñar las variaciones del tiempo, explicar los conceptos de latitud y longitud, mostrar la inclinación del eje, etc.

Características técnicas:

- Incluirá la parte política del planeta y aquellos elementos físicos más relevantes. El mapa político debe estar lo más actualizado posible.
- Tendrá una dimensión discrecional, con un diámetro mínimo de 28 cm. pero será preferido el que, habida cuenta de las demás cualidades, sea de mayor tamaño.
- Confeccionado con material de gran robustez. Acabado no reflectante.
- La unión del globo con la base deberá ser metálico.
- Soporte o peana con eje inclinado. Incorporará necesariamente aro meridiano de metal o plástico graduado.
- Colorido adecuado, con empleo de colores convencionales.
- Meridianos señalados, preferentemente cada 15 grados.



DE160 - MATERIAL AUTO CORRECTIVO

Elemento que trabaja la autocorrección, permite al niño trabajar individualmente y comprobar si los conocimientos adquiridos se han asentado correctamente. Incluirá los siguientes elementos:

- 3 elementos de aritmética (trabaja del 1 al 12 y del 10 al 100, así como ejercicios).
- 2 elementos de ortografía (trabaja B-P, B-V, D-T, C-S, S-Z, G-J, LL-Y-H).
- 7 elementos de cálculo (suma y resta hasta el número 24, hasta el 100 y hasta 1000, multiplicaciones y divisiones).
- 4 elementos de razonamiento, otros dos que permita trabajar que permita ejercitar la mente y otros dos que ayuden al desarrollo de la concentración.
- 4 elementos destinados a la educación infantil.
- Los 2 estuches de control (uno de 12 y otro de 24 fichas)



DE220N-I - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA I

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Juegos de reciclaje	<p>Para clasificar residuos, adaptados a distintas edades. Estará compuesto cada uno de ellos por:</p> <ul style="list-style-type: none">- Juego compuesto por tres grandes contenedores y más de 36 piezas de objetos consumibles reciclables para clasificar. Permite clasificación en plástico, vidrio y papel. Con guía.- Juego que permite separar y clasificar los distintos tipos de residuos: orgánica, plásticos, envases, latas, papel, cartón, vidrio, pilas, baterías, etc. Compuesto por 5 contenedores y más de 35 fichas con fotografías que representan los diferentes tipos de residuos. Con guía y estuche.	1
Terrarios-invernaderos	Pequeñas dimensiones, de plástico transparente o similar, las dimensiones aproximadas serán de unos 30x20x10 cm. Con tapa en la parte superior.	4
Alimentación	Trabajar de forma adecuada la alimentación y dieta, incluirá 1 pirámide de alimentos, en las que el niño pueda clasificar los alimentos según su grupo alimentario. Incluye 26 piezas de alimentos diferentes con adhesivos textiles. Realizado en plástico lavable. Con guía.	1
Causa y consecuencia	24 tarjetas de plástico con secuencias positivas y negativas que permiten introducir conceptos de medio ambiente	1

Material recomendable:

Guía de explotación didáctica del material ofertado.



DE220N-II - MATERIAL GENERAL DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA II

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Estación meteorológica	<p>Compuesta por 5 elementos alojados en un maletín impermeable, de cómodo transporte. Los instrumentos tienen escalas de fácil lectura para los niños. Los elementos que incluirá son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Termómetro estándar- Termómetro de máxima y mínima- Barómetro- Brújula- Higrómetro- Maletín- Guía didáctica	1
Telurio	<p>Que permita mostrar los movimientos de la Tierra, la Luna, la variación de la posición de la Luna, día, noche, estaciones... Guía de experiencias.</p>	1
Colección básica rocas	<p>Cada ejemplar tendrá un mínimo de 3cm en su dimensión más pequeña. Se presentará en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación. Cada ejemplar estará contenido en un compartimento individual, etiquetado y numerado. Además, poseerá una guía de identificación y características de los ejemplares:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caliza de origen orgánico, al menos una por colección- Conglomerado, de tipo pudinga y brecha, al menos uno por colección de cada tipo- Hulla fosilífera, al menos una por colección- Cuarzita, al menos una por colección- Gneis, al menos uno por colección- Pizarra, al menos una por colección- Basalto, al menos uno por colección- Granito, al menos dos por colección, un ejemplar de granito rosa además del típico de la sierra madrileña	1
Colección básica minerales	<p>Cada ejemplar tendrá un mínimo de 3cm en su dimensión más pequeña. Se presentará en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación. Cada ejemplar estará contenido en un compartimento individual, etiquetado y numerado. Además, poseerá una guía de identificación y características de los ejemplares:</p> <ul style="list-style-type: none">- Galena, al menos una por colección- Pirita, al menos una por colección- Halita, al menos una por colección	1



ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
	<ul style="list-style-type: none">- Fluorita, al menos una por colección- Magnetita, al menos una por colección- Oligisto, al menos uno por colección- Calcita, al menos una por colección- Aragonito, al menos uno por colección- Yeso, al menos uno por colección- Talco, al menos uno por colección- Cuarzo cristalizado, al menos uno por colección- Moscovita, al menos una por colección de color amarillo pálido	
Kit de energía alternativas	Incluirá la energía eólica, hidroeléctrica y solar como mínimo. Deberá poseer un voltímetro. Con guía. No debe ser un elemento que suponga montajes complicados y costosos en tiempo.	1
Máquinas simples	Elemento que permita la construcción de máquinas simples (los tres tipos de palanca, poleas, engranajes, planos inclinados...) deberá realizar una descripción detallada de los aspectos que trabaja. Con guía.	1
Magnetismo	Un elemento que permita trabajar el magnetismo (atracción, repulsión, campos magnéticos, efectos secundarios del magnetismo, distintos tipos de imanes, fabricación de electroimán...). Con guía.	1
Lupa de mano	Con un aumento adecuado y una visión correcta, de 90 mm de diámetro, 3x de aumentos, presentan el aro y mango de plástico de alta calidad, la lente de vidrio	6

Material recomendable

Guía de explotación didáctica del material ofertado.



DE220S-I - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES I

Destinado a la Etapa de Enseñanza Primaria (primer ciclo), los materiales deben ser adecuados al ciclo al que pertenecen, se compondrá como mínimo por los siguientes elementos distribuidos por ciclos, deberá aparecer la oferta con dicha distribución:

- 10 puzles de costumbres y hábitos de distintas culturas, contrachapado de 6 mm de grosor, 16 piezas, tienen una imagen para que coincida con el interior.
- Juego de educación vial magnético compuesto por 2 láminas representando una posible ciudad y mínimo 40 elementos magnéticos que permitan crear situaciones cotidianas en una ciudad para permitir aprender las normas básicas de circulación vial. Lleva guía.

Material recomendable

Guía de explotación didáctica del material ofertado.



DE220S-II - MATERIAL DE CIENCIAS SOCIALES II

Destinado a la Etapa de Enseñanza Primaria (segundo y tercer ciclo), los materiales deben ser adecuados al ciclo al que pertenecen, se compondrá como mínimo por los siguientes elementos distribuidos por ciclos, deberá aparecer la oferta con dicha distribución:

- Un juego sobre preguntas de España, con 400 preguntas aprox. viaje por las comunidades autónomas de España para descubrir su historia, su cultura, las curiosidades, las anécdotas y los personajes más relevantes.
- Un juego sobre preguntas de Europa, con 400 preguntas aprox. viaje por los diferentes países para descubrir su historia, su cultura, curiosidades y los personajes más relevantes de Europa.
- Un juego sobre preguntas del mundo, con 400 preguntas aprox. viaje por los diferentes países para descubrir su historia, su cultura, curiosidades y los personajes más relevantes del mundo.
- Un juego electrónico sobre preguntas de historia, civilizaciones antiguas, personajes, inventos, etc...
- Un juego electrónico sobre preguntas de geografía española, europea y mundial.

Material recomendable

Guía de explotación didáctica del material ofertado.



DE230 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE I

Destinado a la Etapa de Educación Primaria, los materiales deben ser adecuados al ciclo al que pertenecen, se compondrá como mínimo por los siguientes elementos distribuidos por ciclos, deberá aparecer la oferta con dicha distribución:

PRIMER CICLO:

- Letras magnéticas minúsculas y soporte individual para 6 niños, mínimo 160 letras. Número mínimo de vocales y consonantes: 10 y 5 respectivamente. Con contenedor que permita separar cada letra de las demás. Tamaño mínimo de 3 cm de alto. Debe incluir la letra “ñ”
- 10 pizarras magnéticas de 2 caras de 30 x 26 cm, aproximadamente. Permite escribir con rotulador que se borra sin dificultad por una de ellas y por la otra se podrá escribir con tiza.
- 1 juego que permite el trabajo de la comprensión y estructuración del lenguaje, Permite construir frases fácilmente, desarrollar la memoria y la atención, incrementar la necesidad del niño a comunicarse y facilitar la comprensión lectora. Contendrá:
 - o Tarjetas con dibujos y pictogramas (8 x 11 cm aproximadamente), cada una representa una palabra: sujeto, verbo, complemento, etc.
 - o Bordes/marcos que representan la función de la palabra
 - o Tarjetas con palabras escritas (8x3 cm)
 - o Láminas simples tamaño A5 con personajes ejecutando una acción específica
 - o Láminas complejas tamaño A3 con múltiples personajes y acciones.
- Cuatro colecciones de tarjetas de secuencias temporales que represente acciones. Se presentarán envasadas en estuche de plástico. Cada colección con un mínimo de ocho secuencias distintas, cada una con cinco partes. Imágenes realistas.
- Favorece y refuerza los aprendizajes formales de la lectoescritura y la articulación de las palabras y estimula la comprensión y estimulación semántica. Con las mismas reglas que el “juego de la oca”. Facilita la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias). Actividad que favorece la articulación de las palabras y estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de lecto-escritura. Contiene:
 - o 19 láminas de 42 x 30 cm
 - o 4 cubiletes
 - o 4 dados
 - o 4 fichas
- Favorece la corrección de errores ortográficos (disortografías), ayuda a corregir errores en la escritura que afectan a la palabra y estimula la ruta fonológica facilitando la adquisición de conciencia fonológica por parte del niño. Es un juego individual o colectivo que facilita el aprendizaje de la ortografía. Contiene:
 - o 15 fichas de 38 x 30 cm



Comunidad de Madrid

- 4 cubiletes
- 4 dados
- 4 fichas
- Dos trinomios silábicos, cada uno de ellos con 28 piezas triangulares de plástico inyectado, lavables, de 6'5 cm de lado y 2 mm de grosor. En estuche de plástico, con broches para el cierre. Las sílabas deben ser de sonoridad castellana.
- Un cubilete con dados que permitan la formación de palabras. Los dados incluirán minúsculas. Incluirán 10 dados impresos en 6 caras
- Loto con ruleta para practicar aquellos fonemas que dan lugar a una poligrafía (homófonos) como: ga, gue, gui, go, gu y za, ce, ci, zo, zu que tantos problemas causan a la hora de aprender a escribir y leer. Deberá incluir seis tableros, sesenta fichas y una tabla de soluciones.
- Tres dados con personajes, lugares y acciones para inventar y contar historias.

Material recomendable

Manual de explotación didáctica para el profesor.

Estuches o envases resistentes.



DE231 - MATERIAL GENERAL DE LENGUAJE II

Destinado a la Etapa de Educación Primaria, los materiales deben ser adecuados al ciclo al que pertenecen, se compondrá como mínimo por los siguientes elementos:

- Cuatro juegos diferentes de dominós de palabras, trabajarán sinónimos, antónimos, palabras homófonas y polisémicas. Formado por 24 fichas de plástico inyectado cada uno de ellos.
- Juego de los sinfones, elemento favorece la reeducación de los trastornos de la articulación (dislalias), el niño deberá ser capaz de reconocer el sinfón que le vamos a enseñar, (discriminación auditiva), diferenciándolo de otros similares, próximos o de los que erróneamente utiliza, situándolo correctamente en la cadena fónica de la palabra. Para ello deberá realizar unas praxias articulatorias que faciliten movimientos finos y precisos, necesarios para una correcta articulación del sinfón elegido. Facilita la reeducación de los trastornos de articulación, (dislalias); actividad que favorece la articulación de las palabras y estimula la estructuración y competencia semántica, favorece y refuerza los aprendizajes formales de lecto-escritura, estimula y facilita el desarrollo del lenguaje. Presentación/embalaje en caja de cartón, litografiada, de gran formato. Tamaño 43,5 x 31 cm. y 5,5 cm. de grueso. Material:
 - 11 láminas de 38 x 30 cm. fabricadas en cartón
 - 4 cubiletes
 - 4 dados
 - 4 fichas.
- Elemento que permita conjugar verbos. Incluirá cien cartas, tres dados y manual para maestros. Este elemento permitirá elegir una tarjeta con un verbo en infinitivo, tirar los dados para construir una frase de acuerdo a los resultados
- 10 cuadernos de ortografía que trabajen:
 - Sílabas bla, ble, bli... y bra, bre, bri.... M ante de b y p.
 - Palabras con r y rr. Palabras acabadas en bir y buir y sus derivadas.
 - Verbos haber, beber, ceder, caber, saber, ir...-ava, -ave, -avo, eva, ...
 - Bibl, bu, bur, bus...las formas de los verbos que no tienen ni b ni v en su infinitivo
 - Mayúsculas, acentuación y puntuación...
 - G y V
 - J, Q-k-C, K-Q
 - LL-Y, I-Y, C-CC-Z...

Asimismo, irán acompañados de una guía para el docente donde se trabajen los fundamentos para la intervención en el aprendizaje de la ortografía.



Material recomendable

Manual de explotación didáctica para el profesor.

Estuches o envases resistentes.



DE240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Construcción de frases	Fichas de dominó para la construcción de frases, con al menos 120 piezas	1
Adjetivos	Tarjetas de inglés con adjetivos	1
Verbos	Tarjetas de inglés con verbos	1
Dados	Incluirá un cubilete con 6 dados impresos en las 6 caras con letras minúsculas que permitan la formación de palabras.	1
Baraja	Juego cartas en la que la mitad de las cartas contendrá imágenes y la otra mitad contendrá las palabras correspondientes	1
Juego	Juego con 400 preguntas aprox. con varios temas que recojan diferentes características del idioma inglés: vocabulario, verbos, las primeras frases, etc...	1



DS110 - CABALLETE DE ESTUDIO

Caballote tipo “taller” fabricado en madera formado por una estructura vertical que permita la verticalidad del tablero, lienzo o superficie de trabajo.

Características:

- Caballote de madera, preferiblemente haya. Construcción robusta, estable, que permita el plegado y almacenaje
- Sistema antivuelco que permite adaptar la inclinación del lienzo sin peligro para la obra.
- Amplia repisa para material de trabajo.
- Altura regulable, para subir y bajar la bandeja donde se apoyan los lienzos.
- Capacidad del caballote para tableros de 2 metros de altura como mínimo.



DS112 - CLASIFICADOR DE CAJONES AULA DE PLÁSTICA

Un conjunto de contenedores o cajones de tamaño adecuado para el almacenamiento ordenado de materiales y trabajos de dibujo y plástica: piecerío, pinceles, pigmentos, muestrarios de papel, etc.

Dos módulos de secado horizontales para trabajos húmedos, de al menos 20 bandejas o parrillas cada uno como mínimo, para papel de hasta tamaño A3. Las bandejas deberán ser de alambre recubierto de plástico. La estructura será de metal con ruedas para facilitar el desplazamiento. Altura aproximada 50x35x100 cm



DS129 - EQUIPO DE ILUMINACIÓN AULA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

Material de apoyo para la realización de variaciones en ambientes y formas, manipulando la luz: iluminación de modelos, claroscuros, etc.

- 3 fuentes de iluminación independientes, construidas de forma que permitan un prolongado tiempo de encendido, preferiblemente con sistema de variación de la intensidad luminosa. Deberá disponer de dispositivo para realizar experiencias de color. Potencia mínima de cada foco luminoso: 300 w.
- 3 soportes para los focos luminosos regulables en altura, con sistema telescópico o similar. Pie soporte robusto con base que proporcione gran estabilidad.
- Un juego de filtros (azul, rojo y verde) o material resistente al calor, incorporables a las fuentes de iluminación.
- Aro de luz LED de 18" de 48 W con trípode regulable en altura. Soporte para Smartphone y adaptador para cámara. Lumen ajustable

NOTA: Las fuentes de iluminación o focos deberán cumplir la normativa de seguridad europea vigente, incluirán la marca CE que identifica a los productos que se ajustan a dicha normativa.



Comunidad de Madrid

DS135 - EQUIPO DE PLANTILLAS Y ESCALAS

Constará de los siguientes elementos, con las medidas expresadas a título orientativo.

Equipo de escalas

- Una doble plana y biselada de 300 mm con asidero
- Una triangular séxtuple de 300 mm normalizada.
- Juego, en forma de abanico, compuesto por 5 dobles de 150 a 200 mm, en plástico o material resistente.

Equipo de plantillas

Plantillas con círculos en relieve

- Para elipses, proporción 1 – 1,5.
- Para elipses, proporción 1 – 1,8.
- Para elipses, proporción 1 – 2,2.
- Para elipses isométricas 1 – 1,7.
- Para elipses diamétricas 1 – 3.
- Ángulo exolítico 1 – 1,5.
- Para redondear radios 1 – 40 mm Para redondear y para tornillos.
- Plantillas de circunferencias.
- Plantillas de líneas auxiliares.

Plantillas curvas

Constará de tres plantillas no biseladas para curvas, de material plástico semiflexible de buena calidad.

Juego de Trazado

Estará compuesto por:

- Una regla de 500 mm
- 2 escuadras de 45 grados, de 250 mm y 320 mm.
- 2 escuadras de 60 grados, de 250 mm y 320 mm.

Fabricado en plástico semiflexible de buena calidad. El juego de escuadras irá sin bisel y sin milimetrar.



DS137 - ENCERADO PORTÁTIL CON TRAMA

Generalidades

Pizarra blanca volteable con ruedas, constituida por dos caras de trabajo magnéticas, una con trama isométrica y otra blanca apta para proyección, rotulación, etc...

Clasificación y dimensiones (en mm)

Longitud total	1.700
Altura total	1.200
Anchura mínima del porta rotuladores	80

Pizarra

Constituido por una estructura sólida y estable a la cual se fijará la pizarra

Estructura

La estructura será metálica, perfil de acero de primera calidad, estirado en frío, con un espesor mínimo de 1'5 mm, y cuya superficie deberá estar exenta de irregularidades tales como rebabas, grietas, etc., según normas DIN 1623 y 2394.

La estructura estará formada por dos T invertidas, unidas por largueros. Las diferentes piezas componentes de la estructura estarán unidas entre sí mediante soldadura de tipo oxiacetilénica por arco en atmósfera inerte, no debiendo presentar, después de su ejecución, coqueas, residuos ni rebabas hirientes.

Superficie de trabajo.

Constituido con base de acero vitrificado, lámina de acero de 0,7 mm aproximadamente, con tratamiento de esmaltado con minerales inorgánicos a base de un proceso al horno a alta temperatura, unos 700 °, consiguiendo una capa de esmalte sobre ambas caras de inferior a 100 micras, que quedará fusionada con el acero base.

Las dos caras de trabajo tendrán un segundo esmaltado, dejará una superficie de trabajo de alta resistencia a la abrasión, impactos, rayado y desgaste.

Una de ellas con trama isométrica indeleble de 5 cm., que facilite el trazado rápido de formas en perspectiva. La trama estará definida únicamente por los vértices de los triángulos que lo constituyen, y será de un color de escaso contraste con el fondo.

La otra será blanca apta para proyección, rotulación, etc...

Como prestaciones, deberá disponer de buena adherencia con rotulador, nitidez del trazo, fácil borrado con paño o borrador tradicional, además de buena visibilidad con una superficie antirreflejos.

El brillo de la superficie de escritura debe estar entre 2-14% en mediciones a 60° de acuerdo con la norma ISO 2813.



Comunidad de Madrid

Cerco

El cerco será metálico, construido en perfil de aluminio de 1,5 mm, anodizado sin pintar, cantos redondeados, el perfil de aluminio aproximadamente de 20 x 20 mm Todas las aristas estarán rematadas a fin de evitar partes hirientes.

Accesorios

Dispondrá de una bandeja fija a modo de portar rotuladores a 90 cm del suelo que no impida el volteo de la pizarra y que formará parte de la estructura que sujeta la pizarra.

A la estructura se anclarán 4 ruedas antiestáticas, en evitación de posibles descargas, de 50mm de diámetro con freno

Sistema abatible para el cambio de la cara de trabajo, con sistema de bloqueo de seguridad.



DS147 - EQUIPO DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN

Estará compuesto como mínimo por:

- 1 buril de mango champiñón de material resistente y 6 cuchillas intercambiables de perfiles variados.
- 2 rodillos de diferente tamaño, 8 cm. y 12 cm. de longitud aproximadamente.
- 2 planchas de linóleo de dimensiones aproximadas: 70 x 50 cm. y 3 mm de espesor.
- 2 planchas de linóleo de dimensiones aproximadas: 33 x 25 cm. y 3 mm de espesor.
- 2 planchas de linóleo de dimensiones aproximadas: 22 x 16 cm. y 3 mm de espesor.
- 1 cubeta de grabado de 37x31x75 cm
- 1 cubeta de grabado de 52x42x12 cm



DS165 - MATERIAL GENERAL DE DIBUJO PARA EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

El equipo estará compuesto por:

- 4 maniqués articulados. Altura: 50 cm. a título orientativo.
- 1 juego de modelos corpóreos industriales para la enseñanza del dibujo técnico en número no inferior a 24 de diferente grado de dificultad, adjuntando planos de vistas y secciones.
- 1 estuche de dibujo técnico de precisión compuesto por:
 - Compás bigotera de avance rápido
 - Alargadera
 - Adaptador para rapidógrafo y repuesto de agujas
- 2 Afilaminas de mesa
- 2 Afilalápices de mesa
- 2 Curvímetros flexibles de distinta longitud.
- 2 Regla metálica de 1 metro
- 2 Portacuchillas de hojas intercambiables (ambas con cabeza giratoria):
 - 1 para papel (tipo bisturí)
 - 1 para cartulina
- 30 tableros de contrachapado de 70 x 50 x 1 cm.
- 1 plancha de corte A2 auto cicatrizante con cuadrícula impresa.
- 1 juego de encerado compuesto por:
 - Regla
 - Escuadra
 - Transportador
 - Cartabón
 - Compás
- 3 calibres pie de rey de 15 cm. mínimo. Construcción metálica.
- 1 juego de cuerpos geométricos elementales de tamaño grande: 20 unidades como mínimo.
- 1 juego de modelos para realizar experiencias relacionadas con el estudio de la luz y representación de claroscuros, estudio de la composición y la proporción. Estará compuesto por parejas de cuerpos geométricos elementales blancos, de material resistente y de distinto tamaño.

A título orientativo, podrá incluir:

- 2 cilindros rectos.



Comunidad de Madrid

- 2 conos rectos.
- 2 prismas rectos.
- 2 pirámides rectas de alturas comprendidas entre 25 y 40 cm. aproximadamente.
- 2 cubos de arista entre 10 y 20 cm. aproximadamente.
- 2 esferas de diámetro entre 10 y 20 cm. aproximadamente.



Comunidad de Madrid

DS165T - TABLERO DE DM

Tableros de dm de 80 x 60 x 1 cm. Acabado crudo hidrófugo.

El artículo estará compuesto por 40 unidades



DS189 - TÓRCULO GRABADOR DE SOBREMESA

Tórculo de estampación de xilografías, linoleografías y pruebas de grabado calcográfico.
Tórculo de sobremesa que incluirá mordaza de fijación

Tendrá las siguientes características:

- Diámetro aproximado de los cilindros: 70 mm.
- Platina, de hierro u otro material resistente a la presión, de superficie aproximada: 500 x 800 mm.
- Abertura máxima entre cilindros de 55 mm
- 1 manta industrial fina de dimensiones aproximadas 90 x 50 cm.
- 1 manta industrial gruesa de dimensiones aproximadas 90 x 50 cm.

Dispondrá de escalas que permitan graduar la presión de los cilindros.



DS210R - EQUIPO CÁMARA RÉFLEX

Estará compuesto por:

- 1 cámara fotográfica digital tipo réflex, manual y automática, con objetivo 18-55 mm u objetivo con rango suficiente que cubra esa medida.
- 1 objetivo fotográfico 55-200 (equivalente a 70-210)
- 1 objetivo fotográfico Macro de distancia focal en el intervalo 50-70 (inferior a 100 en cámaras analógicas) de la misma marca que las cámaras réflex.
- Lámpara flash correspondiente (ajustable) con la máquina fotográfica, con las prestaciones necesarias para garantizar el funcionamiento con todos los objetivos.
- 1 lote de filtros y polarizador de luz ajustables con los objetivos fotográficos.
- 1 trípode telescópico para sustentar las cámaras fotográficas.
- 1 tarjetas de memoria de al menos 128G.
- 1 lector de tarjetas.
- 1 batería de repuesto para la cámara
- 1 estuche para la cámara y los objetivos
- Cargador

Características técnicas de las cámaras réflex digitales

- Formato: SLR
- Tipo de sensor: CMOS
- Resolución: mínimo 24 Megapíxeles
- Sistema de limpieza del sensor incorporado.
- Objetivos 18-55 apertura mínima f/3,5 y 55-200 apertura mínima f/4.0 o rangos equivalentes. Con estabilizador de imagen.
- Ratio de la imagen w:h: 3:2
- Enfoque manual y automático.
- Velocidad de disparo: al menos desde 30 a 1/4000 segundos.
- Posibilidad de grabación de video en HD
- Balance de blancos.
- Sensibilidad ISO: Auto y manual 100 – 25.600
- Compensación de exposición desde 5EV a +5EV en pasos de 1/2EV o 1/3EV
- Medición: 3D *matrix metering* II, centrado, puntual
- Flash incorporado y posibilidad de utilización de flash externo de zapata.
- Posibilidad de disparo manual, automático, con prioridad de apertura, prioridad de obturación, disparo en ráfaga y temporizador.



Comunidad de Madrid

- Visualización por medio de visor óptico TTL y LCD de 3 pulgadas mínimo.
- Salida de vídeo y conexión USB.
- Conexión WiFi y *Bluetooth*
- Batería de ion litio y cargador

El cuerpo de la cámara llevará marcaje de seguridad según normas particulares del contrato.



DS212 - CÁMARA DE VÍDEO DIGITAL

La cámara de video digital 4k tendrá las siguientes características mínimas:

- Resolución de captura de video 4K
- Sensor CMOS tipo 1/2,5 (7,2 mm)
- Píxeles efectivos (video) 8,29 megapíxeles (16:9)
- Píxeles efectivos (fotografía)
 - o 8,29 megapíxeles (16:9)
 - o 6.22 megapíxeles (4:3)
- Soporte: Tarjeta de memoria.
- Pantalla táctil de al menos 3.5" y resolución 800x400
- Zoom óptico 12x o superior
- Zoom digital 50x o superior (600x con zoom óptico)
- Captura de imagen de alta velocidad, hasta 100/120 fps en Full HD, para crear grabaciones a cámara lenta.
- Objetivo gran angular ZEISS o similar
- Estabilizador de imagen
- Iluminación mínima: 4 lux
- Enfoque manual y automático.
- Balance de blancos para distintas situaciones de exposición.
- Salidas de Vídeo: Al menos, USB, HDMI
- Micrófono de zoom incorporado
- Tarjeta de memoria: SD / SDHC / SDXC
- Conexión: USB, Wi-Fi, NFC, micro HDMI
- Batería de Ion-litio.

La cámara de video se suministrará con los cables necesarios para su conexión a las diferentes entradas y salidas y el software necesario para conexión a PC. También incluirá:

- Tarjeta de memoria de 256 Gb
- Adaptador compacto de corriente
- Batería de repuesto
- Funda

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS240 - MATERIAL DE APOYO IDIOMA INGLES

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Construcción de frases	Fichas de dominó para la construcción de frases, con al menos 120 piezas	1
Construcción de palabras	Fichas de dominó para formas palabras y desarrollar el vocabulario, con al menos 120 piezas	1
Dados	Incluirá un cubilete con 6 dados impresos en las 6 caras con letras minúsculas que permitan la formación de palabras.	1
Juego de mesa	Tipo Scrabble, versión en ingles	1
Juego	Juego consistente en contar una historia a través de los símbolos que aparecen en las caras de unos dados.	1



DS310 - TORNETA ESCULTOR DE SOBREMESA

Torneta de escultor de sobremesa con las siguientes características:

- Plato metálico con líneas circulares en el plato para ayudar a centrar la pieza.
- Base muy estable, de metal inoxidable de alta calidad y de rotación suave para facilitar el trabajo en barro. (El eje interno deberá ser también inoxidable para que con el tiempo el agua y el barro no afecte a la rotación de la pieza)
- Altura aproximada 15-20 cm
- Superficie de trabajo aproximada: Ø 28-30 cm.
- Construcción robusta para un uso duradero



DS311 - MODELOS ESCULTÓRICOS

El artículo estará compuesto por una serie de modelos escultóricos: Cuerpo entero (masculino y femenino), torso entero (masculino y femenino), cabeza (masculina y femenina). Los modelos escultóricos estarán realizados en yeso blanco brillante. Los modelos elegidos serán modelos de la Grecia clásica.

El tamaño aproximado de los modelos serán de 52 x 18 x 25 cm.



DS312 - HORNO CERÁMICO

Horno cerámico para cocer pequeñas figuras de arcilla. Las características del horno son las siguientes:

- Carga frontal
- Capacidad 150 litros
- Temperatura Max. 1.300 °C
- Medidas aproximadas del Interior: 500 mm. Ancho x 550 mm. Fondo x 550 mm. Alto.
- Revestimiento con ladrillos refractarios y placas microporosas de gran poder aislante.
- Carcasa en chapa de acero, tratada con pintura epoxi.
- Puerta. Montada en refractario, indeformable y estanca.
- Los elementos calefactores estarán insertados en paredes, mediante ranuras, con libre radiación del calor y larga duración.
- Ventilación de la cámara de cocción regulable. Debe incluir un sistema para permitir evaporar la humedad generada durante la cocción.
- Interruptor de seguridad en puerta.
- Equipo de regulación electrónico con microprocesador. Paro automático al final de la cocción.
- 4 patas aislantes desmontables de unos 60 cm de altura. (Se puede sustituir por una mesa adecuada al horno).
- Kit refractario compuesto por 4 placas de 340x370x13, 9 tubos de 50mm y 4 tubos de 100mm.
- Alimentación: 230V/50Hz

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



Comunidad de Madrid

DS313 - ARMARIO PLANERO PARA EL AULA DE PLÁSTICA

Armario con cajones destinado al aula de plástica.

Generalidades

Armario con cajones concebido para guardar láminas de hasta A1, dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

Clasificación y dimensiones (en mm)

Altura total.....	1.115
Anchura total.....	1000
Profundidad.....	750
Altura del zócalo.....	85

Armario

Los laterales, suelo y techo, junto a los frontales de los cajones están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm realizándose las uniones perfectamente encoladas por medio de espigas de 10 mm de diámetro.

La trasera es de tablero de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

Materiales

Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada PP/Y, de espesor nominal de 19 mm, en armazón, baldas y zócalo; la trasera será de 10 mm Las puertas de 16 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.

En cuanto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

Recubrimientos

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto. Las características y métodos de ensayo deberán cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL)

Los cantos visibles del frente y zona superior del armario irán recubiertos de P.V.C. de 3 mm de espesor mínimo y en el mismo color haya K7016 o similar y el resto en PVC de 1 mm.

Dispone de 8 cajones para guardar láminas A1. Las guías son de extracción parcial de 65 cm con sistema de bloqueo. Los tiradores son de varilla cromada de 8 mm y un desarrollo efectivo en plano de 104 mm atornillado por su cara interior.

Todas las aristas accesibles van redondeadas como mínimo con un radio de 2 mm.



Comunidad de Madrid

La parte inferior del mueble dispone de soportes de material plástico de aislamiento con el suelo.



DS314 - ESTANTERÍA PARA TABLEROS

Generalidades

Armario con divisiones verticales para guardar tableros de contrachapado de hasta A1, dotado de un sistema que permita adosarlo o superponerlo a otros módulos de las mismas dimensiones.

Clasificación y dimensiones (en mm)

Altura total..... 1.115

Anchura total..... 1000

Profundidad..... 500

Altura del zócalo..... 85

Armario

Los laterales, suelo y techo, junto a los frontales de los cajones están contruidos en tablero de madera aglomerada de espesor nominal de 19 mm realizándose las uniones perfectamente encoladas por medio de espigas de 10 mm de diámetro.

Las divisiones verticales serán de madera de aglomerado de 10 mm de espesor e ira engargolada y encolada a la tapa superior e inferior del mueble. Dispondrá de 8 huecos verticales.

La trasera es de tablero de madera aglomerada de 10 mm de espesor e irá engargolada y encolada para proporcionar rigidez al conjunto.

Materiales

Se utilizarán a este fin tableros de madera aglomerada PP/Y, de espesor nominal de 19 mm, en armazón, baldas y zócalo; la trasera será de 10 mm. Las puertas de 16 mm. Las densidades mínimas serán de 650 kg/m³.

En cuanto a dimensiones, características y métodos de ensayo de los tableros, deberán cumplir con los mínimos especificados al respecto en las normas UNE:EN 323:1994, UNE 322:1994, UNE-EN 317:1994, UNE-EN 310:1994, UNE-EN 120:1994

Recubrimientos

Todos los tableros aglomerados irán recubiertos de papel melamínico color haya. En ninguna parte del mueble el aglomerado irá visto. Las características y métodos de ensayo deberán cumplir la norma UNE-EN 438-2:2005 en los aspectos en que afecta a laminados de alta presión (HPL).

Los cantos visibles del frente y zona superior del armario irán recubiertos de P.V.C. de 3 mm de espesor mínimo y en el mismo color haya K7016 o similar y el resto en PVC de 1 mm.

Todas las aristas accesibles van redondeadas como mínimo con un radio de 2 mm.



Comunidad de Madrid

La parte inferior del mueble dispone de soportes de material plástico de aislamiento con el suelo.



DS315 - CABALLETE DE CAMPO

Caballote de “campo” fabricado en madera, preferiblemente haya, con patas telescópicas, plegable y altura ajustable, con bandeja con espacio de almacenamiento para las herramientas y cepillos. El caballote puede contener un lienzo con una altura máxima de hasta 125cm. El caballote se vende montado.

Peso máximo 3 kg.

El caballote de campo se acompañará de un tablero de DM de 80 x 60 x 1 cm. Acabado crudo hidrófugo.



Comunidad de Madrid

DS316 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS TALLER DE PROYECTOS DE PLÁSTICA

Panel metálico de medidas aproximadas 600 x 600 mm, serigrafiado con la silueta de las herramientas, que permita su fácil colgado en pared o en un lateral de un banco de trabajo con el siguiente contenido:

Artículo	Unidades
Alicate universal mango de plástico de 160 mm aprox. De acuerdo a norma ISO 5746.	1
Alicate de punta plana de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 160 mm aprox.	2
Alicate de corte lateral de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 130 mm aprox.	1
Arco de segueta de 130 mm de hoja y 150 mm de profundidad aproximada. Con 12 pelos de segueta planos y 12 redondos	1
Arco de sierra con hoja de 300 mm, aproximadamente, para metal con hoja incorporada.	1
Barrenas de mano (juego de), de 3 y 5 mm.	1
Destornillador mango de plástico bimateria boca Philips PH0 3x75	1
Destornillador mango de plástico bimateria boca Philips PH1 5x100	1
Destornillador mango de plástico bimateria punta plana, varilla 2,5x75.	1
Destornillador mango de plástico bimateria punta plana, varilla 4x125.	1
Escofina media caña entrefina de 200 mm aprox.,	1
Lima plana punta entrefina de 200 mm.	1
Escuadra de carpintero de 300 mm.	1
Sargento de 20 cm.	1
Martillo peña 20x20 cabeza cuadrada de carpintero.	1
Regla metálica de 300 mm, inoxidable y graduada en mm.	1
Tijera de electricista, anillas plastificadas, de 125 mm.	1
Flexómetro de 3 m	1

Característica imprescindible

Identificación de la herramienta con la marca impresa y de origen.

Las herramientas deberán ser presentadas debidamente colocadas en el panel, no siendo necesario el serigrafiado, salvo en caso de adjudicación.



DS317 - GUILLOTINA TALLER DE PLÁSTICA

Características generales

- Cizalla de rodillo 4 en 1 (cuatro tipos de cuchillas de corte incluidas: corte recto, ondulado, prepicado y doblado)
- Capacidad de corte 10 hojas
- Longitud de corte hasta 473 mm (A3)
- Regla impresa en cm y base metálica con marcas de formato, regla y ángulos



Comunidad de Madrid

DS318 – PLASTIFICADORA

Características generales

- Permitirá plastificar documentos hasta la medida DIN-A3 y espesor de 250 micras aproximadamente.
- Velocidad aproximada: 660 mm/min
- Tiempo de calentamiento 5 minutos.
- Control de temperatura y velocidad.
- Función anti atascos "*Reverse Mode*".

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS330 - MALETA PREHISTORIA-PALEOLÍTICO

Maleta con reproducciones de buena calidad y material duradero de los principales avances tecnológicos del paleolítico. Estos se presentarán en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación.

La maleta contendrá los siguientes elementos o similares.

Material lítico

- Canto trabajado unifacial
- Canto trabajado bifacial
- Bifaz cordiforme
- Denticulado
- Raedera convexa
- Punta musteriense
- Núcleo Levallois
- Lámina
- Buril sobre lámina
- Hoja de laurel
- Raspador sobre lámina

Material óseo

- Venus de Willendorf,
- Venus de Dolci Vestonice
- Venus de Brassempouy
- Bisonte de la Madeleine
- Cabecita de caballo de Max D'Azil
- Hombre león de Stadel
- Propulsor de la Hiena
- Bramadera de Lalinde
- Arpón de Laugerie Basse
- Propulsor de Bedeilhac
- Azagalla biselada.

La maleta incluirá una guía con la descripción general de las piezas



DS331 - MALETA PREHISTORIA-NEOLÍTICO

Maleta con reproducciones de buena calidad y material duradero de los principales avances tecnológicos del neolítico. Estos se presentarán en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación.

La maleta contendrá los siguientes elementos o similares.

Material lítico

- Hacha pulida
- Fusayola y huso
- Placa decorada con Arte Levantino

Material óseo

- Punzón
- Cuchara
- Anzuelo
- Soporte óseo para cuentas y anillos

Material cerámico

- Vaso geminado
- Fragmento de quesera

Material compuesto

- Hoz
- Azuela
- Cuchillo y puñal
- Flecha enmangada
- Taladro de inercia.

La maleta incluirá una guía con la descripción general de las piezas



Comunidad de Madrid

DS332 - MALETA EDAD DEL BRONCE

Maleta con reproducciones de buena calidad y material duradero de los principales avances tecnológicos de la edad de los metales. Estos se presentarán en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación.

La maleta contendrá los siguientes elementos o similares.

Minerales

- Pepitas de cobre
- Cobre nativo
- Galena o casiterita
- Azurita o malaquita.

Material cerámico

- Fragmento de cerámica de Cogotas
- Cuenco campaniforme
- Vasito carenado argárico
- Cuenco hemisférico con decoración incisa ondulada.

Material metálico

- Hoz de bronce
- Hacha de talón y anillas
- Hacha plana de cobre
- Hacha de cubo
- Puñal de lengüeta
- Punta de Palmela
- Torques de Berzocana.

Material lítico

- Mazo de minero
- Ídolo oculado de almizaraque
- Ídolo cilíndrico de Extremadura
- Ídolo antropomorfo del Malagón
- Ídolo placa de Granja de Céspedes
- Brazaletes de arquero



Comunidad de Madrid

- Punta de flecha

La maleta incluirá una guía con la descripción general de las piezas



Comunidad de Madrid

DS333 - REPLICAS OBJETOS HISTORIA ANTIGUA

Reproducciones tridimensionales de buena calidad y material duradero de los principales objetos de arte de la antigüedad. El tamaño de estas replicas será aproximadamente 18x14x14 cm.

Estos se presentarán en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación.

El artículo contendrá los siguientes elementos de las siguientes culturas

Egipcia

- Piedra Roseta
- Escultura hierática de un faraón
- Sarcófago egipcio
- Vasos Canopos

Griega

- Venus de Milo
- Torso de Hércules

Romana

- Copa Rudge
- Vidrio romano, una botella
- Escultura Cesar Augusto

Mesoamericana

- Calendario azteca

Persa

- Código de Hammurabi

Íbera

- Dama de Elche

La maleta incluirá una guía con la descripción general de las piezas



DS334 - REPLICAS EDIFICIOS HISTORIA ANTIGUA

Reproducciones tridimensionales de buena calidad y material duradero de edificios significativos de la antigüedad. El tamaño de estas replicas será aproximadamente de 30x20x20cm para poder observar las características constructivas de los mismos.

El artículo contendrá los siguientes elementos.

Egipto

- Pirámide

Grecia

- Partenón

Roma

- Coliseum
- Acueducto de Segovia

El artículo incluirá una guía con la descripción general de las piezas



DS335 - REPLICAS CATEDRALES

Reproducciones tridimensionales de buena calidad y material duradero de las catedrales en sus tres periodos más significativos, Románica, Gótica y Barroca. El tamaño de estas replicas será aproximadamente de 30x20x20cm para poder observar las características constructivas de los mismos.

El artículo incluirá una guía con la descripción general de las piezas



DS336 - REPRODUCCIONES NUMISMÁTICAS ANTIGUAS

Reproducciones de buena calidad y material duradero de las principales de monedas de la época griega, celtibérica, romana

Estos se presentarán en caja de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación. El artículo contendrá la siguiente cantidad de monedas:

- 8 monedas griegas
- 16 monedas romanas, de diferentes épocas
- 4 monedas ibéricas

La caja incluirá una guía con la descripción general de cada moneda.



DS340 - JUEGOS DE MESA EDUCATIVOS

Juegos de mesa de contenidos lingüísticos, literarios, matemáticos o de economía.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
El soneto o similar	Juego consistente en formar palabras y realizar figuras literarias (rimas, metáforas, etc.)	1
Palabras cruzadas tipo Scrabble o similar	Juego de palabras cruzadas, consistente en formar palabras que aparezcan en el diccionario de forma horizontal o vertical	1
Monopoly o similar	Juego basado en el intercambio y la compraventa de bienes raíces	1
Ethica o similar	Juego para analizar el impacto social de las actividades bancarias, inversiones y los negocios.	1
Pasapalabra o similar	Juego basado en acertar palabras a partir de definiciones	1
Tabú o similar	El juego consistente en que un miembro de un equipo consiga que su compañero acierte una palabra antes de que se agote el tiempo marcado. Para ello, el miembro del equipo le irá dando pistas. Pero está prohibido decir las llamadas palabras tabú.	1
Cuestionary o similar	Juego de preguntas y respuestas sobre literatura	1
Trivial o similar	Juego de preguntas y respuestas de geografía, arte y literatura, historia, entretenimiento, ciencias naturales y deportes	1
Cifras y letras o similar	Juego consistente en formar una cifra exacta con los números que aparezcan y la palabra más larga con la combinación letras que aparezcan	1
Parchís y juego de la oca	Tablero de madera MDF de aprox. 35x35 cm, con los juegos, parchís y de la oca serigrafiados en cada cara. El juego debe incluir todo lo necesario para jugar	2



LOTE 6. TECNOLOGÍA SECUNDARIA



LOTE 6. TECNOLOGÍA SECUNDARIA

LOTE 6. TECNOLOGÍA SECUNDARIA.....	227
DS228 - CARRO DE CARGA Y TRANSPORTE PARA PORTÁTILES/TABLETAS	229
DS230 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS PARA ALUMNO	232
DS231 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS CON ARMARIO	234
DS233 - CLASIFICADOR DE CAJONES PARA PIECERÍO	237
DS234 - TORNILLO DE BANCO DE 100 MM	238
DS236 - SIERRA DE CALAR	239
DS237 - TALADRO COLUMNA DE SOBREMESA.....	240
DS238 - TALADRO ELÉCTRICO CON ACCESORIOS	241
DS239 - SIERRA ELÉCTRICA DE MARQUETERÍA	242
DS240 - FUENTE DE ALIMENTACIÓN.....	243
DS241 - EQUIPO DE POLÍMETROS	244
DS243 - CONJUNTO COMPONENTES DE ELECTRÓNICA.....	246
DS249 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PARA ELECTRÓNICA.....	248
DS250 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE MECÁNICA	251
DS251 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRICIDAD	253
DS252 - CAJA MONTAJES DE MECÁNICA	255
DS254 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRÓNICA	257
DS350 - EQUIPO NEUMÁTICA.....	260
DS351 - CARGADOR DE BATERÍAS	262
DS352 - MALETÍN DE SOLDADURA.....	263
DS353 - HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN PARA TRABAJOS DE ELECTRÓNICA.....	264
DS354- MINITALADRO	265
DS355 - PISTOLA DE AIRE CALIENTE.....	266
DS356 - PISTOLA PEGAMENTO TERMOFUSIBLE	267
DS357 - ATORNILLADOR PORTÁTIL	268
DS358 - LIJADORA ORBITAL.....	269
DS359 - EXTRACTOR DE POLVO	270
DS360 - EQUIPO ELECTRONEUMÁTICA.....	271
DS361 - CORTADORA LASER	272
DS362 - ARMARIO PORTAHERRAMIENTAS CON PERSIANA.....	273



DS228 - CARRO DE CARGA Y TRANSPORTE PARA PORTÁTILES/TABLETAS

Características y requisitos técnicos

Carro de transporte y carga para 32 dispositivos que podrán ser ordenadores portátiles o bien tabletas, con sistema de alimentación eléctrica para los cargadores integrado en el propio carro, que deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Capacidad

- Tener capacidad para almacenar de manera vertical hasta 32 ordenadores portátiles o tabletas con un tamaño máximo de pantalla de 15,6". El adjudicatario estará obligado a dimensionar y compartimentar los espacios de almacenamiento para portátiles o tabletas de manera que se pueda realizar el proceso de carga y almacenaje con los conectores de carga insertados.
- Disponer de capacidad para la recarga de 32 dispositivos

Movilidad

- Disponer de ruedas y asas, manubrios o tiradores para permitir un fácil desplazamiento. Estos elementos, en especial las ruedas, estarán fabricados en materiales que permitan un uso intensivo propio de un centro docente, las ruedas no sobresaldrán de la vertical del resto del carro de carga.
- Disponer de frenos en las ruedas frontales: Sin perjuicio del punto anterior los frenos podrán sobresalir ligeramente para permitir su uso.

Sistemas de Protección y Seguridad

- Presentar bordes redondeados en las superficies exteriores.
- Disponer de los elementos exteriores del carro de carga y elementos integrados perfectamente fijados (tiradores, indicadores, rejillas...).
- Estar construido con materiales ignífugos de alta calidad, resistentes a la corrosión, y con una estructura exterior adecuadamente dimensionada y con la rigidez necesaria para evitar la flexión o deformación de la estructura principal y de las partes tales como puertas y paneles.
- Integrar un sistema de gestión de seguridad eléctrica ante situaciones de riesgo, con protección contra derivaciones y consumos máximos del carro de carga. El sistema realizará la desconexión de los circuitos eléctricos y deberá proteger los elementos desde la toma de potencia del centro hasta el sistema de carga, asegurando que una avería en el cableado exterior quede totalmente protegida en ambos extremos del cable.
- Integrar un sistema de desconexión eléctrica de emergencia que deberá desarmar todo el sistema eléctrico del sistema de carga. La parada de emergencia deberá de ser accesible en cualquier posición de los distintos compartimentos del carro de carga, y no deberá de ser posible el rearmado del sistema sin una actuación directa sobre esta parada de emergencia.



Comunidad de Madrid

- Integrar un sistema disipador de calor interior, conformado mediante flujo de aire.
- Garantizar a través del sistema de ventilación del correcto flujo del aire por los compartimentos de alojamiento de todos los ordenadores en el momento de la carga.
- Integrar mecanismos de organización del cableado interior que garanticen la seguridad, orden y estética.
- Garantizar la continuidad a tierra de los elementos metálicos fijos y móviles integrantes del sistema.
- Disponer de cuantos dispositivos electrónicos sean necesarios para eliminar la presencia de rizado de corriente eléctrica derivada por la presencia de las fuentes de transformación en el sistema eléctrico del centro educativo.
- Presentar las conexiones mediante bornes de manera que no se presenten superficies conductoras de fácil acceso.

Alimentación eléctrica y cableado

- Integrar un sistema de alimentación para la conexión eléctrica de los cargadores de los ordenadores portátiles o tabletas
- Integrar un sistema de fijación para los conectores y cables de alimentación para impedir daños fruto de los inevitables tirones del cable en el proceso diario de conexión y desconexión de los portátiles o tabletas.
- Disponer de un sistema gestión de carga para los ordenadores portátiles o tabletas para que, con todos los ordenadores conectados, la solicitud de alimentación sobre la conexión a la red eléctrica no se realice a la máxima potencia de manera simultánea, si no que presente un escalado a la hora de solicitar potencia a la red de alimentación a la que se conecta el carro para que no sobrepase 10 amperios de corriente. Podrán establecerse distintos circuitos de carga para secuenciar la misma y evitar sobrecargas.
- Disponer de cable de alimentación eléctrica del carro de carga con una longitud mínima de 4 metros.

Sistemas de aviso y control

- Presentar indicadores luminosos claramente visibles del estado de funcionamiento del sistema que informarán cuando menos del estado de conexión a la red y del funcionamiento en modo de carga.
- Disponer de la capacidad de ser programado para una función desatendida o funcionamiento mediante operación manual, sin que estas funciones sean
- excluyentes entre sí. La programación de tiempos y fases de carga será determinada por la CEJ y configurada en todos los carros.
- Disponer de puertas y cerraduras para el compartimento de las conexiones eléctricas y del sistema de alimentación.
- Disponer de la posibilidad de ser cerrado bajo llave el sistema de mando, para que no sea posible su manipulación



Comunidad de Madrid

- Disponer de puertas para facilitar el acceso a las bandejas de almacenamiento de ordenadores y a las conexiones eléctricas.
- Disponer de llaves amaestradas, de manera que presente un juego único para las partes accesibles y otro independiente para los compartimentos de gestión eléctrica
- Disponer de una superficie antideslizante en el espacio de alojamiento de los ordenadores.

Documentación y Manuales

- Disponer de un manual de usuario en el que se explique detalladamente su funcionamiento, así como de un manual de operaciones básicas del carro y del sistema de programación.
- La documentación técnica deberá incluir el esquema eléctrico del carro de carga.

FORMA DE ENTREGA Y ACTUACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Los carros de carga y transporte quedarán totalmente desembalados y operativos, comprobándose en el momento de la entrega y antes de la recepción por parte del centro el adecuado funcionamiento de los mismos, conectándose a la red eléctrica del centro.

El adjudicatario deberá informar a la persona designada por el centro de los elementos de control y gestión del carro.

Los cargadores de los portátiles o tabletas no son requeridos en este pliego.



DS230 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS PARA ALUMNO

Panel metálico de medidas aproximadas 600 x 800 mm, serigrafiado con la silueta de las herramientas, que permita su fácil colgado en pared o en un lateral de un banco de trabajo. También se admitirá la configuración de dos paneles metálicos independientes con las medidas de 600x400 mm.

El artículo tendrá las siguientes herramientas:

Artículo	Unidades
Alicate universal de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 160 mm aprox. De acuerdo a norma ISO 5746.	1
Alicate de punta plana de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 160 mm aprox.	1
Alicate de corte lateral de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 130 mm aprox.	1
Alicate de boca redonda de acero con alto contenido en carbono con mango de plástico de 160 mm aprox.	1
Pelacables integral (para cables simples), con ajuste de la longitud de pelado y control de la tensión de la mordaza	1
Arco de segueta de 130 mm de hoja y 150 mm de profundidad aproximada. Con 12 pelos de segueta planos y 12 redondos	2
Arco de sierra con hoja de 300 mm, aproximadamente, para metal con hoja incorporada.	2
Barrenas de mano (juego de), de 3 y 5 mm.	1
Destornillador mango de plástico bimateria boca Philips PH0 3x75	1
Destornillador mango de plástico bimateria boca Philips PH1 5x100	1
Destornillador mango de plástico bimateria punta plana, varilla 2,5x75.	1
Destornillador mango de plástico bimateria punta plana, varilla 4x125.	1
Escofina media caña entrefina de 200 mm aprox.,	1
Lima plana punta entrefina de 200 mm.	1
Lima media caña de 200 mm aproximadamente	1
Escuadra de carpintero de 300 mm.	1
Sargento de 200 mm.	1



Martillo peña 20x20 cabeza cuadrada de carpintero.	1
Regla metálica de 300 mm, inoxidable y graduada en mm.	1
Tijera de electricista, anillas plastificadas, de 125 mm.	2
Juego de 9 brocas para metal	1
Juegos de 8 brocas para madera	1
Formones biselados 10 mm y 14 mm	1
Grapadora de tapicero	1
Grapas de tapicero	1000
Remachadora manual	1
Remaches de 3 mm	50
Remaches de 4 mm	50
Serrucho de costilla de 12"	1
Serrucho carpintero de 14"	1
Calibre Profesional pie de rey	1
Tijeras de cortar chapa de hasta 1 mm	1
Cutter metálico con cuchilla de 18 mm	1
10 hojas de recambio Cutter de 18 mm.	1
Flexómetros	1
Nivel de burbuja 40 cm	1
Pinzas metálicas de 160 mm	2

Característica imprescindible:

Identificación de la herramienta con la marca impresa y de origen.

Las herramientas deberán ser presentadas debidamente colocadas en el panel, no siendo necesario el serigrafiado, salvo en caso de adjudicación.



DS231 - EQUIPO DE HERRAMIENTAS CON ARMARIO

Armario metálico

Armario construido con chapa de 0,8 mínimo, de acero dulce de 1000x400x2000mm con dos puertas y cerradura. El armario estará provisto de dos baldas regulables y chapa adicional perforada cubriendo el 100% de la parte superior del mismo. Dicha chapa perforada tendrá como función alojar “colgar” variedad de herramientas con sistema intercambiable o removible, para lo que dispondrá de un surtido de ganchos.

Las herramientas susceptibles de ser colgadas deberán serigrafiarse en la chapa.

Contendrá los siguientes elementos, todos ellos con marca impresa:

Artículo	Unidades
Alicate boca larga plana, mango de plástico de 160mm aprox. Debe cumplir norma ISO 5745.	1
Alicate boca redonda, mango de plástico de 160mm aprox. Debe cumplir norma ISO 5745.	1
Alicate universal, mango de plástico de 160mm aprox. Debe cumplir norma ISO 5746.	1
Alicate de cortar, mango de plástico de 160mm aprox. Debe cumplir norma ISO 5749.	1
Llave inglesa pequeña 8"	1
Cortatubos capacidad 1/8 a 1/1/8", aproximadamente.	1
Formón biselados de 10, con punta de protección.	1
Formón biselados de 14, con punta de protección.	1
Grapadora de tapicero para grapas del nº 4, 6 y 8. Con 1.000 grapas de repuesto.	1
Limas (juego de): plana paralela, basta de 10"; media caña basta de 10" y plana recta fina de 6".	1
Martillo peña 20x20 cabeza cuadrada.	1
Machos (juego de), con sus volvedores, terrajas y brocas para roscas métricas M-3 M-4, M-5, M-6, M-8, M-10 y M-12, con estuche.	1
Micrómetro de exteriores de 0,25 mm, lectura 0,01, punta de vidia.	1



Comunidad de Madrid

Remachador manual con bocas intercambiables para remaches de 2-3-4-5 mm con 50 remaches de cada medida.	1
Serrucho de costilla de 12" aprox.	1
Serrucho de carpintero de 14" aprox.	1
Calibre pie de rey de longitud 150mm (7 unidades) en caja contenedor	1
Tijeras de electricista, anillas plastificadas, de 125 mm.	1
Tijeras de cortar chapa de 190mm aprox. (dos unidades)	1
Cutter metálico con cuchilla de 18mm con sistema de fijación y 10 cuchillas de repuesto presentado en estuche.	1
Metro flexómetro de 2m graduado en mm en caja contenedor.	2
Arco de sierra con hoja de 300mm aproximadamente para metal	2
Nivel de burbuja de 40cm aproximadamente con tres lecturas de nivel, horizontal, vertical y oblicuo.	1
Pinza metálica de 160mm aproximadamente	2

Maleta de protección

La maleta de protección contara con los siguientes elementos:

Pares de guantes tejido de punto de algodón Talla 8.	2
Pares de guantes tejido de punto de algodón Talla 9	2
Pares de guantes tejido de punto de algodón Talla 10	2
Juego de 100 mascarillas	3
Gafas panorámicas con protección lateral contra polvo y partículas proyectadas.	8

Caja de herramientas del profesor

Caja de herramientas con asa, bandeja extraíble y compartimentos exteriores. Construido en polipropileno. Con ranura para posibilitar la incorporación de un candado. Medidas aproximadas 50x23x26. Con los siguientes elementos:

1. Juego de llaves de vaso 1/4" troquelado cromo vanadio conteniendo:
 - Vasos hexagonales: al menos de 4 - 4,5 - 5- 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm



- 1 carraca
 - 1 alargadera 50 mm.
 - 1 alargadera 150 mm.
 - 1 alargador flexible.
 - 1 articulación universal
 - Puntas para las llaves de vaso:
 - Punta recta: 3-4-5-6 mm.
 - Punta hexagonal (Allen): H3-H4-H5-H6mm
 - Punta torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30
 - Punta POZIDRIV: Pz0, Pz1, Pz2
 - Punta Phillips: PH0, PH1, PH2
2. Juego de destornilladores troquelado cromo-vanadio, mango bimatéria dureza 45-50 HRC de las siguientes medidas orientativas:
- Punta recta:
 - 6,5x150 mm
 - 5,5x125 mm
 - 4x100 mm
 - 3x100 mm
 - Punta Phillips y Pozidriv:
 - PH 1X100 mm
 - PH 2X100 mm
 - PZ 1X100 mm
 - PZ 1X150mm
 - Carrocero
 - 6,5x38
 - PH2X38
3. Juego de llaves Allen en estuche.



DS233 - CLASIFICADOR DE CAJONES PARA PIECERÍO

Armario de cajones para ordenar y clasificar componentes y piezas del taller. Las características del armario son:

- Estructura de metal, robusta en ausencia de cajones.
- Material resistente al calor, humedad y agentes químicos.
- Terminación libre de rebabas y puntos agudos o afilados.
- Tamaño aproximado 190x306x150

El número de cajones del armario será de 15 unidades al menos. Los cajones deben tener al menos dos tamaños diferentes. Las medidas aproximadas de los cajones serán:

Cajón pequeño: 35x55x150

Cajón grande: 65x55x150

Los cajones estarán contruidos preferiblemente en material plástico transparente, de forma que permita ver el contenido en los mismos, con la posibilidad de identificación del contenido de los cajones por medio de etiquetas.

Posibilidad de ser fijados a la pared.



DS234 - TORNILLO DE BANCO DE 100 MM

- Construcción robusta en acero forjado con una resistencia de 4,5 Tn. de fuerza a la máxima apertura y manteniéndose en perfecto estado de trabajo
- Cuello y base reforzados para asegurar máxima resistencia en toda su apertura y perfecta alineación de mordazas
- Mordazas intercambiables moleteadas para mayor agarre, tratadas térmicamente para mayor duración y perfectamente alineadas en sentido longitudinal, transversal y en altura Ancho aproximado de boca: 100 mm.
- Apertura útil aproximada: 100 mm.
- Base fija, no giratoria.
- Tamaño reducido, adecuado al fin que se destina.
- Juego de mordazas de repuesto.

Se aportará certificación del material de construcción del tornillo y de su resistencia.



DS236 - SIERRA DE CALAR

Sierra de calar para cortar maderas, plásticos, etc...

Características técnicas

- Profundidad de corte en madera: Igual o superior a 60 mm.
- Cortes en bisel hacia ambos lados de 0 a 45 grados aproximadamente.
- Movimiento pendular orbital de 4 niveles.
- Potencia mínima: Igual o superior a 400 W.
- Tensión de alimentación: 220 V.
- Cambio de hoja de sierra sin herramienta.
- Control de velocidad electrónico.

Accesorios

- Juego de hojas para madera y metal
- Protección para cortes limpios.
- Manual de uso e instrucciones en castellano.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS237 - TALADRO COLUMNA DE SOBREMESA

Las especificaciones que debe cumplir el taladro columna de sobremesa son las siguientes:

- Robusto portabrocas de corona dentada
- Soporte cono morse B16
- Diámetro permitido para brocas: 1,5 a 13mm
- Distancia porta brocas a la columna: 104mm
- Distancia máxima Husillo-Mesa 240mm
- Distancia máxima Husillo-Base 325mm
- Número de revoluciones por minuto del husillo: 600-2650 rpm.
- Profundidad del taladro: 50 mm.
- Número de velocidades: 5
- Mesa de Taladro inclinable: -45° / 0° / $+45^{\circ}$
- Diámetro de la columna: 46mm
- Medidas aproximadas de la mesa de trabajo (l. x an.) / ranura en T: 160 x 160 /14 mm con mordaza incluida.
- Potencia del motor 300W / 230 V
- Material de la estructura y mesa: acero
- Medidas: 420 x 230 x 700 mm.
- Porta brocas de accionamiento rápido, para fijar la broca sujetando la parte superior del portabrocas apretando la parte inferior del mismo de forma que quede firmemente alojada la broca sin necesidad de llave de apriete ninguna.

Otros datos:

- Placa de características que contenga la denominación de la máquina, su referencia, croquis de las poleas y correas de cambio de velocidad indicando las revoluciones y los datos técnicos más importantes
- Manual de instrucciones:
 - Guía rápida en español con la puesta en marcha y las advertencias de seguridad.
 - Otro manual más detallado en español incluyendo:
 - Marcado CE de la máquina, guía de utilización, datos técnicos, advertencias de seguridad, riesgos potenciales, conexión eléctrica, ajustes, cambio de velocidad con tabla de revoluciones, regulación de la mesa, ajuste del muelle recuperador del husillo, tope de profundidad de perforación, porta brocas de accionamiento rápido, puesta en funcionamiento, limpieza y mantenimiento, garantía, lista de piezas de recambio en español, despiece



DS238 - TALADRO ELÉCTRICO CON ACCESORIOS

El taladro eléctrico con cable, tendrá las siguientes características:

- Potencia del motor 550W / 230V o similar
- Diámetro de portabrocas: 1,5 a 13 mm
- Distancia porta brocas a la columna: 104 mm
- Profundidad en madera: 25 mm
- Profundidad en metal: 8 mm
- Profundidad en cemento: 10 mm
- Portabrocas automático
- Número de r.p.m. del husillo: 0-3000 rpm.
- Tope de profundidad
- Interruptor selector para percutor
- Interruptor de sentido de giro
- Regulador de velocidad electrónico
- Empuñadura adicional
- Maleta de transporte

Accesorios que se deben incluir:

- Juego de brocas de metal, madera y hormigón, 24 piezas de 3 a 10 mm.
- Juego de sierras de corona para metales, broca rectificada de 6 mm. Con copa de aluminio pulido. Coronas de H.S.S. y husillo a rosca independiente. Con láminas para taladros de 32, 38, 45, 50, 57 y 63 mm. Ancho de lámina 30 mm.

Manual de uso e instrucciones en castellano. Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS239 - SIERRA ELÉCTRICA DE MARQUETERÍA

La sierra eléctrica de sobremesa para corte de madera deberá tener las siguientes características:

- Base de fundición para proporcionar peso y estabilidad a la máquina, provista de tacos de goma para evitar vibraciones y con posibilidad de anclaje sobre una mesa
- Potencia entre 100 y 200 w
- 400 mm de garganta
- Profundidad de corte máxima a 90°: 50 mm
- Profundidad de corte máxima a 45°: 20 mm
- Mesa de corte inclinable hasta 45°
- Provista de protector de hoja de corte
- Palanca tensora para el cambio rápido de la hoja
- Equipada con 30 hojas de corte dentado fino, para recambio

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS240 - FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Fuente de alimentación para el nivel educativo de Secundaria.

- Alimentación para C.C.
- Cortocircuitable con lectura de tensión e indicador de intensidad máxima. Led luminoso
- Tensión de salida flotante e independiente de la red.
- Lectura digital
- Alimentación 220 V.
- Cuerpo robusto y con posibilidad de fijar a una mesa
- Manual de instrucciones en castellano
- Dispondrá de una salida variable y dos fijas
 - Salida variable: Regulable de 0 a 30 VCC / 5 A.
 - Salida fija 2: +12 V./ 0'5 A
 - Salida fija 3: -15 V. / 0'5 A

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS241 - EQUIPO DE POLÍMETROS

El equipo de polímetros estará constituido por 6 polímetros digitales y 1 analógico.

Características de polímetro digital:

- Medidas de tensión e intensidad en C.A. y C.C.
- Selector manual de rangos.
- Indicador de desbordamiento.
- Tensión CC: 200 mV / 2 / 20 / 200 / 1000 V. (Prec. $\pm 0,5\%$ + 1 dig.)
- Tensión CA: 2 / 20 / 200 / 750 V. (Prec. $\pm 0,8\%$ + 3 dig.)
- Corriente CC: 20 μ A / 2 / 20 / 200 mA / 20 A. (Prec. $\pm 0,8\%$ + 1 dig.)
- Corriente CA: 2 / 200 mA / 20 A. (Prec. $\pm 1\%$ + 3 dig.)
- Resistencia: 200 Ω / 2 / 20 k Ω / 2 / 20 / 200 M Ω . (Prec. $\pm 0,8\%$ + 1 dig.)
- Capacidad: 2 / 200 nF / 100 μ F. (Prec. $\pm 4\%$ + 3 dig.)
- Prueba de diodos.
- Sonda de medida de temperatura
- Protección contra sobrecargas en todo el rango.
- Puntas de prueba.
- Zumbador de continuidad.
- Alimentación con batería de 9V e indicador de carga de la batería.
- Funda protectora anti golpes y caídas. Con caballete reclinable.
- Fusible de protección
- Función *hold*.
- Auto apagado
- Manual de uso e instrucciones en castellano.
- Fusibles de repuesto

Características del polímetro analógico:

- Tensión CC: Hasta 1000v
- Tensión CA: Hasta 1000v
- Intensidad CC: Varias escalas desde 25 μ A hasta 10A
- Intensidad CA: 10A
- Resistencia: Hasta 20M Ω
- Medida dB: -20dB a +62dB (5 escalas)
- Inversión de polaridad



- Funda protectora anti golpes y caídas. Con caballete reclinable.

Ambos modelos deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.

Se suministrará el conjunto en una caja contenedor.



DS243 - CONJUNTO COMPONENTES DE ELECTRÓNICA

Conjunto de elementos de electrónica y piecerío, Se deberá tener especial cuidado en la calidad de los elementos y piecerío que componen el equipo a fin de reducir su deterioro con el transcurso del tiempo.

Contenido del lote:

ELEMENTO	Unidades
Led verde	50
Led rojo	50
Led amarillo	50
Micro conmutadores dobles	10
Zumbadores para tensiones de 1,5 a 6v	10
Latiguillos <i>board</i> hembra-macho 100 mm	50
Latiguillos <i>board</i> macho-macho 100 mm	50
Latiguillos <i>board</i> hembra-hembra 100 mm	50
Latiguillos <i>board</i> hembra-macho 200 mm	50
Latiguillos <i>board</i> macho-macho 200 mm	50
Latiguillos <i>board</i> hembra-hembra 200 mm	50
Latiguillos cocodrilo – <i>board</i> macho	20
Latiguillos cocodrilo – <i>board</i> hembra	20
Latiguillos cocodrilo rojos y negros	10 de cada
Bananas rojas y negras	10 de cada
Alambre galvanizado de 1 mm 2	10 m
Bobina de cobre estañado 0,8 mm ² aislamiento PVC rojo	25
Bobina de cobre estañado 0,8 mm ² aislamiento PVC negro	25
Pack de cable rígido de cobre estañado de 0,5mm ² diversos colores	10
Pack de cable flexible de cobre estañado de 0,5mm ² diversos colores	10
Conectores tipo <i>Faston</i> macho y hembra	100 de cada
Laminillas de hierro estañado	20
Clemas de 4 conexiones de 1,5mm	100
Terminales con agujero	100
Portapilas 3xAA con interruptor y cocodrilos	4
Portapilas 3xAA con interruptor y cables con punteras	4
Portapilas 4xAA con interruptor y cables con punteras	4
Portapilas 4xAA con interruptor y cocodrilos	4
Portapilas 9 V	10
Pilas Alcalinas AA	40
Pilas alcalina 9V 6LR61	5
Placa universal de conexiones para prototipos rápidos	15
Placa de inserción (<i>Protoboard</i>) 170 contactos	6
Placa de inserción (<i>Protoboard</i>) 400 contactos	6
Placa de inserción (<i>Protoboard</i>) 830 contactos	6
Pulsadores para <i>protoboard</i>	30
Interruptores tipo flexo	30
Conmutadores final de carrera	30



Conmutadores palanca 3 posiciones	20
Pulsador normalmente abierto rojo	10
Cinta aislante 15mm	2
Cinta aislante 19mm	2
Tubo termo retráctil	1 m
Clema eléctrica de 2,5 mm de 12 contactos	10
Cinta adhesiva de doble cara estructural de 4N/cm ² de 19mm x 1mm	25 m
Condensadores electrolíticos de 100,330,1000 y 4700 uF	10 de cada
Transistores BD 135	20
Transistores BC 547	20
Termistores NTC 1kΩ	20
Termistores PTC 500Ω	20
LDR	20
Resistencias 1Ω; 2,2Ω; 3,3Ω; 4,7Ω; 10Ω; 22Ω; 33Ω; 47Ω; 100Ω; 220Ω; 330Ω; 470Ω; 1KΩ; 2K2Ω; 3K3Ω; 4K7Ω; 10KΩ; 22KΩ; 33KΩ; 47KΩ; 100KΩ; 220KΩ; 330KΩ; 470KΩ; 1MΩ	15 de cada
Diodos de silicio 1N4007	20
Relé 1 circuito	10
Relé 2 circuitos	10
Zócalo para relé	20
Potenciómetros (1kΩ y 10KΩ)	15 de cada
Motores con micro-reductora 30 R.P.M	6
Motores con micro-reductora 200 R.P.M	6
Motor con reductora, doble eje y cocodrilos	6
Motor con reductora, doble eje y cables protoboard	6
Soportes de plástico para motor con micro-reductora	20
Soportes para motor con reductora	20
Rueda de goma para motor con reductora	16
Módulos de control de motores DRV8833. Dos canales 1A máx. continuo por canal	10

El material deberá presentarse en clasificadores de cajones, (mínimo 12) etiquetados por bloques temáticos e irá acompañado de una guía en castellano de sus posibles aplicaciones didácticas, características y orientaciones de uso, con el adecuado apoyo gráfico que facilite su comprensión.

Nota aclaratoria:

El clasificador tiene que tener un mínimo de 12 cajones extraíbles y se deben presentar el número de clasificadores suficiente (en función del número de cajones por el que se opte) para asegurar la adecuada clasificación de todo el material.



DS249 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PARA ELECTRÓNICA

Cajas de elementos mecánicos de sujeción compuestos por tornillos, tuercas, arandelas y separadores de acero cincado de alta calidad (fabricación europea según norma DIN, con una resistencia mínima de 4.8) o Poliamida, según proceda, destinado a que los alumnos armen modelos y prototipos de estructuras resistentes. Se deberá tener especial cuidado en la calidad de los elementos y piecerío que componen el equipo a fin de reducir su deterioro con el transcurso del tiempo.

Cada conjunto se entrega en una caja de plástico con cierre, dentro de la cual se ordenan los distintos tipos de elementos etiquetados y organizados mediante bolsas de auto-cierre.

Caja de elementos mecánicos de sujeción de M2

- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2x6
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2x8
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2x10
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2x14
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2x16
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x4
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x6
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x8
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x10
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x12
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2x16
- 500 tuercas hexagonales M2
- 200 arandelas M2
- Caja contenedora

Caja de elementos mecánicos de M2.5

- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2.5x6
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2.5x8
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2.5x10
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2.5x12
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M2.5x14
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x4
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x5
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x8
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x10
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x12
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M2.5x16
- 500 tuercas hexagonales M2.5
- 200 arandelas M2.5
- Caja contenedora

Caja de elementos mecánicos de M3

- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M3x4



Comunidad de Madrid

- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M3x6
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M3x8
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M3x10
- 100 tornillos PH1 cabeza alomada M3x12
- 50 tornillos PH1 cabeza alomada M3x16
- 50 tornillos PH1 cabeza alomada M3x20
- 50 tornillos PH1 cabeza alomada M3x25
- 50 tornillos PH1 cabeza alomada M3x30
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x4
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x5
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x8
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x10
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x12
- 100 tornillos PH1 cabeza cónica M3x16
- Caja contenedora

Caja de elementos mecánicos de M4

- 50 tornillos PH2 cabeza alomada con solapa M4x6
- 50 tornillos PH2 cabeza alomada con solapa M4x8
- 25 tornillos PH2 cabeza alomada con solapa M4x10
- 25 tornillos PH2 cabeza alomada con solapa M4x12
- 25 tornillos PH2 cabeza alomada con solapa M4x16
- 200 tuercas hexagonales M4
- Caja contenedora

Caja con separadores de M2, M2.5, M3 y M4

- 20 separadores de Poliamida de M2x12
- 20 separadores metálicos de M2.5x5
- 20 separadores metálicos de M2.5x6
- 20 separadores metálicos de M2.5x12
- 20 separadores metálicos de M2.5x15
- 20 separadores metálicos de M2.5x25
- 10 separadores de Poliamida de M2.5x20
- 50 separadores de Poliamida de M3x7 con ancla
- 20 separadores metálicos de M3x5
- 20 separadores metálicos de M3x6
- 20 separadores metálicos de M3x8
- 20 separadores metálicos de M3x10
- 20 separadores metálicos de M3x12
- 10 separadores metálicos de M3x15
- 10 separadores metálicos de M3x18
- 10 separadores metálicos de M3x20
- 10 separadores metálicos de M3x25
- 10 separadores metálicos de M3x30
- 10 separadores de Poliamida de M4x5
- 10 separadores de Poliamida de M4x10
- 10 separadores de Poliamida de M4x15
- 10 separadores de Poliamida de M4x20



- 10 separadores de Poliamida de M4x25
- 10 separadores de Poliamida de M4x30
- 10 separadores de Poliamida de M4x35
- 10 separadores de Poliamida de M4x40
- Caja contenedora



DS250 - CONJUNTO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE MECÁNICA

Conjunto de elementos y piecerío, preferentemente metálicos y que puedan unirse mediante tornillos, destinado a que los alumnos armen modelos y experimenten con prototipos de estructuras resistentes, vehículos, máquinas... y mecanismos de su invención.

El material incluido en este equipo será abierto y polivalente, posibilitando la utilización de herramientas y procesos de mecanizado a fin de que el alumno viva el proceso real de trabajo.

Las métricas y los pasos de dientes utilizados han de ser compatibles con todo el material ofertado siendo imprescindible la inclusión de acoples que posibiliten el encaje entre las distintas métricas.

Se deberá tener especial cuidado en la calidad de los elementos y piecerío que componen el equipo a fin de reducir su deterioro con el transcurso del tiempo.

Contenido del lote:

ELEMENTO	Unidades
Motores de 1,5 v a 6v. Eje de 2 mm Terminales con agujero de fácil conexión y resistentes a la manipulación por parte de los alumnos.	50
Motores con mecanismo de reducción 207:1 protegidos por caja plástico con doble eje de salida de 2,4mm de diámetro.	30
Bombas de agua para tensiones de 3 a 9v	6
Soportes para motores	50
Ruedas de goma de 40mm de diámetro aproximado, para ejes de 4mm	30
Ruedas de goma de 50mm de diámetro aproximado, para ejes de 4mm	30
Ruedas giratorias con soporte de chapa de acero y agujeros para atornillar	10
Poleas de aluminio de diámetro útil aproximado 30mm, ajustables a ejes de 4mm	30
Poleas de latón para ejes de 2mm varios tamaños (diámetro útil de 6, 8 y 10mm) ajustables con tornillo	20 de cada
Poleas de latón para ejes de 4mm varios tamaños (diámetro útil de 6, 8 y 10mm) ajustables con tornillo.	20 de cada
Engranajes planos varios (6) tamaños, módulo 1	10 de cada
Engranajes cónicos, módulo 1,5	10
Correas varios diámetros (2,3,4 6 y 8 cm),	50 de cada
Alargadores de eje para ejes de 2 y 4 mm, en latón	20
Tornillo sin fin de latón módulo 1	10
Excéntrica de aluminio para ejes de 4mm	10
Leva de aluminio para ejes de 4 mm	10
Tira dentada	2m
Cadena de transmisión	2m
Tornillos, cabeza cilíndrica, galvanizado 10mm x M4	200
- Tuercas M4	400
- Arandelas M4	500



Comunidad de Madrid

Perfilería de Aluminio con perforaciones para M4 cada 15 mm. De 500 mm, grueso 1,5 mm. A título orientativo:	
- Perfiles aluminio 500x15 mm.	10
- Perfiles 2 Agujeros. 500x30 mm.	10
- Perfiles en L 500x15x15 mm.	10
- Perfiles 500x75 mm.	5
- Perfiles en U 500x15x45x15 mm.	5
- Perfiles en U 500x15x90x15 mm.	2
- Escuadras 1+1	10
- Perfiles 3 Agujeros.	10
- Perfiles cuadrados 2x2	10
- Ángulo 2+2	10
- Escuadras 1+3	10
- U 1+2+1 Agujeros.	10
- Perfil U 1+3+1 Agujeros.	10
- Perfil Alum. U 1+4+1 Agujeros.	5
- Perfil Alum. Omega 1+1+4+1+1 Agujeros.	10
- Base Plástico 4x3 Agujeros.	4
- Tablex Perforado 4x8 Agujeros.	4
- Tiras plástico 11 Agujeros.	6
- Tiras plástico 9 Agujeros.	6
- Tiras plástico 7 Agujeros.	4
- Tiras plástico 5 Agujeros.	2
- Tiras plástico curva 5 Agujeros.	4
- Tiras plástico 6 Agujeros.	2
- Tiras plástico 2 Agujeros.	
Tubo de plástico flexible de 4x6 y de 8x12	2m
Rollo de estaño de 100gr.	4
Imanes de disco diámetro 10	10
Portalámparas metálicos	50
Bombillas para 4,5v E-10	100
Varilla roscada M4	10 m
Varilla lisa M4	10 m

El material deberá presentarse en clasificadores de cajones (mínimo 12) etiquetados por bloques temáticos e irá acompañado de una guía en castellano de sus posibles aplicaciones didácticas, características y orientaciones de uso, con el adecuado apoyo gráfico que facilite su comprensión.

Nota aclaratoria:

El clasificador tiene que tener un mínimo de 12 cajones extraíbles y se deben presentar el número de clasificadores suficiente (en función del número de cajones por el que se opte) para asegurar la adecuada clasificación de todo el material.



DS251 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRICIDAD

Esta caja está destinada a la realización de prácticas para la explicación de los principios y funcionamiento de los circuitos eléctricos, y su aplicación en los sistemas técnicos de uso cotidiano. Contendrá una serie de operadores individuales, kits, de fácil montaje y estos tendrán un sistema de conexión que permita repetidos usos sin deteriorarse. El kit debe ser de tecnología abierta que sea compatible con cualquier componente electrónico de tipo analógico y con otros sistemas de prototipado electrónico.

Será utilizado por un equipo de 4 o 5 alumnos que con los distintos operadores que se incluyen, realizarán diversos montajes de forma rápida.

- Base de 300x200x3mm con perforaciones de 4mm cada 15mm con 6 apoyos de 1cm de altura en las esquinas. La fijación de los kits será mediante tornillo y tuerca o cualquier otra fijación rápida.
- Operadores individuales (Kits) **montados** mediante tornillo y tuerca M4 u otro sistema de fijación rápida, en base 60x40x3mm con perforaciones de 4mm cada 15mm y pegatinas en la parte inferior con sus características. Las conexiones eléctricas irán fijadas a la base mediante tornillo y tuerca M4 (métrica 4) u otro sistema rápido y unidas a conectores tipo "faston" para la conexión rápida con otros componentes.

Estos operadores se detallan a continuación:

- 1 Portapilas de 1,5V (1 pila AA 1,5V).
- 1 Portapilas de 4,5V (3 pilas AA 1,5V).
- 3 bombillas esféricas de rosca de 3,5 a 5V con soporte.
- 3 módulos led de diversos tipos.
- 2 módulos de resistencias de 10 ohmios
- 2 interruptores para electrónica.
- 2 pulsadores para electrónica.
- 1 conmutador para electrónica simple de dos posiciones.
- 1 conmutador para electrónica doble de dos posiciones.
- 1 conmutador para electrónica doble de tres posiciones (posición intermedia de reposo).
- 1 conmutador para electrónica "fin de carrera" mediante palanca de metal.
- 1 zumbador activo
- 1 zumbador pasivo
- 2 motores fijado con soporte eje en horizontal diámetro 24 mm largo 27mm, eje 9x2 mm. Tensión de 3 a 6 V (2 unidades).
- 1 potenciómetros para electrónica 1 kΩ

Elementos auxiliares:

- 5 latiguillos con cable color negro de 30 cm acabados en pinzas cocodrilo color.



- 5 latiguillos con cable color rojo de 30 cm acabados en pinzas cocodrilo color rojo.
- Tornillos y tuercas M4 (métrica 4) (50 unidades).

Incluirá también un manual con los montajes a realizar mediante planos eléctricos y ficha explicativa para el alumno.



DS252 - CAJA MONTAJES DE MECÁNICA

Esta caja está destinada a la realización de prácticas para la explicación de los principios y funcionamiento de los mecanismos, y su aplicación en los sistemas técnicos de uso cotidiano. Será de material plástico, resistente y fácil de almacenar.

Contendrá una serie de operadores individuales (kits) de fácil montaje y estos tendrán un sistema de conexión que permita repetidos usos sin deteriorarse.

Será utilizado por un equipo de 4 o 5 alumnos que con los distintos operadores que se incluyen, realizarán diversos montajes de forma rápida.

Constará de un manual con los montajes a realizar que se detallan a continuación con planos y ficha explicativa para el alumno.

Montajes a realizar: Se desea disponer de un circuito electromecánico con interruptor y motor para visualizar el movimiento de los siguientes mecanismos

1. Sistema de tren de poleas.
2. Sistema de tren de engranajes.
3. Sistema sinfín corona.
4. Sistema de engranajes troncocónicos para cambio de eje de giro.
5. Sistema biela-manivela.
6. Sistema leva.
7. Sistema piñón-cremallera.

Cada caja estará marcada con una pegatina en la parte superior indicando el curso al que va destinado y dispondrá de los elementos necesarios para la realización de los montajes mencionados y que a título orientativo son los siguientes:

- Base de 300x200x3mm con perforaciones de 4mm cada 15mm con 4 apoyos de 1cm de altura en las esquinas. La fijación de los kits será mediante tornillo y tuerca o cualquier otra fijación rápida.
- Operadores individuales, kits, **montados** mediante tornillo y tuerca M4 u otro sistema de fijación rápida, en *tablex* o plástico perforado de 60x40x3mm con perforaciones de 4mm cada 15mm y pegatinas en la parte inferior con sus características.

Estos operadores se detallan a continuación:

- Porta pilas de 3V (para dos pilas AA 1,5V) (2 unidades).
- Interruptor para electrónica (2 unidades).
- Pulsador para electrónica (2 unidades).
- Motor fijado con soporte eje en horizontal diámetro 24 mm largo 27mm, eje 9x2 mm. Tensión de 3 a 6 V (2 unidades).
- Motor fijado con soporte eje en vertical diámetro 24 mm largo 27mm, eje 9x2 mm. Tensión de 3 a 6 V (1 unidad).



- Sistema de tren de poleas reductoras (formado por dos sistemas de poleas simples unidos entre sí mediante un eje).
- Sistema de tren de engranajes con módulo 1(formado por dos sistemas de engranajes simples unidos entre sí mediante un eje).
- Sinfín corona con algún elemento de conexión mecánica entre el eje del sinfín y el eje del motor.
- Sistema de engranajes troncocónicos para cambio de eje de giro.
- Sistema biela-manivela.
- Sistema leva.
- Sistema piñón-cremallera.

Elementos auxiliares:

- Latiguillos con cable color negro de 30 cm acabados en pinzas cocodrilo color negro (5 unidades).
- Latiguillos con cable color rojo de 30 cm acabados en pinzas cocodrilo color rojo (5 unidades).
- Tornillos y tuercas M4 (métrica 4) (50 unidades).
- Varilla roscada M4
- Cojinetes y alargadores de eje.



DS254 - CAJA PRÁCTICAS DE ELECTRÓNICA

Esta caja está destinada a la realización de prácticas para la explicación de los principios y funcionamiento de los circuitos electrónicos, y su aplicación en los sistemas técnicos de uso cotidiano. La caja contendrá un entrenador de propósito general para trabajar circuitos eléctricos y electrónicos, tanto analógicos como digitales y serie de operadores individuales con funciones lógicas básicas.

Será utilizado por un equipo de 4 o 5 alumnos que con los distintos operadores que se incluyen, realizarán diversos montajes de forma rápida.

La caja estará marcada con una pegatina en la parte superior indicando el curso al que va destinado y dispondrá de los elementos necesarios para la realización de los montajes que se detallan más adelante.

La caja contendrá, al menos, los siguientes operadores que se detallan a continuación, que pueden estar integrados en una placa o venir individualmente:

- 2 placas de prototipado (*protoboard*) de 800 contactos.
- Sistema de alimentación protegido electrónicamente contra cortocircuitos, que constara de varios elementos que proporcionen la energía para el funcionamiento, ACV, 12 VDC, 5VCC. Deberá disponer de interruptor e indicador de encendido.
- Generador de onda cuadrada de baja frecuencia.
- Representación de señales digitales mediante leds, *display* y zumbador piezoeléctrico.
- Decodificador de binario a hexadecimal mediante pulsadores e interruptores.
- Generador de variables analógicas mediante potenciómetros.

Los módulos dispondrán de indicadores de estado (ledes) del nivel de cada una de las entradas y salidas. Todos los módulos estarán protegidos contra inversión de polaridad

Elementos auxiliares:

- 40 latiguillos board de diferentes colores M-M
- 40 latiguillos board de diferentes colores M-H
- Módulos de funciones básicas, como puertas lógicas (AND, OR, NOT, ...), contadores, registros, etc... para realizar los diferentes montajes de electrónica digital.

Los módulos dispondrán de pines de inserción para la placa de prototipado, mediante los cuales se podrán realizar las conexiones necesarias para la alimentación y conexión de las entradas y salidas requeridas. La bolsa contendrá al menos los siguientes módulos de funciones:

- 1 LDR
- 1 relé de un circuito de conmutación.
- 1 relé de dos circuitos de conmutación.
- 1 termistor NTC 1 K



- 1 termistor PTC 500 Ohmios
- 3 transistor NPN BC547
- 1 transistor NPN BD135
- 1 transistor PNP BC557
- 3 potenciómetro 100 Ω
- 1 potenciómetro 1K Ω
- 1 potenciómetro 10K Ω
- 30 diodos LED: 10 rojos, 10 verdes y 10 amarillos.
- Puertas lógicas AND, NOT, OR, NAND, XOR, NOR
- 1 kit de condensadores electrolíticos y cerámicos de diferentes capacidades, al menos 20 elementos
- 1 kit con resistencias de distintos valores, al menos 50 elementos.
- 2 pulsadores

Manual con los montajes a realizar mediante planos eléctricos y ficha explicativa para el alumno. Los montajes a realizar serán los siguientes:

- Montaje y funcionamiento de un transistor NPN
- Montaje y funcionamiento de un transistor PNP
- Potenciómetros y transistores
- Funcionamiento de un NTC
- Detector de calor con NTC
- Funcionamiento de un PTC
- Detector de oscuridad con LDR
- Despertador solar
- Auto retención de un relé de 2 circuito
- Alarma de apertura y cierre de una puerta
- Encendido automático de luces al anochecer
- Puerta lógica "Inversor" (NOT) con transistores
- Puerta lógica "Inversor" (NOT) con C.I. C-MOS
- Puerta lógica "O" ("OR") con transistores
- Puerta lógica "O" ("OR") con inversores C-MOS
- Puerta lógica "O" ("OR") con C.I. C-MOS
- Puerta lógica "Y" ("AND") cableada
- Puerta lógica "Y" ("AND") con inversores C-MOS
- Puerta lógica "Y" ("AND") con C.I. C-MOS



- Puerta lógica "Y" ("AND") de cuatro entradas
- Puerta lógica "NO" ("NOR")
- Puerta lógica "NY" ("NAND")
- Puerta lógica "O EXCLUSIVA" ("X OR")
- Reloj con el C.I. LM.555
- Control de display con puertas lógicas



DS350 - EQUIPO NEUMÁTICA

Equipo modular y flexible, concebido para el aprendizaje de los conceptos relacionadas con la neumática aplicables a los procesos de automatización industrial.

El equipo estará compuesto por:

Listado de componentes	Cantidad
Compresor de aire silencioso <ul style="list-style-type: none">- Nivel sonoro 45dB a 1 metro- Caudal: 50 litros/min- Potencia: 1 Hp- Capacidad: 6 l- Presión máxima: 8 Bar- Presión: 116 psi	1
Bastidor para colocar los diferentes componentes del equipo	1
Pulsador neumático de seta	1
Pulsador neumático de palanca	1
Regulador de caudal	2
Válvula selectora de circuito "O"	1
Válvula selectora de circuito "Y"	2
Válvula escape rápido	1
Válvula 5/2 vías, doble pilotaje	3
Válvula 5/2 vías, con interruptor selector manual	1
Válvula de 3/2 vías, pilotada por un lado	1
Válvula de 3/2 vías, accionada por rodillo, cerrada en reposo	2
Válvula antirretorno	1
Cilindro de simple efecto	1
Cilindro de doble efecto	1
Final de carrera	1
Repartidor con 9 salidas	1



Unidad de mantenimiento - Manómetro - Regulador	1
Conector tipo "T".	10
Racor 1/8"	10
Adaptador de sección 1/8" a 1/4"	5
Tapones 4 mm.	10
Tubería 2x4 mm.	25 m.
Tubería 8x5,5 mm.	4 m.
Cortador de tubo	1
Aceite operadores neumáticos	1 l
Guía de prácticas	1
Maleta	1

Los componentes neumáticos (válvulas, pulsadores y repartidor) estarán presentados en maletines con espuma de para el correcto almacenaje y conservación de los componentes neumáticos.

La maleta servirá para el almacenaje del resto de productos menos delicados.

Los elementos relacionados anteriormente se podrán acoplar sobre bastidor de dimensiones aproximadas: 1.000X600 mm, sin que sea necesario manipulación mecánica alguna (utilización de pasadores, tornillos, etc.)

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS351 - CARGADOR DE BATERÍAS

El cargador de baterías está compuesto por los siguientes elementos:

Cargador de baterías <ul style="list-style-type: none">- Diseñado para cargar baterías de Ni-MH, Li-ion.- Podrá cargar de 2 baterías de diversos tamaños AA, AAA, 18650, etc...- Puerto USB tipo C.- Dispondrá de sistema de descarga previo de las baterías.- Indicador led de estado de carga.- El cargador parará automáticamente la carga después de que las baterías estén completamente cargadas.- Reconocimiento automático de los tipos de batería para un rendimiento óptimo.- Sistema de protección para evitar la sobrecarga, la sobretensión, el cortocircuito.	4
Blister de 2 baterías de Ni-MH de 1,2 V R6-AA 700 mAh	6
Blister de 2 baterías de Ni-MH de 1,2 V R03-AAA 1000 mAh	2
Batería recargable de Li-ion 18650	2
Maletín	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS352 - MALETÍN DE SOLDADURA

Conjunto de elementos para realizar soldaduras, el equipo deberá servir también como elemento de iniciación. Cada conjunto deberá guardarse en un maletín. Composición del maletín:

Soldador eléctrico para componentes electrónicos <ul style="list-style-type: none">- Potencia: 30w- Alimentación: 220v- Punta fina de larga duración intercambiable	1
Punta de recambio	1
Soporte soldador y esponja limpiadora	1
Rollos de estaño de 100 gr	1
Rollos de malla de cobre con flux para eliminar estaño de las soldadoras	1
Desoldador aspirador	1
Pasta para soldar	1
Placa universal de conexiones para prototipados	10
Placa universal para circuitos integrados 10 pines	10
Cables	24
Pinzas metálicas para electrónica	1
Componentes electrónicos variador (resistencias, potenciómetros, transistores, diodo, etc...)	60
Maletín	1
Manual de prácticas	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS353 - HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN PARA TRABAJOS DE ELECTRÓNICA

6 conjuntos de herramientas para trabajos en electricidad y electrónica. Cada conjunto de herramientas deberá guardarse en un pequeño maletín para facilitar su ordenación en el aula taller.

Conjunto de destornilladores de electrónica: <ul style="list-style-type: none">- Fabricados en cromo vanadio con punta cementada y mango de acetato de dos componentes, con los elementos de las siguientes medidas, a título orientativo:- Punta plana: 1 - 1,2 - 1,8 - 2,4 - 3 - 3,5- Punta Philips: PH000x50 - PH00x50 - PH0x50- Punta Allen: 1,5-2-2,5 mm- Tubo hexagonal: 3-4-5 mm	1
Barrena de mano métrica 3	1
Pelacables de precisión para corte de cable de electrónica	1
Alicate de puntas planas	1
Alicate de corte especial para electrónica	1
Pinza para trabajos de precisión con puntas rectas	1
Buscapolos, boca plana	1
Maletín	1



DS354- MINITALADRO

Herramienta eléctrica de rectificado y grabado con kit de accesorios para moler, cortar, lijado, pulido, desbarbar, fresado, cepillado, afilado, limpieza, raspado, modelado, perforación. Todo el conjunto se guardará en un maletín para su transporte y almacenamiento.

Composición del artículo:

Características del minitaladro <ul style="list-style-type: none">- Alimentación a la red.- Potencia 135W. 6 velocidades (10.000 - 35.000 rpm)- Botón de bloqueo para cambio de herramienta- Agarre antideslizante.	1
Soporte telescópico	1
Eje flexible	1
Kit de accesorios para lijar, taladrar, cortar, afilar, etc...	1
Maletín	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS355 - PISTOLA DE AIRE CALIENTE

Pistola de aire caliente para plegar y modelar plásticos. Todo el conjunto se guardará en un maletín para su transporte y almacenamiento. Composición del artículo:

Características de la Pistola de aire caliente <ul style="list-style-type: none">- 2 ajustes de temperatura y flujo de aire- Potencia 1800W- Base estable- Protección contra sobrecalentamientos- Alimentación a la red.	1
Rascador	1
Accesorios de boquilla diferentes	1
Maletín de transporte	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS356 - PISTOLA PEGAMENTO TERMOFUSIBLE

Pistola de pegamiento termofusible. Composición del artículo:

<ul style="list-style-type: none">- Características de las pistolas de termocola de Alimentación a la red.- Potencia 180W.- Carcasa de plástico de alta calidad que pueda soportar altas temperaturas sin deformarse- Interruptor de encendido / apagado con la luz LED que permita saber que la herramienta se está calentando- Sistema antigoteo- 11 mm diámetro de barra.- Soporte flexible para que pueda dejarla a un lado de manera segura.- Boquilla recubierta para evitar superficies metálicas con altas temperaturas.	6
1 bolsa de 1 Kg de barras de termofusión de 11x200 mm (34 barras aprox.)	1
Maletín de transporte y almacenamiento	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS357 - ATORNILLADOR PORTÁTIL

Atornillador eléctrico portátil. Todo el conjunto se guardará en un maletín para su transporte y almacenamiento.

Composición del artículo:

Características del atornillador eléctrico <ul style="list-style-type: none">- Portátil, con batería de litio de 4,8V. mínimo- Con conmutador de inversión de giro- Velocidad variable- Portabrocas de hasta 10 mm- Luz led de alumbrado- Cargador	1
Batería de litio de repuesto	1
Set de mini brocas de varias medidas	1
Set de puntas de atornillar, Hexagonal, Phillips, Pozidriv, Ranurado, Torx	1
Maletín	1

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS358 - LIJADORA ORBITAL

Lijadora portátil orbital con cable capaz de abordar distintas aplicaciones, incluidas las esquinas, con regulación electrónica de velocidad y aspiración integrada.

Características generales:

- Sistema de sujeción del abrasivo mediante pinza o velcro.
- Doble aislamiento.
- Velocidad aprox. 8000 a 18000 oscilaciones/minuto.
- Dimensiones del plato 80x130 mm, aproximadamente.
- Potencia: 220 W aproximadamente.
- Alimentación: 230 V, 50 Hz.
- Diámetro orbital oscilante 2 mm.
- Accesorios para lijar
- Maletín

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS359 - EXTRACTOR DE POLVO

Extractor en húmedo/seco para polvo con cable.

Características generales:

- Contenedor de polvo de 20 l
- Volumen de aire: 150 m³/h
- Presión de vacío 23 kPa (230 mbar)
- Potencia 1.200 W
- Manguera universal flexible de aspiración de 3 m, Ø de 38 mm
- Adaptador universal para herramientas eléctricas.
- Boquillas para suciedad gruesa, para ranuras y para suelo
- Saco colector de polvo
- Limpieza de filtro semiautomático

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS360 - EQUIPO ELECTRONEUMÁTICA

Equipo modular y flexible, concebido para el aprendizaje de los conceptos relacionadas con la electroneumática aplicables a los procesos de automatización industrial.

El equipo estará compuesto por:

Listado de componentes	Cantidad
Entrada de señales eléctricas	1
Relé triple	1
Final de carrera eléctrico, accionado por la izquierda	1
Final de carrera eléctrico, accionado por la derecha	1
Electroválvula de 3/2 vías con LED, normalmente cerrada, doble	1
Electroválvula de 5/2 vías con LED, de doble bobina	1
Electroválvula de 5/2 vías con LED, de simple bobina	1
Sensor de proximidad, óptico	1
Fuente de alimentación eléctrica.	1
Juego de cables eléctricos	1

Los componentes electroneumáticos más grandes estarán presentados en maletines con espuma de para el correcto almacenaje y conservación de los componentes.

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS361 - CORTADORA LASER

Cortadora laser de diodo de alta potencia que permita cortar y grabar diversos tipos de materiales (madera, metal, cuero, cristal, acrílico, etc...) y filtro de purificador de humos para eliminar los gases nocivos y olores desagradables producidos durante el corte de los materiales.

Características de la cortadora laser:

- Velocidad de grabado de 600 mm/s
- Área de trabajo de 498 x 319 mm
- Potencia del láser: 20W
- Tamaño del punto del láser: 0.08*0.06 mm
- Velocidad máxima de trabajo: 600mm/s
- Área de trabajo: 498*319 mm
- Conexión: USB/Wifi
- Software intuitivo
- Archivos soportados: SVG/DXF/JPG/PNG/BMP/TIF
- Tamaño aproximado: 567 x 468 x 211 mm

Certificado UE: CE-RED, ROHS, EN60825, CE-MD

Características del purificador de humos:

- Filtración multicapa compuesto por:
 - Un prefiltro que filtre las partículas grandes y visibles
 - Un filtro que filtre las partículas a partir de 0,03 µm,
 - Un filtro de carbón activo que absorba los malos olores y los gases nocivos
- Voltaje: 220 V
- Potencia: 80 W
- Eficiencia: 99,97%
- Volumen de Aire: 180 m³/H
- Ruido máx.: 58 dB
- Fabricado en metal resistente al desgaste
- Tamaño aproximado: 370x250x400 mm

Todas las herramientas eléctricas deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la normativa de Seguridad Europea vigente.



DS362 - ARMARIO PORTAHERRAMIENTAS CON PERSIANA

Armario metálico con persiana y paneles interiores perforados para colocar herramientas

Armario metálico monobloque fabricado con chapas y perfiles de acero, debidamente pintado. Cerramiento mediante persiana vertical de lamas plásticas que deje oculto el interior del armario.

El fondo interior estará compuesto por un panel perforado para guardar colgadas, herramientas de mano y otros útiles ligeros, para lo que dispondrá de un surtido de ganchos. Las herramientas susceptibles de ser colgadas deberán serigrafiarse en la chapa.

La persiana se mantiene debidamente cerrada gracias a una cerradura de seguridad.

Dimensiones aproximadas:

Largo exterior: 1500 mm

Alto exterior: 900 mm

Ancho exterior: 170 mm



LOTE 7. CIENCIAS DE LA NATURALEZA



LOTE 7. CIENCIAS DE LA NATURALEZA

DS100 - AGITADOR MAGNÉTICO	277
DS103 - BALANZA GRANATARIO ELECTRÓNICA.....	278
DS103P - BALANZA GRANATARIO DE PRECISIÓN 0,01 GR.....	279
DS104 - BALANZA ROVERBAL.....	280
DS105 - BAÑO MARÍA.....	281
DS109 - ESTACIÓN METEOROLÓGICA.....	282
DS118 - CENTRIFUGADORA ELÉCTRICA	284
DS121 - COLECCIÓN DE FÓSILES	285
DS122 - COLECCIÓN DE ROCAS Y MINERALES	287
DS124 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ELECTROSTÁTICA Y MAGNETISMO.....	290
DS125 - EQUIPO DE CAMPO ALUMNOS	292
DS127 - EQUIPO PARA EL ESTUDIO DEL RELIEVE	293
DS139 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE AGUA.....	294
DS140 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE SUELO.....	295
DS143 - MATERIAL DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS	296
DS144 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE MECÁNICA.....	297
DS149- MATERIAL DE DISECCIÓN	300
DS150 - EQUIPO MULTIMEDIA DE MICROSCOPIA.....	301
DS151 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ÓPTICA	304
DS153 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: TERMOLOGÍA.....	306
DS154 - ESQUELETO HUMANO.....	308
DS158 - LUPA BINOCULAR PARA ALUMNOS	309
DS159 - LUPA TRINOCULAR PARA PROFESOR.....	311
DS163 - MATERIAL DE LABORATORIO	312
DS166 - MECHERO TIPO BUNSEN	314
DS168 - MICROSCOPIO PARA ALUMNOS.....	315
DS169 - MICROSCOPIO BIOLÓGICO PARA PROFESOR	317
DS170 - HOMBRE CLÁSTICO Y MODELOS ANATÓMICOS	319
DS171 - ORGANIZACIÓN ANIMAL Y VEGETAL	320
DS175 - MATERIAL DE VIDRIO PARA LABORATORIO	321
DS182 - REACTIVOS PARA QUÍMICA	323
DS191- TABLA PERIÓDICA MURAL	325
DS200- SISTEMA PARA VIDEOMICROSCOPIA.....	326
DS202 - MODELOS ORBITALES ATÓMICOS.....	328
DS203 - MODELOS ORBITALES MOLECULARES	329
DS204 - EQUIPO DE DESTILACIÓN.....	330
DS205 - PLACAS CALEFACTORAS.....	331
DS207 - ESPECTROSCOPIO CON PRISMA.....	332
DS208 - CABINA DE FILTRACIÓN	333
DS260 - EQUIPO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	334
DS261 - EQUIPO DE VACÍO PASCAL.....	337
DS262 - EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LABORATORIO	338
DS265 - MATERIAL PARA EXPERIMENTOS DE ELECTROQUÍMICA	339
DS266 - PHMETRO.....	341
DS267 - TERMÓMETRO DIGITAL	342
DS268 - CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL.....	343



Comunidad de Madrid

DS270 -REFRIGERADOR LABORATORIO	344
DS271 - ESTUFA DE CULTIVO	345
DS272 - MAQUETA CÉLULA ANIMAL	346
DS273 - MAQUETA CÉLULA VEGETAL	347
DS274 - APARATOS SANITARIOS	348



DS100 - AGITADOR MAGNÉTICO

Características generales

- Carcasa metálica con pintura en epoxi.
- Superficie de agitación de acero inoxidable Ø150 mm.
- Panel de mandos con:
 - Interruptor de puesta en marcha.
 - Mando regulación de velocidad.
 - Mando regulador de temperatura.
 - Luz piloto.
- Con calefacción: temperatura regulable sobre placa de 100 grados centígrados, como mínimo.
- Velocidad de agitación regulable entre 30 y 2000 r.p.m.
- Poder de agitación: igual o superior a 5.000 ml.

Accesorios

- Tres imanes teflonados de los siguientes tamaños (aproximados)
 - 1 de 7 x 19 mm
 - 1 de 8 x 32 mm
 - 1 de 8 x 39 mm
- Plato (145 mm de diámetro como mínimo).
- Varilla de sujeción.
- Manual de uso e instrucciones en castellano.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS103 - BALANZA GRANATARIO ELECTRÓNICA

- Carcasa robusta, construida en acero y ABS.
- Plato de acero inoxidable de al menos 100x100 mm y teclado hermético.
- Calibración electrónica mediante pesa de calibración (incluida).
- Funciones cuentapiezas y porcentaje.
- Varias unidades internas de pesada.
- Display LCD retroiluminado.
- Capacidad mínima 1 kg. y máxima de 3 kg.
- Precisión de lectura 0,1 g.
- Tara sustractiva en el rango de pesada
- Nivel de burbuja y 4 patas roscadas niveladoras.
- Alimentación: con baterías y mediante alimentador para conexión a red 220 voltios.

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo de la balanza.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS103P - BALANZA GRANATARIO DE PRECISIÓN 0,01 GR

- Carcasa robusta construida en acero y ABS.
- Plato de acero inoxidable de al menos Ø100 y teclado hermético.
- Calibración electrónica mediante pesa de calibración (incluida).
- Funciones cuentapiezas y porcentaje
- Varias unidades internas de pesada.
- Nivel de burbuja y 4 patas roscadas niveladoras.
- Display LCD retroiluminado.
- Capacidad mínima 300 gr. y máxima de 500 gr.
- Precisión de lectura 0,01 g.
- Tara sustractiva en el rango de pesada
- Alimentación con baterías y mediante alimentador para conexión a red 220 voltios.

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo de la balanza.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS104 - BALANZA ROVERBAL

Balanza de construcción metálica o de plástico resistente, con viga metálica y agujeros en acero.

- Dos platos de al menos Ø135 mm de diámetro aproximadamente
- Dos recipientes para montar encima de los platos.
- Ajuste de cero y dispositivo de amortiguación.
- Sensibilidad de al menos 0,5 gr.
- Carga máxima de al menos 2000 gr.
- Juego de 8 pesas con su correspondiente soporte y pinzas para su manipulación.

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo de la balanza.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS105 - BAÑO MARÍA

Características técnicas:

- Temperatura regulable hasta 110° C/ Resolución 1°
- Baño para agua o aceite.
- Calefacción por resistencia eléctrica blindada.
- Carcasa exterior de acero pintado en pintura al horno.
- Cubeta interior en acero inoxidable
- Tapa desmontable.
- Manguera de desagüe
- Sistema de comprobación del nivel de agua en el baño.
- Termostato de seguridad que desconecte el baño en caso de sobrecalentamiento.
- Interruptor de puesta en marcha con señal luminosa.
- Capacidad mínima: 2 litros.
- Accesorio: Gradilla para tubos de ensayo.
- Manual de uso en castellano.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS109 - ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Prestaciones didácticas

Medición y observación del tiempo, así como el estudio de fenómenos meteorológicos.

Características técnicas

Estación meteorológica automática con varios sensores que permitan como mínimo la medición de la temperatura, la velocidad y dirección del viento, la precipitación de lluvia, la humedad relativa y la presión atmosférica. Con una consola inalámbrica compatible con los sensores, con pantalla LCD, de al menos 7", donde se visualice de forma instantánea toda la información que envían los sensores, mediante gráficos, símbolos y datos numéricos. Permitirá transmitir los datos a un PC mediante un puerto USB y el análisis de los datos enviados mediante tablas y gráficos con un software compatible.

Sensores

Con sujeción al mástil y con cable para conectar al transmisor de datos:

Incluirá al menos:

- Sensor de humedad
- Sensor de temperatura
- Sensor de velocidad del viento
- Sensor de dirección del viento
- Sensor de precipitación de lluvia

El transmisor de datos debe tener alimentación autónoma, mediante una placa fotovoltaica y baterías. Los datos serán transmitidos de forma inalámbrica a la consola con un alcance mínimo de 100m.

Consola.

Inalámbrica con pantalla con iluminación LED, que permita el manejo de los datos de una forma fácil e intuitiva, así como guardarlos. Debe visionar los siguientes datos y sus valores mínimos y máximos:

- Temperatura interior y exterior.
- Humedad interior y exterior.
- Presión atmosférica absoluta o relativa.
- Precipitaciones de lluvia en diferentes periodos de tiempo, punto de rocío.
- Velocidad del viento, sensación térmica, dirección del viento, fecha y hora.
- Alarmas, pronóstico y tendencia del tiempo.
- Puerto USB para conectar al PC.



Comunidad de Madrid

- Software en castellano para analizar los datos meteorológicos.
- Alimentación con pilas o alimentador a 220V.

Instrucciones de uso en castellano.

Debe incorporar la marca identificativa CE.

Soporte



Torreta metálica de sección triangular y una parte superior con mástil (imagen orientativa) para instalar los sensores, y que estos queden a una altura no inferior a 3 metros.

La instalación se realizará sobre suelo de hormigón mediante un soporte de acero de al menos 10mm de grosor con una anchura superior al diámetro de la torreta y con orificios para tornillos. Será lo suficientemente fuerte y estable para que no sea necesaria la instalación de vientos. Incluirá todo el material necesario para su sujeción y anclaje de la torre, sobre la solera de hormigón.

Instalación

Se incluirá el montaje de los sensores y el transmisor sobre el mástil; y la torreta metálica sobre una solera de hormigón. La solera de hormigón será facilitada por el centro de destino.

Se incluirán todos los cables de conexión, el cable USB, las baterías y pilas necesarias. La conexión de la consola al PC la realizará el personal del centro.

Documentación

Instrucciones

Guía sobre posibilidades didácticas del material ofertado.

La documentación deberá presentarse en castellano.



DS118 - CENTRIFUGADORA ELÉCTRICA

- Carcasa exterior de acero pintado en pintura al horno
- Capacidad mínima: 6 tubos de 15 ml. como mínimo.
- Velocidad entre 1.000 - 4.000 r.p.m.
- Regulación de velocidad de tipo continuo.
- Temporizador regulable de 0-30 min o trabajo en modo continuo.
- Tapa de seguridad, con dispositivo que desconecte el motor al abrirse o que impida su apertura cuando esté en funcionamiento.
- Se valorará la estabilidad en pleno funcionamiento y de forma especial, las mejores medidas de seguridad.
- Manual de uso e instrucciones en castellano.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS121 - COLECCIÓN DE FÓSILES

El equipo estará compuesto de muestras representativas de los principales fósiles de España, correspondientes a las eras: Paleozoica, Mesozoica, Terciaria y Cuaternaria. Estos se presentarán en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación. Cada ejemplar estará contenido en un compartimiento individual, etiquetado y numerado. Cada ejemplar estará numerado, en función del material de cada elemento, se podrá elegir entre:

- Grabado térmico o mecánico.
- Grabado por láser.
- Con tinta indeleble.

Si el fósil es de pequeño tamaño y no se puede numerar, deberá ir en una caja transparente individual numerada.

Se incluirá clasificación estratigráfica de los ejemplares. Guía en castellano de identificación y características de los anteriores ejemplares.

Deberá contener, al menos, ejemplares representativos de:

- Plantas de Carbonífero. Al menos 4 por cada colección. Se recomiendan *Lepidodendron*, *Sigillaria*, *Pecopteris* y *Neuropteris*.
 - Nummulites; al menos 1 por colección.
 - Graptolitos; al menos 1 por colección. Se recomienda *Spirograptus*.
 - Arqueociatos; al menos 1 por colección.
 - Celentéreos; al menos 2 por colección. Se aconseja: *Calceola* o *Placosmilia* y una colonial.
 - Equinodermos; al menos 2 de diferente clase por colección. Se recomienda al menos un crinoideo y un equinoideo por colección.
 - Trilobites; al menos 1 por colección.
 - Braquiópodos; al menos 3 de diferente género por colección; Se recomienda que se incluyan ejemplares de *Terebratulidos*, *Rhynchonélidos* y articulados.
 - Gasterópodos; al menos 1 por colección.
 - Lamelibránquios; al menos 1 por colección.
 - Orthoceridos; al menos 1 por colección. Se recomienda *Orthoceras*.
 - Belemnoides; al menos 1 por colección.
 - Anmonoideos; al menos 3 por colección. Se recomienda un ejemplar para cada tipo de sutura (goniatítica, ceratítica y ammonítica)
 - Nautilodeos; al menos 1 por colección.
 - Vertebrados; al menos 1 por colección. Se recomienda dientes de peces seláceos o dientes de mamíferos tanto de herbívoros como de carnívoros.



- Cráneo homínido fósil:
 - Australopitecus
 - Homo Erectus
 - Homo Neardenthalensis

Se acompañará fotografía de detalle de cada ejemplar ofertado, indicando en cada caso si se trata de un ejemplar original o una reproducción. En la medida de lo posible deberán ser originales.



DS122 - COLECCIÓN DE ROCAS Y MINERALES

Prestaciones didácticas

El equipo estará compuesto por las rocas y minerales más característicos del relieve español.

Cada ejemplar, roca o mineral, no debe ser excesivamente pequeño para que se pueda trabajar bien con él, como mínimo, en su dimensión más pequeña, será de aproximadamente 4 cm, admitiéndose un margen de error de un 10%. Se presentará en caja o cajas de madera u otro material resistente que garantice su clasificación y conservación. Cada ejemplar estará contenido en un compartimiento individual, etiquetado y numerado. Cada ejemplar estará, a su vez, numerado, en función del material de cada elemento, se podrá elegir entre:

- Grabado térmico o mecánico.
- Grabado por láser.
- Con tinta indeleble.

Como mínimo, se deberán aportar los siguientes ejemplos; aunque se podrá admitir algún tipo de cambio que no afecte significativamente las prescripciones del currículo oficial para Secundaria y Bachillerato:

Colección de Rocas

- Arcilla; al menos 1 por colección.
- Arenisca; al menos 1 por colección.
- Marga; al menos 1 por colección.
- Caliza; al menos 2, de diferente origen, por colección. Se recomienda una de origen orgánico (fossilífera) y una de origen químico (litográfica)
- Conglomerado; al menos 2 por colección. Se recomienda una pudinga y una brecha.
- Turba; al menos 1 por colección.
- Lignito; al menos 1 por colección.
- Hulla; al menos 1 por colección.
- Antracita; al menos 1 por colección.
- Cuarzita; al menos 1 por colección.
- Esquistos; al menos 2 por colección. Se recomienda incluir un esquistos micáceo
- Gneis; al menos 2 por colección. Se recomienda incluir un gneis glandular además del típico.
- Mármol; al menos 1 por colección.
- Pizarra; al menos 1 por colección.
- Basalto; al menos 1 por colección.
- Granito; al menos 2, de distinto tipo, por colección. Se recomienda incluir un ejemplar de granito rosa además del típico de la sierra madrileña.



Comunidad de Madrid

- Sienita; al menos 1 por colección.
- Pórfido; al menos 1 por colección.
- Pumita; al menos 1 por colección.
- Traquita; al menos 1 por colección.
- Gabro; al menos 1 por colección.

Rocas Pulidas

Una colección de las rocas pulidas de uso más corriente en construcción.

Colección de Minerales

- Azufre; al menos 1 por colección.
- Grafito; al menos 1 por colección.
- Calcopirita; al menos 1 por colección.
- Cinabrio; al menos 1 por colección.
- Galena; al menos 1 por colección.
- Pirita; al menos 1 por colección.
- Carnalita; al menos 1 por colección.
- Halita; al menos 1 por colección.
- Silvina; al menos 1 por colección.
- Fluorita; al menos 1 por colección.
- Magnetita; al menos 1 por colección.
- Oligisto; al menos 1 por colección.
- Limonita; al menos 1 por colección.
- Calcita; al menos 1 por colección.
- Dolomita; al menos 1 por colección.
- Aragonito; al menos 1 por colección. Se recomienda ejemplo de cristalización en prisma hexagonal.
- Malaquita; al menos 1 por colección.
- Azurita; al menos 1 por colección.
- Baritina; al menos 1 por colección.
- Yeso; al menos 2 tipos por colección. Se recomienda, al menos, un yeso fibroso de coloraciones variadas.
- Caolinita; al menos 1 por colección.
- Biotita; al menos 1 por colección.
- Moscovita; al menos 1 por colección.



Comunidad de Madrid

- Olivino; al menos 1 por colección.
- Talco; al menos 1 por colección.
- Cuarzo; al menos 2 por colección. Se recomienda diferentes coloraciones de cuarzo.
- Ortosa; al menos 1 por colección.
- Granate; al menos 1 por colección.
- Turmalina; al menos 1 por colección.
- Hornblenda; al menos 1 por colección.

Material adicional

- 4 Placas de porcelana para el rayado de minerales.
- Guía en castellano de identificación y características de los anteriores ejemplares.



DS124 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ELECTROSTÁTICA Y MAGNETISMO

Características Técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización de un número adecuado de experimentos de unas de las ramas de la física, la electrostática y el magnetismo.

Se deberá tener especial cuidado con la calidad de los materiales de los elementos que componen el equipo, deben estar fabricados con **materiales robustos** (aluminio, acero inoxidable, latón, policarbonato, etc...) que garanticen su durabilidad, a fin de reducir al mínimo el deterioro con el transcurso del tiempo, vigilando especialmente la posibilidad de oxidación y deterioro por golpes. Todos los elementos metálicos incorporados en el equipo que tengan tendencia a la oxidación o deterioro, su superficie estará cubierta con epoxi, recubrimiento metálico o con procedimientos electroquímicos (cincado, pavonado, anodizado, etc.).

Irá acompañado de una guía de trabajo o manuales de experimentos de cada uno de los aparatos y materiales para una utilización adecuada y una óptima explotación de las posibilidades de cada uno de ellos.

Prestaciones didácticas

El equipo se destina a la realización de experiencias de física de laboratorio de electrostática y magnetismo, con al menos los siguientes experimentos sugeridos:

Electrostática y magnetismo

- Cargas electrostáticas positivas y negativas
- Atracción y repulsión de polos
- Visualización de líneas de campo magnético
- Característica intrínseca dipolar del campo magnético
- Levitación magnética
- Magnetismo terrestre
- Materiales magnéticos y no magnéticos.

Materiales requeridos

El equipo incluirá todos los materiales necesarios para la realización de los experimentos, a excepción de materiales desechables como el agua, papel, etc.

Para la realización de los experimentos de **ELECTROSTÁTICA** se suministrarán los siguientes elementos:

- Electroscopio de lámina doble con esfera metálica para recolectar cargas.
- Un juego de paños: de lana, de algodón y de seda
- Un juego de varillas de 300mm: de vidrio, de ebonita y acrílica.



- Globos hinchables (10 unidades)

Para la realización de los experimentos de **MAGNETISMO** se suministrarán los siguientes elementos:

- Mineral de magnetita
- Imán de herradura (1 unidad)
- Imán circular (3 unidades) con soporte para levitación.
- Imán rectangular con polos diferenciados (2 unidades)
- Limaduras de hierro con dispensador
- Varilla desmontable en tres partes
- Base con soporte para imanes
- Brújula miniatura (15 unidades)
- Brújula grande (1 unidad)
- Un juego de chapas: zinc, aluminio, hierro y cobre.
- Una sonda para ver campo magnético

Se suministrarán cajas y estuches de conservación adecuados para su almacenamiento y conservación.

La guía de trabajo de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberá ser la adecuada al currículo actual de Secundaria Obligatoria.



DS125 - EQUIPO DE CAMPO ALUMNOS

Estará compuesto como mínimo por:

- 6 Brújulas con clinómetro y nivel de burbuja montada sobre plancha de plástico transparente.
- 6 Lupas de mano (10x, aproximadamente), escamoteable.
- 2 altímetros de 0 a 3.500 metros, con precisión de 20 metros.
- 2 Cintas métricas de 50 m.
- 3 flexómetros (3m o más)
- 30 Bolsas de plástico de tamaños variados y etiquetas autoadhesivas.
- 6 Aspirador de insectos.
- 6 Botes con lupa.
- 6 Frascos con tapa rosca, para muestras, de 250ml
- 2 Prismáticos de 7 x 50 o superior con estuche.
- 3 Martillos de geólogo.
- 3 gafas protectoras
- 3 mangas para capturas de animales acuáticos
- 4 Mochilas para el transporte de este material.
- 4 Aparatos de Berlèse, para la recogida de microfauna del suelo.
- 1 prensa para plantas.
- 1 Estuche-botiquín para el material necesario de primera atención a pequeñas heridas y quemaduras.

Los elementos delicados irán debidamente protegidos en fundas independientes.

Guías de campo y guía de actividades en castellano con un diseño didáctico basado en la aplicación de la metodología activa, por la que el alumno observe, mida, investigue, el medio natural y extraiga conclusiones.



DS127 - EQUIPO PARA EL ESTUDIO DEL RELIEVE

Estará compuesto como mínimo por:

- 50 Pares de fotografías aéreas estereoscópicas para el estereoscopio de bolsillo con su explicación didáctica.
- 15 Estereoscopios de bolsillo de construcción metálica.
- 1 Estereoscopio de espejos.
- 1 Par de fotografías aéreas estereoscópicas para el estereoscopio de espejos con su explicación didáctica.
- 1 Conjunto de transparencias superponibles para explicar las curvas de nivel.
- 15 Curvímetros.
- 10 Mapas geológicos. Escala 1:50.000.
- 10 Mapas topográficos. Escala 1:25.000.

Los Mapas serán diferentes, del territorio español, en los que se aprecien distintos tipos de relieves (versiones actualizadas). Una parte de los mismos corresponderán Comunidad de Madrid.

Guía de uso, en castellano, del material anteriormente citado.



DS139 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE AGUA

Prestaciones didácticas

El equipo estará destinado a estudiar el agua, sus propiedades e importancia para los seres vivos.

Características técnicas

El equipo permitirá la valoración de las muestras posibles in situ, para lo cual incluirá todos los componentes necesarios para la recolección del agua, análisis y transporte como recipientes graduados, recipientes con tapa, etc., que irán incluidos en un maletín o sistema similar fácilmente transportable.

Incluirá:

- Tiras reactivas para 25 mediciones de cada uno de los siguientes parámetros
 - Cloro libre
 - Cloro total
 - Cobre
 - Hierro
 - Dureza total
 - Nitratos
 - Nitritos
 - pH
 - Plomo
 - Monopersulfato de potasio
 - Flúor
 - Ácido cianúrico
 - Cloruro amónico
 - Bromo
 - Alcalinidad total
 - Carbonatos
- 1 Termómetro digital de bolsillo, resistente al agua de -10 °C a 200 °C Sonda de acero inoxidable de 110 mm Incluye funda para sonda y pila.
- 5 viales para medición de bacterias coliformes
- 6 tubos de ensayo de plástico para recogida de agua
- 1 tubo de ensayo de plástico grande
- 1 Estuche contenedor
- Instrucciones de laboratorio plastificadas, y guía de prácticas, ambas en castellano adecuada al currículo



DS140 - EQUIPO DE ANÁLISIS DE SUELO

Prestaciones didácticas:

El equipo estará destinado a estudiar el suelo, su destrucción y recuperación. Estará compuesto por los elementos que a continuación se citan y como elemento adicional un sistema que facilite su transporte, como maletín, mochila, etc...

Características técnicas:

- 1 Extractor de muestras del suelo, para una profundidad mínima de 30 cm aproximadamente, construcción metálica con apoya manos y reposa pies.
- 6 Palas trasplantadoras tipo jardinero.
- Columna de tamices que contenga al menos 4 tamices diferentes con una luz de malla entre 0,25mm y 4 mm.
- 100 Bolsas recoge muestras en plástico degradable y transparente.
- 1 Rollo de hilo de bramante de 50 m
- 10 Vientos de aluminio.
- 10 Indicadores de área numéricos.
- 1 Termómetro de suelo de -10° a +50° C como mínimo de rango de medida; amplia profundidad de penetración.
- 1 Tabla de valores óptimos de PH para diferentes cultivos de plantas.
- 1 Peachímetro portátil digital con alcance mínimo de 0 a 14 y precisión de $\pm 0,1$.
- 1 Test de la presencia en mayor o menor grado del contenido en nitratos del suelo con escala de color.
- 1 Test de la presencia del potasio.
- 1 Test de la presencia de fosfatos.
- Muestras de tipos de suelos arenosos, margosos, arcillosos y turba para realizar un mínimo de 100 ensayos. Se presentarán en recipientes independientes con tapa.
- 1 maletín para el transporte
- Productos químicos suministrados en número y cantidad suficiente para la realización de las prácticas. Los reactivos estarán dispuestos en envases individuales, que permitan la realización de un test individual. Los envases dispondrán de la debida información técnico-pedagógica en las etiquetas.
- Manual de instrucciones y guía de práctica en castellano adecuada al currículo.

Los aparatos de alimentación eléctrica que componen el equipo, deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.

NOTA: En caso de adjudicación los productos químicos irán embalados en forma independiente del resto del lote.



DS143 - MATERIAL DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Material para preparaciones, compuesto por:

- 4 Cajas para al menos 25 preparaciones en plástico con tapa transparente.
- 100 Portaobjetos cristal (26 x 76) mm.
- 200 Cubreobjetos
- 20 Agujas enmangadas en acero inoxidable.
- 25 Pinzas punta fina en acero inoxidable: 15 rectas y 10 curvas.
- 15 Pinceles Nº 1.
- 15 Pipetas pequeñas con casquete de goma.
- 1 micrótopo de fácil manejo y seguro de usar con cuchillas de recambio. No se admitirá navaja histológica
- 1 Paquete de médula de sauco con al menos 10 elementos.

Guía en castellano de preparaciones microscópicas sencillas.

Guía en castellano de uso del material anteriormente citado.



DS144 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE MECÁNICA

Características Técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización de un número adecuado de experimentos de una de las ramas de la Física, la Mecánica.

Se deberá tener especial cuidado con la calidad de los materiales de los elementos que componen el equipo, deben estar fabricados con materiales robustos (aluminio, acero inoxidable, latón, policarbonato, etc.) que garanticen su durabilidad, a fin de reducir al mínimo el deterioro con el transcurso del tiempo, vigilando especialmente la posibilidad de oxidación y deterioro por golpes. Todos los elementos metálicos incorporados en el equipo que tengan tendencia a la oxidación o deterioro, su superficie estará cubierta con epoxi, recubrimiento metálico o con procedimientos electroquímicos (cincado, pavonado, anodizado, etc.).

Irá acompañado de una guía de trabajo o manuales de experimentos de cada uno de los aparatos y materiales para una utilización adecuada y una óptima explotación de las posibilidades de cada uno de ellos.

Prestaciones didácticas

El equipo se destina a la realización de experiencias de física de laboratorio, con al menos los siguientes experimentos sugeridos:

MECÁNICA

- Estudio del péndulo – Masa, longitud y ángulos variables
- Relación entre fuerza y deformación - Ley de Hooke
- Dinámica en el plano inclinado
- Leyes de Newton
- Movimiento uniforme
- Movimiento uniformemente acelerado
- Estudio dinámico de muelles - Oscilaciones armónicas
- Principio de Arquímedes - Empuje hidrostático
- Densidades de sólidos y líquidos
- Ondas acústicas estacionarias

Materiales requeridos

El equipo incluirá todos los materiales necesarios para la realización de los experimentos, a excepción de materiales desechables como el agua, papel, etc.

El equipo incluirá todos los materiales necesarios para la realización de los experimentos, a excepción de materiales desechables como el agua, papel, etc.



Comunidad de Madrid

- Aparatos para Ley de Hooke, fabricados en tubo transparente acrílico con escala interna en mm que permita medir directamente el estiramiento del muelle mediante un índice, sin necesidad de hacer montajes dificultosos.
- Dispositivos para el principio de Arquímedes.
- Tubo de Kundt con una longitud aproximada de 600 mm y diámetro compatible con la frecuencia del emisor de sonido utilizado para su funcionamiento.
- Riel de dinámica para el estudio del movimiento uniforme y acelerado, leyes de Newton, choques elásticos.

Para la realización de los experimentos de **mecánica**, se suministrarán los siguientes elementos:

- Material soporte: bases soportes metálicas, varillas de acero inoxidable de 75cm y de 25 cm, y nuez con gancho.
- Péndulo de masa grande
- Péndulo de masa pequeña
- Hilo de poliamida
- Portapesas de 20g
- Pesas con ranura de 20g (5 unidades)
- Pesas con ranura de 10g (8 unidades)
- Dinamómetro 1N/0,02N
- Muelles 10 N/m y 20N/m con ajuste y tope.
- Cilindro fabricado en plástico transparente con dos ganchos con cuerpo de hierro (pavonado).
- Cilindro fabricado en plástico transparente con dos ganchos con cuerpo de aluminio (anonizado).
- Recipiente de vidrio de 100ml
- Cronómetro digital 1/100s
- Cinta métrica metálica
- Riel metálico para experimentos de dinámica con una longitud aproximada de 1150 mm, con escala en mm incorporada, patas niveladoras, dispositivo que permita variar la inclinación para plano inclinado y topes desmontables.
- Carro para dinámica con ruedas con micro-rodamientos que permitan reducir al máximo el rozamiento y el momento de inercia de rotación, con cuerpo macizo en aluminio con orificios para pesas que permitan añadir peso al carro sin variar el centro de masas; con tres conectores para accesorios.
- Cronómetro electrónico, con sistema de apertura y parada automáticos mediante barreras ópticas.
- 2 barreras ópticas o fotopuertas conectables al cronometro.
- 8 pesas para carro de 50g



Comunidad de Madrid

- Juego de pesas con portapesas para aceleración, pesas desde 1g hasta 10g
- Horquilla en U con goma para choques
- Polea con micro-rodamiento
- Tubo de Kundt con una longitud aproximada de 600 mm. Con soportes antideslizantes para mesa
- Pistón desplazable ajustado al diámetro interior del tubo
- Emisor de sonido sencillo
- Polvo de corcho y dispositivo que permita repartir el polvo a lo largo de todo el tubo.

Se suministrarán cajas y estuches de conservación adecuados para su almacenamiento y conservación.

La guía de trabajo de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberá ser la adecuada al currículo actual de Secundaria Obligatoria.



DS149- MATERIAL DE DISECCIÓN

El equipo deberá contar, al menos, con los siguientes elementos:

- 10 Bisturís de acero de hoja recambiable.
- 60 Hojas de recambio para bisturís.
- 10 Lancetas.
- 10 Pinzas de punta recta fina.
- 10 Pinzas de punta curva.
- 10 Pinzas de punta plana.
- 10 Pinzas de punta dentada.
- 10 tijeras punta aguda/aguda
- 10 tijeras curvada punta aguda/roma
- 100 Alfileres de cabeza ancha.

Todo el material anteriormente citado será de acero inoxidable y vendrá recogido en estuche con huecos para su ordenación y almacenaje.

- 10 Cubetas de disección.
- 20 Planchas de tamaño apropiado para introducir en la cubeta (corcho)
- 500 Hojas de papel secante de 35 x 35 cm. o medida aproximada equivalente.

Guía de utilización, en castellano, del material anteriormente citado, incluyendo ejemplos de disección de animales característicos de fácil obtención en cualquier mercado.



DS150 - EQUIPO MULTIMEDIA DE MICROSCOPIA

Características técnicas:

Colección de 100 unidades de preparaciones microscópicas de biología y una colección de 10 preparaciones petrográficas de geología para su observación con el microscopio biológico. Los elementos constitutivos serán originales **con la calidad adecuada** para el uso y fin que se pretende. Estará formado por: una preparación microscópica, una imagen en formato digital, y un texto explicativo, preferentemente de un mismo original.

Las imágenes se suministrarán en un pendrive, organizadas en carpetas coincidentes con la secuenciación que se solicita.

En algunas lecturas serán necesarios dibujos originales de suficiente claridad y calidad.

Es imprescindible que las preparaciones de geología sean de **lámina delgada**.

El equipo estará incluido en una carpeta, archivador o cualquier otro sistema que permita una colocación ordenada y secuenciada de todos los elementos que lo componen en el menor número de estuches posible. Las preparaciones irán en una caja.

Los materiales estarán secuenciados en los apartados que se expresan en la relación de lectura y numerados en el orden de las mismas.

Las claves para identificar en cada lectura los materiales que se solicitan serán:

- I: Imagen en formato digital
- P: Preparación microscópica
- T: Texto explicativo
- E: Dibujo esquemático
- PL: Preparación en lámina delgada

Colección de 100 preparaciones microscópicas de biología:

Incluye preparaciones de zoología, tejidos animales, organografía animal, tejidos vegetales, organografía vegetal y microorganismos. Deberá incluir al menos una preparación de cada tipo del siguiente listado y ninguna estará repetida.

A) CITOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS

15 Preparaciones que incluyan al menos

1 Célula Animal	I		T	E
2 Célula Vegetal	I		T	E
3 Mitosis celular	I	P	T	
4 Núcleo celular	I	P	T	
5 Retículo endoplasmático	I		T	E



Comunidad de Madrid

6 Mitocondrias	I		T	E
7 Cloroplastos	I	P	T	E
8 Cilios y flagelos	I	P	T	
9 Aparato de Golgi	I	P	T	E

B) TEJIDOS Y Organografía ANIMAL

CARACTERÍSTICAS

40 Preparaciones diferentes que incluyan al menos:

10 Epitelio	I	P	T	
11 Sangre humana	I	P	T	
12 Sangre de anfibio	I	P	T	
13 Muscular liso	I	P	T	
14 Muscular estriado	I	P	T	
15 Neurona	I	P	T	
16 Sinapsis	I	P	T	
17 Óseo	I	P	T	
18 Cartilaginoso	I	P	T	
19 Conjuntivo	I	P	T	
20 Corte transversal del tracto digestivo	I	P	T	
21 Nefrona	I	P	T	E
22 Corte transversal de hígado	I	P	T	
23 Tubos seminíferos	I	P	T	E
24 Vagina	I	P	T	E
25 Pene	I	P	T	E
26 Sección longitudinal de folículos del ovario	I		T	
27 Corpúsculos sensitivos de la piel	I		T	E
28 Sección longitudinal del pulmón	I	P	T	E
29 Vena	I	P	T	E
30 Arteria	I	P	T	E
31 Cerebro	I	P	T	E
32 Vejiga	I	P	T	E
33 Pulmón	I	P	T	E
34 Corazón	I	P	T	E

C) TEJIDOS Y Organografía VEGETAL

CARACTERÍSTICAS



35 Preparaciones diferentes que incluyan:

35 Epidermis con estomas	I	P	T
36 Vasos conductores	I	P	T
37 Meristemos radicales con mitosis	I	P	T
38 Hoja angiosperma	I	P	T
39 Hoja gimnosperma	I	P	T
40 Sección transversal de antera	I	P	T
41 Sección transversal de ovario	I	P	T

D) MICROBIOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS

10 Preparaciones diferentes que incluyan

42 Virus bacteriófago	I	T	E
43 Bacilo	I	T	E
44 Coco	I	T	E
45 Bacteria	I	T	E
46 Paramecio	I	T	E
47 Ameba	I	T	E

PETROLOGÍA

CARACTERÍSTICAS

10 Preparaciones diferentes que incluyan

48 Granito	I	T	PL
49 Sienita	I	T	PL
50 Gabro	I	T	PL
51 Basalto	I	T	PL
52 Gneis	I	T	PL
53 Micacita	I	T	PL
54 Cuarzita	I	T	PL
55 Mármol	I	T	PL
56 Arenisca	I	T	PL
57 Caliza fosilífera	I	T	PL



DS151 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: ÓPTICA

Características Técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización de un número adecuado de experimentos de una de las ramas de la física, la óptica.

Se deberá tener especial cuidado con la calidad de los materiales de los elementos que componen el equipo, deben estar fabricados con materiales robustos (aluminio, acero inoxidable, latón, policarbonato, etc.) que garanticen su durabilidad.

Irà acompañado de una guía de trabajo o manuales de experimentos de cada uno de los aparatos y materiales para una utilización adecuada y una óptima explotación de las posibilidades de cada uno de ellos.

Prestaciones didácticas

El equipo se destina a la realización de experiencias de física de laboratorio que engloben una de las ramas de la física, la óptica, con al menos los siguientes experimentos sugeridos:

ÓPTICA:

- Rayo único y rayos divergentes
- Reflexiones múltiples
- Inversión lateral y vertical
- Reflexiones en espejos
- Espejo plano (rotación e imágenes)
- Espejo convexo
- Reflector parabólico
- Radio de curvatura
- Distancia focal
- Refracción en prismas y lentes
- Refracción doble
- Ángulo desviación mínima
- Plano focal
- Aberración cromática
- Experimento de Newton con espectros
- Absorción y adicción de colores

Materiales requeridos



El equipo incluirá todos los materiales necesarios para la realización de los experimentos, a excepción de materiales desechables como el agua, papel, etc...

Para la realización de los experimentos de **ÓPTICA** se suministrarán los siguientes elementos:

- Fuente luminosa halógena de al menos 30W, con lente ajustable de enfoque interna. Con salida para el haz de luz con soporte de diafragmas delantera, trasera y laterales con dos espejos plegables. Se suministrará con una lámpara de repuesto.
- Fuente de alimentación para lámpara halógena
- Juego de diafragmas con las siguientes posibilidades: para 1, 2, 3 y 4 rayos, así como uno ciego y otro para rayo grueso.
- Lente biconcava 7.5 cm F/L
- Lente biconvexa 7.5 cm F/L
- Lente biconvexa 3.75 cm F/L
- Espejo plano
- Espejo semicircular de dos caras.
- Espejo parabólico de dos caras.
- Disco graduado en cuatro cuadrantes de 90° para medir ángulos, sobre fondo blanco
- Prisma rectangular
- Prisma semicircular
- Prisma de 45°, 45°, 90°
- Prisma de 60°, 30°, 90°
- Prisma de 60°, 60°, 60°
- Juego de placas para comparación de colores: Azul, amarillo, rojo, magenta, cian, naranja, verde y violeta
- Juego de filtros con los siguientes colores: amarillo, rojo, magenta, cian, naranja, verde y violeta
- 1 Disco graduado blanco para medir ángulos de reflexión, refracción y ángulos entre rayos.

Se suministrarán cajas y estuches de conservación adecuados para su almacenamiento y conservación.

La guía de trabajo de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberá ser la adecuada al currículo actual de Secundaria Obligatoria.

Se incluirá un esquema de almacenamiento que visualice el hueco donde se aloja cada componente del equipo, indicando el número de cada componente, para que facilite buscarlos o guardarlos posteriormente después de su uso.

La fuente luminosa deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS153 - EQUIPO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA: TERMOLOGÍA

Características Técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización, por los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de un número adecuado de experimentos de Termología que abarquen los siguientes temas:

- Expansión térmica
- Conversión de energía eléctrica en térmica
- Calor específico de metales: Hierro, Cobre y Aluminio.
- Calor latente de fusión de hielo

Se deberá tener especial cuidado con la calidad de los materiales de los elementos que componen el equipo, deben estar fabricados con materiales robustos (aluminio, acero inoxidable, latón, policarbonato, etc.) que garanticen su durabilidad, a fin de reducir al mínimo el deterioro con el transcurso del tiempo, vigilando especialmente la posibilidad de oxidación y deterioro por golpes. Todos los elementos metálicos incorporados en el equipo que tengan tendencia a la oxidación o deterioro, su superficie estará cubierta con epoxi, recubrimiento metálico o con procedimientos electroquímicos (cincado, pavonado, anodizado, etc...).

Irá acompañado de una guía de trabajo o manuales de experimentos de cada uno de los aparatos y materiales para una utilización adecuada y una óptima explotación de las posibilidades de cada uno de ellos.

El equipo incluirá todos los materiales necesarios para la realización de los experimentos, a excepción de materiales desechables como el agua, papel, etc.

Para la realización de los experimentos de **TERMOLOGÍA**, se suministrarán los siguientes elementos:

- Calorímetro de Joule, compuesto de un recipiente interior de aluminio con una capacidad de 200 ml mínimo. Con aislante de poliestireno, cuerpo metálico, tapa con agitador y orificio para termómetro
- Dispositivo eléctrico con bornes de 4 mm para calentamiento del calorímetro.
- Termómetro de varilla de vidrio con cero desplazado de -10° $+110^{\circ}$ °C
- Cilindro de aluminio de 200 g con gancho para hilo
- Cilindro de hierro (cincado) de 200 g con gancho para hilo
- Cilindro de cobre de 200 g con gancho para hilo
- Bola con varilla de latón
- Aro con varilla de latón
- 2 Bloques fusión de hielo de diferentes conductividades térmicas



Se suministrarán cajas y estuches de conservación adecuados para su almacenamiento y conservación.

La guía de trabajo de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberá ser la adecuada al currículo actual de Secundaria Obligatoria.

El dispositivo eléctrico deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS154 - ESQUELETO HUMANO

Esqueleto humano para los niveles educativos de Secundaria. Para el estudio y comprensión de la morfología, localización y articulación en la que participa cada hueso del cuerpo humano.

Características técnicas:

- Modelo de esqueleto humano a tamaño natural.
- Material plástico.
- Buena reproducción del natural.
- Cráneo con bóveda desmontable y mandíbula inferior móvil con dentadura.
- Extremidades articulables y separables del tronco del esqueleto.
- Montado sobre soporte-peana con ruedas y dispositivo de bloqueo.
- Protegido por funda de plástico transparente.
- Soporte con patas provistas de ruedas que le proporcionen estabilidad y facilidad de transporte de un lugar a otro.
- Guía de identificación, en castellano, de las diferentes partes.



DS158 - LUPA BINOCULAR PARA ALUMNOS

Prestaciones didácticas

La lupa binocular se destina a la observación de una gran diversidad de objetos naturales. Para ello, el aparato deberá ofrecer la mayor versatilidad posible (diferentes aumentos, campos de visión, distancia de trabajo, etc...)

Por otra parte, el uso de este instrumento en los laboratorios escolares exige el desarrollo de las condiciones de seguridad y resistencia que eviten su inutilización.

Características técnicas

- Número de aumentos: desde 20x hasta 40x.
- Dos objetivos dobles de 2x, 4x acromáticos y parafocales con sistema revolver o compacto.
- Oculares WF (gran campo) 10x y 20x
- Cabezal óptico inclinado 45°, con posibilidad de giro de 360°.
- Sistema de enfoque por piñón y cremallera con parada de seguridad y mandos a ambos lados.
- Campo de visión mínimo 10 mm.
- Base que garantice gran estabilidad.
- Sistema de iluminación led, episcópico, diascópico y ambos a la vez, de bajo voltaje conectable a 220v
- Corrección dióptrica, ajuste interpupilar y anteojeras.
- Vidrio con tratamiento antirreflectante.

Obligatoriamente, los elementos ópticos intercambiables, y preferentemente los accesorios, vendrán dotados de un sistema o dispositivo de fijación sólo practicable por el profesor (por ejemplo, mediante herramientas no usuales).

Accesorios

- Platina circular translúcida (vidrio esmerilado) y platina circular opaca reversible blanco/negro.
- Par de anteojeras
- Herramientas especiales (si procede).
- Estuche de conservación de aluminio, con alojamientos
- Funda de plástico.
- Lámpara Led de recambio.
- Útiles de limpieza: Cepillo neumático y papel para limpieza de la óptica



Comunidad de Madrid

- Manual de instrucciones en castellano en el que se indique las prestaciones, modo de empleo y datos sobre el Servicio Técnico Oficial.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS159 - LUPA TRINOCULAR PARA PROFESOR

Lupa trinocular con una alta calidad óptica, mecánica y gran robustez que le proporcione una larga duración.

Características Generales

- Número de aumentos: desde 7x a 45x.
- Cabezal TRINOCULAR inclinado 45°, y giratorio 360° con salida para cámara de vídeo o fotografía. El cabezal podrá ser binocular si la lupa incorpora cámara de videomicroscopía.
- Corrección dióptrica, con distancia interpupilar ajustable y anteojeras.
- Oculares WF (gran campo) 10x. y 20x
- Objetivo Zoom con aumento 0.70x-4,5x.
- Sistema de enfoque por piñón y cremallera con parada de seguridad y mandos a ambos lados.
- Base metálica estable, fabricada en aluminio fundido y columna de varilla.
- Sistema de iluminación LED de bajo voltaje con regulación de la intensidad luminosa; episcópico, diascópico y ambos a la vez.

Accesorios

- Adaptador para tubo vertical, con montura rosca C para cámara de vídeo.
- Platina circular translúcida (vidrio esmerilado) y platina circular opaca reversible blanco/negro.
- Herramientas especiales (si procede).
- Funda de plástico.
- Microcubeta de disección con cubierta de polipropileno.
- Cápsula de observación con cubierta en policarbonato.
- Pipeta cuentagotas de polietileno con graduación en relieve.
- Pinzas de disección 12cm. acero inoxidable.
- Lanceta de disección 14cm acero inoxidable.
- Útiles de limpieza: Cepillo neumático y papel para limpieza de la óptica
- Dos juegos de lámparas de recambio LED.
- Manual de instrucciones en castellano en el que se indique las prestaciones, modo de empleo y datos sobre el Servicio Técnico Oficial.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS163 - MATERIAL DE LABORATORIO

Comprenderá lo siguiente:

- 12 Aros soporte con mango, de 10 cm. de diámetro aprox., sin nuez.
- 12 Bases soporte con varilla.
- 2 Cutter.
- 12 Juegos de electrodos compuestos por: 2 de cinc, 2 de cobre, 2 de grafito.
- 12 Espátulas-cucharilla en acero inoxidable.
- 1 Juego de escobillones, compuesto por: 15 para tubos de ensayo, 3 para probetas, 3 para vasos, 3 para pipetas y 3 para buretas.
- 12 Gradillas antiácido para 15 tubos de ensayo y 5 tubos de centrifuga.
- 12 Hilos de nicrom enmangados.
- 30 Nueces dobles.
- 18 Pinzas con varilla. Abertura de 12 a 40mm
- 6 Pinzas para sujeción de crisol.
- 12 Pinzas de madera para tubo de ensayo.
- 6 Pinzas tipo Hoffman.
- Papeles pH de escala 1-14ph, paquete de 200 tiras.
- 2 Resmas de papel de filtro de 40 x 50 cm. de superficie, aproximadamente.
- 2 Soportes adecuados para el juego de escobillones.
- 5 Sobres de etiquetas autoadhesivas de varios tamaños.
- 6 Sobres de etiquetas autoadhesivas de 30 x 30 mm.
- 6 Triángulos de tierra refractaria de 5 cm. de lado útil.
- 6 Soportes para embudos.
- 10 Tijeras.
- 2 Tubo de goma silicona (8 x 12 mm); 10 m. aproximadamente.
- 2 Tubo de goma silicona (5 x 10 mm); 10 m. aproximadamente.
- 6 Jeringas para pipetas graduadas, 3 de 0-25ml y 3 de 0-10 ml
- 10 Frascos lavadores de 500 ml. de capacidad, en plástico.
- 2 Manuales en castellano de medidas de seguridad en laboratorios.
- 6 Nuez con gancho, longitud mínima 130mm
- 6 Pinzas para buretas, con nuez para varilla, doble.
- 2 Soporte para pipetas. Circular. Mínimo, para 40 pipetas de diferentes volúmenes.
- 1 Cortador de varilla de vidrio
- 2 Escurreidor para vidrio, de sobremesa y colgar. Mínimo con 50 terminales.



- 4 flexos con bombillas de infrarrojos

Se aportará, además, una Guía Didáctica en castellano de carácter general para la realización de actividades de laboratorio de Química.

Las guías de uso de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberán ser adecuados al currículo de Secundaria Obligatoria.



DS166 - MECHERO TIPO BUNSEN

Mechero de laboratorio para bombona desechable tipo cartucho con válvula de seguridad, que se pueda conectar y desconectar al cartucho incluso cuando no está vacía. Con regulador de gas y oxígeno, y posibilidad de acoplamiento de mariposa.

Accesorios

- **Cartucho de gas con válvula de seguridad.** Capacidad no inferior a 220 g. de gas mezcla propano/butano. Con diámetro no inferior a 100 mm que garantice una adecuada estabilidad.
- **Mariposa.** Construida en acero inoxidable o latón. Ajuste perfecto al mechero, sin holguras. Anchura mínima 5 mm. Abertura para paso de gas máxima de 1 mm.
- **Trípode,** con una altura que sobrepase al mechero conectado al cartucho, lo suficiente para que exista una buena combustión.
- **Rejilla metálica** con recubrimiento cerámico o similar, para colocar sobre el trípode.

El cartucho de gas deberá cumplir la norma de seguridad EN 417:2012 de conexión europea y deberá llevar la identificación UN-2037.

Manual de instrucciones e indicaciones de seguridad en castellano



DS168 - MICROSCOPIO PARA ALUMNOS

Microscopio binocular con una alta calidad óptica, mecánica y gran robustez que le proporcione una larga duración.

Características técnicas

- Microscopio binocular.
- Cuerpo y cabezal fabricados en aluminio.
- Cabezal óptico inclinado 30°, con posibilidad de giro de 360°.
- Revólver cuádruple con desplazamiento horario y antihorario y fijación en el eje.
- Enfoque por desplazamiento vertical mediante sistema de piñón y cremallera con embrague deslizante y ajuste de tensión. Parada de seguridad (tope de desplazamiento). Mandos de enfoque coaxiales dobles de ajuste macro y micrométricos.
- Platina mecánica móvil graduada 30-80mm de 115x125 mm de superficie (mínimo) con desplazamiento ortogonal por cremallera y mandos de desplazamiento coaxiales. Carro de sujeción de las preparaciones con pinza lateral con resorte.
- Platina petrográfica giratoria y graduada con polarizador incluido, adaptable sobre la platina estándar y polarizador adaptable al ocular.
- Sistema de iluminación led de bajo voltaje con regulación de la intensidad luminosa, conectable a 220 V.
- Vidrio con tratamiento antirreflectante.

Los elementos intercambiables deberán ir provistos de un sistema o dispositivo de fijación sólo practicable por el profesor (por ejemplo, mediante herramientas no usuales).

Dotación óptica mínima

- 4 Objetivos acromáticos de:
 - 4 x AN. 0,10 DIN.
 - 10x AN. 0,25 DIN.
 - 40x AN. 0,65 DIN retráctil.
 - 100x retráctil/inmersión AN 1,25 DIN
- 2 Pares de oculares de WF 10 y WF 15.
- Condensador de Abbe regulable (piñón y cremallera) con diafragma iris y portafiltros (filtros amarillo, verde y azul incluidos).

Accesorios



Comunidad de Madrid

- Maleta de transporte y almacenamiento de aluminio. Interior de espuma con alojamientos. Cerradura con llave.
- Funda de plástico.
- Dos lámparas de recambio led.
- Herramientas especiales (en su caso).
- Útiles de limpieza: cepillo neumático y papel para limpieza de óptica.
- Una colección compuesta por una selección de 10-15 de las preparaciones microscópicas más usuales. Los elementos constitutivos serán originales con la calidad adecuada para el uso y fin que se pretende. Estará formado por: una preparación microscópica, una imagen en formato digital, y un texto explicativo. Las preparaciones serán al menos las siguientes:
 - Cabeza de insecto
 - Tejido muscular
 - Tejido óseo
 - Sangre
 - Tallo
 - Hoja
 - Polen
 - Mitosis celular
 - Musgo
 - Bacterias
- Manual de instrucciones en castellano en el que se indique las prestaciones, modo de empleo y datos sobre el Servicio Técnico Oficial.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS169 - MICROSCOPIO BIOLÓGICO PARA PROFESOR

Microscopio trinocular con una alta calidad óptica, mecánica y gran robustez que le proporcione una larga duración.

Características generales

- Microscopio de óptica PLANA con 40x hasta 1.500x aumentos.
- Cuerpo y cabezal fabricados en aluminio.
- Cabezal óptico trinocular, inclinado 30° y giratorio 360°. Podrá ser binocular si el microscopio incorpora la cámara para videomicroscopía.
- Regulación interpupilar y ajuste de dioptrías.
- Porta objetivos de revólver cuádruple con desplazamiento en ambos sentidos mediante rodamientos y fijación en el eje.
- Platina mecánica de 140x140 mm con mandos coaxiales para el desplazamiento ortogonal de las preparaciones. Carro de sujeción de las preparaciones con pinza lateral con resorte.
- Enfoque por desplazamiento vertical con ajuste macrométrico y micrométrico mediante mandos coaxiales dobles graduados con tensor de deslizamiento y tope regulable.
- Sistema de iluminación led con regulación de la intensidad luminosa, de baja tensión conectable a 220v.
- Vidrio con tratamiento antirreflectante.

Dotación óptica mínima

- Cuatro objetivos DIN **planos** acromáticos: 4x, 10x, 40x (retráctil) y 100x (retráctil e inmersión).
- Tres pares de oculares de H5x, WF10x y WF15x.
- Condensador de Abbe (A.N.1,25) de doble lente desplazable verticalmente por sistema de piñón y cremallera, con diafragma de Iris, portafiltros y sistema de centrado.
- Filtros azul, amarillo y verde.

Accesorios

- Adaptador para tubo vertical, con montura rosca C para cámara de vídeo.
- Funda de plástico.
- 2 lámparas de recambio.
- Útiles de limpieza: cepillo neumático y papel para limpieza de óptica.



- Manual de instrucciones en castellano en el que se indique las prestaciones, modo de empleo y datos sobre el Servicio Técnico Oficial.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS170 - HOMBRE CLÁSTICO Y MODELOS ANATÓMICOS

Hombre clásico

Torso humano bisexo de tamaño natural, desmontable en 24 partes como mínimo. El montaje de los mismos se realizará mediante imanes.

- Órganos principales seccionados: encéfalo, corazón, riñón, pecho y glándulas mamarias, ramas bronquiales, pulmones, hígado, estómago, intestino delgado y grueso con duodeno y páncreas.
- Órganos genitales masculino y femenino intercambiables.
- Espalda con visualización de la columna vertebral y musculatura. Vértebra extraíble con médula espinal.

Las estructuras significativas estarán numeradas y referenciadas en clave adjunta.

Modelos anatómicos

- Modelo desmontable a escala ampliada del ojo (mínimo 5X)
- Modelo desmontable a escala ampliada del oído.

Tanto el Hombre Clástico como los Modelos Anatómicos, deberán estar realizados en material ignífugo no rígido, preferentemente PVC, que permita una buena reproducción y acoplamiento de las distintas piezas.

Irán montados sobre base soporte y protegidos por una funda de plástico transparente.

Se acompañarán de una guía en castellano que enumere e identifique los diferentes órganos y/o sus partes esenciales, así como un pendrive con todos los datos del torso.



DS171 - ORGANIZACIÓN ANIMAL Y VEGETAL

Prestaciones didácticas

Material destinado al estudio de la diversidad de los seres vivos.

Comprenderá

- **Colección de especímenes** reales de animales y plantas embutidos en resina de poliéster transparente y resistente. Permitirán su estudio desde cualquier ángulo, pudiendo visualizarse con un estereomicroscopio sin dañar el espécimen.

Estará compuesto al menos, por:

- Artrópodos. 6 especímenes representativos de artrópodos.
- Ciclo de la vida del gusano de seda, con 5 estadios.
- Ciclo de la vida de la rana, con 5 estadios.
- Comparativa de 5 corazones de animales vertebrados diferentes (pez, anfibio, reptil, ave y mamífero).
- Comparativa de 5 cerebros de animales vertebrados diferentes (pez, anfibio, reptil, ave, mamífero).
- Germinación del maíz. Pasos diferenciados en la germinación del maíz.
- Ciclo de la vida del helecho. Estadios en el ciclo de la vida de un helecho.
- Ciclo de la vida del pino.

Maqueta

- Flor de dicotiledónea montada sobre una base. Su tamaño debe ser, al menos, 7 veces, y desmontable en varias partes. Deberá incluir el fruto seccionado unido a la maqueta.



DS175 - MATERIAL DE VIDRIO PARA LABORATORIO

Todas las descripciones de recipientes señalados con asterisco deberán ser de vidrio resistente al calor y de norma homologada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, debiendo mostrar impresa la marca en el vidrio.

Comprenderá lo siguiente:

- 12 Buretas de 50 ml., graduadas en 0'1 ml. con llave esmerilada
- 12 Cápsulas de porcelana de 60 mm de diámetro con pico.
- 6 Cápsulas de porcelana de 90 mm de diámetro con pico.
- 6 Crisoles de porcelana de 30 ml. de capacidad.
- 1 Cristallizador con pico de 150 mm de diámetro, resistente al calor.
- 6 Cristallizadores de 150 mm de diámetro, resistentes al calor.
- 50 Cuentagotas de plástico con tetina.
- 2 Desecadores con rejilla de 2.000 ml. de capacidad, aproximadamente.
- 6 Embudos de decantación de 250 ml. de capacidad.
- 6 Embudos lisos de 120 mm de diámetro (3 de vidrio y 3 de plástico).
- 6 Embudos lisos de 70 mm de diámetro (3 de vidrio y 3 de plástico).
- 6 Embudos lisos de 35 mm de diámetro (3 de vidrio y 3 de plástico).
- 4 Frascos boca estrecha, tapón esmerilado, de 1.000 ml. de capacidad, transparentes.
- 2 Frascos tapa rosca, de 1.000 ml. de capacidad, color topacio.
- 2 Frascos tapa rosca, de 250 ml. de capacidad, color topacio.
- 2 Frascos tapa rosca, de 250. ml. de capacidad, transparentes.
- 3 Frascos tapa rosca, de 125 ml. de capacidad, color topacio.
- 4 Frascos cuentagotas de vidrio.
- 20 Frascos cuentagotas de plástico.
- 2 Matraces de fondo plano de vidrio resistente al calor, de 250 ml.
- 2 Matraces Erlenmeyer de vidrio resistente al calor, de 1.000 ml.
- 6 Matraces Erlenmeyer de vidrio resistente al calor, de 500 ml.
- 12 Matraces Erlenmeyer de vidrio resistente al calor, de 250 ml.
- 12 Matraces Erlenmeyer de vidrio resistente al calor, de 100 ml.
- 12 Matraces aforados de 100 ml. con boca y tapón esmerilado.
- 2 Matraces aforados de 1000 ml.
- 6 Matraces aforados de 500 ml.
- 6 Matraces aforados de 250 ml.
- 6 Morteros de vidrio con mano de 100 mm de diámetro.



Comunidad de Madrid

- 16 Pipetas graduadas en 0'1 de 10 ml.
- 16 Pipetas graduadas en 0'1 de 20 ml.
- 16 Probetas de 100 ml. graduadas en 1 ml (6 de vidrio y 10 de plástico).
- 6 Probetas de 250 ml. graduadas en 1 ml (2 de vidrio y 4 de plástico).
- 4 Probetas graduadas de 500 ml., graduadas en 1 ml (2 de vidrio y 2 de plástico).
- 12 Placas de Petri de 80 mm de diámetro (6 de vidrio y 6 de plástico).
- 100 Tubos de ensayo de 15 x 150 mm, aproximadamente, de vidrio resistente al calor.
- 50 Tubos de centrífuga.
- 6 Tubos de cristal abiertos por los dos extremos de una longitud mínima de 20 cm. y un diámetro aproximado de 5 cm., con sus correspondientes discos metálicos de 6-7 cm. de diámetro, sujetos en su centro por un hilo.
- 6 Tubos en U de 50 ml. de capacidad con membrana porosa.
- 6 Tubos en U para construcción de manómetros de 15 x150mm
- 50 Tubos de ensayo de 25 x 200 mm aproximadamente, de vidrio resistente al calor.
- 2 Vidrios azul cobalto de 50 x 50 mm
- 12 Vidrios de reloj de 80 mm de diámetro.
- 12 Vidrios de reloj de 100 mm de diámetro.
- 2 Vasos de precipitados de vidrio resistente al calor, de 600 ml.
- 12 Vasos de precipitados de vidrio resistente al calor, de 250 ml
- 24 Vasos de precipitados de vidrio resistente al calor, de 100 ml
- 1 Kilo de varilla de vidrio de 6 mm de diámetro
- 1 Kilo de varilla de vidrio hueco de 6 mm de diámetro.
- 2 Tarros de grasa para llaves tipo áfora.
- 6 Termómetros varilla de -10° C a 200° C.
- 24 Termómetros varilla de -10° C a 110° C.

Las probetas de plástico deben seguir la norma ISO 6706:1981 que resistan trabajar como máximo a 100 °C.

Las probetas de vidrio deben seguir la norma ISO 4788:2005



DS182 - REACTIVOS PARA QUÍMICA

Este lote se compone de:

	Envase	Nº envases
Reactivos químicos		
Acetona	1000 ml	1
Ácido acético glacial	1000 ml	1
Ácido clorhídrico 37'5 %	1000 ml	2
Ácido nítrico 69 %	1000 ml	1
Ácido sulfúrico 96 %	1000 ml	1
Agua destilada extra pura para laboratorio	5000 ml	2
Amoniaco 30 %	1000 ml	1
Cobre (II) sulfato 5-hidrato	1000 g	1
Etanol 96 % v/v desnaturalizado	1000 ml	2
Fenolftaleina solución 0,2%	100 ml	1
Glicerina	1000 ml	1
Hidrógeno Peróxido 30%	1000ml	1
Indicador Universal pH, solución	100ml	2
Magnesio metal cinta	25 g	1
Metanol	1000 ml	1
Etanol puro	1000 ml	1
Plata nitrato	25 g	2
Reactivo de Biuret	100 ml	1
Reactivo de Fehling A	1000 ml	1
Reactivo de Fehling B	1000 ml	1
Sodio hidróxido 97 %, lentejas	1000 g	1
Yodo resublimado	100 g	2



Productos orgánicos		
Almidón	500 g	1
Glucosa	500 g	2
Sacarosa	500 g	1
Colorantes		
Orceína A solución (hidroacética-clorhídrica)	100 ml	1
Orceína solución B (hidroacética)	100 ml	1
Sudan III	25 g	1
Kit para microscopia y tinción, compuesto de: <ul style="list-style-type: none">- Azul de bromotimol 0,04%, 50ml.- Eosina 1%, 50ml.- Carmín en ácido acético, 50 ml.- Líquido de Lugol: 50 ml.- Safranina, 50ml.- Azul de metileno 1%, 50 ml.- Eukit, 25 ml.- Xilol, 50ml.- Gradilla soporte para botellas de 4x2.		1

Estos materiales dispondrán de la información técnico-didáctica facilitada en etiquetas fuertes y duraderas. Serán imprescindibles los símbolos de seguridad en los productos que sea necesario.

Se adjuntará guía en castellano con sugerencias de utilización de estos reactivos en experiencias adecuadas al nivel de Educación Secundaria, así como la inclusión de un panel mural con los símbolos de seguridad de los reactivos.



DS191- TABLA PERIÓDICA MURAL

Prestaciones didácticas

Será destinada a la exposición o realización de ejercicios por parte de los profesores en las aulas y los laboratorios.

características técnicas

Estará construida con material de buena calidad, adecuada flexibilidad, buena resistencia al rasgado y protegido mediante plastificado. Medias cañas con material resistente y con soportes adecuados para ser colgada.

Será de un tamaño aproximado de 140x100 cm. de forma que permita su utilización en las clases o en los laboratorios mediante su exposición en forma mural.

Expresará la distribución de los elementos en la misma, preferentemente mediante la forma extendida.

Los símbolos de los elementos serán del tamaño adecuado que garanticen una perfecta visión de los mismos desde cualquier ángulo y distancia de una clase o laboratorio.

Expresará los valores en cada elemento de las propiedades periódicas más importantes; por ejemplo: número atómico, masa atómica, configuración electrónica, radio atómico, potencial de ionización, etc., siendo preferentes los valores numéricos a los valores relativos o diagramas de barras.

En el reverso se presentará la tabla muda a fin de ser utilizada para realizar ejercicios de aprendizaje.

Los textos deberán aparecer en castellano.

Características Recomendables

Guía de explotación didáctica en castellano donde se resalte la forma de utilización de la misma para obtener el máximo rendimiento en las aulas y laboratorios.



DS200- SISTEMA PARA VIDEOMICROSCOPIA

Estará compuesto por:

- Una cámara digital para microscopio con montura C, con dos salidas: HDMI y USB. Salida de vídeo HDMI, para conexión directa a un monitor/TV o proyector. Salida de datos por USB para conectar a un PC mediante software.
- Un MONITOR LED 24"

El adjudicatario suministrará e instalará en el laboratorio todo el sistema. Las características indicadas serán las mínimas que deben cumplir los aparatos suministrados:

Características técnicas de la cámara digital

- Construcción robusta de aluminio
- Cámara a color CMOS 1/2.5" con montura rosca C.
- Resolución HDMI 1920 x 1080 píxeles.
- Resolución USB 2 Mpx
- Resolución captura 5 MP 2592 x 1944 píxeles
- Tamaño del Píxel: 2,2 μm x 2,2 μm
- Sensibilidad: > 1,3 V/lux @ 550 nm
- Conectividad: HDMI
- Corrección gamma: Automático. Se valorará que sea ajustable.
- Balance de blancos: automático o manual.
- Compensación luz de fondo.
- Control del iris: video/DC
- Alimentación 220V.
- Incluirá el cableado HDMI de 3 m necesario para conectarla a un monitor

Características técnicas del monitor

- Pantalla LED no inferior a 24".
- Resolución de pantalla 1920 x 1080
- Relación Aspecto Imagen 16:9
- Brillo Imagen 350 cd/m²
- Relación Contraste Imagen 1000:1
- Canal para entrada de vídeo.
- Conexiones: 1xHDMI, 2xUSB, 1x USB-C, Ethernet LAN.
- Audio (entrada/salida): Salida de audio



Comunidad de Madrid

- Altavoces: 2 x 3 W
- Compatible con soportes VESA
- Alimentación a 220 V.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente



DS202 - MODELOS ORBITALES ATÓMICOS

Los modelos orbitales atómicos deben permitir representar orbitales tipo s, p, d y orbitales híbridos. Deben permitir representar los distintos tipos de enlaces. Estarán contruidos en material plástico macizo. El tamaño de los modelos será el adecuado para los fines a los que se destinan: 10 cm aproximadamente

Contenido:

- Al menos debe disponer de orbitales s, p y d para construir orbitales 1s, 2s, 2p (3), 3d (5) y orbitales híbridos sp³, sp², sp
- Se suministrará un estuche para su almacenamiento.
- Guía del Profesor y Guía del Alumno, con relación de elementos, fundamentos, montajes, elaboración, descripción de prácticas, etc. con características y presentaciones de los modelos, en castellano



DS203 - MODELOS ORBITALES MOLECULARES

Equipo de modelos moleculares y orbitales para realizar moléculas de química orgánica e inorgánica. El tamaño de los modelos será el adecuado para los fines a los que se destinan: 10 cm aproximadamente

Al menos debe contener el número de bolas de distintos colores que representen a los átomos de los diferentes elementos en las siguientes cantidades:

- Hidrógeno (50)
- Carbono tetraédrico (20)
- Carbono aromático (12)
- Carbono eteno (4)
- Carbono etino (4)
- Oxígeno bivalente (4)
- Oxígeno monovalente (4)
- Nitrógeno tetraédrico (4)
- Nitrógeno piramidal (4)
- Azufre tetraédrico (2)
- Azufre bivalente (2)
- Fósforo trigonal (2)
- Cloro (6)
- Bromo (4)
- Flúor (2)
- Metales (6)

Tipos de enlaces:

- 80 Enlaces sencillos (rígidos) de dos colores.
- 50 Enlaces largos flexibles (para dobles y triples enlaces)
- 27 Enlaces sigma
- 49 partes de enlace pi

Se suministrarán por separado en cajas de modelos moleculares orgánicos, inorgánicos y de enlace y antienlace.

Guía del Profesor y Guía del Alumno, con relación de elementos, fundamentos, montajes, elaboración, descripción de prácticas, etc. con características y presentaciones de los modelos, en castellano.



DS204 - EQUIPO DE DESTILACIÓN

Equipo de destilación fraccionada fabricado en vidrio borosilicato, esmerilado 29/32

Constará de:

- Matraces fondo redondo de 250 y 100 ml.
- Cabezal de destilación.
- Columna Vigreux 300 mm
- Refrigerante Liebig de 250mm con salidas de agua
- Adaptador de 75°
- Adaptador de 105° Longitud 100mm
- Termómetro esmerilado acoplable a matraces.
- 4 clips para uniones esmeriladas fabricados en polipropileno de gran resistencia térmica
- Equipo de soporte con 2 soportes universales de 500 mm y 2 pinzas con nuez giratorias
- 2 Base soporte con varilla

Se suministrará en un maletín con protección de espuma moldeada para cada pieza.



DS205 - PLACAS CALEFACTORAS

Placa calefactora eléctrica de construcción robusta con carcasa metálica de acero, con terminación en acero inoxidable o vitrificada, resistente al calor y a los productos químicos.

Deberá tener las siguientes características:

- Potencia: 1500W
- Diámetro del área de calentamiento: 140 mm mínimo.
- Indicador luminoso de encendido
- Potenciómetro integrado en panel frontal
- 4 patas aislantes
- Alimentación: 230V/50Hz

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo de la placa.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS207 - ESPECTROSCOPIO CON PRISMA

Equipo destinado al estudio del espectro de emisión que emiten diferentes gases encerrados en tubos espectrales al ser calentados.

Componentes

- Modelo de sobremesa de Kirchoff-Bunsen, fabricado en metal, con tres brazos con antejo de observación y colimador con escala graduada y prisma de comparación.
- Prisma equilátero de vidrio, dispersión: 0,017 (orientativa).
- Incluirá protector de luces parásitas que impida que la luz externa entre en el espectroscopio.
- Conjunto de 6 tubos espectrales de 260mm, compuesto por los siguientes tubos: Oxígeno, Neón, Helio, Argón, Nitrógeno e Hidrógeno. Cada tubo debe disponer de un embalaje individual para su conservación.
- Fuente de alimentación para tubos espectrales de 260mm con soporte incorporado para tubos. La fuente debe tener limitador de corriente para alargar la vida de los tubos.
- Llevará un manual de Instrucciones en castellano, que indique las características del equipo, su funcionamiento y las prestaciones que permite.

Deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS208 - CABINA DE FILTRACIÓN

Concebida para la manipulación de pequeñas y medianas cantidades de productos químicos.

- Cabina de filtración vertical sin salida al exterior.
- Diseñada para la filtración de diferentes gases, vapores, olores y partículas en suspensión.
- La estructura deberá ser de acero anticorrosión con revestimiento de polímero termo endurecedor anti-ácido y material acrílico (clasificación al fuego, norma NF P.92.507) de 6 a 8 mm. de grosor.
- Zona de trabajo en vidrio templado resistente a ácidos, vapores, etc..., con cubeta de retención ante posibles derrames.
- Dimensiones Interiores aprox. 985x580x690mm Ancho x Fondo x Alto
- Dimensiones Exteriores aprox. 1000x600x1000mm Ancho x Fondo x Alto
- El recinto de la campana debe permitir la contención de los vapores nocivos y con olor y dirigirlos hacia el filtro, evitando cualquier escape por la fachada del recinto.
- Contador horario de funcionamiento.
- Indicador de la necesidad de verificar el estado del filtro.
- Sistema detector de la saturación del filtro.
- Velocidad de aspiración 0,5 – 0,7m/seg.
- Alarma acústica y visual en caso de velocidad de aire insuficiente. Detector de ventana frontal mal cerrada con señalización óptica y acústica.
- Se suministrará, al menos, con un filtro para vapores inorgánicos (ácidos y bases) y eventualmente orgánicos.
- Deberá cumplir la norma AFNOR NFX 15-211 Clase 2.
- Material eléctrico marcado con las siglas CE.

Seguridad eléctrica de equipos eléctricos para medida, control y uso en laboratorio; debe seguir la normativa vigente de baja tensión IEC61010, que en cada caso indica que son seguros.



DS260 - EQUIPO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS

Prestaciones didácticas:

Para el estudio de las principales fuentes de energías alternativas utilizadas en la actualidad:

- **Energía solar**
- **Energía eólica**
- **Pila de combustible**
- **Energía geotérmica**
- **Energía hidráulica**

El equipo incluirá los siguientes aparatos necesarios y materiales para la realización de los experimentos en el interior del laboratorio o aula:

- fuentes luminosas para simular el Sol, alimentadas a 220V, con certificado CE, orientables y carcasa de protección
- un generador de viento con potencia regulable
- un dispositivo para la generación de hidrógeno y aparatos de medida para poder realizar medidas cuantitativas de la energía eléctrica generada.

Todo el material incluido permitirá utilizar el equipo con **dos puestos de trabajo simultáneamente**, y estará contenido en uno o varios estuches de conservación.

Diseñado de forma modular para que permita un rápido montaje de los experimentos, **con componentes contruidos con material robusto** (aluminio, acero inoxidable, policarbonato, ...) que garanticen su durabilidad y con conexiones eléctricas con bornes de seguridad.

Cada equipo irá acompañado de una guía de trabajo con los experimentos, características técnicas de los aparatos e instrumentos que componen el equipo y fundamentos teóricos.

Incluirá material multimedia con animaciones de vídeo de cada una de las instalaciones de los diferentes tipos de energías, con contenidos didácticos, ilustraciones, diagramas, esquemas, etc.

Experimentos sugeridos incluidos en la guía de trabajo

Energía solar fotovoltaica:

- Medición de tensión e intensidad.
- Transformación de la energía eléctrica. Potencia de un panel fotovoltaico.
- Transformación de la energía eléctrica. Tensión e intensidad del panel fotovoltaico.
- Almacenamiento de la energía eléctrica.
- Rendimiento de un panel fotovoltaico.



Energía solar térmica (colector plano):

- Influencia del color de la superficie.
- Efecto de la inclinación y orientación del panel.
- Circulación por efecto termosifón.

Energía solar térmica (colector parabólico):

- Influencia de la orientación del panel. Foco de una parábola.
- Calentamiento de agua en el foco.

Energía eólica:

- Influencia de la orientación de las aspas.
- Generación de electricidad a partir del viento.

Energía geotérmica:

- Generación de energía mediante vapor de agua.

Pila de combustible de hidrógeno:

- Generación de hidrógeno mediante electrólisis.
- Funcionamiento de una pila de combustible.
- Pila de combustible como apoyo energético.

Energía hidráulica

- Tensión y corriente generadas.
- Transformación de la energía eléctrica.

Materiales mínimos requeridos

- **2 Fuentes luminosas** una halógena y otra de infrarrojos para simular el Sol, alimentadas a 220V, orientables con carcasa de protección y **marcado CE**.
- **1 Colector solar térmico plano** construido con elementos metálicos (caja y serpentín interior de cobre, pintado en negro), con cubierta transparente de material plástico resistente al calor, termómetro interior, olivas para conexión a tubería. Debe permitir la variación del ángulo de inclinación. Dimensiones aproximadas: 600 cm²
- **1 Depósito acumulador** de agua con olivas de conexión.
- **1 Colector solar térmico parabólico** de metal con superficie reflectora de espejo de aproximadamente 200 mm² y depósito de agua metálico que permita el desplazamiento para optimizar su posicionamiento sobre el foco de la parabólica. El colector se fijará mediante varillas metálicas de al menos 10 mm de diámetro, que permitan variar el ángulo de inclinación del colector y fijarlo de manera robusta.
- **1 Módulo fotovoltaico** con dos paneles independientes para realizar conexiones en serie y en paralelo y obtener como mínimo 5V/300 mA y 2,5V/600 mA. Con bornes eléctricos de 4mm de seguridad. Debe permitir la variación del ángulo de inclinación desde 0 hasta 90°.
- **1 Módulo generador eléctrico** para energía eólica y geotérmica, con bornes de



Comunidad de Madrid

4mm para conexión de cables.

- **1 Generador de viento**, alimentado a 220V con potencia regulable, se fijará mediante varillas metálicas, que permitan variar el ángulo de inclinación del generador de viento y fijarlo de manera robusta. **Debe tener marcado CE.**
- **1 Pila combustible reversible** con depósito para hidrógeno y oxígeno, de al menos 0,4W y bornes de conexión de 4mm para cables. Funcionamiento como electrolizador y como pila combustible. Para funcionar como electrolizador ha de alimentarse con el módulo fotovoltaico suministrado con el equipo, para evitar daños por aplicaciones de voltajes altos.
- **1 Turbina Pelton** dotada de cucharas de plástico o metal en su periferia, las cuales están especialmente realizadas para convertir la energía hidráulica de un chorro de agua que incide sobre las cucharas en energía eléctrica. La turbina irá montada sobre un generador eléctrico, que generará una corriente mínima de 6VCA, dispondrá de bornes de seguridad de 4mm para conexión de cables. La turbina irá montada en una carcasa de metacrilato transparente de protección y tendrá una tapa con orificio para meter el chorro de agua.
- **1 Multímetro** Display 3 ½", protector de goma y puntas de prueba. Alimentación con pila 9 V. Autoapagado, función data-hold y aviso de batería baja.
- **1 Aerogenerador**, turbina eólica a pequeña escala con al menos 20 palas intercambiables. Incorporará una veleta que orienta automáticamente el aerogenerador hacia el viento. Tendrá una base con contrapeso y patas metálicas para una mayor estabilidad. Tendrá un alternador trifásico CA similar al usado en los aerogeneradores comerciales. Altura aproximada del eje del aerogenerador será de 300 mm.
- **1 Recipiente** para generar vapor con boquilla de salida metálica para evitar su rotura.
- **1 Módulo** con motor para ver el aprovechamiento de energía con bornes de 4 mm.
- **2 Módulo** porta-lámparas con casquillo E10 para ver el aprovechamiento de energía con bornes de 4 mm.
- **1 Módulo** porta-baterías para baterías recargables de tamaño AA y un blíster con dos baterías AA de Ni-MH.
- **1 Termómetro.**
- **Material común auxiliar:** un juego de lámparas (halógena e infrarroja) de repuesto, baterías para almacenamiento de energía, agua destilada, tubería de silicona y cables de conexión de 4 mm.
- **Material estativo necesario** para montar dos experimentos simultáneamente.: soportes modulares, varillas, nueces, aro con varilla, etc....
- **Material multimedia.**
- **Estuches** de conservación.



DS261 - EQUIPO DE VACÍO PASCAL

Características Técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización, por los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de un número adecuado de experimentos que ocurren en condiciones de baja presión que abarquen los siguientes experimentos:

- Caída libre en vacío
- Fuerza ejercida por la presión atmosférica
- Variación del volumen con la presión
- Dependencia del punto de ebullición con la presión
- Propagación del sonido a baja presión
- Simulación de condiciones atmosféricas
- Principio del barómetro. Ley de Boyle
- Variación del volumen de productos envasados

Materiales mínimos:

- Bomba de vacío eléctrica de 1 etapa, 4 HP, caudal 2,5 CFM
- Vacuómetro analógico con elementos de conexión.
- Tubo de goma para vacío y conexiones
- Hemisferios de Magdeburgo.
- Timbre eléctrico con conexiones eléctricas para introducir en la recipiente de vacío.
- Tubo de Newton con válvula de no retorno, bola de acero, imán de retención.
- Manómetro en U con escala.
- Barómetro aneroide.
- Recipiente de vidrio de 4 litros para vacío, con bornes eléctricos 4 mm, oliva y boquilla de 7 mm de Ø. También puede ser una campana con una placa base con disco de goma de 200 mm de Ø.
- Vaso de tamaño adecuado para introducir en el recipiente anterior.
- Termómetro.
- Material auxiliar: papelillos, globos y bolsas con cierre.

Cada equipo irá acompañado de una guía de trabajo para la realización de los experimentos.

La bomba de vacío deberá incorporar el marcado identificativo CE que distingue a los productos que cumplen las Normativas de Seguridad Europeas vigentes.



DS262 - EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LABORATORIO

Comprenderá al menos el siguiente material:

- 2 Cajas de guantes de látex de 100 unidades. Guante de talla mediana y ambidiestro.
- 2 Pares de guantes protectores antiácidos. Fabricados con un material con gran resistencia a los ácidos.
- 2 Pares de guantes protectores térmicos, resistentes a temperaturas de hasta 350 °C, fabricados en Kevlar.
- 25 Gafas protectoras con ventilación, protección lateral y lente de policarbonato.
- 5 Gafas protectoras plegables de policarbonato, que faciliten el uso con gafas correctoras.
- 2 Protector facial transparente con pantalla y visera de policarbonato.
- 25 Alfombrillas absorbentes de productos químicos. Dimensiones 50x40cm.
- 1 Absorbente de productos químicos para esparcir sobre derrames y permita después su recogida. Al menos 5kg.
- 1 Dispensador de papel para colgar en pared, para bobinas de papel de 150m.
- 6 Bobina de papel de 150m
- 1 Manta ignífuga para sofocar llamas en personas u objetos. De fibra de vidrio con funda para colgar en la pared. Medidas no inferiores a 120 x 120 cm.
- 1 Botiquín para colgar en pared construido en plástico con puerta abatible y cerradura. Debe incluir material para primeros auxilios.

Incluirá además panel o paneles con las medidas de seguridad a observar por los usuarios del laboratorio y Primeros Auxilios.



DS265 - MATERIAL PARA EXPERIMENTOS DE ELECTROQUÍMICA

Características técnicas

Materiales y aparatos necesarios suficientes para la realización de un número adecuado de experimentos de una de las ramas de la química, la electroquímica.

Se deberá tener especial cuidado con la calidad de los materiales de los elementos que componen el equipo, deben estar fabricados con materiales robustos (aluminio, acero inoxidable, latón, policarbonato, etc.) que garanticen su durabilidad, a fin de reducir al mínimo el deterioro con el transcurso del tiempo. Todos los elementos metálicos incorporados en el equipo que tengan tendencia a la oxidación o deterioro, su superficie estará cubierta con epoxi, recubrimiento metálico o con procedimientos electroquímicos (cincado, pavonado, anodizado, etc.).

Irá acompañado de una guía de trabajo o manuales de experimentos de cada uno de los aparatos y materiales para una utilización adecuada y una óptima explotación de las posibilidades de cada uno de ellos.

Prestaciones didácticas

El equipo se destina a la realización de experiencias de química de laboratorio, con al menos los siguientes experimentos **ELECTROQUÍMICA** sugeridos:

- Conductividad de líquidos
- Electrolisis
- Galvanizado
- Anodizado
- Pila electroquímica

Para la realización de los experimentos el equipo contendrá los siguientes elementos:

- Cubeta de vidrio gruesa
- 8 Electroodos de diversos materiales
 - 2 de carbón
 - 2 de plomo
 - 1 de zinc
 - 1 de cobre
 - 1 de hierro
 - 1 de aluminio
- Tiras de papel tornasol o papel PH
- 2 Pinzas de cocodrilo.
- Juego de cables de experimentación de 50 cm rojo y negro.
- Polímetro digital con protector de goma. Tensión CC y CA hasta 500V, corriente CC hasta 10A, resistencia, diodos y comprobador de pilas. Con protector de goma anti golpes.



Comunidad de Madrid

- Fuente de alimentación de laboratorio de cuerpo robusto. Tensiones de salida regulable de 0 a ± 15 V cc. Intensidad máx. 3 A. Una salida fija 5 V cc. / 0,5 A
- Varilla de metal agitadora.
- Pequeño motor.

Se suministrarán cajas y estuches de conservación adecuados para su almacenamiento y conservación.

La guía de trabajo de los experimentos y materiales que se sugieren para las prácticas a realizar con este equipo, deberá ser la adecuada al currículo actual de Secundaria Obligatoria.

Se incluirá un esquema de almacenamiento que visualice el hueco donde se aloja cada componente del equipo, indicando el número de cada componente, para que facilite buscarlos o guardarlos posteriormente después de su uso.

La fuente de alimentación deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS266 – PHMETRO

Medidor de PH portátil y sencillo de manejar

- Calibración automática de al menos 3 puntos.
- Resistente al agua IP67.
- Función hold.
- Compensación de temperatura automática (ATC). que garantice la precisión en temperaturas variantes (0-60 °C).
- Rango: 0,00-14,00 pH, resolución: 0,01 pH.
- Pantalla LCD.
- Apagado automático.
- Electrodo y/o sonda(s) para poder hacer la medición de PH y temperatura.
- Soluciones tampón.
- Alimentado por pilas, incluidas.

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo del PH-Metro.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS267 -TERMÓMETRO DIGITAL

- Sonda de inmersión formada por una varilla de acero inoxidable extralarga con mango, conectada con cable al termómetro.
- Rango de temperatura: -50 hasta +200 ° C., resolución 0,1 °C.
- Precisión, al menos 1 °C
- Pantalla LCD
- Función hold, temperatura máxima y mínima.
- Soporte de mesa inclinable para facilitar la lectura
- Alimentación mediante pilas.

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo del termómetro.

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS268 – CONDUCTÍMETRO PORTÁTIL

Medidor de conductividad eléctrica portátil e impermeable, sencillo de manejar

- Compensación de temperatura automática (ATC). que garantice la precisión en temperaturas variantes (0-50.0C)
- Calibración automática en un punto
- Rango EC 0-9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Resolución: 0-999: 1 $\mu\text{S}/\text{ppm}$, 1000-9990: 10 $\mu\text{S}/\text{ppm}$
- Resistente al agua IP65
- Función hold
- Pantalla LCD
- Alimentación por pilas
- Sonda de CE/TDS incluida en el aparato

Manual de Instrucciones en castellano que indique las prestaciones, características y modo de empleo del conductímetro

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS270 -REFRIGERADOR LABORATORIO

Frigorífico de dos puertas con dos zonas congelador y refrigerador.

Características:

- Capacidad útil total 230 l aproximados
 - Capacidad útil refrigerador 190 l. de capacidad.
 - Capacidad útil congelador 40 l de capacidad
- Medidas exteriores: tamaño aproximado (alto x ancho x fondo) 160 / 55 / 55 cm
- 4 estantes regulables;
- Alarmas de baja y alta temperatura, de corte eléctrico, de puerta abierta y de fallo de sensor.
- Clasificación energética, al menos E. No se admitirán modelos que tengan peor eficiencia energética (F o G).
- Bajo nivel sonoro.
- Color blanco

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS271 - ESTUFA DE CULTIVO

Estufa para cultivos para la conservación e incubación de muestras, cultivos celulares y microorganismos de 30 litros de capacidad.

Características

- Fabricadas en acero pintado y secado al horno.
- Mueble exterior recubierto de epoxi e interior de acero inoxidable para facilitar su limpieza.
- Resistente a los agentes corrosivos.
- Selector y control de temperaturas digitales y alarma de control.
- Ventana de doble cristal térmico en la puerta para seguimiento de cultivos.
- Dimensiones aproximadas:
 - Exteriores: 460x510x690 mm
 - Interiores: 310x310x310 mm
- 2 estantes regulables en altura.
- Capacidad: 30 l.
- Temperatura máxima RT +5-80 °C
- Resolución 1 °C
- Homogeneidad 2%
- Fluctuación de temperatura +/- 0.5 °C
- Alimentación 220 V \pm 10%, 50 Hz +/- 1 Hz

Deberá incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



DS272 - MAQUETA CÉLULA ANIMAL

El modelo de célula animal aumentado con microscopio electrónico, que ilustre la submorfología y la estructura de las células animales, mostrando la membrana celular, el citoplasma y el núcleo.

- El citoplasma deberá mostrar principalmente orgánulos, mitocondrias, superficie endoplásmica, retículo endoplásmico rugoso y liso, aparato de Golgi y centrosoma.
- El núcleo la membrana nuclear, los nucleolos y los cromosomas.

Las partes individuales se pueden desmontar, lo que permite a los estudiantes entender de manera más intuitiva la estructura de la célula.

Modelo de PVC de alta calidad alta con una estructura firme y duradera, y sin deformación.

Tamaño aproximado: 18 x 18 x 25 cm.



DS273 - MAQUETA CÉLULA VEGETAL

Modelo de célula vegetal aumentado con microscopio electrónico, que ilustre la submorfología y la estructura de las células vegetales, mostrando la membrana celular, el citoplasma y el núcleo.

- El citoplasma deberá mostrar principalmente orgánulos de la célula vegetal, mitocondrias, superficie endoplásmica, retículo endoplásmico rugoso y liso, ribosomas, cloroplastos, aparato de Golgi.
- El núcleo la membrana nuclear, los nucleolos y los cromosomas.

Las partes individuales se pueden desmontar, lo que permite a los estudiantes entender de manera más intuitiva la estructura de la célula.

Modelo de PVC de alta calidad alta con una estructura firme y duradera, y sin deformación.

Tamaño aproximado: 18 x 18 x 25 cm.



DS274 - APARATOS SANITARIOS

El artículo estará compuesto por varios artículos para medir la tensión, las pulsaciones, el nivel de oxígeno en sangre y escuchar los ruidos corporales.

Artículo	Descripción	Unidades
Tensiómetro de brazo	Tecnología IntelliSense: infla justo lo necesario para cada medición. Indicador de arritmias y de hipertensión Pantalla LCD Brazaletes medianos (adulto) perímetro del brazo 22-42 cm. aprox. con sistema de ajuste de manguito Inflado: Fuzzy-logic controlado por bomba eléctrica. Desinflado: Válvula automática de liberación de presión. Alimentación: 4 pilas "AA" de 1.5 V y Adaptador CA Funda de nylon Idioma castellano	2
Pulsioxímetro de dedo	Medidor de pulso y saturación de oxígeno. Pantalla que permita una fácil visualización de los datos Funda para guardar Indicador de estado de batería (pilas incluidas) Desconexión automática tras 8 s después de retirar el dedo.	2
Estetoscopio	Membrana especial bilateral para una acústica precisa, diámetro de aprox. 44 mm, con anillos de protección contra el frío para una óptima adaptación sobre la piel. Olivas extrablandas, intercambiables y giratorias para un sellado perfecto del conducto auditivo	2

El tensiómetro y el pulsioxímetro deberán incorporar la marca identificativa CE que distingue a los productos que cumplen la Normativa de Seguridad Europea vigente.



LOTE 8. DEPORTIVO EXTERIOR



LOTE 8. MATERIAL DEPORTIVO EXTERIOR

EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS	351
EF080-165 - JUEGO DE CANASTAS MINIBASKET VUELO 1,65 m.	352
EF100F - JUEGO POSTES ANCLADOS Y RED DE VOLEIBOL FIJOS	354
EF171 A - JUEGO DE CANASTAS DE BALONCESTO FIJAS CON ANCLAJE	357
EF182 - BANCO ABDOMINAL DECLINADO	361
EF185 - BARRAS DOMINADAS	362
EF186 - PARED SUECA	363
EF187 - BARRA DE MONO A 2 ALTURAS	364
EF188 - ESCALERA ZIG-ZAG	365
EF189 - BANCO ABDOMINAL RECTO	366
EF190 - JUEGO DE PORTERIAS DE FÚTBOL SALA Y BALONMANO	367
EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET	373
EF192 - JUEGO DE ZAPATAS DE ANCLAJE PARA CANASTAS	374
EF193 - JUEGO DE ANCLAJE VOLEIBOL	375
EF194 - ROCÓDROMO DE PARED	376
EF196 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO EXTERIOR	377
EF198 - BARRAS DE FLEXIONES TRIPLE	384
EF199 - BARRAS PARALELAS	385
PAR-SA - M3 ARENA SUELO DE SEGURIDAD	386
PAR-SC - M2 DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO	387
PAR-SG - M3 GRAVA SUELO DE SEGURIDAD	389
PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD	390



EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS

Informe de empresa autorizada por ENAC para la realización de tareas de inspección y certificación de instalaciones deportivas y elaboración de un informe favorable o desfavorable.

Los documentos normativos a tener en cuenta y para los que se debe estar como mínimo autorizado son los siguientes:

- UNE-EN 748:2013 - A1:2018. Título: "Equipos de campos de juego. Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 749:2004 - AC:2006 Título: "Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 16664:2015 Título: "Equipos de campos de juego. Porterías ligeras. Requisitos funcionales, requisitos de seguridad y métodos de ensayo".
- UNE-EN 1270:2006 Título: "Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 15312:2007 - A1:2011. Título: "Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad y métodos de ensayo".
- UNE-EN 12572-1:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para SAE con puntos de protección" (Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12572-2:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo de los muros de escalada"(Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12572-3:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para presas de escalada"(Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12346:1998 Título: "Equipos para gimnasia. Espalderas, escalas y estructuras de trepa. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo seguridad."



EF080-165 - JUEGO DE CANASTAS MINIBASKET VUELO 1,65 m.

Cada juego lo componen dos canastas fabricadas conforme a norma Europea EN-1270 CLASE C TIPO 7 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia, compuestas de las siguientes partes:

Armazón

Su estructura permite que el tablero se sitúe a 1,65 m de la línea de fondo. Fabricada en tubo circular de acero de 140 x 3,5 mm, ambas medidas como mínimo, en calidad del acero S 275 JOH, S 235 JR, (DD 11) SAE 1008, tanto el tubo central como el saliente, estructura de mástil central principal. En su parte inferior en anclaje al suelo incorporará un sistema de refuerzo a base de cono metálico además de perfil angular de 50x5 mm, o sistema equivalente, por el interior del cono en su parte trasera para conferir una mayor robustez y estabilidad al conjunto, terminando con soldadura discontinua uniendo mástil, angular y cono a placa de acero de 300x300x12mm de dimensiones mínimas. La estructura permitirá que el tablero vuele 1,65 m total del mástil principal.

En la parte superior del tubo soporte irá instalada una segunda estructura formada por los tubos y perfiles, de 2 mm de espesor mínimo, necesario para la fijación del tablero. La fijación de esta segunda estructura con el tubo soporte deberá ser de tipo desmontable.

Toda la estructura principal se someterá a un tratamiento de granallado o tratamiento equivalente para una óptima preparación de la superficie a tratar, protegido con una primera mano en epoxi antióxido con un espesor mínimo de 50 micras, cincado o galvanizado. El conjunto irá pintado al horno a 200 °C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión, pintado en negro, de forma que sea perfectamente visible para los jugadores.

El resto de las partes metálicas como el marco del tablero y tirantes, estarán protegidos por un galvanizado interior y exterior por inmersión a 450 °C.

Todos los bordes o aristas expuestos dentro del espacio libre de la superficie del campo de juego y no protegidas por un almohadillado, estarán redondeados con un radio de al menos 3 mm o achaflanados.

Para la fijación de la canasta al pavimento, se realizarán dos macizos de hormigón HA250, árido 20, consistencia normal de medidas mínimas 500x500x750 mm en los que quedará fijado el sistema de anclaje de las canastas que, a título orientativo, estará constituido por chapa de 300x300x10mm de la cual saldrán 4 varillas corrugadas de al menos 65 cm. de longitud, en forma de cayado invertido, las cuales estarán roscadas en su parte superior y mediante taladro en placa sobresaldrán 50 mm para atornillar la contra placa de la canasta, la cual quedará a cota 0 enrasado con la planimetría del pavimento, sobresaliendo únicamente cuatro roscas de M20 mm. sobre las que se fijará la canasta con tuercas autoblocantes y protector tapa tuercas en material plástico anti lesión.



Comunidad de Madrid

Este sistema de anclaje deberá ser instalado en el lugar previsto de la pista deportiva por la empresa adjudicataria previamente a la instalación de la canasta, de forma que quede garantizada la imposibilidad de vuelco, aconsejando realización del hueco en forma trapezoidal invertida (∇). Una persona de responsabilidad del Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

Como estructura alternativa y válida podrá ser un poste curvo, de una sola pieza.

Tablero

Estará fabricado en poliéster 20 mm de espesor o cualquier otro material que iguale o mejore las características de éste. Las dimensiones serán:

- 1'20 metros de lado horizontal.
- 0,90 metros de lado vertical.

La superficie frontal será lisa e irá pintada de blanco en caso de no ser transparente, y marcada en su periferia con una banda negra de 5 cm. de ancho. En su parte central se pintará un rectángulo de dimensiones exteriores 59 x 45 cm., de las mismas características que la banda periférica, de forma que la parte superior del tablero se sitúe a 3.20m del suelo el lado inferior estará del suelo a 2.30 metros, y la parte superior del aro de minibasket a 2.60 m o sea, a 15 cm. de la arista inferior del aro a la parte inferior del tablero.

En caso de ser transparente el tablero, el color de las bandas será blanco.

Se amarrará directamente al mástil principal en su parte inferior por sistema de placa de pletina 425x180x10 mm y contra placa en U laminada en frío de 950x200x4 mm, además incorporará dos amarres superiores a modo de tirantes en tubo 35x2mm de la parte superior del marco metálico de 50x30x2mm del tablero al mástil principal. La proyección del tablero sobre el suelo volará 1,65 m. Las aristas del tablero estarán achaflanadas o almohadilladas opcionalmente.

Aro antivandálico y red

Construido en acero macizo de 20 mm de diámetro, calidad S235 JR (Norma EN10025), unido en su parte inferior trasera a caja de anclaje de una sola pieza cortada por láser y plegada con control numérico para evitar soldaduras y aumentar la rigidez del conjunto. La unión de la caja de anclaje con el aro deberá estar reforzada con una pletina semicircular. Tanto la caja de anclaje como la pletina semicircular tendrán un espesor de 4 mm.

El sistema de fijación de la red será por medio de canal cerrado de 10 mm y anclaje de red por pasador interior continuo y finalización atornillada con tornillo Allen de cabeza redondeada.



Comunidad de Madrid

El conjunto estará pintado en color naranja. El diámetro interior será de 45 cm. Estará unido rígidamente al mástil principal de la canasta, de forma que no transmita directamente ninguna fuerza al tablero, se encontrará a 2,60m del suelo, en su parte superior.

Instalación.

El juego de canastas se deberá suministrar con el sistema de anclaje al suelo descrito. Este sistema de anclaje deberá ser instalado en el lugar previsto de la pista deportiva, incrustado en macizo de hormigón de las medidas adecuadas, por la empresa adjudicataria previamente a la instalación de la canasta, de forma que quede garantizada la imposibilidad de vuelco. Una persona de responsabilidad del Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

NOTA: Todas las características estructurales y de diseño que tengan que tengan relación con la Norma EN 1270, deberán estar suficientemente documentadas y deberán ser perfectamente identificables en las imágenes aportadas.

Las canastas podrán ser de tipo desmontables, en partes tales como, anclaje, mástil de una sola pieza, tablero, tirantes y aro con el fin de facilitar su distribución; pero una vez armadas, se garantizará la mayor solidez y ausencia de holguras.

Existirá una etiqueta de advertencia permanente, fijada a la canasta, con el siguiente texto:

- Este equipo no debe ser sometido a mala utilización.
- ¡No trepar sobre el armazón de soporte!
- ¡No colgarse del aro!
- También se pueden utilizar símbolos gráficos apropiados.

Dicha etiqueta identificará además la Norma EN 1270, el fabricante y, en su caso, el distribuidor, así como el año de fabricación.

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN 1270.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

Deba acompañarse de un manual de uso, de mantenimiento, así como la ficha técnica certificando el cumplimiento de la norma Europea EN-1270.

EF100F - JUEGO POSTES ANCLADOS Y RED DE VOLEIBOL FIJOS



Comunidad de Madrid

Cada juego lo forman dos postes que deberán cumplir la norma europea EN-1271 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia. Un poste dispondrá de sistema de tensado y el otro con dispositivo de atado del cable.

El poste de tensión estará compuesto de dos cuerpos cilíndricos concéntricos, uno fijo al anclaje y otro móvil; el otro poste será fijo, con polea en su parte superior y anillas o hembrillas para la fijación de la red, fabricados en acero conformado en frío de dimensiones:

- 80 mm Ø el tubo de menos diámetro y 2920mm de longitud total, y 90 mm Ø el exterior.
- 2 mm de espesor.

Se evitarán las holguras en la unión de los cilindros.

El cilindro móvil llevará en su parte superior una polea en material plástico para evitar oxidaciones y bloqueo de la misma. El conjunto dispondrá de un dispositivo tal que, al girar el sistema antivandálico de manivela, recoja el cable y lo tense; este dispositivo estará situado de forma que, una vez colocados los postes en el terreno de juego, quede orientado hacia el exterior del mismo.

Incluirá un sistema para fijar las alturas reglamentarias (2, 2'10, 2'18, 2'20, 2'24, 2'30, 2'40 y 2'43 m.), que se reflejen en los laterales de ambos postes de forma visible, la regulación se podrá realizar de forma segura y rápida. El cilindro fijo dispondrá de una hembrilla para fijar la parte inferior de la red. El conjunto llevará dos hembrillas, una a 106 cm. del suelo para sujetar la red a la altura adecuada para la práctica del tenis, y otra a 155 cm. para la práctica del bádminton.

Ambos postes se anclarán en el pavimento por medio de un cilindro metálico 90mm Ø exterior, que a modo de anclaje acogerá 400mm de ambos postes. El diseño del sistema de fijación deberá garantizar la estabilidad del conjunto en condiciones de uso extremas. El acabado será galvanizado para evitar futuras corrosiones permitiendo una fácil y rápida maniobra de anclado, incluyendo además tapas metálicas igualmente galvanizadas para proteger dicho anclaje cuando no se utilizan los postes.

Todos los bordes o aristas expuestos estarán redondeados con un radio de al menos 3 mm.

Todos los elementos metálicos que forman el juego de postes se someterán a un proceso de granallado o tratamiento equivalente para preparar la superficie del metal de forma óptima e irán protegidos en acabado cincado con 50 micras mínimo, o lacados al horno a 200 °C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión.

La red estará compuesta por hilo de fibra artificial de color negro, de 1 m. de ancho y 9'50 metros de longitud como mínimo, reforzada en su parte superior por una doble tira de lona de 5 cm. de ancho, dentro de la cual pasa un cable de acero de, al menos, 3 mm de diámetro



Comunidad de Madrid

galvanizado y plastificado y que, colocada la red, los dos postes queden separados 11 o más metros. En su borde inferior llevará una cuerda de la misma composición, pero de mayor resistencia, para completar la sujeción de ésta a los postes.

La malla será de 10 cm. de lado de celda y 2mm de Ø mínimo de cordaje, conforme ISO 3108 y la banda de PVC plastificada por ambas caras conforme ISO 5081.

Instalación

Se deberá ejecutar la introducción en la solera del campo de juego un sistema de anclaje compuesto de dos cilindros de 450mm de longitud mínima y 90mm Ø con tapas, con cemento o mortero.

Incluirá etiqueta de marcado conforme a norma EN 1271 permanente fijado a los postes.

Dicha etiqueta identificará además el fabricante y en su caso el distribuidor, así como el año de fabricación.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin.

NOTA: La empresa adjudicataria deberá acompañar el manual de uso, de mantenimiento, así como ficha técnica y certificado de producto en cumplimiento de la norma europea EN-1271.

Las instrucciones de utilización, incluirán al menos la siguiente información:

- Sujeción correcta de la red.
- Manipulación del sistema de tensado.
- Almacenaje.
- Mantenimiento.



EF171 A - JUEGO DE CANASTAS DE BALONCESTO FIJAS CON ANCLAJE

Juego compuesto por dos canastas iguales, que deberán cumplir la norma Europea EN-1270, clase B y tipo 7 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia. Cada canasta está compuesta por:

Armazón

Su estructura permite que el tablero se sitúe a 2,25 m de la línea de fondo. Fabricada en tubo circular de acero de 140 x 3,5 mm, ambas medidas como mínimo, en calidad del acero S 275 JOH, S 235 JR, (DD 11) SAE 1008, tanto el tubo central como el saliente, estructura de mástil central principal. En su parte inferior en anclaje al suelo incorporará un sistema de refuerzo a base de cono metálico además de perfil angular de 50x5 mm, o sistema equivalente, por el interior del cono en su parte trasera para conferir una mayor robustez y estabilidad al conjunto, terminando con soldadura discontinua uniendo mástil, angular y cono a placa de acero de 300x300x12mm de dimensiones mínimas. La estructura permitirá que el tablero vuele 2,25 m total del mástil principal.

En la parte superior del tubo soporte irá instalada una segunda estructura formada por los tubos y perfiles, de 2 mm de espesor mínimo, necesario para la fijación del tablero. La fijación de esta segunda estructura con el tubo soporte podrá ser de tipo desmontable.

Toda la estructura principal se someterá a un tratamiento de granallado o tratamiento equivalente para una óptima preparación de la superficie a tratar, protegido con una primera mano en epoxi antióxido con un espesor mínimo de 50 micras, cincado o galvanizado. El conjunto irá pintado al horno a 200°C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión, pintado en negro, de forma que sea perfectamente visible para los jugadores.

El resto de las partes metálicas como el marco del tablero y tirantes, estarán protegidos por un galvanizado interior y exterior por inmersión a 450°C.

Todos los bordes o aristas situados hasta una altura de 2.900mm, expuestos dentro del espacio libre de la superficie del campo de juego y no protegidos por un almohadillado, deben estar redondeados con un radio de al menos 3mm o achaflanados.

Para la fijación de la canasta al pavimento, se realizarán dos macizos de hormigón HA250, árido 20, consistencia normal de medidas mínimas 500x500x750 mm en los que quedará fijado el sistema de anclaje de las canastas que, a título orientativo, estará constituido por chapa de 300x300x10mm de la cual saldrán 4 varillas corrugadas de al menos 65 cm. de longitud, en forma de cayado invertido, las cuales estarán roscadas en su parte superior y mediante taladro en placa sobresaldrán 50 mm para atornillar la contra placa de la canasta, la cual quedará a cota 0 enrasado con la planimetría del pavimento, sobresaliendo únicamente cuatro roscas de M20 mm sobre las que se fijará la canasta con tuercas autoblocantes y protector tapa tuercas en material plástico anti lesión. La empresa suministradora estará



Comunidad de Madrid

obligada a realizar la excavación y a la retirada de escombros, garantizando que el aspecto del acabado final sea lo más parecido posible al del pavimento original

Este sistema de anclaje deberá ser instalado en el lugar previsto de la pista deportiva por la empresa adjudicataria previamente a la instalación de la canasta, de forma que quede garantizada la imposibilidad de vuelco, aconsejando realización del hueco en forma trapezoidal invertida (∇). Una persona de responsabilidad del Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

Como estructura alternativa y válida podrá ser un poste curvo, de una sola pieza.

Tablero

Estará fabricado en poliéster de 20mm de espesor o cualquier otro material que iguale o mejore las características de éste. Las dimensiones serán:

- 1'80 metros de lado horizontal.
- 1'05 metros de lado vertical.

La superficie frontal será lisa e irá pintada de blanco en caso de no ser transparente, y marcada en su periferia con una banda negra de 5 cm. de ancho. En su parte central se pintará un rectángulo de dimensiones exteriores 59 x 45 cm., de las mismas características que la banda periférica, el lado inferior estará del suelo a 3'05 metros, o sea, a 15 cm. de la arista inferior del tablero.

En caso de ser transparente el tablero, el color de las bandas será blanco.

Se amarrará directamente al mástil principal en su parte inferior por sistema de placa de pletina 425x180x10 mm y contra placa en U laminada en frío de 950x200x4 mm incorporando dos amarres superiores a modo de tirantes de la parte superior del marco metálico del tablero al mástil principal, procurando evitar al máximo los problemas de absorción de humedad y astillamiento por vibración y elevada la arista inferior a una altura de 2.900 mm. La proyección del tablero sobre el suelo deberá quedar separada de la base y sus postes a una distancia de 2,25m (clase B tipo 7). Cuando las dimensiones de la pista deportiva lo exijan, se podrá solicitar el suministro del juego de canastas con un vuelo inferior de 1,65m (Clase C tipo 7). Las aristas del tablero estarán achaflanadas o almohadilladas opcionalmente.

Aro antivandálico y red

Construido en acero macizo de 20 mm de diámetro, calidad S235 JR (Norma EN10025), unido en su parte inferior trasera a caja de anclaje de una sola pieza cortada por láser y plegada con control numérico para evitar soldaduras y aumentar la rigidez del conjunto. La unión de la caja de anclaje con el aro deberá estar reforzada con una pletina semicircular. Tanto la caja de anclaje como la pletina semicircular tendrán un espesor de 4 mm.



Comunidad de Madrid

El sistema de fijación de la red será por medio de canal cerrado de 10 mm y anclaje de red por pasador interior continuo y finalización atornillada con tornillo Allen de cabeza redondeada.

El conjunto estará pintado en color naranja. El diámetro interior será de 45 cm. Estará unido rígidamente al mástil principal de la canasta, de forma que no transmita directamente ninguna fuerza al tablero.

El aro se encontrará a 3'05 m. del suelo.

La red de 40 cm. de longitud fabricada en nylon de al menos 4,5 mm de color blanco y con 12 puntos de fijación. Estará construida de forma que el balón quede momentáneamente detenido cuando entre por el aro.

Instalación.

El juego de canastas se deberá suministrar con el sistema de anclaje al suelo descrito. Este sistema de anclaje deberá ser instalado en el lugar previsto de la pista deportiva, incrustado en macizo de hormigón de las medidas adecuadas, por la empresa adjudicataria previamente a la instalación de la canasta, de forma que quede garantizada la imposibilidad de vuelco. Una persona de responsabilidad del Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

NOTA: Todas las características estructurales y de diseño que tengan relación con la Norma EN 1270, deberán estar suficientemente documentadas y deberán ser perfectamente identificables en las imágenes aportadas.

Las canastas podrán ser de tipo desmontables, en partes tales como, anclaje, mástil de una sola pieza, tablero, tirantes y aro con el fin de facilitar su distribución; pero una vez armadas, se garantizará la mayor solidez y ausencia de holguras.

Existirá una etiqueta de advertencia permanente, fijada a la canasta, con el siguiente texto:

- Este equipo no debe ser sometido a mala utilización.
- ¡No trepar sobre el armazón de soporte!
- ¡No colgarse del aro!
- También se pueden utilizar símbolos gráficos apropiados.

Dicha etiqueta identificará además la Norma EN 1270, el fabricante y, en su caso, el distribuidor, así como el año de fabricación.



Comunidad de Madrid

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN 1270.

Asimismo, se aportará estudio de cálculo de estructura utilizando los materiales y características de los mismos, mostrando los resultados para los distintos artículos de la norma UNE-EN 1270.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

El cumplimiento de la citada norma no podrá obtenerse mediante elementos ajenos a la propia estructura de la canasta y que en un momento dado pudiesen ser retirados de la misma.

Deba acompañarse de un manual de uso, de mantenimiento, así como la ficha técnica certificando el cumplimiento de la norma europea EN-1270



EF182 - BANCO ABDOMINAL DECLINADO

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Banco de polietileno antideslizante de 15 mm.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 1650 mm
- Altura desde el suelo hasta la parte elevada del banco: 800 mm
- Altura desde el suelo hasta la parte elevada del banco: 427 mm
- Anchura del banco: 420 mm
- Anchura de la estructura: 700 mm
- Inclinación: 15°.

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



EF185 - BARRAS DOMINADAS

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 1300 mm
- Alturas del suelo hasta la barra: 2300 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



EF186 - PARED SUECA

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 1300 mm
- Alturas del suelo hasta la barra superior: 2300 mm
- Existencia de 7 barras, con una separación entre ellas de unos 350 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



Comunidad de Madrid

EF187 - BARRA DE MONO A 2 ALTURAS

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 3800 mm
- Altura del suelo hasta la escalera superior: 2400 mm
- Altura del suelo hasta la escalera superior: 2100 mm
- Anchura de la estructura: 1400 mm

Cada escalera tiene 7 barros transversales.

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



EF188 - ESCALERA ZIGZAG

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 2300 mm
- Escalera en zigzag, el movimiento en zigzag se realiza en función de un eje central. La distancia desde el eje central es de 150 mm. La distancia de la ondulación es de 300 mm.
- Anchura de la estructura: 700 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



Comunidad de Madrid

EF189 - BANCO ABDOMINAL RECTO

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Banco de polietileno antideslizante de 15 mm

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140 mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 1650 mm
- Altura desde el suelo hasta el banco: 450 mm
- Anchura del banco: 420 mm
- Anchura de la estructura: 700 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



EF190 - JUEGO DE PORTERÍAS DE FÚTBOL SALA Y BALONMANO

Juego constituido por dos porterías que deberán cumplir la norma Europea EN-749 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia, formadas por:

- El marco de la portería (2 postes y un larguero) que constituirán una unidad sin uniones.
- 1 base soporte trasera de la red.
- 2 arquillos laterales de unión entre la parte superior del marco y la base soporte.
- 2 tirantes superiores de unión entre el larguero del marco y los arquillos laterales.
- Sistemas antivuelco (dos en cada lado).
- 1 red

a) **En el marco de la portería**, los postes y largueros estarán fabricados en acero o metal ligero en tubo de espesor 2 mm mínimo, acabados con tacos de PVC en la parte inferior del marco para evitar el contacto directo del metal con el suelo.

Las dimensiones interiores serán de 2 x 3 metros y una anchura frontal de poste de 8 cm.; la profundidad mínima será de 8 cm.

La parte posterior del conjunto estará constituida por una estructura metálica, galvanizada en caliente a 450 °C, cuyas características serán las siguientes:

b) **Arquillos laterales de unión**: Tubo circular de 35 mm Ø y espesor de 2 mm, mínimo.

c) **Base soporte**: Tubo rectangular con valores mínimos: 40 x 40 x 2 mm.

Las uniones de marco con arquillos y base deberán estar reforzadas con pletina soldada, taladrada y roscada de 5mm de espesor mínimo a modo de placa y contraplaca, de tal forma que la unión se realice roscando al menos 12mm sobre metal macizo (5+5+2mm).

La base inferior, los postes y el larguero incorporarán sistemas de fijación de la red, espaciadas, que estarán fabricados en material plástico antilesión.

Los bordes o aristas que puedan ser causa de lesiones, se redondearán con un radio de al menos (4±1) mm.

Los marcos de la portería, se someterán a un proceso de granallado o tratamiento equivalente para preparar la superficie del metal de forma óptima e irán protegidos por una mano de



Comunidad de Madrid

imprimación epoxi antióxido o cincado con 50 micras mínimo, previo al lacado al horno a 200° C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión.

Postes y largueros irán exclusivamente pintados en colores rojo y blanco a trazos de 20 cm., excepto las esquinas, cuyo trazo será de 28 cm. en color rojo.

El resto de elementos metálicos tales como base, tirantes y arquillos, estarán protegidos por un galvanizado interior y exteriormente por inmersión a 450° C.

Las mallas de la red serán cuadradas, cuyo hueco máximo entre filamentos horizontales y verticales será de 10 cm que, colocadas sin tensar en la portería, no permitan el paso del balón ni lo lancen rebotado inmediatamente al exterior. Las propiedades físicas de la red deberán cumplir la norma ISO-2062.

Instalación

Cada portería llevará incorporado un sistema antivuelco de cuatro anclajes por portería, dos situados en las barras laterales del suelo y dos en la parte trasera compuesto por taco hembra al que se fijará con tornillo y arandela al taco incrustado en pavimento de hormigón y fijado con cemento químico indicado para exteriores, que asegure en todo momento su estabilidad. Este sistema tendrá la longitud suficiente para garantizar la correcta fijación en pistas de pavimento asfáltico bajo el cual se encuentre la losa de hormigón. En caso de ausencia de la misma se deberá instalar el juego de zapatas de anclaje de porterías.

El sistema de anclaje deberá ser colocado por la empresa adjudicataria, al mismo tiempo que se instalan las porterías. Una persona de responsabilidad en el Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

Existirá una etiqueta de advertencia permanente fijada a la portería con el siguiente texto:

- Esta portería está diseñada solamente para balonmano, fútbol de interior y hockey de interior y no para otro uso.
- Comprobar que todas las sujeciones están completamente ajustadas antes de usar el producto y comprobarlo periódicamente.
- En todo momento la portería debe de estar asegurada contra el balanceo.
- No subirse a la red o al marco de la portería.

También se pueden utilizar símbolos gráficos apropiados.

Dicha etiqueta identificará además la norma EN 749, el fabricante o distribuidor, así como el año de fabricación.



Comunidad de Madrid

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la norma Europea EN-749.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado ENAC y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.



EF190 A - JUEGO DE PORTERÍAS DE FÚTBOL SALA Y BALONMANO CON ESTRUCTURA PARA ANCLAJE

Juego constituido por dos porterías que deberán cumplir la norma Europea EN-749 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia, formadas por:

- El marco de la portería (2 postes y un larguero) que constituirán una unidad sin uniones.
- 1 base soporte trasera de la red.
- 2 arquillos laterales de unión entre la parte superior del marco y la base soporte.
- 2 tirantes superiores de unión entre el larguero del marco y los arquillos laterales.
- Sistemas antivuelco (dos en cada lado).
- 1 red

a) **En el marco de la portería**, los postes y largueros estarán fabricados en acero o metal ligero en tubo de espesor 2 mm mínimo, acabados con tacos de PVC en la parte inferior del marco para evitar el contacto directo del metal con el suelo.

Las dimensiones interiores serán de 2 x 3 metros y una anchura frontal de poste de 8 cm.; la profundidad mínima será de 8 cm.

La parte posterior del conjunto estará constituida por una estructura metálica, galvanizada en caliente a 450 °C, cuyas características serán las siguientes:

d) **Arquillos laterales de unión:** Tubo circular de 35 mm Ø y espesor de 2 mm, mínimo.

e) **Base soporte:** Tubo rectangular con valores mínimos: 40 x 40 x 2 mm.

Las uniones de marco con arquillos y base deberán estar reforzadas con pletina soldada, taladrada y roscada de 5mm de espesor mínimo a modo de placa y contraplaca, de tal forma que la unión se realice roscando al menos 12mm sobre metal macizo (5+5+2mm).

La base inferior, los postes y el larguero incorporarán sistemas de fijación de la red, espaciadas, que estarán fabricados en material plástico antilesión.

Los bordes o aristas que puedan ser causa de lesiones, se redondearán con un radio de al menos (4±1) mm.

Los marcos de la portería, se someterán a un proceso de granallado o tratamiento equivalente para preparar la superficie del metal de forma óptima e irán protegidos por una mano de



Comunidad de Madrid

imprimación epoxi antióxido o cincado con 50 micras mínimo, previo al lacado al horno a 200° C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión.

Postes y largueros irán exclusivamente pintados en colores rojo y blanco a trazos de 20 cm., excepto las esquinas, cuyo trazo será de 28 cm. en color rojo.

El resto de elementos metálicos tales como base, tirantes y arquillos, estarán protegidos por un galvanizado interior y exteriormente por inmersión a 450° C.

Las mallas de la red serán cuadradas, cuyo hueco máximo entre filamentos horizontales y verticales será de 10 cm. que, colocadas sin tensar en la portería, no permitan el paso del balón ni lo lancen rebotado inmediatamente al exterior. Las propiedades físicas de la red deberán cumplir la norma ISO-2062.

Instalación

Cada portería llevará incorporado un sistema antivuelco de cuatro anclajes por portería, dos situados en las barras laterales del suelo y dos en la parte trasera compuesto por taco hembra al que se fijará con tornillo y arandela al taco incrustado en pavimento de hormigón y fijado con cemento químico indicado para exteriores, que asegure en todo momento su estabilidad.

En pistas de aglomerado asfáltico o similar se deberá instalar un juego de zapatas para el anclaje de las porterías destinadas a garantizar la correcta fijación de las mismas y constituido por cuatro zapatas de hormigón HA250, árido 20, consistencia normal de medidas 30x30x100cm.

La empresa suministradora estará obligada a realizar la excavación y a la retirada de escombros, garantizando que el aspecto del acabado final sea lo más parecido posible al del pavimento original.

El sistema de anclaje deberá ser colocado por la empresa adjudicataria, al mismo tiempo que se instalan las porterías. Una persona de responsabilidad en el Centro deberá contrastar la bondad de la instalación.

Existirá una etiqueta de advertencia permanente fijada a la portería con el siguiente texto:

- Esta portería está diseñada solamente para balonmano, fútbol de interior y hockey de interior y no para otro uso.
- Comprobar que todas las sujeciones están completamente ajustadas antes de usar el producto y comprobarlo periódicamente.
- En todo momento la portería debe de estar asegurada contra el balanceo.
- No subirse a la red o al marco de la portería.



Comunidad de Madrid

También se pueden utilizar símbolos gráficos apropiados.

Dicha etiqueta identificará además la norma EN 749, el fabricante o distribuidor, así como el año de fabricación.

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la norma Europea EN-749.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado ENAC y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin. **El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.**



EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET

Constituido por un sistema de corredera acoplable a la estructura de cada tablero, formado por un bastidor en tubo de 50x25x2mm deslizable por medio de sistema de pistón de gas de 850N, con doble sistema de guías laterales que permita desplazar en sentido vertical y hacia abajo la posición del tablero, de forma que pueda ser utilizada la canasta como minibasket. Para este fin, incorporará un sistema que permita accionar el mecanismo.

El tratamiento del material será el mismo que el de la estructura general de la canasta.

Será aplicable en cualquier tipo de estructura de canastas, a techo, plegables a pared, o ancladas a suelo.

El sistema de regulación de la altura del tablero debe impedir toda modificación involuntaria durante su utilización.

Durante el accionamiento del sistema, el operador debe ser capaz de ver a la vez el mecanismo de regulación y el tablero.

Cumplirá, en lo que le sea aplicable, la normativa EN 1270.

Se valorará la aportación de certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos.



EF192 - JUEGO DE ZAPATAS DE ANCLAJE PARA CANASTAS

Destinadas a garantizar la correcta fijación de las canastas de baloncesto.

Constituido por dos macizos de hormigón HA250, árido 20, consistencia normal de medidas mínimas 500x500x750 mm, en los que quedará fijado el sistema de anclaje de las canastas.

La empresa suministradora estará obligada a realizar la excavación y a la retirada de escombros, garantizando que el aspecto del acabado final sea lo más parecido posible al del pavimento original.



Comunidad de Madrid

EF193 - JUEGO DE ANCLAJE VOLEIBOL

Destinadas a garantizar la correcta fijación de postes de voleibol.

Se deberá ejecutar la introducción en la solera del campo de juego un sistema de anclaje compuesto de dos cilindros de 450mm de longitud mínima y 90mm Ø con tapas, con cemento o mortero.

La empresa suministradora estará obligada a realizar la excavación y a la retirada de escombros, garantizando que el aspecto del acabado final sea lo más parecido posible al del pavimento original.



EF194 - ROCÓDROMO DE PARED

Rocódromo dinámico fabricado en tablero contrachapado marino fenólico, fijado directamente a la pared mediante tacos químicos de seguridad, tableros en los cuales se fijarán las presas directamente para realizar la escalada.

Existe la posibilidad de diseñar la dificultad del rocódromo para adaptarlo a las habilidades de los usuarios.

60 unidades de presas construidas con resina y arena, de diferentes colores, tamaños y formas. Incorporan tornillos, antigiro de seguridad.

Estará formado por 4 paneles de 2,50 x 1,50 m aproximadamente.

Reunión: (4 unidades) descuelgue con mosquetón inviolable situado al final de las vías. En acero inoxidable o de alta resistencia bicromado. Cada reunión formada por 2 plaquetas (fabricadas en acero inoxidable con sus tornillos de anclaje), 2 cadenas y 1 mosquetón.

Debe cumplir toda la normativa recogida en EN 12572.



EEF196 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO EXTERIOR

El adjudicatario realizará el marcaje de los campos de baloncesto y/o minibasket, fútbol sala-balonmano y voleibol. Tomará como referente los elementos instalados, preinstalados o previstos para llevar a cabo la demarcación correspondiente.

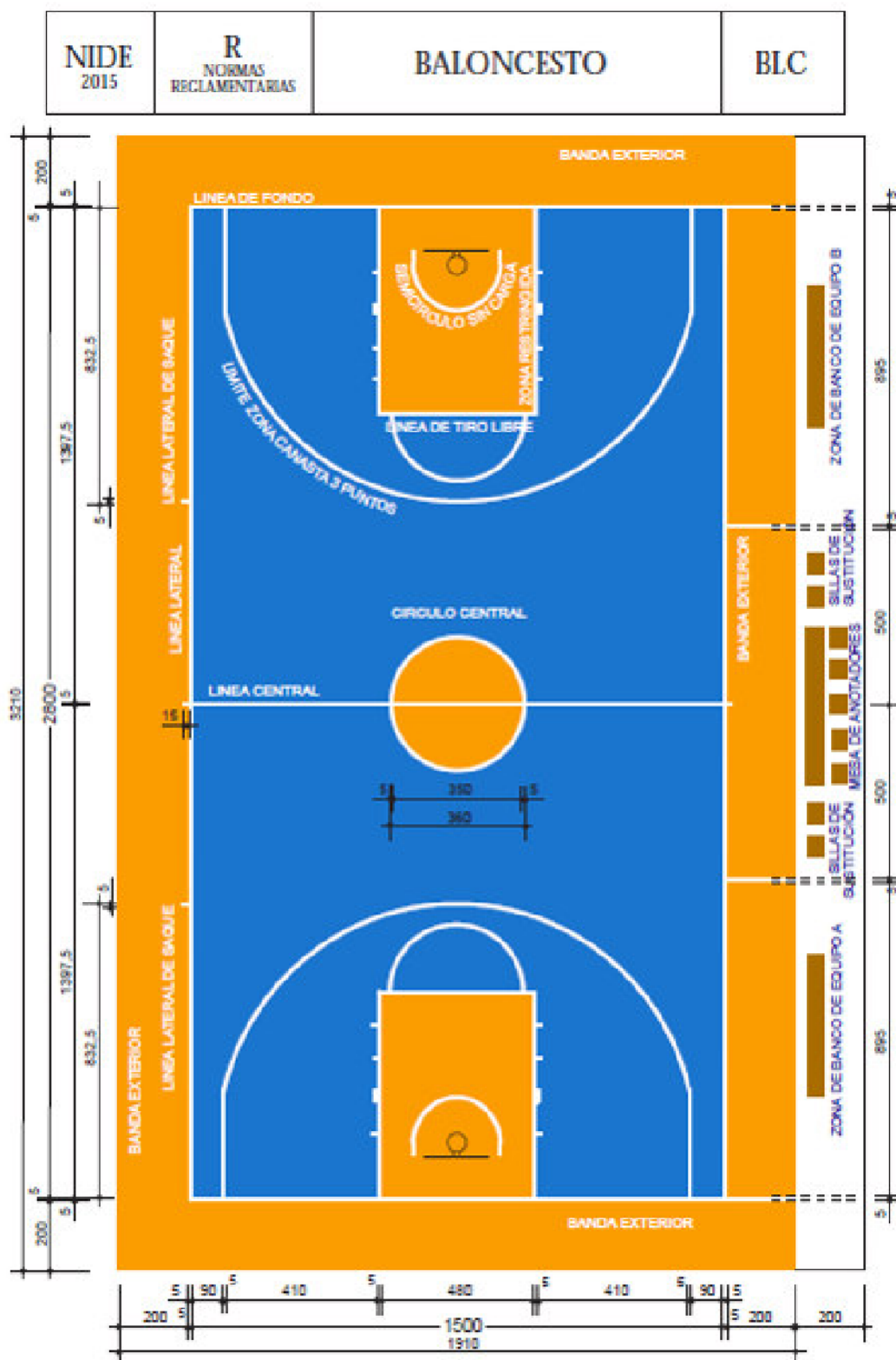
El color del marcaje de cada campo debe ser tal que permita combinar los campos que fueran necesarios, por lo que el color de cada campo debe ser distinto y debe tener en cuenta el color de la superficie de juego.

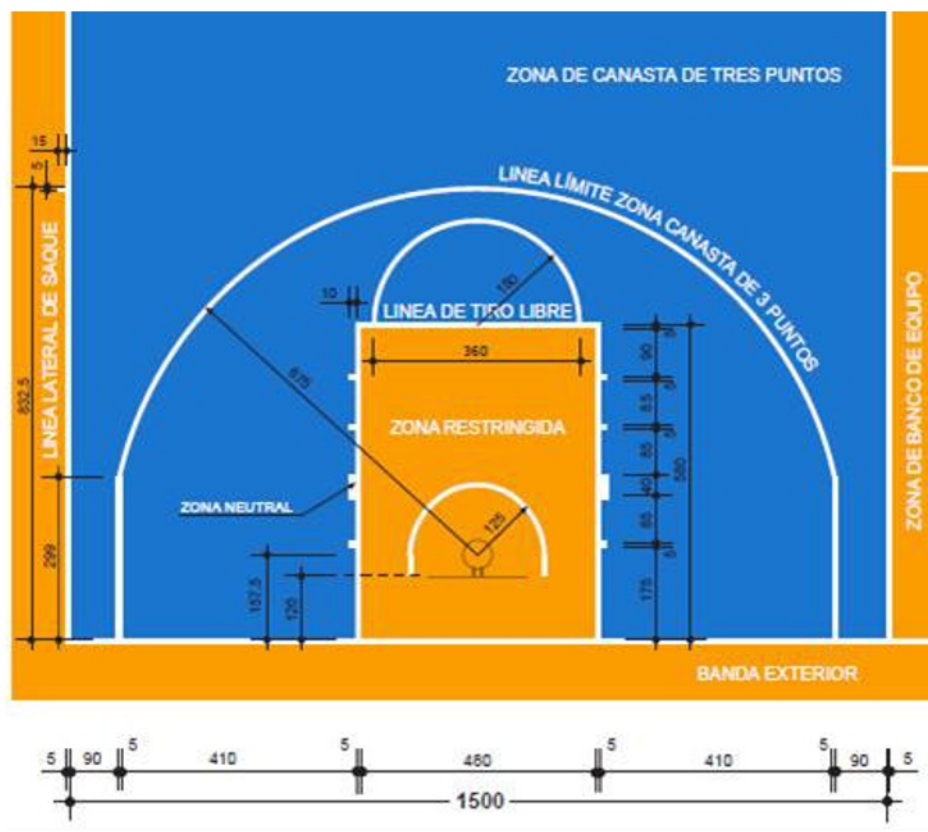
La unidad del marcaje será un campo concreto, pudiendo ser:

- Baloncesto y/o minibasket
- Fútbol sala-balonmano (será una combinación de ambos)
- Voleibol
- etc.

La pintura utilizada para el marcaje de campo debe ser especial para dicho uso, todas las líneas de marca tendrán una anchura de 8 cm

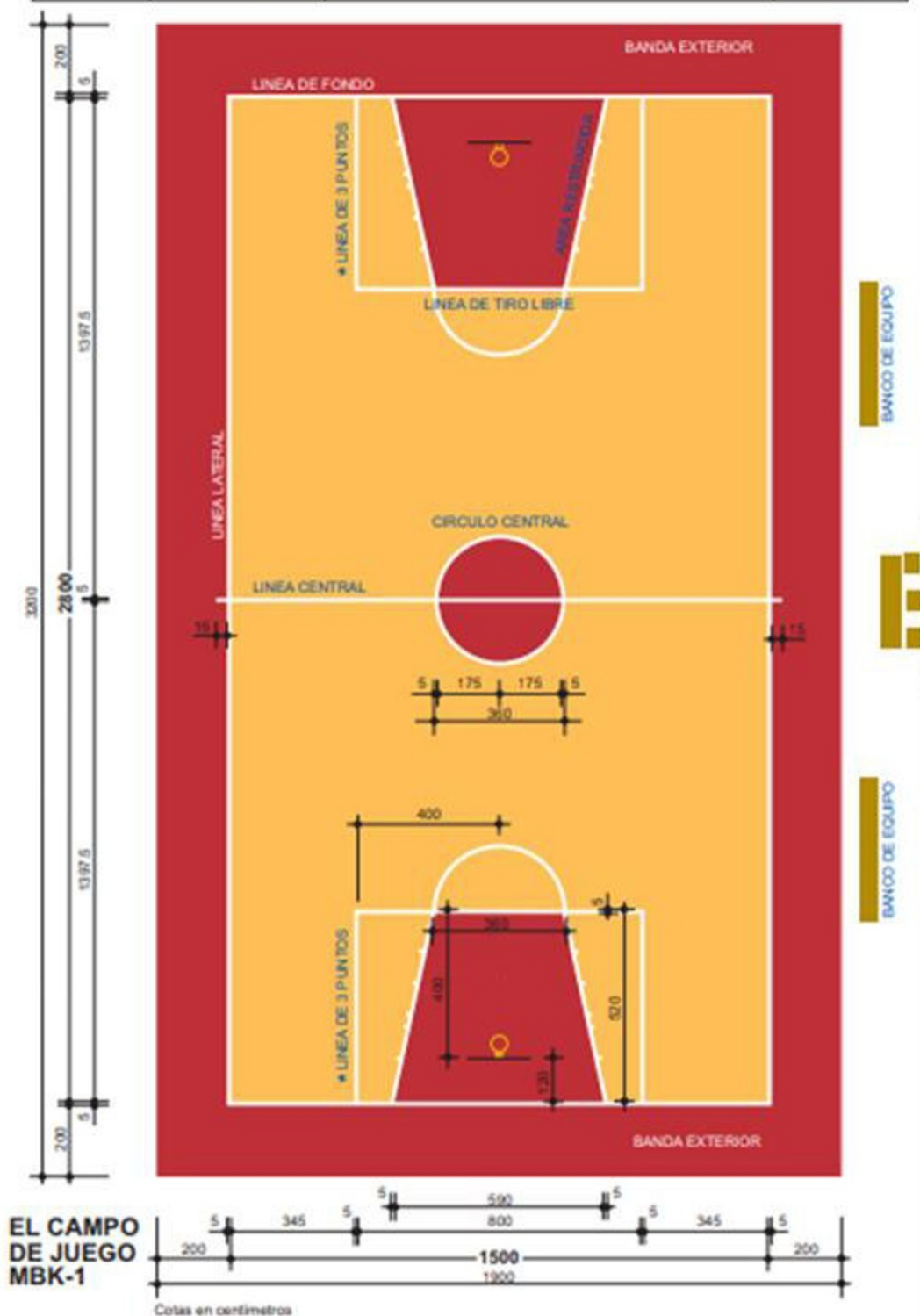
Como referentes se tendrán en cuenta los siguientes planos campos (las cotas son medidas en cm) en función de si es baloncesto, minibasket, voleibol, fútbol sala y balonmano (cualquier modificación en la norma será contemplada en el marcaje):

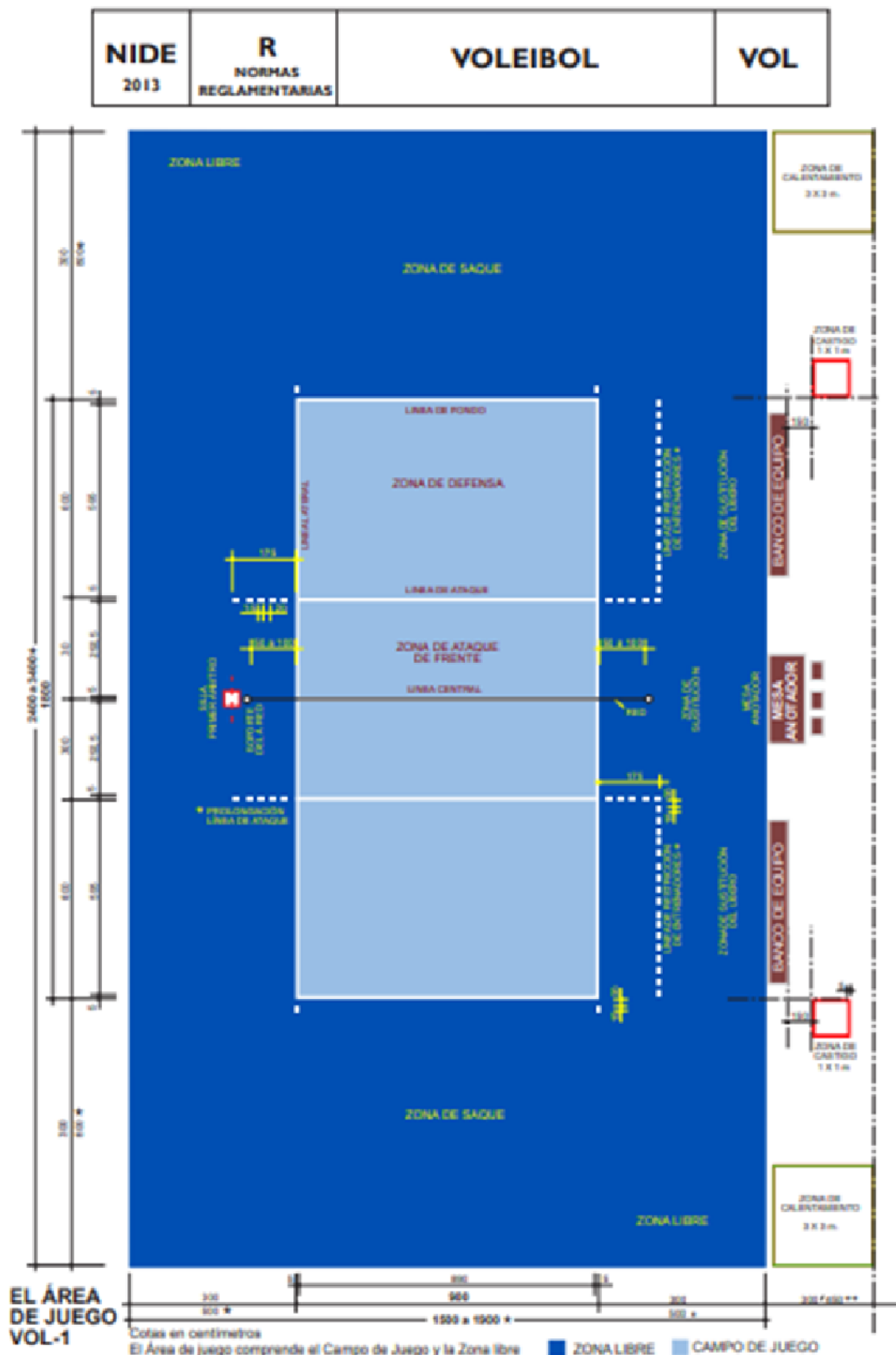






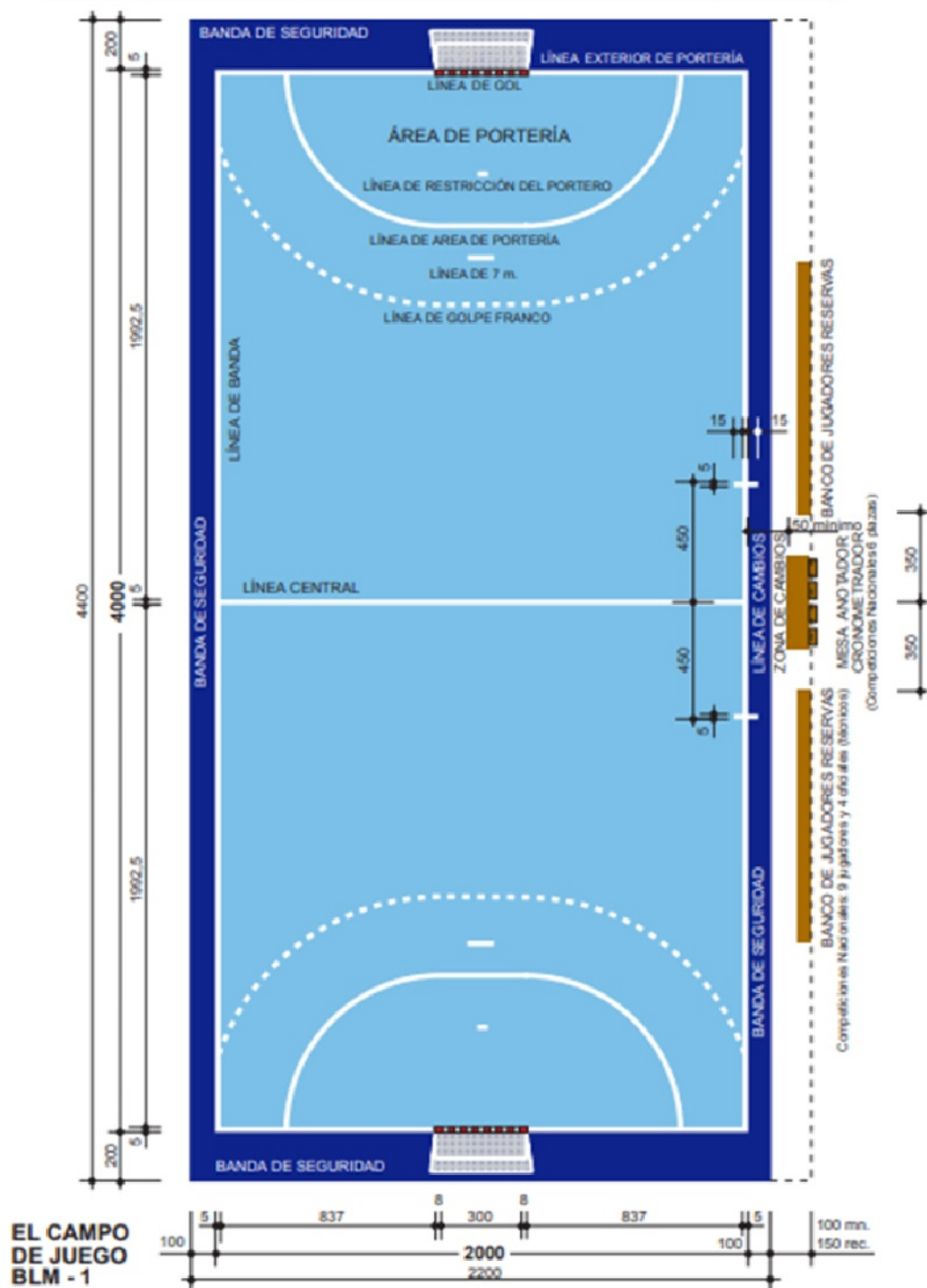
NIDE 2011	R NORMAS REGLEMENTARIAS	MINIBASKET	MBK
--------------	-------------------------------	------------	-----

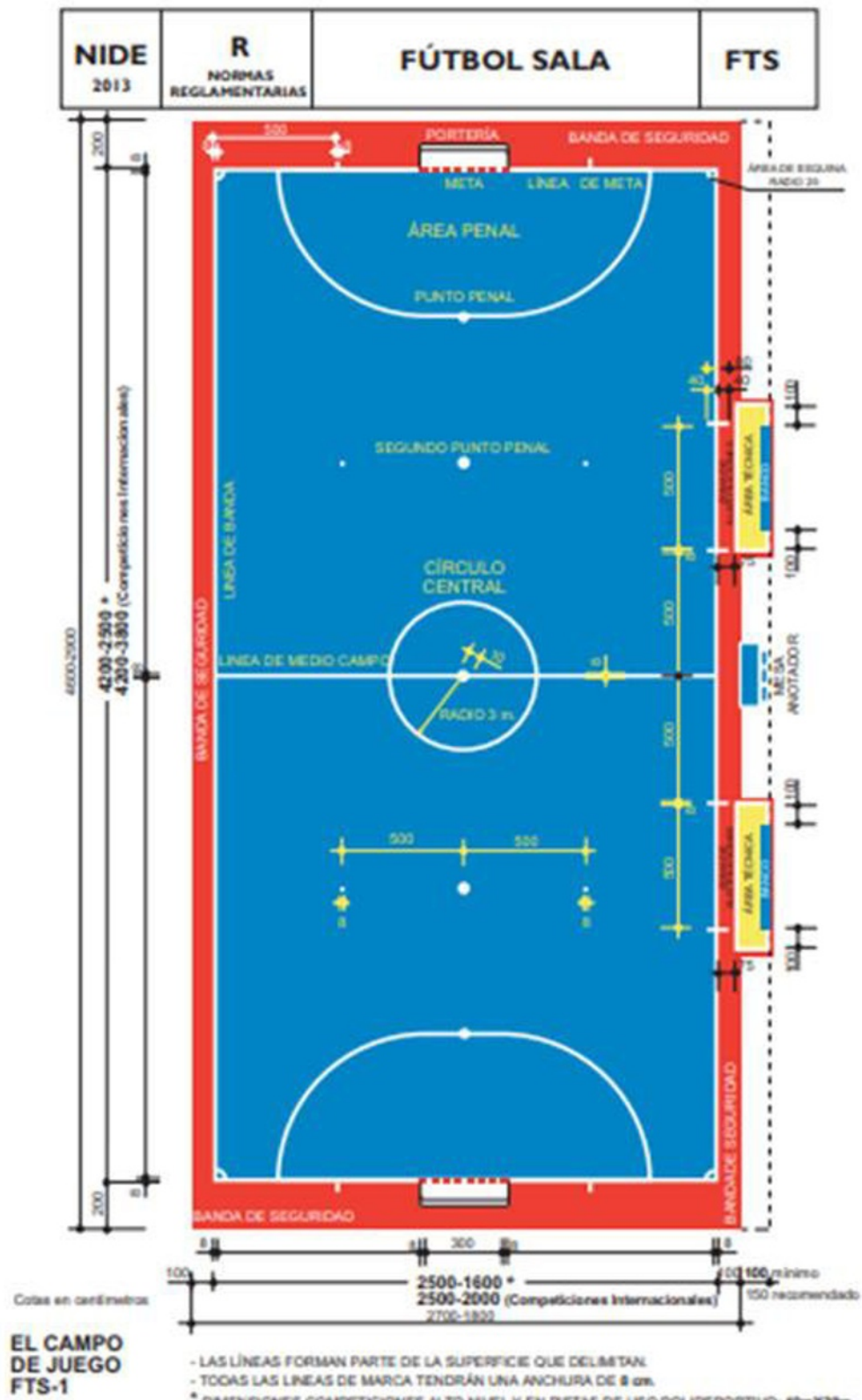






NIDE 2013	R NORMAS REGLEMENTARIAS	BALONMANO	BLM
--------------	-------------------------------	-----------	-----







EF198 - BARRAS DE FLEXIONES TRIPLE

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 4242 mm
- Alturas del suelo:
 - Barra inferior: 200 mm
 - Barra media: 900 mm
 - Barra alta: 1300 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



Comunidad de Madrid

EF199 - BARRAS PARALELAS

Estructura de acero galvanizado, recubrimiento en polvo formulado con resinas de poliéster y polimerizado en horno 290 °C.

Pilares fabricados en perfil de diámetro 140mm con un espesor de 3.2mm, con uniones realizadas con triple tornillo roscados sobre tuercas remachables.

Dimensiones aproximadas:

- Longitud: 1900 mm
- Alturas del suelo hasta la barra: 1300 mm
- Separación entre barras: 700 mm

Anclaje: zapata 500 x 500 x 700 mm (lado-lado-profundidad)



PAR-SA - M³ ARENA SUELO DE SEGURIDAD

Sin partículas de lodo o arcilla, con granulometría entre 0,2-2 mm según establece UNE EN 1176-1.

Podrá ser arena natural de río, playa o ladera, disgregada y lavada, para evitar la presencia de parásitos y bacterias. La forma de las partículas de arena será preferentemente redondeada, y en el momento de su instalación deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Un valor de equivalente de arena, determinado mediante la norma UNE 83131, superior o igual al 70%.
- Un contenido en materia orgánica negativo, determinado según la norma UNE 7082.
- Las exigencias sanitarias determinadas según los análisis parasitológicos y microbiológicos referidos a la norma NTJ 13R referente a Higiene de los areneros en áreas de juegos infantiles.
- Exigencias relativas a bacterias:
- Los areneros no presentarán concentraciones de *Escherichia coli* y estreptococos fecales superiores a 10 unidades formadoras de colonias por gramo de arena.
- Exigencias relativas a parásitos. No se detectará ninguna presencia de huevos de los tres helmintos siguientes: *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis* y *Toxocara cati*

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

La empresa adjudicataria será responsable del suministro y distribución por la superficie seleccionada de la arena, realizando una distribución uniforme de la misma.

El código genérico del artículo es PAR-SA-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



PAR-SC - M² DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO

Pavimento de caucho continuo compuesto por dos capas moldeadas in situ instaladas una sobre otra.

Capa inferior de amortiguación compuesta de caucho continuo moldeada in situ. La capa inferior de SBR (Styrene-Butadiene Rubber) 100% reciclado, es la base que proporciona el efecto absorbente al golpe. Granulometría de 1-6 mm. El grosor de esta capa se adapta a la altura crítica de caída en el parque infantil, el grosor necesario para una altura de caída de 130cm será de 40 mm, permitiendo con ello un HIC mínimo de 670. Esta capa está aglutinada con resina de poliuretano aromática para exterior

Capa superior de EPDM (Etilenopropileno) de 10 mm de grosor protectora de la base absorbente del desgaste, y capa de acabado. Granulometría de 1-3,5 mm. Con una proporción de partículas finas <0,6mm inferior al 0,08%. Pigmentación utilizada estabilizada frente la radiación UV del sol. Contenido mínimo de un 20% de polímero virgen. Aglutinada con resina de poliuretano aromática para exterior

Totalmente libre de (PAH), sustancias que están consideradas por la legislación de la Unión Europea como contaminantes cancerígenos, mutagénicos y tóxicos. Esta capa es donde pueden usarse diferentes colores y crear plenitud de rasgos gráficos. Fabricado e instalado según Norma UNE-EN 1177:2009.

En caso de instalación encajonada, el espesor del caucho será similar al del bordillo, teniendo en cuenta el grosor citado anteriormente, nunca pudiendo ser inferior a los 45 mm. Asimismo deberá poseer una pendiente suave de 1 % para la evacuación de aguas, deberá facilitarse zona de evacuación en el caso de no existir esa posibilidad en el bordillo

NOTA: Todas las características estructurales, de diseño y calidades deberán estar suficientemente documentadas y deberán ser perfectamente identificables en las imágenes aportadas.

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin. **El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.**



Comunidad de Madrid

El código genérico del artículo es PAR-SC-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



Comunidad de Madrid

PAR-SG - M³ GRAVA SUELO DE SEGURIDAD

Con granulometría entre 2-8 mm, redondeada, sin bordes, filos, etc. según establece UNE EN 1176-1.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

La empresa adjudicataria será responsable del suministro y distribución por la superficie seleccionada de la arena, realizando una distribución uniforme de la misma.

El código genérico del artículo es PAR-SG-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD

Traviesa de madera de árbol frondoso tratada, con autoclave para exterior y estar en contacto con el suelo. También podrá ser fabricada con materiales compuestos, como polímeros. La medida estándar es de 1x0,6x0,2 metro (longitud-alto-ancho), pudiendo variar la longitud en función de los metros lineales necesarios.

Las traviesas no deberán poseer bordes, aristas, astillas o elementos similares que puedan ocasionar lesión. Deberán estar pulidas y extremos sellados evitando la absorción de agua

La unión entre distintas traviesas debe ser estanca, no pudiendo quedar espacio entre unión de traviesas. Si fuera necesario se podrá sellar la junta de unión, no pudiendo ser esta junta superior a 0,5 cm de ancho.

La instalación de la traviesa se realizará con una zapata longitudinal en la que se insertarán 5 cm de la traviesa y la tornillería o varilla de enroscar que tendrá embutida no atravesará la traviesa y que deberá ser integrada en la zapata. La tornillería o similar deberá ser de acero inoxidable o zincada, no podrá atravesar la traviesa.

Debe quedar al aire siempre 0,5 metros del alto de la traviesa, que servirá para delimitar la zona de seguridad en aquellas superficies donde se use arena o grava. Se podrá dar otros usos si fuese necesario.

El código genérico del artículo es PAR-SG-T, siendo la X los metros lineales comprados para el centro (podrá tener hasta 2 decimales) que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



LOTE 9.
MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR.
ESPALDERAS Y BANCOS SUECOS



LOTE 9. MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR. ESPALDERAS Y BANCOS SUECOS

EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS	393
EF020 - BANCO SUECO	394
EF050 - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL	395
EF050-MT - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA	396
EF050-MVL - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA Y MÓVIL	397
EF060-D - ESPALDERA DOBLE	398
EF060-S - ESPALDERA SIMPLE	400
EF101 - JUEGO POSTES DE BÁDMINTON PORTÁTILOS CON RED AUTOESTABLES	402
EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET	404
EF197 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO GIMNASIO	405
EF200 - BANCO DE VESTUARIO DE 1 M.	412
EF201 - BANCO DE VESTUARIO DE 1,5 M.	413
EF202 - BANCO DE VESTUARIO DE 2 M.	414
EF300 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1 M.	415
EF301 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1,5 M.	416
EF302 - PERCHA DE VESTUARIO DE 2 M.	417
EF1001 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A PARED Y MARCAJE DE CAMPOS	418
EF1002 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A TECHO MOTORIZADAS Y MARCAJE DE CAMPOS	420



EF000 - INFORME INSTALACIONES DEPORTIVAS

Informe de empresa autorizada por ENAC para la realización de tareas de inspección y certificación de instalaciones deportivas y elaboración de un informe favorable o desfavorable.

Los documentos normativos a tener en cuenta y para los que se debe estar como mínimo autorizado son los siguientes:

- UNE-EN 748:2013 - A1:2018. Título: "Equipos de campos de juego. Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 749:2004 - AC:2006 Título: "Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 16664:2015 Título: "Equipos de campos de juego. Porterías ligeras. Requisitos funcionales, requisitos de seguridad y métodos de ensayo".
- UNE-EN 1270:2006 Título: "Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo".
- UNE-EN 15312:2007 - A1:2011. Título: "Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad y métodos de ensayo".
- UNE-EN 12572-1:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 1: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para SAE con puntos de protección" (Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12572-2:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo de los muros de escalada"(Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12572-3:2017 Título: "Estructuras Artificiales de Escalada Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para presas de escalada"(Comprobaciones realizables con los elementos instalados).
- UNE-EN 12346:1998 Título: "Equipos para gimnasia. Espalderas, escalas y estructuras de trepa. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo seguridad."



Comunidad de Madrid

EF020 - BANCO SUECO

Tapa

La tapa será de pino macizo de una sola pieza.

Sus dimensiones aproximadas (en mm) serán:

- Largo de la tapa..... 2.000 mm
- Ancho de la tapa..... 220 mm
- Espesor de la tapa..... 35 mm

Patas

Las patas, en número de tres, serán de madera de haya. Asimismo, podrán ser metálicas, en cuyo caso las intersecciones no incorporarán ángulos para el aumento de la robustez del aparato.

Las patas llevarán en la base goma entelada antideslizante, pegada y fijada con elementos metálicos.

Sus dimensiones aproximadas (en mm) serán:

- Altura 260 mm
- Base 320 mm
- Espesor 40 mm

La chambrana o barra inferior medirá 1.800 mm de largo por 100 mm de anchura y 40 mm de grosor con aristas biseladas o redondeadas, y construida en madera de haya. Los extremos de la chambrana irán rebajados y estará enrasada al mismo nivel que la parte inferior de las patas del banco.

Todas las intersecciones llevarán ángulos metálicos para dar una mayor robustez al aparato, además de ir encolado.

Todo el banco se presentará protegido superficialmente, de barniz en su color natural y con todas las aristas y esquinas redondeadas con un radio de 2 mm.

Incorporará ganchos metálicos cincados fijos para sujetar a las espalderas y no sobresaldrán, por los laterales ni por el costado de la tapa.

El banco irá marcado conforme a lo indicado en la norma EN 913.



Comunidad de Madrid

EF050 - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL

Escalera de instalación tanto en horizontal como inclinada de 3 m. de longitud, y 50 cm. de ancho, largueros fabricados en madera de pino de 1 calidad de 300 x 9 x 4cm., y barrotes de madera de haya de 30 mm de grueso.

Acabado en dos manos de barniz base agua, acabado brillo en su color natural, que resalta la beta de la madera.

Anclaje:

- sobresale 1,5 m.
- posee 2 anclajes, cada uno con 3 barras fijadas a la pared y en cuyo extremo exterior de la barra horizontal se engancha la escalera.
- Fabricado conforme a EN12346, en cuanto a estabilidad, seguridad y resistencia.

La empresa adjudicataria es responsable de la instalación de acuerdo a las normas del fabricante.



EF050-MT - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA

Escalera de braquiación metálica, fabricada en acero galvanizado y recubierto con pintura epoxi. Con sistema de anclaje a pared. Regulable en altura

Dimensiones:

- Longitud: 3,5 metros.
- Ancho total 77 cm
- Ancho de barras 50 cm.
- Diámetro de barras 2,5 cm.



EF050-MVL - ESCALERA BRAQUIACIÓN HORIZONTAL METÁLICA Y MÓVIL

Escalera de braquiación metálica, fabricada en acero galvanizado y recubierto con pintura epoxi. Apto para exteriores, con regulación de altura manual. Barras fijas con separación cada 30 cm.

Incluye 10 barras extraíbles para colocar en medio de las fijas, dando una separación de 15 cm si se desea. Máxima altura de la escalera 2 metros.

Con ruedas extraíbles y con bloqueo, para un fácil transporte. Ruedas desmontables para anclaje al suelo.

Dimensiones:

- Longitud: 3,5 metros.
- Ancho 1 metro
- Alto 2,2 metros.
- Ancho de barras 50 cm.
- Diámetro de barras 2,5 cm.



EF060-D - ESPALDERA DOBLE

Espaldera de dos metros de ancho (dos plazas), con larguero de separación intermedio de iguales características que los laterales y con 16 barrotes.

A partir del suelo:

- El primer barrote estará a una altura de 140 mm, midiendo desde el suelo a la parte superior del barrote.
- Los catorce primeros estarán distanciados entre sí 140 mm, siendo esta la distancia entre la parte superior de un barrote y la parte superior del barrote contiguo.
- Entre el 14 y el 15 habrá una separación de 400 mm.
- Entre el 15 y el 16 habrá la misma separación que entre los catorce primeros barrotes.

Los barrotes estarán separados del borde exterior de los largueros 95 mm, excepto:

- El decimocuarto a 45 mm.
- El decimosexto a 45 mm.

Los tres postes (dos laterales y uno central) tendrán una longitud de 2600 mm, un fondo en toda su extensión de 130-140 mm y 33-40 mm de espesor. La distancia de la pared a los postes será de 60 mm.

Los barrotes podrán ser todos enterizos o por lo menos tres de ellos y los restantes estarán encolados y entochados o atornillados por la parte posterior.

Todos los barrotes deberán verse por los laterales.

Los postes serán de pino de primera calidad (Oregon o Balsain) y con un tratamiento superficial de una mano de aceite de linaza o barnizado de modo que se vea su color natural. Los barrotes serán de madera de haya, de sección elíptica de 41 y 33 mm de ejes (medidas mínimas), aunque en el sentido del eje mayor podrán ir ligeramente aplanados.

La espaldera se suministrará con seis o más herrajes para sujetar a la pared con tirafondos de acero.

Opcionalmente, la espaldera podrá ser de un metro de ancho (una plaza), en cuyo caso, se suministrarán dos unidades por espaldera.

La espaldera irá marcada conforme a lo indicado en la norma EN 913 y además incluirá:

- Nombre del producto.
- Advertencia indicando el número máximo de usuarios (carga máxima segura).

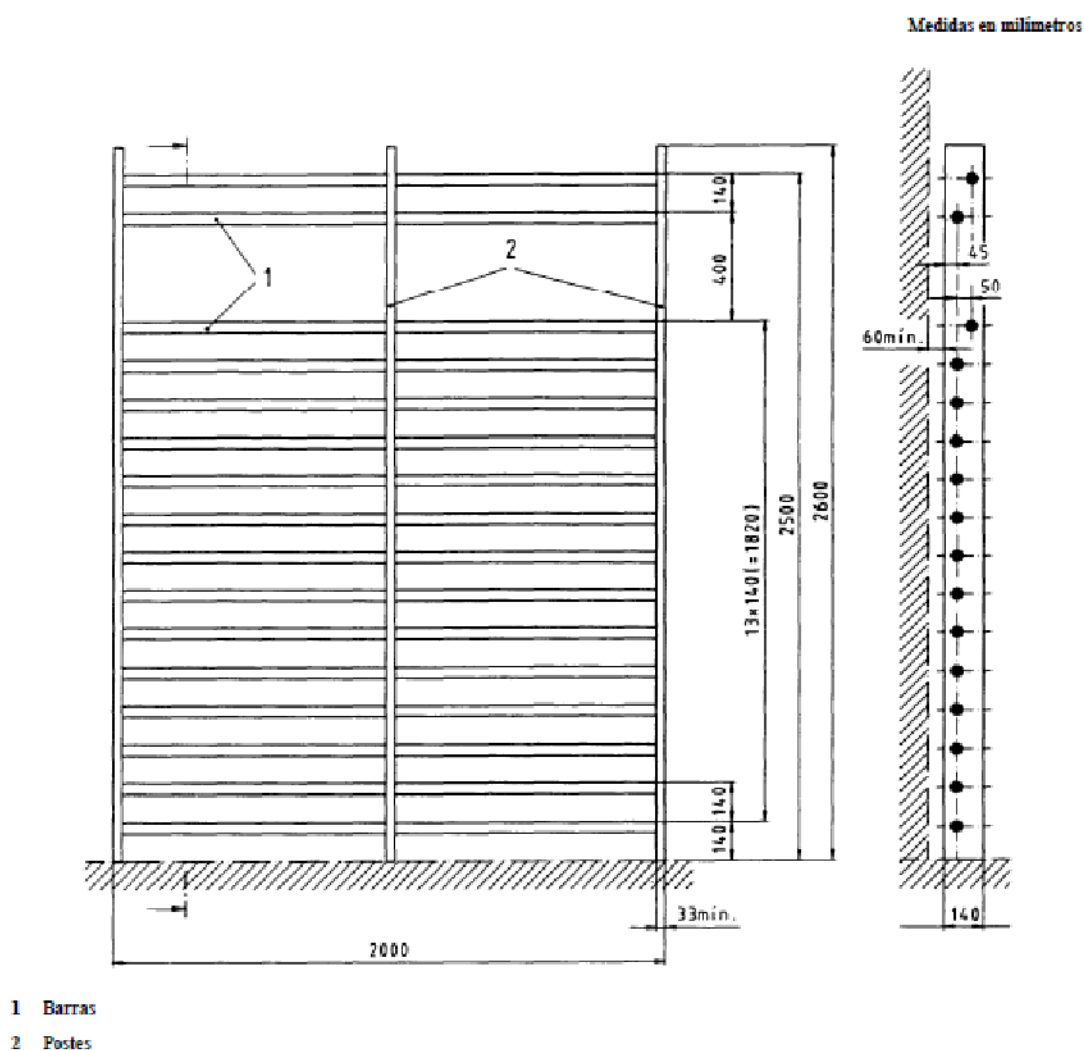
NOTA: La instalación de las espalderas será por cuenta del adjudicatario. Se tendrá presente que, en ocasiones, el paramento vertical donde ha de realizarse la instalación puede tener recubrimiento de cartón-yeso, debiendo disponer de herrajes especiales para buscar una



Comunidad de Madrid

correcta sujeción en el muro-soporte. Si fuera necesario abrir la pared y cerramiento de la misma se incluirá dentro de la actuación. Se usarán aquellos elementos de fijación necesarios para realizar la instalación sin ningún problema. Será necesario realizar un informe, por parte de empresa autorizada, para comprobar la bondad de la instalación.

Todas las dimensiones anteriormente citadas se reflejan en el gráfico adjunto, el cual está recogido en la norma UNE 12346





Comunidad de Madrid

EF060-S - ESPALDERA SIMPLE

Espaldera de 1 metro de ancho (una plaza).

A partir del suelo:

- El primer barrote estará a una altura de 140 mm, midiendo desde el suelo a la parte superior del barrote.
- Los catorce primeros estarán distanciados entre sí 140 mm, siendo esta la distancia entre la parte superior de un barrote y la parte superior del barrote contiguo.
- Entre el 14 y el 15 habrá una separación de 400 mm.
- Entre el 15 y el 16 habrá la misma separación que entre los catorce primeros barrotes.

Los barrotes estarán separados del borde exterior de los largueros 95 mm, excepto:

- El decimocuarto a 45 mm.
- El decimosexto a 45 mm.

Los dos laterales tendrán una longitud de 2600 mm, un fondo en toda su extensión de 130-140 mm y 33-40 mm de espesor. La distancia de la pared a los postes será de 60 mm

Los barrotes podrán ser todos enterizos o por lo menos tres de ellos y los restantes estarán encolados y entochados o atornillados por la parte posterior.

Todos los barrotes deberán verse por los laterales.

Los postes serán de pino de primera calidad (Oregon o Balsain) y con un tratamiento superficial de una mano de aceite de linaza o barnizado de modo que se vea su color natural. Los barrotes serán de madera de haya, de sección elíptica de 41 y 33 mm de ejes (medidas mínimas), aunque en el sentido del eje mayor podrán ir ligeramente aplanados.

La espaldera se suministrará con seis o más herrajes para sujetar a la pared con tirafondos de acero.

La espaldera irá marcada conforme a lo indicado en la norma EN 913 y además incluirá:

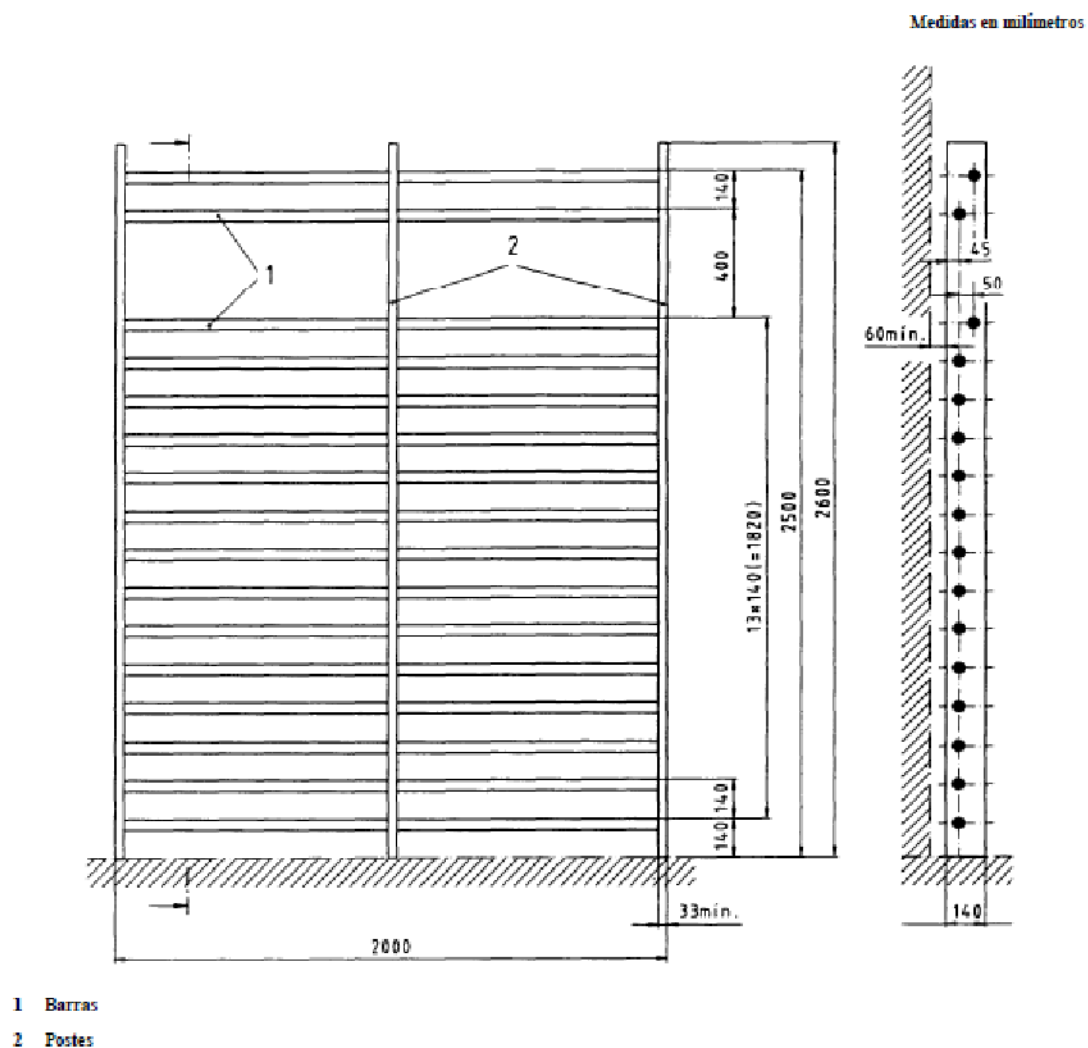
- Nombre del producto.
- Advertencia indicando el número máximo de usuarios (carga máxima segura).

NOTA: La instalación de las espalderas será por cuenta del adjudicatario. Se tendrá presente que, en ocasiones, el paramento vertical donde ha de realizarse la instalación puede tener recubrimiento de cartón-yeso, debiendo disponer de herrajes especiales para buscar una correcta sujeción en el muro-soporte. Si fuera necesario abrir la pared y cerramiento de la misma se incluirá dentro de la actuación. Se usarán aquellos elementos de fijación necesarios para realizar la instalación sin ningún problema. Será necesario realizar un informe, por parte de empresa autorizada, para comprobar la bondad de la instalación



Comunidad de Madrid

Todas las dimensiones anteriormente citadas se reflejan en el gráfico adjunto, el cual está recogido en la norma UNE 12346





Comunidad de Madrid

EF101 - JUEGO POSTES DE BÁDMINTON PORTÁTILES CON RED AUTOESTABLES

Cada juego lo forman dos postes autoestables de Tipo 3 que deberán cumplir la norma Europea EN-1509 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia.

Los postes de bádminton estarán fabricados en tubo metálico estirado en frío o cualquier otro material que mejore sus prestaciones, de medidas mínimas 40x40 x 2 mm, con polea metálica antivandálica en la parte superior y sistema de tensado de la red dinámico mediante casquillo con tornillo de presión en baquelita, además incorporará dos anillas para el aseguramiento de la tensión continua de la red.

La base metálica rectangular estará fabricada en llanta maciza de 40 x 20mm, la cual incluirá, en su parte trasera, dos unidades de contrapesos de llanta maciza 100 x 30 mm. soldados formando un único conjunto antivandálico indivisible que evite el vuelco del poste ante la tensión de la red conforme a la norma EN1509.

La base, en su parte delantera, incorporará dos ruedas de nylon para facilitar su traslado, no dificultando su posicionamiento vertical durante el desarrollo de la actividad deportiva.

Todos los bordes o aristas expuestos estarán redondeados con un radio de al menos 3 mm.

Todos los elementos metálicos que forman el juego de postes se someterán a un proceso de granallado o similar para preparar la superficie del metal de forma óptima e irán protegidos en acabado cincado con 50 micras mínimo, o lacados al horno a 200 °C con acabado 100 -130 micras para proteger contra corrosión.

Incluirán una red de medidas reglamentarias de 6'20 m. de longitud y 0'76 m. de altura con malla al cuadro, color negro, cinta P.V.C. realizada en hilo de nylon poliamida de 6 trenzado, alta tenacidad y cinta de poliéster plastificada ambas caras. Ollaos, tirantes y cuerda de amarre de nylon.

Instalación

Conjunto portátil trasladable, autoestable por el efecto de su contrapeso.

Incluirá etiqueta de marcado conforme a norma EN 1509 permanente fijado a los postes con el siguiente texto: **“El número de la norma de referencia EN 1509, además del nombre, la marca o cualquier otra indicación que permita identificar al fabricante, comercializador o importador, así como el año de fabricación”.**



Comunidad de Madrid

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN 1509.

NOTA: Cada juego de postes deberá ir acompañado de las instrucciones de utilización, incluyendo al menos la siguiente información:

- Sujeción correcta de la red.
- Manipulación del sistema de tensado.
- Almacenaje.
- Mantenimiento.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin.



EF191 - JUEGO DE ADAPTADORES A MINIBASKET

Constituido por un sistema de corredera acoplable a la estructura de cada tablero, formado por un bastidor en tubo de 50x25x2mm deslizable por medio de sistema de pistón de gas de 850N, con doble sistema de guías laterales que permita desplazar en sentido vertical y hacia abajo la posición del tablero, de forma que pueda ser utilizada la canasta como minibasket. Para este fin, incorporará un sistema que permita accionar el mecanismo.

El tratamiento del material será el mismo que el de la estructura general de la canasta.

Será aplicable en cualquier tipo de estructura de canastas, a techo, plegables a pared, o ancladas a suelo.

El sistema de regulación de la altura del tablero debe impedir toda modificación involuntaria durante su utilización.

Durante el accionamiento del sistema, el operador debe ser capaz de ver a la vez el mecanismo de regulación y el tablero.

Cumplirá, en lo que le sea aplicable, la normativa EN 1270.

Se valorará la aportación de certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos.



EF197 - MARCAJE DE CAMPO DEPORTIVO GIMNASIO

El adjudicatario realizará el marcaje de los campos de baloncesto y/o minibasket y voleibol. Tomará como referente los elementos instalados, preinstalados o previstos para llevar a cabo la demarcación correspondiente.

El color del marcaje de cada campo debe ser tal que permita combinar los campos que fueran necesarios, por lo que el color de cada campo debe ser distinto y debe tener en cuenta el color de la superficie de juego.

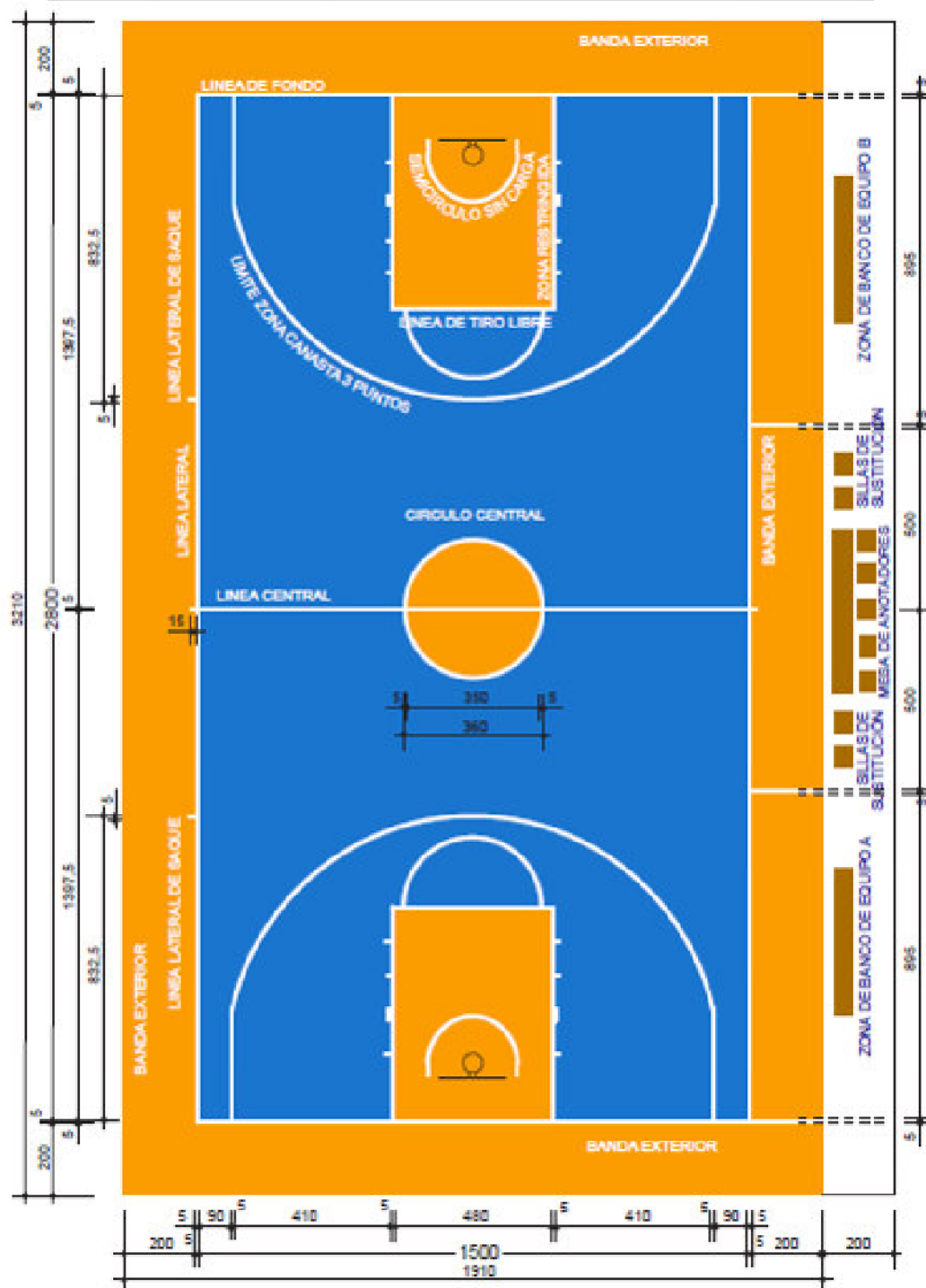
La unidad del marcaje será un campo concreto, pudiendo ser:

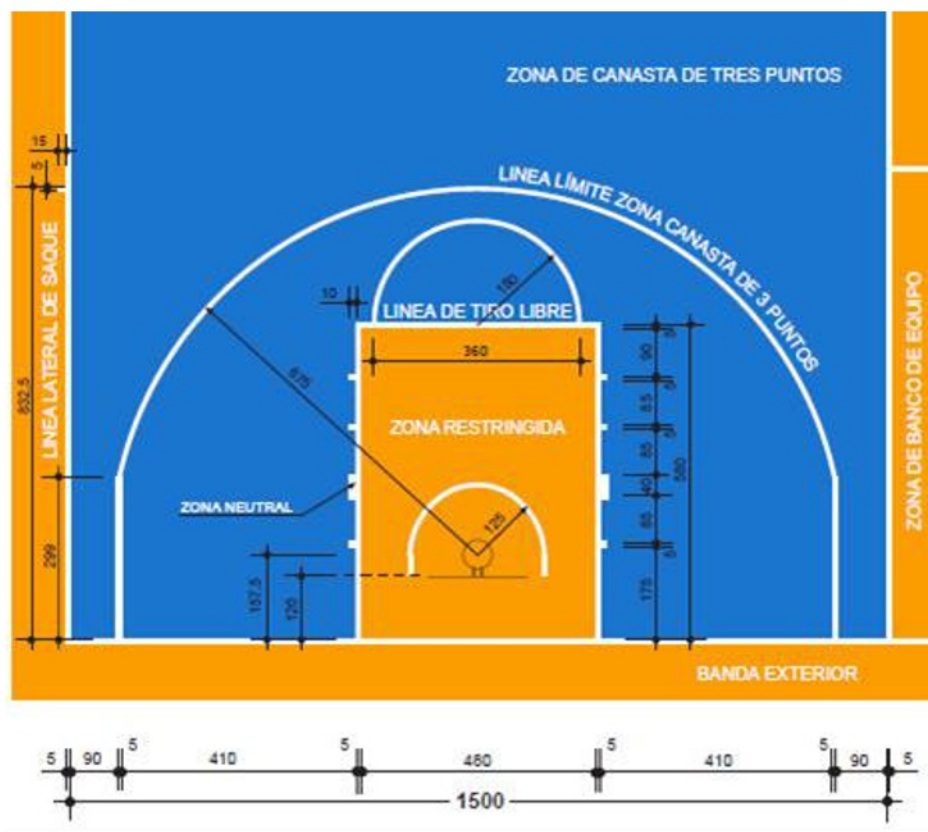
- Baloncesto y/o minibasket
- Voleibol
- etc.

La pintura utilizada para el marcaje de campo debe ser especial para dicho uso, todas las líneas de marca tendrán una anchura de 8 cm. La pintura debe ser de poliuretano de 2 componentes (Poliuretano resistente a la luz e intemperie y reticulante isocianato alifático). La garantía de los componentes debe ser de 1 año, es una pintura que se adhiere fuertemente a la superficie de los pavimentos deportivos (vinílico y/o parqué), con resistencia al desgaste y proporciona un alto brillo a las líneas de campo.

Como referentes se tendrán en cuenta los siguientes planos campos (las cotas son medidas en cm) en función de si es baloncesto, minibasket y voleibol (cualquier modificación en la norma será contemplada en el marcaje):

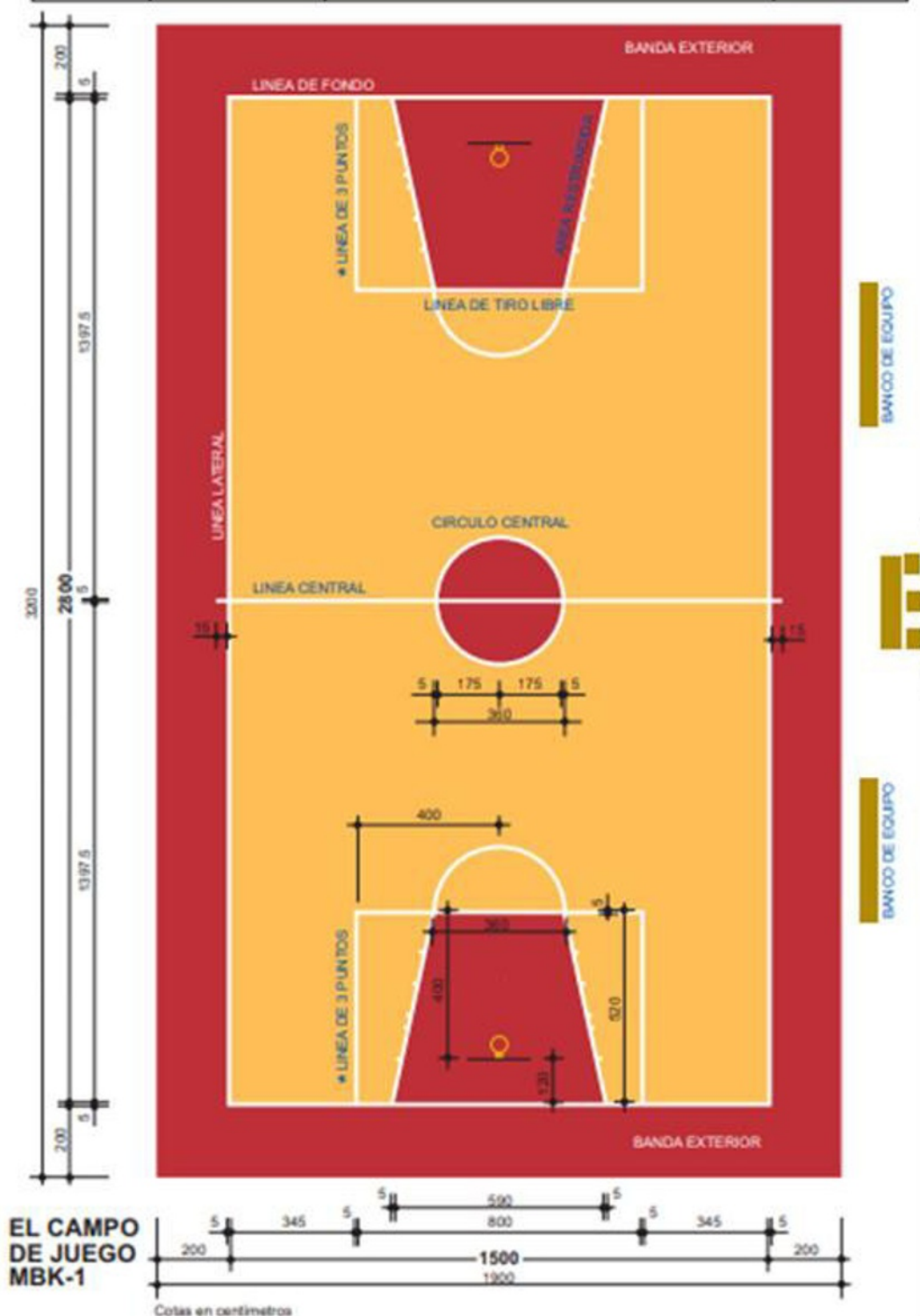
NIDE 2015	R NORMAS REGLEMENTARIAS	BALONCESTO	BLC
--------------	-------------------------------	------------	-----



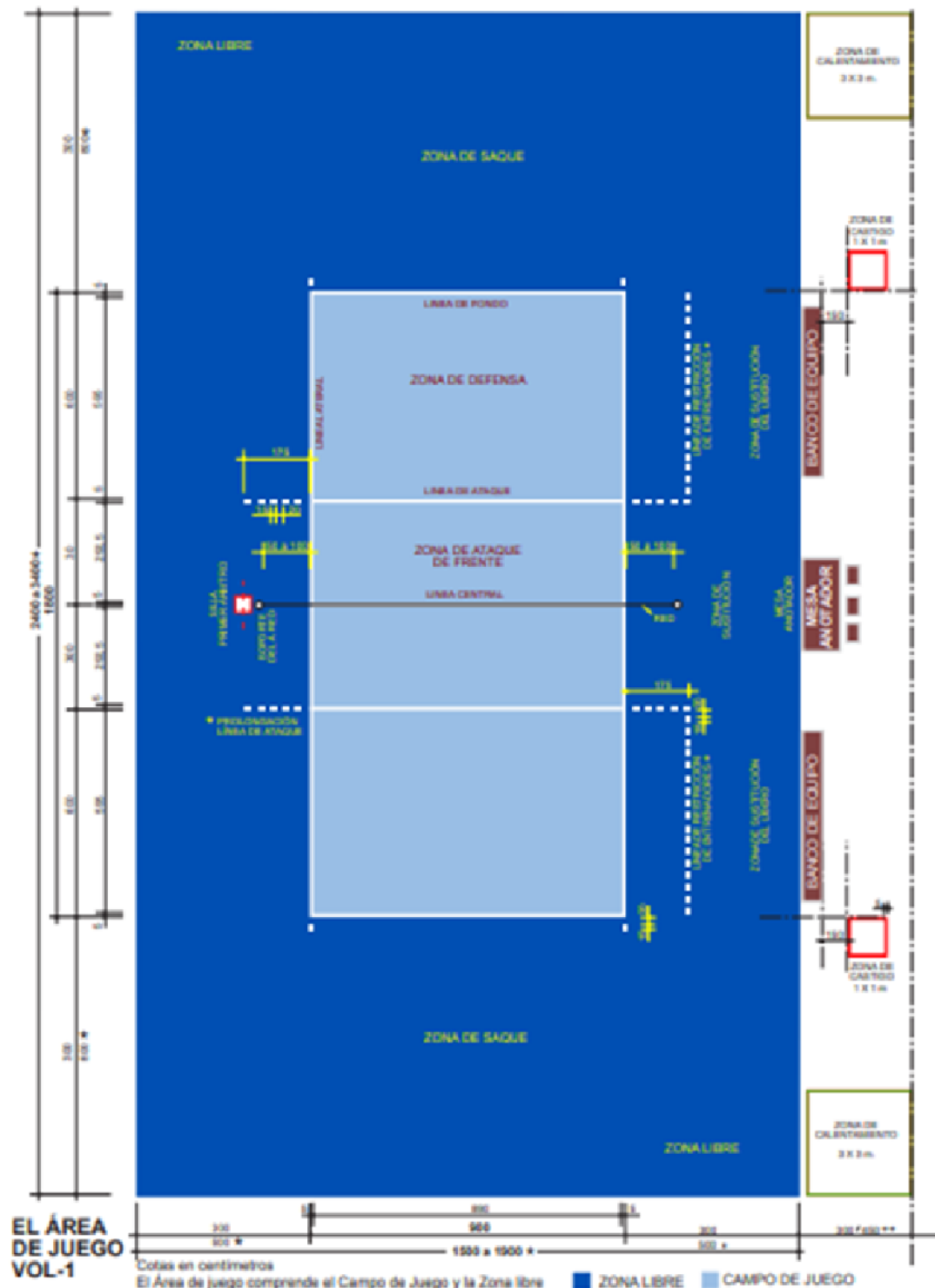




NIDE 2011	R NORMAS REGLEMENTARIAS	MINIBASKET	MBK
--------------	-------------------------------	------------	-----

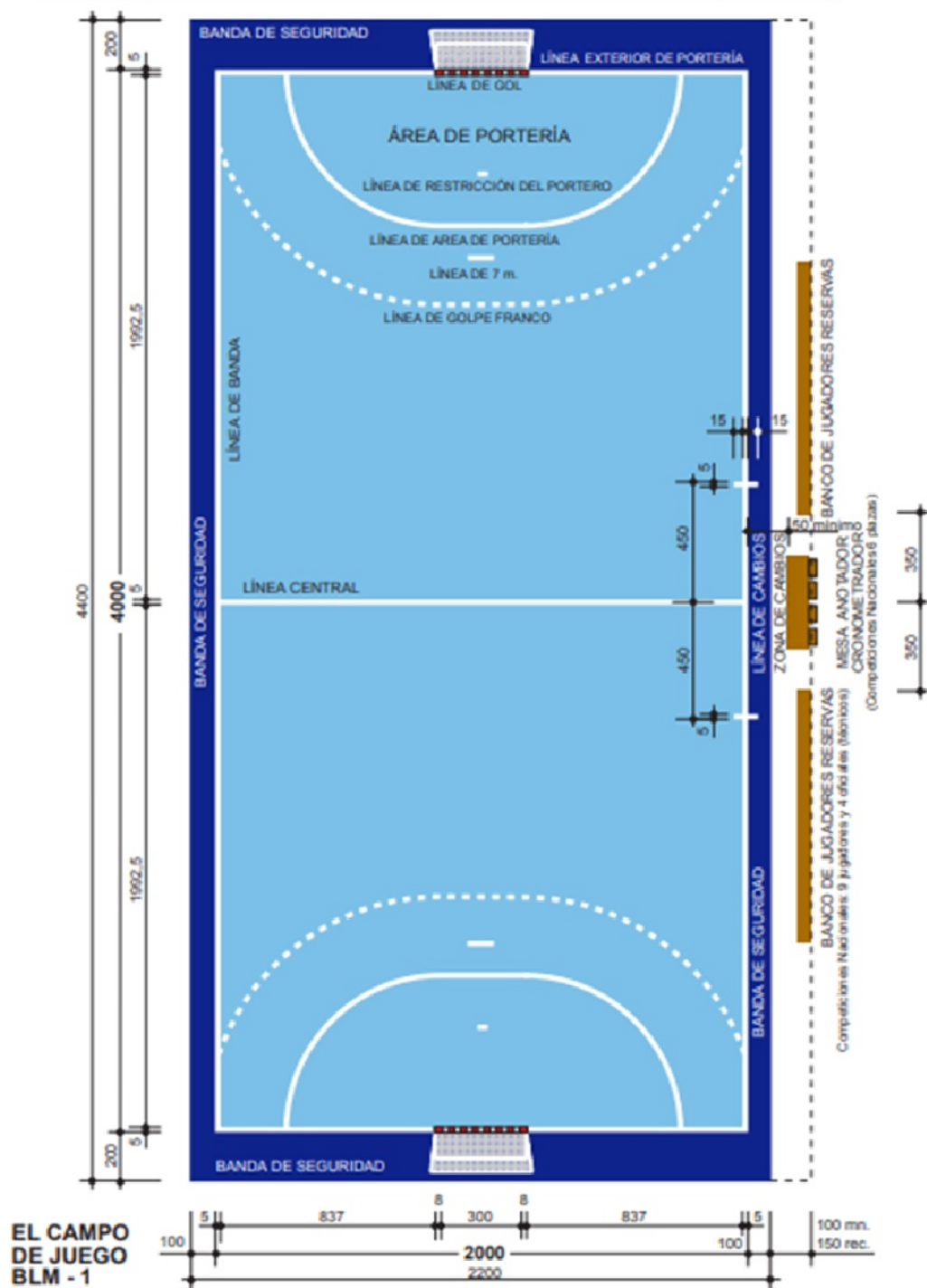


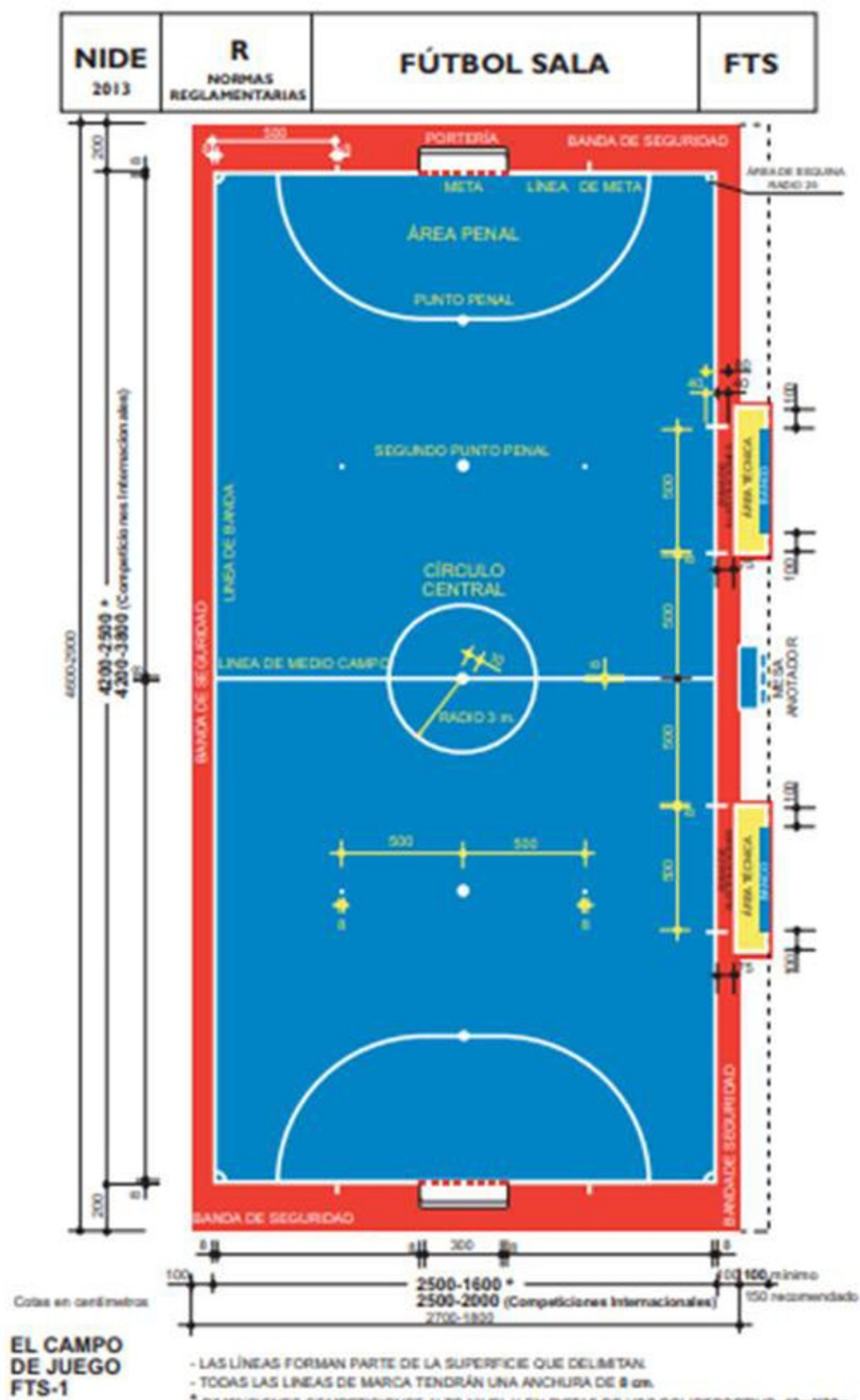
NIDE 2013	R NORMAS REGLEMENTARIAS	VOLEIBOL	VOL
---------------------	--------------------------------------	-----------------	------------





NIDE 2013	R NORMAS REGLEMENTARIAS	BALONMANO	BLM
--------------	-------------------------------	-----------	-----







Comunidad de Madrid

EF200 - BANCO DE VESTUARIO DE 1 M

Medidas

- Longitud: 1000 mm
- Anchura: 350 mm
- Altura: 4590 mm

Estructura

Estructura de tubo de 30 x 30 de 1,5 mm soldada y pintada en epoxi con recubrimiento de 60 micras, previo tratamiento de desengrase y aplicación de nanocerámicas con baño microcristalino anticorrosivo y pasivado.

Las patas del banco (6) estarán dotadas de taco antideslizante.

Asiento y refuerzo

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnado de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.



Comunidad de Madrid

EF201 - BANCO DE VESTUARIO DE 1,5 M

Medidas

- Longitud: 1500 mm
- Anchura: 350 mm
- Altura: 4590 mm

Estructura

Estructura de tubo de 30 x 30 de 1,5 mm soldada y pintada en epoxi con recubrimiento de 60 micras, previo tratamiento de desengrase y aplicación de nanocerámicas con baño microcristalino anticorrosivo y pasivado.

Las patas del banco (6) estarán dotadas de taco antideslizante.

Asiento y refuerzo

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnado de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.



Comunidad de Madrid

EF202 - BANCO DE VESTUARIO DE 2 M

Medidas

- Longitud: 2000 mm
- Anchura: 350 mm
- Altura: 4590 mm

Estructura

Estructura de tubo de 30 x 30 de 1,5 mm soldada y pintada en epoxi con recubrimiento de 60 micras, previo tratamiento de desengrase y aplicación de nanocerámicas con baño microcristalino anticorrosivo y pasivado.

Las patas del banco (8) estarán dotadas de taco antideslizante.

Asiento y refuerzo

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnado de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.



Comunidad de Madrid

EF300 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1 M

Medidas

- Longitud: 1.000 mm
- Anchura: 150 mm

Constituida por:

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnadas de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.
- 6 perchas de acero cromado

El conjunto se fijará directamente a la pared mediante 6 tacos adecuados al paramento y tornillos zincados.



Comunidad de Madrid

EF301 - PERCHA DE VESTUARIO DE 1,5 M

Medidas

- Longitud: 1.500 mm
- Anchura: 150 mm

Constituida por:

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnadas de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.
- 9 perchas de acero cromado

El conjunto se fijará directamente a la pared mediante 6 tacos adecuados al paramento y tornillos zincados.



Comunidad de Madrid

EF302 - PERCHA DE VESTUARIO DE 2 M

Medidas

Longitud: 2000 mm

Anchura: 150 mm

Constituida por:

- Tablero compacto fenólico estratificado de alta densidad (1,5 g/cm³) de 10 mm de grosor mínimo, formado a base de láminas de celulosa homogeneizada con resinas fenólicas, compactadas a alta presión y temperatura según norma europea EN-438.
- Hojas exteriores de tablero impregnadas de resinas. Núcleo interior negro. Color a determinar por la Administración.
- 12 perchas de acero cromado

El conjunto se fijará directamente a la pared mediante 8 tacos adecuados al paramento y tornillos zincados.



Comunidad de Madrid

EF1001 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A PARED Y MARCAJE DE CAMPOS

Cada juego lo componen dos canastas fabricadas conforme a norma europea EN-1270 CLASE A TIPO 3 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia, compuestas de:

Armazón

Calidad del acero S 275 JOH, S 235 JR, (DD 11) SAE 1008, laminado en frío compuesta por barras de tubo de acero de 50 x 25 x 2 mm que permita que la estructura vuele 3,25 metros totales de la pared.

Todos los bordes o aristas situados hasta la altura de 2.900 mm expuestos dentro del espacio libre de la superficie del campo de juego estarán redondeados con un radio de al menos 3 mm o achaflanados

Tablero

Fabricado en metacrilatos de dimensiones 1900x1050x15 mm de espesor que se amarrará directamente a la estructura principal de plegado lateral por medio de sistema de doble pletina en U, laminada en frío en las cuatro esquinas del marco. La estructura incorporará 2 cartabones superiores en la parte trasera del marco de la canasta que se fija a la pared.

Las aristas del tablero deberán estar almohadilladas.

A la estructura del tablero deberá poder acoplarse el juego de adaptadores a minibasket **(EF191)** descrito en este pliego.

Aro

Fabricado en acero macizo de 20 mm Ø calidad S 235 JR conforme a EN 10025 reforzado con una pletina inferior para evitar deformaciones. Sistema basculante con dos muelles modelo A.C.B. Conforme a normativa EN 1270 (AENOR).

El sistema de fijación de la red será por medio de canal cerrado de 10 mm y anclaje de red por pasador interior continuo y finalización atornillada con tornillo Allen de cabeza redondeada.

Red

Red de nylon o de algodón de 5 mm de grosor. Mod. COMPETICION

Certificaciones de estructura



Comunidad de Madrid

El fabricante aportará certificados ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 conformes a sistema de gestión de calidad y medio ambiente (SGCM) en todos sus procesos de fabricación con un alcance de aplicación a diseño, fabricación, venta, instalación y servicio posventa de equipamiento deportivo.

Certificado europeo de homologación en soldadura para todo su proceso de fabricación y montaje, conforme a normativa europea que obliga a que cualquier sistema mecánico instalado arriostrado a cubierta o pared de pabellones polideportivos, su instalación deberá ser realizada mediante soldadura de seguridad homologada y acreditada por la EUROPEAN WELDING SOCIETY.

Pintura:

Todas las partes metálicas se prepararán mediante un tratamiento de tres fases de desengrase y fosfatado, con una última fase de limpieza con agua desmineralizada, secado a 130 °C y posteriormente pintado al horno a 200 °C asegurando un micraje no inferior a 100 micras. El conjunto irá pintado en blanco de forma que sea perfectamente visible.

NOTA: existirá una etiqueta de advertencia permanente fijada a la canasta con el siguiente texto:

- Este equipo no debe ser sometido a mala utilización.
- ¡No trepar sobre el armazón de soporte!
- ¡No colgarse del aro!

Dicha etiqueta identifica además de la norma EN 1270, el fabricante o distribuidor, así como el año de fabricación.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin.

El adjudicatario realizará en el gimnasio donde se realice el suministro e instalación, el marcaje de los campos de baloncesto y vóley. La pintura utilizada para dicho marcaje debe ser la apropiada para dicha instalación, teniendo en cuenta el tipo de pavimento que se utilice y la actividad que se realiza.



EF1002 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTAS A TECHO MOTORIZADAS Y MARCAJE DE CAMPOS

Cada juego lo componen dos canastas fabricadas conforme a norma europea EN-1270 CLASE A TIPO 5 en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia, compuestas de:

Estructura auxiliar:

Calidad del acero S 275 JOH, S 235 JR, (DD 11) SAE 1008, laminado en frío compuesta por barras de tubo de acero de 80 x 80 x 3 mm (hasta 5,5m) o 100 x 100 x 3 mm (a partir de 5,5m), incluyendo vientos tensores en cable de acero de 6mm para evitar flechas superiores a 3cm, dos tubos longitudinales por canasta con perfil en función de la distancia entre cerchas de estructura de cubierta y de longitud necesaria según planos.

Travesaños que unen los tubos longitudinales de las mismas dimensiones que los anteriormente descritos, ancho mínimo 1500 mm, para la colocación de las bisagras o nudos de giro total, travesaños por canasta cuatro unidades, donde se alojan todos los sistemas, fijación obligatoria mediante sistema de bridas, tipo mecano.

La estructura auxiliar deberá garantizar en todo momento que las canastas no tengan una flecha superior a tres centímetros aún en los momentos de cargas más desfavorables, por ejemplo, cuando se realicen mates al colgarse sobre el aro.

Estructura principal

Fabricada en tubo de 100 x 50 x 3 mm, en forma de V, en la parte superior, que se unen a un tubo de 100 x 100 x 3 mm, donde se fijará el tablero que llevará regulación en altura, así como en verticalidad, todo el conjunto del tablero se une por sistema de doble abrazadera en pletina 100 x 6 mm de seguridad atornillada por cuatro puntos al mástil principal de 100 x 100 x 3 mm.

La estructura en posición de juego quedará totalmente vertical al suelo siendo bloqueada mediante tirante estabilizador trasero, para evitar vibraciones.

Todo el giro de replegado de la canasta se realizará mediante casquillos de acero de 65 x 60 mm y 31 mm de diámetro donde se alojen los bulones auto engrasados de seguridad de 180 x 30 mm, garantizando con este sistema el gripado de los tradicionales bulones ofreciendo así una seguridad total.

Tablero

Los tableros se fijarán a marcos de estructura perimetral en tubo de 50 x 25 x 2 mm, con refuerzo en su parte inferior en tubo de 50 x 25 x 2 mm, con acoplamiento para el aro. El aro basculante de dos muelles se fijará directamente al marco en tubo de 50 x 50 x 2 mm. El sistema de anclaje del aro aislará de tensiones por completo al tablero para evitar su rotura garantizando una funcionalidad mayor. El conjunto montará tableros de 1800 x 1050 x 15 mm, en metacrilato.



Comunidad de Madrid

Las aristas del tablero estarán achaflanadas o en su defecto deberán estar almohadilladas.

A la estructura del tablero deberá poder acoplarse el juego de adaptadores a minibasket (EF191) descrito en este pliego.

Aro

Fabricado en acero macizo de 20 mm Ø calidad S 235 JR conforme a EN 10025 reforzado con una pletina inferior para evitar deformaciones. Sistema basculante con dos muelles modelo A.C.B. Conforme a normativa EN 1270 (AENOR).

El sistema de fijación de la red será por medio de canal cerrado de 10 mm y anclaje de red por pasador interior continuo y finalización atornillada con tornillo Allen de cabeza redondeada.

Red

Red de nylon o de algodón de 5 mm de grosor. Mod. COMPETICIÓN

Motor eléctrico y reductora

Motor eléctrico de 0,50 C.V. de potencia a 1350 R.P.M. 50 – 60 Hz a 230 o 400 V., trifásicos, con caja de automatismo eléctrico, reductora relación 80/1 que hace imposible el retroceso tanto en la bajada como en la subida, aun teniendo un corte de corriente con esta relación el bloqueo queda garantizado, sistema de la reductora corona sinfín en bronce y baño de aceite de por vida lo que garantiza un desgaste muy bajo debido a que los tiempos de trabajo, tiempo máximo de plegado o desplegado 2 minutos, (velocidad del cable de acero es de 14 rpm) y nunca llegan a tener ningún tipo de calentamiento o fricción en los materiales, los motores llevan dos finales de carrera (sistema de levas) de subida y bajada que actúan automáticamente cuando llega al final del recorrido efectuando el paro automático.

Instalación eléctrica

La instalación de alimentación eléctrica genérica para cada uno de los motores se deberá realizar conforme R.E.B.T.

Ejemplo cuadro dos motores:





Comunidad de Madrid

El cuadro de maniobras deberá ser alimentado e instalado a 380V trifásico.

ENTRADA: Manguera con:

- 5 cables de 2,5 mm² de sección. 3 de fase + neutro + protección tierra

SALIDA: Manguera con:

- 4 cables de 2,5 mm² de sección. 3 de fase + protección tierra
- 2 cables de 2,5 mm² de sección para contacto final de carrera de subida
- 2 cables de 2,5 mm² de sección para contacto final de carrera de bajada

DIMENSIONES DE ARMARIO DE INVERSORES:

- 500 x 400 x 200 mm.

En el cuadro general del gimnasio se instala magnetotermo (aislar y proteger), de éste saldrá una línea al cuadro de luz de las canastas, del cual saldrá una línea por canasta

Poleas

Construidas en acero macizo torneadas y dos rodamientos de bolas auto lubricados de por vida con dispositivo de cierre superior para evitar que el cable de acero se pueda salir del alojamiento en la polea.

Cable de acero

Cable de acero de 6 mm. Diámetro; de composición 6 – 19 + 1 muy flexible y de gran resistencia para evitar deformaciones en el mismo al enrollarse en el tambor, dimensiones del tambor 250 mm. Longitud y 80 mm de diámetro para evitar los saltos del cable al enrollarse en el mismo. Con certificado de calidad de resistencias y esfuerzos.

Certificaciones de estructura

El fabricante aportará certificados ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 conformes a sistema de gestión de calidad y medio ambiente (SGCM) en todos sus procesos de fabricación con un alcance de aplicación a diseño, fabricación, venta, instalación y servicio posventa de equipamiento deportivo.

Certificado europeo de homologación en soldadura para todo su proceso de fabricación y montaje, conforme a normativa europea que obliga a que cualquier sistema mecánico instalado arriostrado a cubierta o pared de pabellones polideportivos, su instalación deberá ser realizada mediante soldadura de seguridad homologada y acreditada por la EUROPEAN WELDING SOCIETY.

Pintura

Todas las partes metálicas se prepararán mediante un tratamiento de tres fases de desengrase y fosfatado, con una última fase de limpieza con agua desmineralizada, secado a 130 °C y posteriormente pintado al horno a 200 °C asegurando un micraje no



Comunidad de Madrid

inferior a 100 micras. El conjunto irá pintado en blanco de forma que sea perfectamente visible.

NOTA: peso máximo 415 Kg., anclado en 4 puntos, cada canasta con una tolerancia de +/- 25 Kg (en función de la estructura auxiliar).

El pliegue de la canasta se podrá hacer tanto hacia delante como hacia atrás en función de las condiciones del gimnasio.

NOTA: Existirá una etiqueta de advertencia permanente fijada a la canasta con el siguiente texto:

- Este equipo no debe ser sometido a mala utilización.
- ¡No trepar sobre el armazón de soporte!
- ¡No colgarse del aro!

Dicha etiqueta identifica además de la norma EN 1270, el fabricante o distribuidor, así como el año de fabricación.

Se aportará certificado de laboratorio acreditado del cumplimiento de la citada norma y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento deportivo disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin.

El adjudicatario realizará en el gimnasio donde se realice el suministro e instalación, el marcaje de los campos de baloncesto y vóley. La pintura utilizada para dicho marcaje debe ser la apropiada para dicha instalación, teniendo en cuenta el tipo de pavimento que se utilice y la actividad que se realiza.



**LOTE 10.
MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR.
COLCHONETAS Y SALTO**



LOTE 10. MATERIAL DEPORTIVO INTERIOR. COLCHONETAS Y SALTO

DP011 - TAPIZ DE SUELO.....	426
EF030 - COLCHONETA DE CAIDA DE SALTOS.....	427
EF040 - COLCHONETA DE SUELO (2 x 1 x 0,05 mm)	428
EF120 - MODULOS DE GOMAESPUMA.....	429
EF140 - SALTOMETRO.....	434
EF150 - JUEGO DE AROS Y PELOTAS	435
EF150-EE - JUEGO DE AROS Y PELOTAS EDUCACIÓN ESPECIAL	437
EF160 - JUEGO DE ESTERILLAS DE SUELO.....	439
EF181-EE - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO EDUCACIÓN ESPECIAL	440
EF181-P - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO PRIMARIA.....	443
EF181-S - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO SECUNDARIA.....	446
EF195-P - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY PRIMARIA.....	449
EF195-S - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY SECUNDARIA.....	450
ME060 - BOTIQUÍN	451



Comunidad de Madrid

DP011 - TAPIZ DE SUELO

Medidas: 2 x 1 x 0,02 m.

- Cara superior en tejido trevira poliéster alta tenacidad 1100 Dtex, con **tratamiento M2, sin ftalatos.**
- Cara inferior en tejido trevira poliéster alta tenacidad antideslizante **con tratamiento M2, sin ftalatos.**
- Dotada de cremallera de 5 mm de ancho, que abarque tres de sus lados para facilitar la sustitución de cualquiera de sus elementos.
- En los cuatro lados de su cara superior irá provista con velcro y solapa del mismo tejido de manera que permita la unión con otros tapices, quedando perfectamente adherido de forma que, por una parte, evite que los alumnos puedan tropezar, y por otra facilite su retirada y almacenamiento.
- Toda la funda se confeccionará con costuras dobles por la parte interior.
- Relleno en plancha de Policel D-25



Comunidad de Madrid

EF030 - COLCHONETA DE CAÍDA DE SALTOS

Deberá cumplir la norma UNE-EN12503

Compuesta de:

Relleno

De goma-espuma de poliuretano de densidad entre 25-30 Kg/m³, de dimensiones 3 x 2 x 0'4 metros, en una sola pieza.

Funda

De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material impermeabilizado (trevira o similar), que iguale o supere las características de la anterior.

En las esquinas llevará refuerzos de cuero o del mismo material que la funda, pero doble y en diferente color, de modo que resulte un conjunto armonioso. Asimismo, llevará dos asideros en cada lado mayor, del mismo material que la funda, pero doble o de cualquier otro material de igual o mayor resistencia, en dimensiones de 20 x 5 cm., aproximadamente, que irán cosidos o soldados al resto de la funda con la suficiente consistencia para el transporte de la colchoneta.

Todas las costuras serán dobles y siempre que se pueda por la parte interior de la funda.

Deberá disponer de un sistema de apertura y cierre en uno de sus lados, como mínimo, para la sustitución de la goma-espuma.

Marcado

La colchoneta deberá marcarse de forma legible e indeleble con la siguiente información:

- El número de la Norma Europea y el número de tipo.
- El nombre y marca registrada del fabricante, proveedor o importador y el año de fabricación.

Se aportará certificado de cumplimiento de la Norma UNE 23-727, con la calificación M2.



Comunidad de Madrid

EF040 - COLCHONETA DE SUELO (2 x 1 x 0,05 mm)

Deberá cumplir la norma UNE-EN12503

Compuesta de:

Relleno

De aglomerado de goma-espuma de densidad mínima 100 kg/m³ en una sola pieza.

Funda

De lona de primera calidad tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material impermeabilizado (trevira o similar), que iguale o supere las características de la anterior. En las esquinas llevará refuerzos de cuero o del mismo material que la funda, pero doble y en diferente color, de modo que resulte un conjunto armónico.

Estará dotada de dos asideros en cada uno de los lados mayores, de dimensiones 14 x 4 cm. aproximadamente, que irán cosidas o soldadas al resto de la funda con la suficiente consistencia para el transporte.

Todas las costuras serán dobles, y siempre que se pueda por la parte interior de la funda.

Deberá disponer de un sistema, en uno de sus lados como mínimo, para la sustitución del aglomerado de goma-espuma.

Deberá ir provista de un sistema de transpiración, que permita la aireación del relleno de goma espuma cuando se efectúa el salto.

Marcado

La colchoneta deberá marcarse de forma legible e indeleble con la siguiente información:

- El número de la Norma Europea y el número de tipo
- El nombre y marca registrada del fabricante, proveedor o importador y el año de fabricación.

Se aportará certificado de cumplimiento de la Norma UNE 23-727, con la calificación M2.



EF120 - MÓDULOS DE GOMAESPUMA

El juego de módulos estará compuesto por los siguientes elementos, y con las dimensiones aproximadas que se relacionan:

Nº DE ELEMENTOS	FORMA	DIMENSIONES APROXIMADAS	RELLENO
3	Colchoneta de suelo	2 x 1 x 0'07	35/45 kg/m ³
3	Prisma rectangular	1 x 0'5 x 0'4 1 x 0'5 x 0'3 1 x 0'5 x 0'2	25/30 kg/m ³ 25/30 kg/m ³ 25/30 kg/m ³
1	Semicilindro	1 x 0'5 x 0'3	25/30 kg/m ³
1	Prisma trapezoidal	1 x 0'5 x 0'4 x 0'07 (h.m.)	25/30 kg/m ³
1	Prisma hexagonal	1 x 0'35 de lado	25/30 kg/m ³
1	Colchoneta recepción	2 x 1 x 0'25	25/30 kg/m ³

Relleño

Todos los módulos deberán ser realizados en una sola pieza de goma-espuma de poliuretano de una densidad entre 25/30 kg/m³, excepto las colchonetas de suelo cuya densidad no será inferior a 35 kg/m³.

Funda

De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles.

Enganches

Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de un metro, garantizando que no puedan soltarse por tracción.



Comunidad de Madrid

Marcado

Las colchonetas deberán marcarse de forma legible e indeleble con la siguiente:

- El número de la Norma Europea y el número de tipo
- El nombre y marca registrada del fabricante, proveedor o importador y el año de fabricación.

Se aportará certificado de cumplimiento de la Norma UNE 23-727, con la calificación M2.



Comunidad de Madrid

Artículo	Descripción	Unidades
Prisma hexagonal	<p>De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m³</p> <p>De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón.</p> <p>Dimensiones 100 x 35 cm (largo x ancho).</p> <p>Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de un metro, garantizando que no puedan soltarse por tracción. El tipo de enganche será tipo hebilla automática, poniendo 4 machos y 4 hembras en cada ancho, de tal manera que puedan coincidir respectivamente con el siguiente elemento y esté fijado en 8 puntos en la unión de dos módulos.</p>	1
Semicilindro	<p>De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m³</p> <p>De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón.</p> <p>Dimensiones 100 x 50 x 30 cm (largo x ancho x alto).</p> <p>Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de 50 cm, garantizando que no puedan soltarse por tracción. El tipo de enganche será tipo hebilla automática, poniendo 2 machos y 2 hembras en cada ancho, de tal manera que puedan coincidir respectivamente con el siguiente elemento y esté fijado en 4 puntos en la unión de dos módulos.</p>	1



Comunidad de Madrid

Prisma rectangular pequeño	<p>De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m³</p> <p>De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón.</p> <p>Dimensiones 100 x 50 x 20 cm (largo x ancho x alto).</p> <p>Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de 50 cm, garantizando que no puedan soltarse por tracción. El tipo de enganche será tipo hebilla automática, poniendo 4 machos y 4 hembras en cada ancho, de tal manera que puedan coincidir respectivamente con el siguiente elemento y esté fijado en 8 puntos en la unión de dos módulos.</p>	1
Prisma rectangular mediano	<p>De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m³</p> <p>De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón.</p> <p>Dimensiones 100 x 50 x 30 cm (largo x ancho x alto).</p> <p>Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de 50 cm, garantizando que no puedan soltarse por tracción. El tipo de enganche será tipo hebilla automática, poniendo 4 machos y 4 hembras en cada ancho, de tal manera que puedan coincidir respectivamente con el siguiente elemento y esté fijado en 8 puntos en la unión de dos módulos.</p>	1



Comunidad de Madrid

Prisma rectangular grande	<p>De una sola pieza de gomaespuma de poliuretano alta densidad no inferior a 25 kg/m³</p> <p>De lona de primera calidad, tintada e impermeabilizada, o cualquier otro material que iguale o supere las características de la anterior. Las costuras irán por la parte interior y serán dobles. Base antideslizante, desenfundable, no tóxico para uso infantil., autoextinguible M2, de fácil limpieza con agua y jabón.</p> <p>Dimensiones 100 x 50 x 40 cm (largo x ancho x alto).</p> <p>Deberán llevar cosidas, a base de refuerzos de lona, en sus lados, unos sistemas de enganche que permitan la fijación de todos los módulos entre sí por el ancho estándar de 50 cm, garantizando que no puedan soltarse por tracción. El tipo de enganche será tipo hebilla automática, poniendo 4 machos y 4 hembras en cada ancho, de tal manera que puedan coincidir respectivamente con el siguiente elemento y esté fijado en 8 puntos en la unión de dos módulos.</p>	1
----------------------------------	---	---



EF140 – SALTÓMETRO

Construido totalmente metálico en un sistema tal que se pueda colocar el listón o cinta de goma a una altura de 2'50 m. sobre unos soportes rectangulares y planos de 40 mm de ancho y 60 mm de largo, no pudiendo estar cubiertos por goma o cualquier material que aumente la adherencia entre él y el listón o la goma. Estos soportes llevarán un sistema de fijación al poste de forma que, una vez elegida la altura, no se desplace.

Llevarán una base funcional para poder colocarse en cualquier posición y en el menor espacio posible.

El poste podrá ser tanto de sección cuadrada como circular y estará unido a la base con un sistema que permita su desarme para el transporte.

Se dotará igualmente de una cuerda, cinta, con saquitos tensores en sus extremos.



Comunidad de Madrid

EF150 - JUEGO DE AROS Y PELOTAS

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Aro 35	35 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	15
Aro 50	50 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	15
Aro 60	61 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	15
Aro tubular	Construidos en plástico con un diámetro interior de 800 a 900 mm, con un peso superior a 300 g. La forma constructiva será tubular. El color será cualquiera, salvo oro, plata o bronce. Resistencia al impacto y deformación. Con sistema antirrotura	15
Soporte aros	Soporte metálico con 4 colgaderos para aros, se atornilla a la pared. Capacidad 100 aros. Puede ser una estructura única de unos 45x40x4 cm o 4 estructuras individuales que den como resultado dicha capacidad.	1
Engarces aro plano	Sistema de unión de aros planos	20
Engarce aro tubular	engarce reforzado para picas y aros redondos o varias picas. Giratorio 360 grados.	20
Soporte aro-pica	En plástico resistente, permite la formación de construcciones con aros y picas, lavable, 13'5 x 27'5 x 7 cm.	15
Picas	Barras de plástico resistente de 2,5 cm. de diámetro en 5 colores, válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices, de longitud 120 cm.	15
Pelotas lisas 14	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	10
Pelotas lisas 18	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	10
Pelotas lisas 22	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	10
Pelotas rugosas 14	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	10



Comunidad de Madrid

Pelotas rugosas 18	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	10
Pelotas rugosas 22	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	10
Pelotas piel de elefante 16	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 16 cm. de diámetro.	10
Pelotas piel de elefante 19	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 19 cm. de diámetro.	10
Pelotas piel de elefante 21	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 21 cm. de diámetro.	10



EF150-EE - JUEGO DE AROS Y PELOTAS EDUCACIÓN ESPECIAL

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Aro 35	35 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	6
Aro 50	50 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	6
Aro 60	61 cm, de plástico inyectado, de un solo color, pero de diferente color a los otros dos, deberán ser aros de psicomotricidad específicamente.	6
Aro tubular	Construidos en plástico con un diámetro interior de 800 a 900 mm, con un peso superior a 300 g. La forma constructiva será tubular. El color será cualquiera, salvo oro, plata o bronce. Resistencia al impacto y deformación. Con sistema antirrotura	6
Soporte aros	Soporte metálico con 4 colgaderos para aros, se atornilla a la pared. Capacidad 100 aros. Puede ser una estructura única de unos 45x40x4 cm o 4 estructuras individuales que den como resultado dicha capacidad.	1
Engarces aro plano	Sistema de unión de aros planos	12
Engarce aro tubular	engarce reforzado para picas y aros redondos o varias picas. Giratorio 360 grados.	12
Soporte aro-pica	En plástico resistente, permite la formación de construcciones con aros y picas, lavable, 13'5 x 27'5 x 7 cm.	6
Picas	Barras de plástico resistente de 2,5 cm. de diámetro en 5 colores, válidas para adaptar a otros complementos y formar distintos conjuntos de juegos motrices, de longitud 120 cm.	15
Pelotas lisas 14	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	10
Pelotas lisas 18	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	10
Pelotas lisas 22	Fabricadas en PVC, con textura lisa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	10
Pelotas rugosas 14	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 14 cm. de diámetro.	10
Pelotas rugosas 18	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 18 cm. de diámetro.	10
Pelotas rugosas 22	Fabricadas en PVC, con textura rugosa, en diferentes colores y de 22 cm. de diámetro.	10
Pelotas piel de elefante 16	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 16 cm. de diámetro.	10
Pelotas piel de elefante 19	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 19 cm. de diámetro.	10



Comunidad de Madrid

Pelotas piel de elefante 21	Fabricadas en foam y recubiertas de piel, en diferentes colores y de 21 cm. de diámetro.	10
Pelota EVA	Perforadas, destinadas a alumnos con necesidades especiales o para trabajos auditivos. Llevan cascabeles en el interior que suenan cuando se desplaza la pelota. Dimensiones: 13 cm.	2
Balón transparente	Con pequeñas bolas de varios colores en su interior, que animan a realizar actividades con él. Diámetro: 50 cm	1
Pelotas erizo	Fabricadas en material blando y en 6 colores, que permiten tanto la manipulación como un masaje suave. Peso: 100 gr. Tamaño: 12 cm de diámetro.	6
Pelota de gran tamaño	Se caracteriza por su excepcional ligereza, agarre y suavidad. Ideal para la enseñanza de lanzamientos e iniciación deportiva. La unidad estará formada por 1 pelota de 90 cm y otra de 100 cm de diámetro	1
Pelota neón	De espuma forrados, de bote medio, gran duración. Colores neón que animaran a su utilización. Diámetro: 18 cm (238 gr).	6
Pon-pon	Fáciles de atrapar gracias a sus filamentos de goma, no botan ni se desplazan si caen al suelo.	6
Pelota blanda	Se pueden aplastar y en 3 a 6 segundos volverá al tamaño inicial. Está fabricada en una espuma polímero "respirable". Es ideal para las actividades de lanzar y recepcionar, así como para todos los ejercicios de manipulación y rehabilitación. Usada por fisioterapeutas.	4
Pelota multitud de usos	Es un producto que no se deforma una vez hinchado, esto es debido a un proceso rotacional que transforma el vinilo líquido en un balón hinchable sin costuras. Su superficie rugosa, unido a la ligereza de la pelota les aporta a los alumnos unas sensaciones y toque incomparables. Tamaño: 13 cm de diámetro.	6



EF160 - JUEGO DE ESTERILLAS DE SUELO

Fabricadas de espuma de célula cerrada impermeable de 1 cm de grosor con caras de diferente color y de superficie rugosa para una mejor adherencia al suelo y con revestimiento plastificado para una fácil limpieza.

Dispondrán de dos ollados para colgarlas y almacenarlas.

Sistema de cuelga esterillas metálico fijo a pared mediante taco Hilti, fabricado en pletina de 40x8 mm de longitud 600 mm y colgadores en calibrado - macizo de 12 mm.

Medidas mínimas: 1,50 x 0,60 metros.

Medidas recomendables: 1,70 x 0,60 m.

El lote constará de **30 esterillas**.



EF181-EE - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO EDUCACIÓN ESPECIAL

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Combas	Estas cuerdas para saltar de nylon blandas, giran fácilmente sin enredarse o perder su arco de giro. Su alma interior de hebras de nylon entrelazadas mantiene siempre su forma, así la cuerda puede girar o colgarse para su almacenaje sin que se rice. Pack de 6 cuerdas en 6 colores: amarillo, azul, naranja, rojo, verde y violeta. Longitud: 3 m. Grosor: 1,1 cm.	2
Balón de baloncesto	Constará de una cámara de goma cubierta de cuero, goma o material sintético. Se podrá inflar como presión de servicio de forma tal que al dejarlo caer desde una altura de 1'80 m. sobre el suelo de madera sólido alcanzará un bote entre 1'20 y 1'40 metros. Lámina de caucho de una única pieza. Vejiga de butilo y poliéster. Superficie rugosa de gran agarre. Balón moldeado 8 paneles, recubrimiento en goma. Talla y pesos oficiales. Se suministrarán 5 unidades de medida 6 y 5 unidades de medida 7.	2
Balón de Voleibol	2 de 8 o 18 paneles. Cosido a máquina o a mano con hilo reforzado. Cubierta de cuero sintético revestido de PVC de 1,3 mm Con 2 laminaciones de poliéster-algodón. Cámara de caucho butílica de doble laminado. Válvula butílica carbonada para retención del aire. Circunferencia: 65-67 cm. Peso 260-280 gramos. 2 "blandos", de iniciación, fabricado en espuma de poliuretano, tendrá un peso entre 200 y 220 gramos, sin estar excesivamente hinchado será totalmente redondo, con una longitud de circunferencia comprendida entre 65 y 67 cm.	1
Balón de fútbol-sala	De 30- 32 paneles formados por 16 hexágonos y 16 pentágonos. Cosido a mano con hilo reforzado. Cubierta de cuero sintético revestido de PVC de 1,30 mm Con 3 laminaciones de poliéster-algodón. Cámara de caucho butílica de doble laminado llena de lana ligera de poliéster. Válvula butílica carbonada para retención del aire. Se suministrarán 5 unidades de la talla 54 y 5 unidades de la talla 62. Uso profesional.	2
Bomba de inflar balones	<ul style="list-style-type: none">• 1 manual: bombín no acumulador para una mayor velocidad de inflado. De medidas aproximadas 57x21 cm. Con base para sujeción mediante los pies del que infla. Incluye 3 diferentes tipos de agujas de inflar.• 1 compresor eléctrico: compresor de 2 cilindros, con presión máxima de arranque 200 PSI y 150 PSI de presión media de trabajo. Incluye 3 diferentes tipos de agujas para inflar. Incluye maletín para guardarlo	1
Red portabalones	Con capacidad mínima para 8 balones, fabricado en fibra artificial (nylon) trenzada o algodón o polietileno, mínimo de 3 mm	2



Comunidad de Madrid

Carro portabalones	<ul style="list-style-type: none">• Dimensiones aproximadas: 100x65x70 cm• Armazón en acero estirado en frío de 20x20x1,5 mm• Malla de 50x50. Espesor del alambre 5 mm• Pintado con tratamiento anticorrosión.• Acabado en color naranja.• Dispondrá de 4 ruedas giratorias con freno de un diámetro mínimo de 80 mm.• La parte superior será una puerta provista de cierre mediante candado que estará incluido.• Capacidad mínima 40 balones	1
Cronómetro	Con precisión de lectura de 1/100 de segundo. Acumulación de tiempo de 1/2 hora. Como mínimo.	2
Sacos corporales	Elásticos fabricados en lycra resistente y con un refuerzo en la parte del velcro por donde los niños pueden entrar y salir del saco y trabajar la expresión corporal, mejorar el auto-concepto, la autoestima y ayudar al desarrollo de actitudes positivas hacia la comunicación, para desarrollar la conciencia espacial y corporal. Proporciona una presión profunda y relajante. Se adapta a todos los movimientos del cuerpo. La unidad estará formada por los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none">• 2 unidades de talla S (102 x 66 cm aproximadamente)• 2 unidades de talla M (119 x 68 cm aproximadamente)• 2 unidades de talla XL (152 x 71 cm aproximadamente)	1
Conos grandes	Estables y robustos, de 50 cm de alto, simétrico en tres alturas, cada altura posee 4 agujeros. La parte superior del cono está abierta, permitiendo introducir o bien una pica en vertical o un aro. De polietileno.	15
Conos medianos	60 conos flexibles de unos 6,5x14 cm (alto-diámetro), en 6 colores, con barra de almacenamiento y transporte.	1
Conos pequeños	Conjunto de 10 unidades, 7,5x7,5x2,5 cm (alto-base ancha-parte superior)	6
Peto	Dos colores claramente diferenciados, 15 de cada color. Dos tallas: de unos 40-45 cm de largo y de 55-60 cm. La unión entre la parte delantera y trasera del peto se realizará con 2 gomas elásticas en cada lateral, permitiendo ello adaptarse a la envergadura del niño.	30
Indiaca	Formada por una pieza de gomaespuma de forma cilíndrica de unos 10 cm de longitud y 6 de ancho. Una de las bases del cilindro se utiliza como superficie de golpeo y la otra para incrustar un juego de 4 plumas de 20 cm de longitud cada una, unidas entre sí por una pieza de plástico.	2
Frisbee	Elemento circular de diámetro 27'5 cm, con peso de 175 gramos, fabricado en plástico resistente y de alta calidad	2
Pañuelos triangulares	conjunto de 6 pañuelos, 55x55x80 cm, de 6 colores, lavables y resistentes	4



Comunidad de Madrid

Vallas atletismo pequeñas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 15 cm y 45 cm de ancho	10
Vallas atletismo medianas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 30 cm y 45 cm de ancho	10
Material boccia	<p>Este juego de boccia es una versión más asequible del juego de boccia oficial. Las bolas, resistentes y duraderas, están fabricadas en cuero s de primera calidad, que les proporciona un tacto súper agradable. Dureza media.</p> <p>conjunto formado por:</p> <ul style="list-style-type: none">· 12 Bolas de colores: 6 rojas y 6 azules.· 1 Bola blanca.· 1 Metro: 2 m de longitud.· 1 Bolsa para transportar el conjunto. <p>Características boccia básico:</p> <ul style="list-style-type: none">· Medidas bolas: 27 cm (+/- 8 mm) de circunferencia.· Peso: 275 g (+/- 12 g).	1



EF181-P - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO PRIMARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Combas	<p>Estas cuerdas para saltar de nylon blandas, giran fácilmente sin enredarse o perder su arco de giro. Su alma interior de hebras de nylon entrelazadas mantiene siempre su forma, así la cuerda puede girar o colgarse para su almacenaje sin que se rice.</p> <p>Pack de 6 cuerdas en 6 colores: amarillo, azul, naranja, rojo, verde y violeta. Longitud: 3 m. Grosor: 1,1 cm.</p>	6
Balón de baloncesto	<p>Constará de una cámara de goma cubierta de cuero, goma o material sintético. Se podrá inflar como presión de servicio de forma tal que al dejarlo caer desde una altura de 1'80 m. sobre el suelo de madera sólido alcanzará un bote entre 1'20 y 1'40 metros.</p> <p>Lámina de caucho de una única pieza. Vejiga de butilo y poliéster. Superficie rugosa de gran agarre. Balón moldeado 8 paneles, recubrimiento en goma. Talla y pesos oficiales. Se suministrarán 5 unidades de medida 5 (69-71 cm y 400 gr) y 5 unidades de medida 3 (56 cm y 280 gr).</p>	10
Balón de Voleibol	<p>3 de cubierta de cuero o material sintético de un solo color, no brillante ni resbaladizo, con una cámara interior de goma. Tendrá un peso entre 260 y 280 g, y sin estar excesivamente hinchado será totalmente redondo, con una longitud de circunferencia comprendida entre 65 y 67 cm.</p> <p>3 "blandos", de iniciación, fabricado en espuma de poliuretano, tendrá un peso entre 200 y 220 gramos, sin estar excesivamente hinchado será totalmente redondo, con una longitud de circunferencia comprendida entre 65 y 67 cm.</p>	1
Balón de balonmano	<p>Formado por una cubierta de cuero o material sintético de un solo color, no brillante ni resbaladizo, con una cámara interior de goma. Tendrá un peso entre 290-330 g., y sin estar excesivamente hinchado será totalmente redondo, con una longitud de circunferencia comprendida entre 50-52 cm</p>	5
Balón de fútbol-sala	<p>Construido con una cubierta de cuero, con un revestimiento interior de espuma. Tendrá una superficie comprendida entre 50 y 55 cm., y un peso entre 400 y 500 g. Al dejar caer el balón desde una altura de dos metros, no superará en su primer bote los 30 cm. y 10 en el segundo.</p>	5
Bomba de inflar balones	<ul style="list-style-type: none">• 1 manual: bombín no acumulador para una mayor velocidad de inflado. De medidas aproximadas 57x21 cm. Con base para sujeción mediante los pies del que infla. Incluye 3 diferentes tipos de agujas.• 1 compresor eléctrico: compresor de 2 cilindros, con presión máxima de arranque 200 PSI y 150 PSI de presión media de trabajo. Incluye 3 diferentes tipos de agujas. Incluye maletín para guardarlo	1
Red portabalones	<p>Con capacidad mínima para 8 balones, fabricado en fibra artificial (nylon) trenzada o algodón o polietileno, mínimo de 3 mm</p>	4



Comunidad de Madrid

Carro portabalones	Dimensiones aproximadas: 100x65x70 cm Armazón en acero estirado en frío de 20x20x1,5 mm Malla de 50x50. Espesor del alambre 5 mm Pintado con tratamiento anticorrosión. Acabado en color naranja. Dispondrá de 4 ruedas giratorias con freno de un diámetro mínimo de 80 mm. La parte superior será una puerta provista de cierre mediante candado que estará incluido. Capacidad mínima 40 balones	1
Cronómetro	Con precisión de lectura de 1/100 de segundo. Acumulación de tiempo de ½ hora. Como mínimo.	2
Contador de pulsaciones	Aparato electrónico que mida digitalmente la frecuencia cardiaca (pulsaciones por minuto) en tiempo real. Constará de un reloj de pulsera y una especie de banda que se coloca en el pecho que cuenta los latidos y pasa la información al reloj.	1
Conos grandes	Estables y robustos, de 50 cm de alto, simétrico en tres alturas, cada altura posee 4 agujeros. La parte superior del cono está abierta, permitiendo introducir o bien una pica en vertical o un aro. De polietileno.	15
Conos medianos	60 conos flexibles de unos 6,5x14 cm (alto-diámetro), en 6 colores, con barra de almacenamiento y transporte.	
Conos pequeños	Conjunto de 10 unidades, 7,5x7,5x2,5 cm (alto-base ancha-parte superior)	6
Peto	Dos colores claramente diferenciados, 15 de cada color. Talla única, de unos 40-45 cm de largo. La unión entre la parte delantera y trasera del peto se realizará con 2 gomas elásticas en cada lateral, permitiendo ello adaptarse a la envergadura del niño.	30
Indiaca	Formada por una pieza de gomaespuma de forma cilíndrica de unos 10 cm de longitud y 6 de ancho. Una de las bases del cilindro se utiliza como superficie de golpeo y la otra para incrustar un juego de 4 plumas de 20 cm de longitud cada una, unidas entre sí por una pieza de plástico.	5
Frisbee	Elemento circular de diámetro 27'5 cm, con peso de 175 gramos, fabricado en plástico resistente y de alta calidad	3
Pañuelos triangulares	conjunto de 6 pañuelos, 55x55x80 cm, de 6 colores, lavables y resistentes	4
Vallas atletismo pequeñas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 15 cm y 45 cm de ancho	8
Vallas atletismo medianas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 30 cm y 45 cm de ancho	8



Comunidad de Madrid

Vallas atletismo grandes	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 40 cm y 45 cm de ancho	8
---	--	---



Comunidad de Madrid

EF181-S - MATERIAL DE GIMNASIA VARIO SECUNDARIA

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UDS.
Combas	Estas cuerdas para saltar de nylon blandas, giran fácilmente sin enredarse o perder su arco de giro. Su alma interior de hebras de nylon entrelazadas mantiene siempre su forma, así la cuerda puede girar o colgarse para su almacenaje sin que se rice. Pack de 6 cuerdas en 6 colores: amarillo, azul, naranja, rojo, verde y violeta. Longitud: 3 m. Grosor: 1,1 cm.	3
Balón de baloncesto	Constará de una cámara de goma cubierta de cuero, goma o material sintético. Se podrá inflar como presión de servicio de forma tal que al dejarlo caer desde una altura de 1'80 m. sobre el suelo de madera sólido alcanzará un bote entre 1'20 y 1'40 metros. Lámina de caucho de una única pieza. Vejiga de butilo y poliéster. Superficie rugosa de gran agarre. Balón moldeado 8 paneles, recubrimiento en goma. Talla y pesos oficiales. Se suministrarán 5 unidades de medida 6 y 5 unidades de medida 7.	15
Balón de Voleibol	De 32 paneles formados por 16 hexágonos y 16 pentágonos. Cosido a mano con hilo reforzado. Cubierta de cuero sintético revestido de PVC de 2,30 mm. Con 4 laminaciones de poliéster-algodón. Cámara de caucho butílica de doble laminado. Válvula butílica carbonada para retención del aire. Talla y pesos oficiales. Se suministrarán 5 unidades de la talla 50 y 5 unidades de la talla 54.	15
Balón de balonmano	Formado por una cubierta de cuero o material sintético de un solo color, no brillante ni resbaladizo, con una cámara interior de goma. Tendrá un peso entre 290-330 g., y sin estar excesivamente hinchado será totalmente redondo, con una longitud de circunferencia comprendida entre 50-52 cm	10
Balón de fútbol-sala	De 30- 32 paneles formados por 16 hexágonos y 16 pentágonos. Cosido a mano con hilo reforzado. Cubierta de cuero sintético revestido de PVC de 1,30 mm. Con 3 laminaciones de poliéster-algodón. Cámara de caucho butílica de doble laminado llena de lana ligera de poliéster. Válvula butílica carbonada para retención del aire. Se suministrarán 5 unidades de la talla 54 y 5 unidades de la talla 62. Uso profesional.	10
Bomba de inflar balones	<ul style="list-style-type: none">• 1 manual: bombín no acumulador para una mayor velocidad de inflado. De medidas aproximadas 57x21 cm. Con base para sujeción mediante los pies del que infla. Incluye 3 diferentes tipos de agujas.• 1 compresor eléctrico: compresor de 2 cilindros, con presión máxima de arranque 200 PSI y 150 PSI de presión media de trabajo. Incluye 3 diferentes tipos de agujas. Incluye maletín para guardarlo	1
Red portabalones	Con capacidad mínima para 8 balones, fabricado en fibra artificial (nylon) trenzada o algodón o polietileno, mínimo de 3 mm	6
Carro portabalones	<ul style="list-style-type: none">• Dimensiones aproximadas: 100x65x70 cm• Armazón en acero estirado en frío de 20x20x1,5 mm• Malla de 50x50. Espesor del alambre 5 mm	2



Comunidad de Madrid

	<ul style="list-style-type: none">• Pintado con tratamiento anticorrosión.• Acabado en color naranja.• Dispondrá de 4 ruedas giratorias con freno de un diámetro mínimo de 80 mm.• La parte superior será una puerta provista de cierre mediante candado que estará incluido.• Capacidad mínima 40 balones	
Cronómetro	Con precisión de lectura de 1/100 de segundo. Acumulación de tiempo de ½ hora. Como mínimo.	2
Contador de pulsaciones	Aparato electrónico que mida digitalmente la frecuencia cardiaca (pulsaciones por minuto) en tiempo real. Constará de un reloj de pulsera y una especie de banda que se coloca en el pecho que cuenta los latidos y pasa la información al reloj.	2
Raquetas de bádminton	De acero templado o aluminio y características reglamentarias, el marco debe ser una pieza. Con cordaje de nylon, armazón y varilla resistentes. Medidas 65x20cm aproximadamente. Debe incluir fundas para guardar las raquetas en bloques de 20 unidades.	35
Volantes	Juego de 6 volantes, de nylon con cabeza de corcho grameado con refuerzos. Vuelo lento o medio. Faldón de nylon GT PRO.	5
Cuerdas	Deberá especificarse el material de construcción. 38 mm, 2 de 6 m y 2 de 7,5 m	1
Conos grandes	Estables y robustos, de 50 cm de alto, simétrico en tres alturas, cada altura posee 4 agujeros. La parte superior del cono está abierta, permitiendo introducir o bien una pica en vertical o un aro. De polietileno.	15
Conos medianos	60 conos flexibles de unos 6,5x14 cm (alto-diámetro), en 6 colores, con barra de almacenamiento y transporte.	1
Conos pequeños	Conjunto de 10 unidades, 7,5x7,5x2,5 cm (alto-base ancha-parte superior)	6
Peto	Dos colores claramente diferenciados, 20 de cada color. Dos tallas: de unos 40-45 cm de largo y de 55-60 cm. La unión entre la parte delantera y trasera del peto se realizará con 2 gomas elásticas en cada lateral, permitiendo ello adaptarse a la envergadura del niño.	40
Indiaca	Formada por una pieza de gomaespuma de forma cilíndrica de unos 10 cm de longitud y 6 de ancho. Una de las bases del cilindro se utiliza como superficie de golpeo y la otra para incrustar un juego de 4 plumas de 20 cm de longitud cada una, unidas entre sí por una pieza de plástico.	5
Frisbee	Elemento circular de diámetro 27'5 cm, con peso de 175 gramos, fabricado en plástico resistente y de alta calidad	3
Pañuelos triangulares	conjunto de 6 pañuelos, 55x55x80 cm, de 6 colores, lavables y resistentes	4



Comunidad de Madrid

Vallas atletismo pequeñas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 15 cm y 45 cm de ancho	10
Vallas atletismo medianas	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 30 cm y 45 cm de ancho	10
Vallas atletismo grandes	Fabricadas en tubo de PVC muy resistente, muy ligeras. Pueden soportar unos 70 kg encima sin romperse. Altura 40 cm y 45 cm de ancho	10



EF195-P - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY PRIMARIA

Este artículo está formado por 3 elementos:

- Sticks: fabricados en polietileno integral y con las palas moldeadas directamente sobre el stick, no incorporan ni tornillos ni grapas para unirlos. Se entregarán 12 unidades, 6 de un color y otros 6 de color diferente. Estructura firme pero flexible longitud 58-75 cm
- Pelota blanda: 2 unidades, 7 cm de diámetro y peso aproximado de 45 g
- Porterías: conjunto de 2 porterías plegables, se montan y se pliegan en segundos. Se suministran con clavijas para ser ancladas al suelo y con bolsa para su transporte. Dimensiones aproximadas 124x100x86 cm de cada portería.



EF195-S - STICKS, PORTERÍAS Y PELOTAS DE HOCKEY SECUNDARIA

Este artículo está formado por 3 elementos:

- Sticks:
- Pelota blanda: 2 unidades, 7 cm de diámetro y peso aproximado de 45 g.
- Porterías: conjunto de 2 porterías plegables, se montan y se pliegan en segundos. Se suministran con clavijas para ser ancladas al suelo y con bolsa para su transporte. Dimensiones aproximadas 124x100x86 cm de cada portería.



Comunidad de Madrid

ME060 – BOTIQUÍN

Definición

Armario de chapa de acero para botiquines.

Generalidades

Los botiquines irán pintados de blanco, con cruz en color rojo en su frente y centrada.

Clasificación y dimensiones (en mm)

- Anchura.....400
- Altura..... 600
- Fondo.....150
- Espesor chapa..... 0'8

Botiquín

Construido en chapa de acero con bisagras de gran robustez, cerradura tipo bombillo y tirador.

Su distribución interior estará dispuesta de tal forma que se puedan alojar los siguientes materiales sin caerse al abrir la puerta:

- Dos botellas de agua oxigenada de 500 cc.
- Un bote de gasa esterilizada de 60 compresas de 20 X 20.
- Un paquete de algodón de 250 gr.
- 24 vendas de tres tamaños.
- Cinco cajas de tiritas de 6 x 50
- Tres carretes de esparadrapo de 5x5, 5x3'5 y 5x1'5.
- Dos frascos de mercurocromo de 15 cc. y de 125 cc.
- Un tubo de pomada analgésica de 70 gr. aproximadamente.
- Un tubo de pomada para quemaduras de 50 gr. aproximadamente.
- Un tubo de pomada antihistamínica de 50 gr. aproximadamente.
- Un bote de bicarbonato sódico de 250 gr. aproximadamente.

El armario irá dotado del siguiente material:

- Una batea riñonera de acero inoxidable.
- Cuatro torniquetes tipo tubo de goma virgen.
- Una pinza clínica de acero inoxidable.



Comunidad de Madrid

- Un termómetro clínico (con estuche).

Estructura

Será metálica en chapa de acero de 0'8 mm de espesor de primera calidad y cuya superficie estará exenta de irregularidades tales como grietas, etc. según normas DIN 1623 y 2394.

Materiales

Se utilizarán a este fin aceros finos al carbono tipo ST-33 (DIN 17.100) de una resistencia a la tracción superior a 33 kg/mm².

Recubrimientos

La protección de la chapa del botiquín se efectuará mediante recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas epoxídicas (polvo epoxi), que se efectuará tras una serie de fases de desengrase por fosfatación o cualquier otro sistema que proporcione las mismas calidades, aclarado por agua corriente y un pasivado crómico y polimerización mediante estufado a una temperatura mínima de 200 grados centígrados, con un tiempo de diez minutos, debiendo conseguir al final del proceso unos espesores comprendidos entre 30 y 50 micras.

Los ensayos según normas ASTM 11.757 y DIN 50.015.

El color de la pintura epoxi será blanco.



LOTE 11. PARQUES INFANTILES



Comunidad de Madrid

LOTE 11. PARQUES INFANTILES

PAR-00 - INFORME ÁREAS DE JUEGO.....	455
PAR-B - BARRA DE EQUILIBRIO	456
PAR-BAN-M - BANCO EXTERIOR MADERA.....	457
EC007-A - BANCO EXTERIOR DE PLÁSTICO	458
PAR-C - CASITA EXTERIOR DE PATIO	459
PAR-CAR - CARRUSEL	460
PAR-CAR-AD - CARRUSEL ADAPTADO.....	461
PAR-COL-A - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO O CUNA Y ASIENTO INCLUSIVO	462
PAR-COL-C - COLUMPIO CESTO.....	463
PAR-COL-GO - COLUMPIO GÓNDOLA.....	464
PAR-COL-PC - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO, CUNA O MIXTO.....	465
PAR-EM1 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 1	466
PAR-EM2 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 2	467
PAR-EM3 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 3	468
PAR-F01 - FUENTE EXTERIOR UN GRIFO	469
PAR-F02 - FUENTE EXTERIOR DOS GRIFOS.....	470
PAR-MJE - MESAS DE JUEGO EXTERIOR	471
PAR-MPM - MESAS DE PICNIC MADERA	472
PAR-MPP - MESAS DE PICNIC DE PLÁSTICO.....	473
PAR-MPRM - MESAS DE PICNIC REDONDA MADERA	474
PAR-P - PUENTE COLGANTE.....	475
PAR-P1 - PIVOTE 1.....	476
PAR-P2 - PIVOTE 2.....	477
PAR-PAN1 - PANEL 1	478
PAR-PAN2 - PANEL 2	479
PAR-PAN3 - PANEL 3	480
PAR-PAP - PAPELERAS EXTERIOR SIMPLE	481
PAR-PAPS - PAPELERAS RECOGIDA SELECTIVA	482
PAR-PIR-2'5 - PIRÁMIDE TREPA 2,5 M	483
PAR-PIR-3 - PIRÁMIDE TREPA 3 M	484
PAR-PIR-4 - PIRÁMIDE TREPA 4 M	485
PAR-PP - MESAS DE PING-PONG.....	486
PAR-PZ - PIZARRA EXTERIOR	487
PAR-SA - M ³ ARENA SUELO DE SEGURIDAD	488
PAR-SC - M ² DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO	489
PAR-SG - M ³ GRAVA SUELO DE SEGURIDAD	490
PAR-SMJE - SILLAS PARA MESAS DE JUEGO EXTERIOR.....	491
PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD.....	492
PAR-T50 - TOBOGÁN 50-60 CM DE ALTURA.....	493
PAR-T90 - TOBOGÁN 90-100 CM DE ALTURA.....	494
PAR-T120 - TOBOGÁN DE 120 CM DE ALTURA	495
PAR-TR - TÚNEL DE REPTACIÓN	496
PAR-V - VALLA METÁLICA DE PATIO 1 M.....	497
PAR-VE - VEHÍCULO	498
PAR-V-Z - ZAPATAS DE ANCLAJE VALLA PERIMETRAL	499



PAR-00 - INFORME ÁREAS DE JUEGO

Informe de empresa autorizada por ENAC para la realización de tareas de inspección y certificación de áreas de juego y elaboración de un informe favorable o desfavorable.

Los documentos normativos a tener en cuenta y para los que se debe estar como mínimo autorizados son los siguientes:

- UNE-EN 1176-1:2018 "Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo".
- UNE-EN 1176-2:2018+AC enero 2020 "Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios."
- UNE-EN 1176-3:2018 "Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes".
- UNE-EN 1176-4:2018+AC mayo 2019. "Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas".
- UNE EN 1176-5:2009. Título: "Equipamiento de las áreas de juego y Superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para carruseles".
- UNE-EN 1176-6:2018+AC mayo 2019. "Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines".
- UNE EN 1176-7:2009. Título: "Equipamiento de las áreas de juego y Superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización".
- UNE EN 1176-10:2009. Título: "Equipamiento de las áreas de juego y Superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad específicos adicionales y métodos de ensayo para equipos de juego en recintos totalmente cerrados".
- UNE-EN 1176-11:2015. Título: "Equipamiento de las áreas de juego Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo suplementarios específicos para redes tridimensionales"
- UNE-EN 1177:2018+AC mayo 2019. "Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Métodos de ensayo para la determinación de la atenuación del impacto".



PAR-B - BARRA DE EQUILIBRIO

Estructura de madera de pino, horizontal y recta, tratada en autoclave a nivel P4 con protectores de tipo sales hidrosolubles, con un nivel de penetración P8 o P9, protección de la madera a poro abierto, hidrófugo, fungicida, anticarcoma, antiputrefacción y con doble filtro antiUV

Dimensiones orientativas:

- Largo: 2-3'5 m
- Altura de caída: 20-30 cm, aquel elemento que supere dicha altura deberá introducirse más en el terreno
- Ancho de huella: 10-20 cm

Descripción de los materiales:

- Madera de pino tratada, que impida la producción de astillas. Debe soportar el peso del niño sin que se curve o pueda romperse.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...



Comunidad de Madrid

PAR-BAN-M - BANCO EXTERIOR MADERA

Definición

Banco de madera de alta calidad, con unas medidas aproximadas 1700 x 700 x 800 mm.

Características

- Asiento y respaldo en formados por listones de madera tratada en autoclave preparada para el exterior.
- Patas y estructura de fundición dúctil con una óptima resistencia a la corrosión. Capa de imprimación epoxi y recubrimiento de pintura poliéster en polvo.
- Tratado con UV.
- No precise mantenimiento.
- Protección anti grafiti
- Muy robusto.
- Tornillería de acero inoxidable.
- Anclaje recomendado: Mediante pernos de expansión Ø10 según superficie y proyecto
- Medidas orientativas:
 - Largo 1700 mm
 - Ancho 700 mm
 - Alto 800 mm



Comunidad de Madrid

EC007-A - BANCO EXTERIOR DE PLÁSTICO

Definición

Banco de plástico reciclado de alta calidad, tratado con UV, sin mantenimiento, antigrafiti y gran robustez.

Características

- Asiento y respaldo en plástico de reciclado de alta calidad
- Pies Polietileno de alta densidad y fibra de vidrio
- Tratado con UV
- No precise mantenimiento
- Antigrafiti
- Muy robusto
- Disponible en varios colores a elección del centro.
- Tornillería de acero inoxidable
- Anclaje recomendado: Mediante pernos de expansión Ø10 según superficie y proyecto
- Medidas orientativas
 - Largo 1700 mm
 - Ancho 700 mm
 - Alto 800 mm



Comunidad de Madrid

PAR-C - CASITA EXTERIOR DE PATIO

Casita con tejado a dos aguas, de medidas adecuadas a las edades a las que se dirige el juego. En su interior debe existir preferiblemente una zona protegida para sentarse. Con acceso frontal y ventanas.

Altura de caída libre: 0-40 cm

Dimensiones del juego: 1'2 x 1'2 m (mínimo sin incluir estructuras accesorias)

Altura del juego: 1300 mm (mínimo)

Apertura acceso: debe permitir el acceso de una silla de ruedas sin dificultad.

Descripción de los materiales:

- Paneles de polietileno de 18 mm o HDPE de 19 mm de espesor, con resistencia a los rayos UV, en:
 - Tejado
 - Paneles laterales
 - Paneles frontales
 - Bancos
 - Mostrador o mesa
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.



Comunidad de Madrid

PAR-CAR – CARRUSEL

El juego funciona mediante la acción de giro de un volante central, que pone en movimiento el carrusel. Apto para instalarse en superficies de arena o sobre hormigón.

Dimensiones aproximadas

- Diámetro: 165-200cm

Características Técnicas

- Estructura: Carrusel giratorio con volante central. Estructura de metal, ya sea acero zincado y pintado al horno o acero galvanizado
- Sistema de Giro: Activación manual mediante volante o disco central
- Suelo: Chapa de aluminio estriada de 2 mm de espesor o contrachapado de abedul recubierto por dos caras de panel fenólico, superficie con relieve antideslizante y protección lateral impermeable
- Asientos: Polietileno de alta densidad (PEHD) de 19 mm de grosor
- Rodamientos: Sistema de dos rodamientos para garantizar una larga vida útil y un movimiento fluido.
- Anclaje:
 - El carrusel utiliza un único sistema de anclaje válido tanto para instalación en hormigón como en arena
 - Requiere zapata de 600x600 mm donde se introduce el vástago de anclaje, garantizando la fijación total y estabilidad de la estructura.

Instalación

La correcta instalación del carrusel es fundamental para garantizar la seguridad y durabilidad del juego. La fijación se realiza mediante una zapata de hormigón que asegura la estabilidad de la estructura.



Comunidad de Madrid

PAR-CAR-AD - CARRUSEL ADAPTADO

El juego funciona mediante la acción de giro de un volante central, que pone en movimiento el carrusel. Apto para instalarse en superficies de arena o sobre hormigón.

Dimensiones aproximadas

- Diámetro: 230-250 cm
- Altura: 70-90 cm

Características Técnicas

- Estructura: Carrusel giratorio con volante central. Estructura de metal de acero galvanizado. Incluye acceso con puerta o similar de 75-90 cm
- Sistema de Giro: Activación manual mediante volante o disco central
- Suelo: Chapa de aluminio estriada de 2 mm de espesor, debe quedar delimitada la posible ubicación de la silla de ruedas. En dicha ubicación deberían existir unos topes que aporten seguridad a silla, impidiendo su movimiento.
- Asientos: Polietileno de alta densidad (PEHD) de 19 mm de grosor
- Rodamientos: Sistema de dos rodamientos para garantizar una larga vida útil y un movimiento fluido.
- Anclaje:
 - o El carrusel utiliza un único sistema de anclaje válido tanto para instalación en hormigón como en arena
 - o Requiere zapata de 600x600 mm donde se introduce el vástago de anclaje, garantizando la fijación total y estabilidad de la estructura.

Instalación

La correcta instalación del carrusel es fundamental para garantizar la seguridad y durabilidad del juego. La fijación se realiza mediante una zapata de hormigón que asegura la estabilidad de la estructura.



Comunidad de Madrid

PAR-COL-A - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO O CUNA Y ASIENTO INCLUSIVO

Columpio metálico fabricado con postes curvados en una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. Las únicas uniones existentes son las del travesaño horizontal a los postes curvados.

Estructura acero galvanizado, formada por dos estructuras en forma de U invertida

En la estructura no podrá haber ningún elemento añadido que pueda generar otra actividad que no sea la propia del columpio.

Características técnicas

- Estructura: acero galvanizado
 - La estructura soporte será similar a prisma triangular, pero curvada en el vértice superior, con una longitud de los dos lados de la base aproximada de 2900-3300x1200-1500 mm, la altura de la estructura unos 2300-2700
 - Asientos:
 - Plano o tipo cuna, el centro seleccionará la opción que más le interese. El material empleado es goma.
 - Inclusivo: Pieza única de polietileno de alta densidad, de 700-740 cm alto x 420-570 cm largo x 480-580 cm de ancho, con un peso aproximado de 16,5 kg con cadenas y 12-13 kg sin cadenas. Posee orificio de drenaje, diseñado para evitar el estancamiento de agua en el juego. Debe poseer elemento tipo arnés para proporcionar seguridad en 3 o 5 puntos.
- Anclajes: pavimento o suelo blando, de acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de las fijaciones deben ser tales que mantengan el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.
- Giradores: Acero inoxidable
- Peso máximo admitido: 120 kg
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Cadenas: acero inoxidable, incluye cadenas de suspensión.
- Tornillería: zincada, galvanizada y de acero inoxidable



PAR-COL-C - COLUMPIO CESTO

Columpio metálico fabricado con postes curvados en una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. Las únicas uniones existentes son las del travesaño horizontal a los postes curvados.

Estructura acero galvanizado, formada por dos estructuras en forma de U invertida

En la estructura no podrá haber ningún elemento añadido que pueda generar otra actividad que no sea la propia del columpio.

Descripción de los materiales

- Paneles de HDPE o de polietileno de 18-19 mm de espesor
- Cuerdas: Polipropileno con alma de acero trenzado.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...
- Cadenas: acero inoxidable

Adecuado para niños de 3-14 años, debe permitir el uso de 3-4 niños.

Las dimensiones aproximadas del elemento son las siguientes:

- Altura: 2200-2500 mm
- Cesto: diámetro 1200 mm
- Altura caía libre: no superior a 1500 mm
- Resistencia peso: 150-180 kg.

El cesto debe poseer la zona perimetral acolchada ya sea de goma u otro material similar y resistente, el entrelazado de la cesta debe ser tal que no permita atravesar con las manos y pies el entrelazado formado.



Comunidad de Madrid

PAR-COL-GO - COLUMPIO GÓNDOLA

Se exige la presencia de una persona responsable para el seguimiento del usuario. Equipamiento exclusivo para niños con movilidad reducida, no debe ser utilizado por los demás.

Debe incluir una valla que rodee el juego de unos 7 metros en su lateral grande y 4-6 en el pequeño, por lo tanto, unos 22 metros de valla con puerta de 1 metro aproximadamente. La valla será la misma ofertada con el código PAR-V. En la puerta de acceso se pondrá un cartel en el que se lea "USO EXCLUSIVO PARA SILLAS DE RUEDAS Y ADULTO ACOMPAÑANTE"

Asimismo, se instalará el suelo de seguridad necesario, será el mismo ofertado con el código PAR-SC.

Características técnicas

- Estructura: acero galvanizado
 - La estructura soporte de la cesta adaptada será similar a prisma triangular, con una longitud de los dos lados de la base aproximadamente de 2900-3300x1950-2000 mm, la altura de la estructura unos 2500-2700
 - Medidas aproximadas de la góndola:
 - Zona de silla: 980x1000x875 con rampa para acceso de la silla y barras de protección en los laterales. La rampa posee sistema de bloqueo para impedir su apertura mientras se utiliza el juego
 - Balanceo: máximo unos 15°
- Plataforma y rampa: chapa de aluminio estriado de 4 mm
- Anclajes: en zapata de 500x500x500 mm
- Tornillería: zincada, galvanizada y de acero inoxidable
- Altura de caída: 300 mm



Comunidad de Madrid

PAR-COL-PC - COLUMPIO DOBLE DE ASIENTO PLANO, CUNA O MIXTO

Columpio metálico fabricado con postes curvados en una sola pieza, sin uniones ni soldaduras. Las únicas uniones existentes son las del travesaño horizontal a los postes curvados.

Estructura acero galvanizado, formada por dos estructuras en forma de U invertida

En la estructura no podrá haber ningún elemento añadido que pueda generar otra actividad que no sea la propia del columpio.

Características técnicas

- Estructura: acero galvanizado
 - La estructura soporte será similar a prisma triangular, pero curvada en el vértice superior, con una longitud de los dos lados de la base aproximada de 2900-3300x1200-1500 mm, la altura de la estructura unos 2300-2700
 - Asiento: plano o tipo cuna, el centro seleccionará la opción que más le interese. El material empleado es goma
- Anclajes: pavimento o suelo blando, de acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de las fijaciones deben ser tales que mantengan el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.
- Giradores: Acero inoxidable
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Cadenas: acero inoxidable
- Tornillería: zincada, galvanizada y de acero inoxidable
- Altura de caída: 400 mm



Comunidad de Madrid

PAR-EM1 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 1

Estructura compuesta por

- Sistema de entre las dos torres puede ser una de las siguientes opciones:
 - Puente tibetano
 - Túnel de reptación
 - Puente colgante
 - Red de trepa
- 2 Torres:
 - Altura de caída libre: 900 mm
 - Base de la torre: 900-1000 x 900-1000 mm
 - Con tejado
 - Poseerá algún elemento de juego en las torres
 - Escalera a una de las torres
 - Rocódromo, red, trepa, barra de bombero, ... uno de ellos en una torre y otro en la otra.
 - Tobogán en una de las torres
 - Debajo de una de las torres habrá elemento de juego simbólico (cocina, mesa, banco, etc.)

Elementos

- Paneles de polietileno de 18 mm o HDPE de 19 mm de espesor, con resistencia a los rayos UV.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Cuerdas: Polipropileno con alma de acero trenzado.
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...
- Postes de acero galvanizado
- Superficie de apoyo: tablero fenólico con acabado antideslizante e impermeable.



PAR-EM2 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 2

Estructura compuesta por

- Sistema de trepa contiguo a una de las torres
- Sistema de entre las dos torres puede ser una de las siguientes opciones:
 - Puente tibetano
 - Puente colgante
- 2 Torres:
 - Altura de caída: 1200 mm
 - Base de la torre: 1000 x 1000 mm
 - Con tejado
 - Poseerá algún elemento de juego en las torres
 - Escalera a una de las torres
 - Rocódromo, trepa, barra de bombero, ... uno de ellos en una torre y otro en la otra.
 - Tobogán en una de las torres.

Elementos

- Paneles de polietileno de 18 mm o HDPE de 19 mm de espesor, con resistencia a los rayos UV.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Cuerdas: Polipropileno con alma de acero trenzado.
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.
- Postes de acero galvanizado
- Superficie de apoyo: tablero fenólico con acabado antideslizante e impermeable.



PAR-EM3 - ESTRUCTURA MÚLTIPLE 3

Estructura compuesta por

- Dos rampas:
 - Desnivel de 10%
 - Paneles de juego
 - Barandilla que facilite la subida/bajada por las rampas.
- Torre:
 - Altura plataforma: 350 mm
 - Base de la torre: 1500 x 1500 mm
 - Poseerá algún elemento de juego en la torre
 - Paneles de juego

Elementos

- Paneles de polietileno o HDPE, con resistencia a los rayos UV.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de las fijaciones deben ser tales que mantengan el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...
- Postes de acero galvanizado
- Superficie de apoyo: tablero fenólico con acabado antideslizante e impermeable.



Comunidad de Madrid

PAR-F01 - FUENTE EXTERIOR UN GRIFO

DEFINICIÓN

Fuente exterior con un grifo de niquelado y rejilla de desagüe

CARACTERÍSTICAS

- Tamaño aproximado:
 - Largo 350,00 mm
 - Ancho 348,00 mm
 - Alto 1.000,00 mm
- Grifo con pulsador
- Material Polietileno o acero pintado capa de imprimación epoxi y recubrimiento de pintura poliéster en polvo.
- Reja sumidero de fundición dúctil y marco de hierro para evitar que el agua salpique alrededor.
- Pletina fijación-grifo pulsador de acero niquelado.
- En el precio se incluirá la instalación en un punto indicado por el centro.

Sera responsabilidad del centro proporcionar al instalador el punto de agua y desagüe donde instalar la fuente.



PAR-F02 - FUENTE EXTERIOR DOS GRIFOS

DEFINICIÓN

Fuente exterior con dos grifos niquelados y rejillas de desagüe. Esta fuente dispone de dos grifos en posiciones opuestas y alturas distintas para aprovechar la instalación y poder atender a más usuarios.

CARACTERÍSTICAS

- Tamaño aproximado:
 - Largo 1.100,00 mm
 - Ancho 348,00 mm
 - Alto 1.000,00 mm
- Grifo con pulsador
- Material Polietileno o acero pintado con capa de imprimación epoxi y recubrimiento de pintura poliéster en polvo.
- Reja sumidero de fundición dúctil y marco de hierro para evitar que el agua salpique alrededor
- Pletina fijación-grifo pulsador de acero niquelado
- En el precio se incluirá la instalación en un punto indicado por el centro,

Sera responsabilidad del centro proporcionar al instalador el punto de agua y desagüe donde instalar la fuente.



PAR-MJE - MESAS DE JUEGO EXTERIOR

Definición

Mesa de juego adaptada, en el que aparezca grabado en el tablero el juego: ajedrez, parchís, oca, etc..., independientes o una combinación de todos. El juego elegido será a elección del centro.

Características

- Estructura de pie con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío de 1,5 mm de espesor, según normas EN10130, pintada al horno con poliéster a alta temperatura.
- Sobre esta estructura se colocará un tablero compacto, material fenólico, de dimensiones 71 x 71 cm. El tablero de la mesa tendrá bordes redondeados. Debe ser sencillo de limpiar y mantener, antigrafiti y filtro UV.
- La mesa se entrega totalmente montada y se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base puede ser una solera ya existente o si realiza sobre suelo blando (tierra, arena, césped...) se colocará una zapata. En cualquier caso, la instalación correrá a cargo de la empresa distribuidora.
- La altura de la mesa dependerá del tipo de centro donde se instale, CEIP (6-12 años) o IES (12-18 años), que deberá ser adecuada para la altura de los niños.

Las mesas, una vez instaladas, deben cumplir con las Normativas Europeas: UNE 147 103 2001, UNE 172001:2004 IN, UNE-EN 1176-1:2018, UNE-EN 1176-7:2009, UNE-EN 15312:2007+A1:2011.



Comunidad de Madrid

PAR-MPM - MESAS DE PICNIC MADERA

Definición

Mesa de picnic de estructura de acero y dos bancos corridos. Un lateral debe permitir el acceso de una silla de ruedas. La mesa y los asientos serán de madera.

Características

- Diseño robusto resistente al vandalismo
- Estructura de acero con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío de 1,5 mm de espesor, según normas EN10130, pintada al horno con poliéster a alta temperatura.
- Sobre esta estructura se colocará la mesa y los asientos de madera tratada en autoclave. Estos serán de laminas redondeadas en los bordes. Debe ser sencillo de limpiar y mantener, antigrafiti y filtro UV.
- La mesa se entrega totalmente montada y se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base puede ser una solera ya existente o si realiza sobre suelo blando (tierra, arena, césped...) se colocará sobre zapatas. En cualquier caso, la instalación correrá a cargo de la empresa distribuidora.
- Medidas aproximadas:
 - Largo: 1790mm
 - Profundidad: 1318mm
 - Altura del asiento: 458mm
 - Largo del asiento: 1790mm
 - Altura total: 758mm



PAR-MPP - MESAS DE PICNIC DE PLÁSTICO

Definición

Mesa de picnic de estructura de acero y dos bancos corridos. Un lateral debe permitir el acceso de una silla de ruedas. La mesa y los asientos serán de plástico reciclado de alta calidad.

Características

- Diseño robusto resistente al vandalismo
- Estructura de acero con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío de 1,5 mm de espesor, según normas EN10130, pintada al horno con poliéster a alta temperatura.
- Sobre esta estructura se colocará la mesa y los asientos de plástico reciclado de alta calidad. Estos serán de lamas redondeadas en los bordes. Debe ser sencillo de limpiar y mantener, antigrafiti y filtro UV.
- La mesa se entrega totalmente montada y se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base puede ser una solera ya existente o si realiza sobre suelo blando (tierra, arena, césped...) se colocará sobre zapatas. En cualquier caso, la instalación correrá a cargo de la empresa distribuidora.
- Medidas aproximadas:
 - Largo: 1790mm
 - Profundidad: 1318mm
 - Altura del asiento: 458mm
 - Largo del asiento: 1790mm
 - Altura total: 758mm



Comunidad de Madrid

PAR-MPRM - MESAS DE PICNIC REDONDA MADERA

Definición

Mesa de picnic redonda de estructura de madera y cuatro bancos integrados sin respaldo. La mesa y los asientos serán de madera.

Características

- Mesa redonda de estructura de madera con bancos integrados.
- Madera tratada en autoclave preparada para el exterior.
- Diseño robusto resistente al vandalismo
- Sobre la estructura se colocará la mesa y los asientos de madera tratada en autoclave. Estos serán de lamas redondeadas en los bordes. Debe ser sencillo de limpiar y mantener, antigrafiti y filtro UV.
- La mesa se entrega totalmente montada y se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base puede ser una solera ya existente o si realiza sobre suelo blando (tierra, arena, césped...) se colocará sobre zapatas. En cualquier caso, la instalación correrá a cargo de la empresa distribuidora.
- Medidas aproximadas:
 - Mesa redonda
 - Diámetro: 1200 mm
 - Altura: 730mm
 - Bancos: 458mm
 - Largo del asiento: 1200 mm
 - Altura del asiento: 420 mm

La mesa necesita para su instalación un espacio diáfano de 2400 mm



PAR-P - PUENTE COLGANTE

Estructura de madera de pino, tratada en autoclave a nivel P4 con protectores de tipo sales hidrosolubles, con un nivel de penetración P8 o P9, protección de la madera a poro abierto, hidrófugo, fungicida, anticarcoma, antiputrefacción y con doble filtro antiUV.

Estructura rectangular doble, con una separación paralela entre estructura y estructura de unos 80-90 cm, con una longitud que ronde los 2-3 m. La plataforma podrá ser de polipropileno, HDPE o contrachapado fenólico antideslizante de 18 mm, con una resistencia que soporte el peso de los niños. Las plataformas serán móviles gracias a su sujeción en la cuerda.

La altura total del elemento rondará 1 m, la distancia del suelo a las plataformas será de unos 30-40 cm.

Descripción de los materiales

- Paneles de HDPE de 19 mm o de polietileno de 18 mm de espesor
- Cuerdas: polipropileno con alma de acero trenzado.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.



Comunidad de Madrid

PAR-P1 - PIVOTE 1

Estructura de altura baja, rígida y sin movimiento. Fabricación estructural en acero galvanizado y superficie de contacto o pisada de poliuretano con núcleo de polipropileno o polietileno de alta densidad antideslizante.

La altura de caída libre serán 10-15 cm y con un diámetro de 25-30 cm

Descripción de los materiales

- Superficie de contacto o pisada de poliuretano con núcleo de polipropileno o polietileno de alta densidad antideslizante de unos 18 mm de espesor
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.



Comunidad de Madrid

PAR-P2 - PIVOTE 2

Estructura de altura baja, rígida y sin movimiento. Fabricación estructural en acero galvanizado y superficie de contacto o pisada de poliuretano con núcleo de polipropileno o polietileno de alta densidad antideslizante.

La altura de caída libre serán 25-30 cm y con un diámetro de 25-30 cm

Descripción de los materiales:

- Superficie de contacto o pisada de poliuretano con núcleo de polipropileno o polietileno de alta densidad antideslizante de unos 18 mm de espesor
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.



Comunidad de Madrid

PAR-PAN1 - PANEL 1

Panel doble, de tal manera que poseerá una actividad a cada lado de la estructura. EL panel poseerá unas dimensiones aproximadas de 900 x 900 mm.

Descripción de los materiales:

- Paneles de HPL, HPDE o polietileno de 10-18 mm de espesor
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.

Los elementos de juego que deben incluir los paneles deben ser dos laberintos diferentes, tanto en estética como en recorrido y elementos de con los que resolver dichos laberintos.

Estos paneles podrán ser tanto para niños de infantil como más mayores, por lo que la altura del panel podrá variar en función del tamaño de los alumnos a los que se destine el elemento. Esta información será proporcionada desde el Área de Contratación.



Comunidad de Madrid

PAR-PAN2 - PANEL 2

Panel doble, de tal manera que poseerá una actividad a cada lado de la estructura. EL panel poseerá unas dimensiones aproximadas de 900 x 900 mm.

Descripción de los materiales

- Paneles de HPL, HPDE o polietileno de 10-18 mm de espesor
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...

Los elementos de juego que deben incluir los paneles podrán ser:

- Emparejar
- Tres en raya

Estos paneles podrán ser tanto para niños de infantil como más mayores, por lo que la altura del panel podrá variar en función del tamaño de los alumnos a los que se destine el elemento. Esta información será proporcionada desde el Área de contratación.



Comunidad de Madrid

PAR-PAN3 - PANEL 3

Panel doble, de tal manera que poseerá una actividad a cada lado de la estructura. EL panel poseerá unas dimensiones aproximadas de 900 x 900 mm.

Descripción de los materiales

- Paneles de HPL, HPDE o polietileno de 10-18 mm de espesor
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Giradores: Acero inoxidable
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.

Los elementos de juego que deben incluir los paneles deberán ser:

- Texturas
- Sonidos

Estos paneles podrán ser tanto para niños de infantil como más mayores, por lo que la altura del panel podrá variar en función del tamaño de los alumnos a los que se destine el elemento. Esta información será proporcionada desde el Área de contratación.



Comunidad de Madrid

PAR-PAP - PAPELERAS EXTERIOR SIMPLE

Definición

Papelera exterior no selectiva, fabricada en polietileno de alta densidad

Características

- Papelera formada por un cubo y una tapa fabricado en polietileno de alta densidad.
- Cubo con ranurado vertical que impida los adhesivos.
- Tapa que proteja el interior de la lluvia.
- Boca limitada para impedir la entrada de residuos voluminosos.
- Soporte de fijación en plástico reforzado con alma metálica.
- Poste de fijación en acero galvanizado
- Capacidad de 50 litros



Comunidad de Madrid

PAR-PAPS - PAPELERAS RECOGIDA SELECTIVA

Definición

Papelera selectiva multi-residuo de 3 tipos, en polietileno

Características

- Papelera multi-residuo de 3 tipos
- Capacidad 180 litros, 60 litros por cada tipo de residuo
- Material Polietileno
- Medidas altura 900 mm, el resto de medidas dependerán de la forma elegida de la papelera, que puede ser cualquiera, pero siempre respetando la capacidad
- La papelera contara con tres cubetas interiores para separar cada tipo de residuo.



PAR-PIR-2'5 - PIRÁMIDE TREPA 2,5 M

Estructura piramidal formada por un mástil central y cuerdas tensadas utilizadas para trepar. El mástil central es de acero galvanizado en caliente y son el centro de la estructura fundamental de las redes tridimensionales. Su función es ecualizar las oscilaciones de la red y soportar altas cargas provenientes de los diferentes ejes.

Estas cuerdas están compuestas por un núcleo de acero o núcleo de la fibra rodeado de 6 hilos de acero trenzados recubiertos de polipropileno. Los diámetros de las cuerdas estarán seleccionados de acuerdo con el peso y la tensión sobre el equipo. Además, poseen de elevada resistencia a la luz ultravioleta y a la corrosión. Los conectores son de nylon, se ajustan perfectamente al diámetro de la cuerda y evitan el movimiento de esta.

En la pirámide habrá diferentes pisos elaborados con cuerdas que permitirán al niño trepar por los huecos que se generan.

La red estará fijada al mástil central por varios puntos.

Anclajes: 4 puntos, piezas galvanizadas con grilletes y cadenas para empotrar. El sistema de sujeción poseerá tensores galvanizados.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable.

Altura de caída libre: 1 metro

Mástil: tubo acero galvanizado de 90-100x4x3350 mm (diámetro x espesor x altura)

Conectores: plástico

Redes internas: 1



PAR-PIR-3 - PIRÁMIDE TREPA 3 M

Estructura piramidal formada por un mástil central y cuerdas tensadas utilizadas para trepar. El mástil central es de acero galvanizado en caliente y son el centro de la estructura fundamental de las redes tridimensionales. Su función es ecualizar las oscilaciones de la red y soportar altas cargas provenientes de los diferentes ejes.

Estas cuerdas están compuestas por un núcleo de acero o núcleo de la fibra rodeado de 6 hilos de acero trenzados recubiertos de polipropileno. Los diámetros de las cuerdas estarán seleccionados de acuerdo con el peso y la tensión sobre el equipo. Además, poseen de elevada resistencia a la luz ultravioleta y a la corrosión. Los conectores son de nylon, se ajustan perfectamente al diámetro de la cuerda y evitan el movimiento de esta.

En la pirámide habrá diferentes pisos elaborados con cuerdas que permitirán al niño trepar por los huecos que se generan.

La red estará fijada al mástil central por varios puntos.

Anclajes: 4 puntos, piezas galvanizadas con grilletes y cadenas para empotrar. El sistema de sujeción poseerá tensores galvanizados.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable.

Altura de caída: 1,5 metros

Mástil: tubo acero galvanizado de 90-100x4x3350 mm (diámetro x espesor x altura)

Conectores: plástico

Redes internas: 1



PAR-PIR-4 - PIRÁMIDE TREPA 4 M

Estructura piramidal formada por un mástil central y cuerdas tensadas utilizadas para trepar. El mástil central es de acero galvanizado en caliente y son el centro de la estructura fundamental de las redes tridimensionales. Su función es ecualizar las oscilaciones de la red y soportar altas cargas provenientes de los diferentes ejes.

Estas cuerdas están compuestas por un núcleo de acero o núcleo de la fibra rodeado de 6 hilos de acero trenzados recubiertos de polipropileno. Los diámetros de las cuerdas estarán seleccionados de acuerdo con el peso y la tensión sobre el equipo. Además, poseen de elevada resistencia a la luz ultravioleta y a la corrosión. Los conectores son de nylon, se ajustan perfectamente al diámetro de la cuerda y evitan el movimiento de esta.

En la pirámide habrá diferentes pisos elaborados con cuerdas que permitirán al niño trepar por los huecos que se generan.

La red estará fijada al mástil central por varios puntos.

Anclajes: 6-8 puntos, piezas galvanizadas con grilletes y cadenas para empotrar. El sistema de sujeción poseerá tensores galvanizados.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable.

Altura de caída libre: 2 metros

Mástil: tubo acero galvanizado de 150x4,5x5500 mm (diámetro x espesor x altura)

Conectores: plástico

Redes internas: 2



PAR-PP - MESAS DE PING-PONG

Definición

Mesa de ping-pong exterior de estructura de acero, con medidas reglamentarias y las características técnicas exigidas por la RFETM.

Características

- Diseño robusto resistente al vandalismo
- Estructura de acero con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío de 1,5 mm de espesor, según normas EN10130, pintada al horno con poliéster a alta temperatura.
- Los tableros fabricados con chasis de acero galvanizado e indeformable, recubiertos con fibra de vidrio mezclado con resinas especiales, totalmente protegidos del exterior y de las condiciones meteorológicas. El perímetro de las mesas será de cantos reforzados y redondeados con el fin de evitar accidentes graves por impacto. El grueso del tablero será de 50 mm
- La superficie del tablero tendrá propiedades antigrafiti y antichoc, con las líneas de juego incorporadas en su interior.
- Las redes fabricadas con tubo de acero curvado y chapa de acero perforada. Toda la estructura que compone la red es de acero de primera calidad, soldado y repasado para evitar cualquier arista.
- La mesa se entrega totalmente montada y se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base debe ser una solera ya existente.
- Edad mínima recomendada para el juego: 12 años. Menores bajo supervisión.
- Debe incluir 4 raquetas y 6 pelotas

Las mesas de ping-pong de exterior deberán estar fabricadas según las Normativas Europeas de Seguridad: UNE EN 14468- 1/2015, UNE EN 14468-2/2016 y UNE EN 15312:2007 + A1:2011.



Comunidad de Madrid

PAR-PZ - PIZARRA EXTERIOR

Pizarra para uso exterior, ya sea un patio u otra ubicación dentro del recinto escolar. Preparada para el uso de tiza.

Dimensiones aproximadas: 1,30 x 1 m (disposición horizontal o vertical)

Materiales posibles:

- Kraft prensado con resinas, 3 mm de grosor, tolerancia al agua e intemperie.
- Tablero de HPL



Comunidad de Madrid

PAR-SA - M³ ARENA SUELO DE SEGURIDAD

Sin partículas de lodo o arcilla, con granulometría entre 0,2-2 mm según establece UNE EN 1176-1.

Podrá ser arena natural de río, playa o ladera, disgregada y lavada, para evitar la presencia de parásitos y bacterias. La forma de las partículas de arena será preferentemente redondeada, y en el momento de su instalación deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Un valor de equivalente de arena, determinado mediante la norma UNE 83131, superior o igual al 70%.
- Un contenido en materia orgánica negativo, determinado según la norma UNE 7082.
- Las exigencias sanitarias determinadas según los análisis parasitológicos y microbiológicos referidos a la norma NTJ 13R referente a Higiene de los areneros en áreas de juegos infantiles.
- Exigencias relativas a bacterias:
 - Los areneros no presentarán concentraciones de *Escherichia coli* y estreptococos fecales superiores a 10 unidades formadoras de colonias por gramo de arena.
 - Exigencias relativas a parásitos. No se detectará ninguna presencia de huevos de los tres helmintos siguientes: *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis* y *Toxocara cati*

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

La empresa adjudicataria será responsable del suministro y distribución por la superficie seleccionada de la arena, realizando una distribución uniforme de la misma.

El código genérico del artículo es PAR-SA-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



Comunidad de Madrid

PAR-SC - M² DE SUELO CONTINUO DE CAUCHO

Pavimento de caucho continuo compuesto por dos capas moldeadas in situ instaladas una sobre otra.

Capa inferior de amortiguación compuesta de caucho continuo moldeada in situ. La capa inferior de SBR (Styrene-Butadiene Rubber) 100 % reciclado, es la base que proporciona el efecto absorbente al golpe. Granulometría de 1-6 mm. El grosor de esta capa se adapta a la altura crítica de caída en el parque infantil, el grosor necesario para una altura de caída de 130cm será de 40 mm, permitiendo con ello un HIC mínimo de 670. Esta capa está aglutinada con resina de poliuretano aromática para exterior.

Capa superior de EPDM (Etilenopropileno) de 10 mm de grosor protectora de la base absorbente del desgaste, y capa de acabado. Granulometría de 1-3,5 mm. Con una proporción de partículas finas <0,6mm inferior al 0,08%. Pigmentación utilizada estabilizada frente la radiación UV del sol. Contenido mínimo de un 20% de polímero virgen. Aglutinada con resina de poliuretano aromática para exterior

Totalmente libre de (PAH), sustancias que están consideradas por la legislación de la Unión Europea como contaminantes cancerígenos, mutagénicos y tóxicos. Esta capa es donde pueden usarse diferentes colores y crear plenitud de rasgos gráficos. Fabricado e instalado según Norma UNE-EN 1177:2009.

En caso de instalación encajonada, el espesor del caucho será similar al del bordillo, teniendo en cuenta el grosor citado anteriormente, nunca pudiendo ser inferior a los 45 mm. Asimismo deberá poseer una pendiente suave de 1 % para la evacuación de aguas, deberá facilitarse zona de evacuación en el caso de no existir esa posibilidad en el bordillo

NOTA: Todas las características estructurales, de diseño y calidades deberán estar suficientemente documentadas y deberán ser perfectamente identificables en las imágenes aportadas.

La persona física o jurídica licitante al contrato acompañará un manual de uso, así como un certificado del fabricante indicando que cumple la Norma Europea EN.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar y cuantos certificados de diseño, fabricación, instalación y servicio postventa de equipamiento disponga la empresa fabricante, otorgados por organismos reconocidos a tal fin. **El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.**

El código genérico del artículo es PAR-SC-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



Comunidad de Madrid

PAR-SG - M³ GRAVA SUELO DE SEGURIDAD

Con granulometría entre 2-8 mm, redondeada, sin bordes, filos, etc. según establece UNE EN 1176-1.

Se aportará certificado completo del cumplimiento de la citada norma por laboratorio acreditado AENAC o similar. El citado certificado permitirá la identificación inequívoca del elemento ofertado.

La empresa adjudicataria será responsable del suministro y distribución por la superficie seleccionada de la arena, realizando una distribución uniforme de la misma.

El código genérico del artículo es PAR-SG-X, siendo la X los metros cúbicos comprados para el centro que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



PAR-SMJE - SILLAS PARA MESAS DE JUEGO EXTERIOR

Definición

Taburete redondo de polipropileno independiente para mesas de juego.

Características

- Estructura de pie con perfiles y chapa de acero de primera calidad laminado en frío de 1,5 mm de espesor, según normas EN10130, pintada al horno con poliéster a alta temperatura.
- Sobre esta estructura se colocará un asiento fabricado en polietileno de alta densidad, Ø 320 mm. Debe ser sencillo de limpiar y mantener, antigrafiti y filtro UV.
- La silla se instalará sobre una base de hormigón lisa y nivelada. Dicha base puede ser una solera ya existente o si realiza sobre suelo blando (tierra, arena, césped...) se colocará una zapata. En cualquier caso, la instalación correrá a cargo de la empresa distribuidora.
- La altura de la silla dependerá del tipo de centro donde se instale, CEIP o IES que deberá ser adecuada para la altura de los niños.

Las sillas, una vez instaladas, deben cumplir con las Normativas Europeas: UNE 147 103 2001, UNE 172001:2004 IN, UNE-EN 1176-1:2018, UNE-EN 1176-7:2009, UNE-EN 15312:2007+A1:2011.



PAR-ST - M LINEAL DE TRAVIESA PARA SUELO DE SEGURIDAD

Traviesa de madera de árbol frondoso tratada, con autoclave para exterior y estar en contacto con el suelo. También podrá ser fabricada con materiales compuestos, como polímeros. La medida estándar es de 1x0,6x0,1 metro (longitud-alto-ancho), pudiendo variar la longitud en función de los metros lineales necesarios.

Las traviesas no deberán poseer bordes, aristas, astillas o elementos similares que puedan ocasionar lesión. Deberán estar pulidas y extremos sellados evitando la absorción de agua

La unión entre distintas traviesas debe ser estanca, no pudiendo quedar espacio entre unión de traviesas. Si fuera necesario se podrá sellar la junta de unión, no pudiendo ser esta junta superior a 0,5 cm de ancho.

La instalación de la traviesa se realizará con una zapata longitudinal en la que se insertarán 5 cm de la traviesa y la tornillería o varilla de enroscar que tendrá embutida no atravesará la traviesa y que deberá ser integrada en la zapata. La tornillería o similar deberá ser de acero inoxidable o zincada, no podrá atravesar la traviesa.

Debe quedar al aire siempre 0,5 metros del alto de la traviesa, que servirá para delimitar la zona de seguridad en aquellas superficies donde se use arena o grava. Se podrá dar otros usos si fuese necesario.

El código genérico del artículo es PAR-SG-T, siendo la X los metros lineales comprados para el centro (podrá tener hasta 2 decimales) que se indique en la OD. El valor será el resultado de multiplicar el valor del metro cúbico por las unidades compradas.



Comunidad de Madrid

PAR-T50 - TOBOGÁN 50-60 CM DE ALTURA

- Altura de caída libre: 0,5-0,6m
- Altura del juego: 1-2 m máximo

Descripción de los materiales

- En el caso de poseer paneles serán de HDPE de 19 mm o de polietileno de 18 mm de espesor en:
 - Lateral escalera
 - Peldaños escalera recubiertos de poliuretano antideslizante, deberá tenerse en cuenta el tamaño de la huella de cara a facilitar la posibilidad de subida o bajada del niño. El perfil será de aluminio.
- En el caso de poseer escalera de acero será galvanizado, pudiendo ser los peldaños y el resto de la estructura de la escalera de dicho material. Los peldaños deberán ser lo más planos posibles.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Resbaladera tobogán: polietileno de alta densidad retomoldeado que crea una capa de 4 mm de material, con protección UV.
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra sin compactar como a pavimento de caucho con solado. Las características de las fijaciones deben ser tal que mantengan el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc.



Comunidad de Madrid

PAR-T90 - TOBOGÁN 90-100 CM DE ALTURA

- Altura de caída libre: 0,9-1 m
- Altura del juego: 2 m máximo

Descripción de los materiales

- En el caso de poseer paneles serán de HDPE de 19 mm o de polietileno de 18 mm de espesor en:
 - Lateral escalera
 - Peldaños escalera recubiertos de poliuretano antideslizante, deberá tenerse en cuenta el tamaño de la huella de cara a facilitar la posibilidad de subida o bajada del niño. El perfil será de aluminio.
- En el caso de poseer escalera de acero será galvanizado, pudiendo ser los peldaños y el resto de la estructura de la escalera de dicho material.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Resbaladera tobogán: polietileno de alta densidad retomoldeado que crea una capa de 4 mm de material, con protección UV
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra sin compactar como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...



PAR-T120 - TOBOGÁN DE 120 CM DE ALTURA

- Altura de caída libre: 1,2-1,5 m
- Altura del juego: 2-2,5m máximo

Descripción de los materiales

- En el caso de poseer paneles serán de HDPE de 19 mm o de polietileno de 18 mm de espesor en:
 - Lateral escalera
 - Peldaños escalera recubiertos de poliuretano antideslizante, deberá tenerse en cuenta el tamaño de la huella de cara a facilitar la posibilidad de subida o bajada del niño. El perfil será de aluminio
- En el caso de poseer escalera de acero será galvanizado, pudiendo ser los peldaños y el resto de la estructura de la escalera de dicho material. Los peldaños deberán ser lo más planos posibles.
- Tapones: Polietileno inyectado de alta densidad de doble cuerpo
- Tornillería: Acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada
- Resbaladera tobogán: polietileno de alta densidad retomoldeado que crea una capa de 4mm de material, con protección UV
- Anclaje pavimento o suelo blando: Acero galvanizado, la fijación podrá realizarse tanto a suelo de tierra sin compactar como a pavimento de caucho con solado. Las características de la fijación deben ser tales que mantenga el elemento fijado al suelo sin ningún problema de deterioro por climatología, desgaste por uso, etc...



Comunidad de Madrid

PAR-TR - TÚNEL DE REPTACIÓN

Túnel con dos orificios por donde los niños pueden entrar y salir. Fijado al suelo, ya sea arena o caucho.

Paneles: Polietileno de 15 mm

Túnel: PVC

Longitud del túnel: 1500-1700 mm

Altura de caída: 0 mm

Boca del túnel: 400-700 mm



PAR-V - VALLA METÁLICA DE PATIO 1 M

Valla de acero galvanizado que evita la oxidación fabricada conforme a la norma Europea en cuanto a seguridad, estabilidad y resistencia. Suministrada en módulos de 1 metro de poste a poste.

Las uniones de los diferentes elementos de la valla deberán estar correctamente sellados para evitar la entrada de agua y elementos que puedan deteriorar dicho elemento. La tornillería usada deberá ser acero inoxidable + acero galvanizado o totalmente zincada

Compuesta por las siguientes partes:

Armazón

Fabricado en tubo de acero galvanizado o inoxidable, característica que deberá aparecer marcada tanto en el tubo horizontal, superior, inferior y verticales. Diámetro 80-100 mm o tubo cuadrado de lado 100 mm aproximado, ambas opciones de 2 mm de espesor de pared como mínimo

Todos los bordes o aristas expuestos deberán ser redondeados.

Altura total: 900-1100 mm (desde suelo a parte más alta de la valla)

Estructura vallado: 750-950 mm

Paneles verticales

Cumpliendo la normativa de seguridad establecida por la normativa UNE 1176. Los materiales a utilizar será polietileno de alta densidad de 15-18 mm. La separación entre paneles será inferior a 7 cm.

Instalación.

Anclaje metálico galvanizado:

- En hormigón, placa de acero de mínimo 150x150 mm, con 4 tacos químicos cuando el grosor del hormigón sea superior a 150 mm.
- En tierra, en taco de hormigón de 400x400x400 mm, al cual se unirá la placa de acero con 4 tacos químicos



PAR-VE – VEHÍCULO

Elemento en forma de vehículo, laterales con ventanas, asiento y volante/s. Posee elemento que simula las ruedas del vehículo, así como frontal del vehículo

Dimensiones aproximadas

- Largo: 1500-2000 mm
- Ancho: 1000-1200 mm
- Altura: 900-1100 mm

Estructura, Metal: Postes Ø35mm acero inoxidable AISI304, con gran resistencia a la abrasión, la corrosión y la intemperie.

Paneles, HDPE: Polietileno de alta densidad que se caracteriza por su resistencia a los abrasivos químicos y que no le afecta la corrosión al ser un polímero. Por su capacidad de elasticidad y ligereza, ofrece una alta resistencia a los impactos haciendo muy difícil su rotura.

Asiento fenólico: Contrachapado de abedul recubierto por dos caras con una película fenólica. Superficie con relieve antideslizante ofrece agarre seguro para los niños. Con protección lateral impermeable.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304.



Comunidad de Madrid

PAR-V-Z - ZAPATAS DE ANCLAJE VALLA PERIMETRAL

Destinadas a garantizar la correcta fijación de la valla perimetral si fuera necesario.

Constituido por dos macizos de hormigón HA250, árido 20, consistencia normal de medidas mínimas 400x400x400 mm, en los que quedará fijado el sistema de anclaje de las canastas.

La empresa suministradora estará obligada a realizar la excavación y a la retirada de escombros, garantizando que el aspecto del acabado final sea lo más parecido posible al del pavimento original.



**LOTE 12.
ELEMENTOS INSTITUCIONALES:
CARTELES, MÁSTILES Y
BANDERAS**



Comunidad de Madrid

LOTE 12. ELEMENTOS INSTITUCIONALES: CARTELES, MÁSTILES Y BANDERAS

ED-00 - CARTEL (500X320 MM.)	502
ED-01 - CARTEL DE CENTRO (525X700 MM.)	504
ED-02 - CARTEL DE CENTRO (1050X1400 MM.)	508
ED-03 - CARTEL DE CENTRO (1575X2100 MM.)	512
ED-04 - MÁSTIL 8 M.....	516
ED-05 - BANDERA DE ESPAÑA (3X2 M.).....	517
ED-06 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (3X2 M.).....	518
ED-07 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (3X2 M.).....	519
ED-08 - BANDERA DE ESPAÑA (2X1'5 M.).....	520
ED-09 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2X1'5 M.)	521
ED-10 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (2X1'5 M.)	521
ED-11 - BANDERA DE ESPAÑA (1'5X1 M.).....	523
ED-12 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1'5X1 M.)	523
ED-13 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (1'5X1 M.)	525
ED-14 - 3 MÁSTILES DE FACHADA 3 M. CON BASE ÚNICA	526
ED-15 - 1 MÁSTIL DE FACHADA 3 M. CON BASE UNICA.....	527
ED-16 - MÁSTIL 4 M.....	528
ED-17 - MÁSTIL 6 M.....	529
ED-EST-1 - BASTIDOR CARTEL (700X525 MM.) CON ZAPATA.....	530
ED-EST-2 - BASTIDOR CARTEL (1400X1050 MM.) CON ZAPATA.....	531
ED-EST-3 - BASTIDOR CARTEL (2100X1575 MM.) CON ZAPATA.....	532



Comunidad de Madrid

ED-00 - CARTEL (500X320 MM)

Estos carteles podrán ser tanto para escuelas infantiles, colegios, instituto, escuelas oficiales de idioma, centros de adultos, etc... es decir, todos aquellos centros pertenecientes a la red pública de centros educativos no universitarios de la Comunidad de Madrid. En la línea inferior aparecerá "Consejería de Educación...". Este cartel podrá ser modificado para la creación de un directorio si fuera necesario, respetando criterios técnicos descritos en los manuales.

El cartel incluirá la instalación del mismo en el lugar designado por el técnico de la Comunidad de Madrid., no variándose el precio respecto al cartel cuando la instalación necesite medios mecánicos o de otro estilo.

La imagen del cartel podrá ser la misma que los carteles de centro, bilingües u otros que se decidan, adaptándolos a las dimensiones adecuadas.

La tipología de letra, tamaño de letra, espacios entre caracteres, ... todo ello queda recogido en el "Manual de Señalización" ", el cual deberá ser solicitado vía mail actuacionescontractuales@madrid.org.

Materiales

Base

Dibond de exterior de 3-4 mm (panel sándwich), con dos capas superficiales de aluminio de gran dureza de 0,3 mm de grosor, con láminas protectoras en ambos lados, y núcleo de polietileno de baja densidad. Frontal y reverso son lacados con superficies blancas, tratada para un acabado decorativo de alto rendimiento. Está diseñado para la decoración exterior de fachadas, posee laminado protector para exterior sobre el vinilo impreso o de corte, será laminado cuya instalación se realiza con presión y pegado.

Propiedades:

- Grosor del sándwich: 3-4 mm
- Grosor capa de la capa de aluminio: 0,21-0,3 mm

Tolerancias dimensionales:

- Espesor: +/- 0,2 mm.
- Anchura: +/- 3 mm.
- Longitud: +/- 2 mm.
- Diagonal: máximo 5 mm.

El certificado del fabricante debe estar de acuerdo a la ISO 9001. La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas del Dibond o cualquiera de los otros materiales.

Vinilo de corte o impresión

Los vinilos a utilizar siempre serán de exterior, teniendo que cumplir la normativa vigente.

Los colores a utilizar serán negro, gris, rojo, azul y blanco.

El blanco y el negro tendrán una durabilidad mínima de 10 años y los demás colores un mínimo de 8.



Comunidad de Madrid

Las características a tener en cuenta para el vinilo serán:

Calibre, film frontal	50-55 micras
Calibre, material frontal adhesivo	70-75 micras
Alargamiento en la rotura	Mínimo 130 %
Límites de temperatura	-40 °C hasta + 100 °C
Resistencia a la humedad	Mínimo 200 horas de exposición sin efecto
Resistencia a la corrosión	Mínimo 120 horas de exposición sin efecto
Resistencia al agua	Mínimo 50 horas de exposición sin efecto

También podrá realizarse impresión en vinilo exterior cumpliendo las características de color, dimensiones y durabilidad señaladas.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

Instalación

La empresa visitará los centros previamente designados por los técnicos de la Comunidad y aportará fotografías panorámicas del centro, así como lugares posibles para la instalación de los mismos. En dicha información también deberá incluir medidas del cartel o carteles que vayan a ubicarse en ese lugar.

La instalación podrá realizarse a distintas alturas, por ello la empresa debe disponer de los recursos necesarios para ello. La Administración debe ser informada de los recursos que se poseen para dichas instalaciones.

La instalación en fachada deberá realizarse mínimo en 8 puntos de anclaje, con tacos de poliamida de alta calidad, libres de halógenos y silicona, resistente contra la descomposición, influencias climatológicas y el envejecimiento, con un comportamiento neutral a temperaturas entre - 40 °C y + 100 °C. Taco que se dobla y forma un nudo cuando se atornilla en soportes huecos. Toda la tornillería debe ser zincada para evitar el deterioro.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.



Comunidad de Madrid

ED-01 - CARTEL DE CENTRO (525X700 MM)

Estos carteles podrán ser tanto para escuelas infantiles, colegios, instituto, escuelas oficiales de idioma, centros de adultos, etc... es decir, todos aquellos centros pertenecientes a la red pública de centros educativos no universitarios de la Comunidad de Madrid. En la línea inferior aparecerá "Consejería de...Este cartel podrá ser modificado para la creación de un directorio si fuera necesario, respetando criterios técnicos descritos en los manuales.

El cartel incluirá la instalación del mismo en el lugar designado por el técnico de la Comunidad de Madrid., no variándose el precio respecto al cartel cuando la instalación necesite medios mecánicos o de otro estilo.

Aunque las imágenes del cartel aparezcan referidas a unas dimensiones determinadas, se adaptarán dichas medidas al cartel solicitado.

La tipología de letra, tamaño de letra, espacios entre caracteres,... todo ello queda recogido en el "Manual de Señalización" ", el cual deberá ser solicitado vía mail actuacionescontractuales@madrid.org

Materiales:

Base

Dibond de exterior de 3-4 mm (panel sándwich), con dos capas superficiales de aluminio de gran dureza de 0,3 mm de grosor, con láminas protectoras en ambos lados, y núcleo de polietileno de baja densidad. Frontal y reverso son lacados con superficies blancas, tratada para un acabado decorativo de alto rendimiento. Está diseñado para la decoración exterior de fachadas, posee laminado protector para exterior sobre el vinilo impreso o de corte, será laminado cuya instalación se realiza con presión y pegado.

Propiedades:

- Grosor del sándwich: 3-4 mm.
- Grosor capa de la capa de aluminio: 0,21-0,3 mm

Tolerancias dimensionales:

- Espesor: +/- 0,2 mm.
- Anchura: +/- 3 mm.
- Longitud: +/- 2 mm.
- Diagonal: máximo 5 mm.

El certificado del fabricante debe estar de acuerdo a la ISO 9001. La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas del Dibond o cualquiera de los otros materiales.

Vinilo de corte o impresión

Los vinilos a utilizar siempre serán de exterior, teniendo que cumplir la normativa vigente.

Los colores a utilizar serán negro, gris, rojo, azul y blanco.

El blanco y el negro tendrán una durabilidad mínima de 10 años y los demás colores un mínimo de 8.



Comunidad de Madrid

Las características a tener en cuenta para el vinilo serán:

Calibre, film frontal	50-55 micras
Calibre, material frontal adhesivo	70-75 micras
Alargamiento en la rotura	Mínimo 130 %
Límites de temperatura	-40 °C hasta + 100 °C
Resistencia a la humedad	Mínimo 200 horas de exposición sin efecto
Resistencia a la corrosión	Mínimo 120 horas de exposición sin efecto
Resistencia al agua	Mínimo 50 horas de exposición sin efecto

También podrá realizarse impresión en vinilo exterior cumpliendo las características de color, dimensiones y durabilidad señaladas.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

Instalación

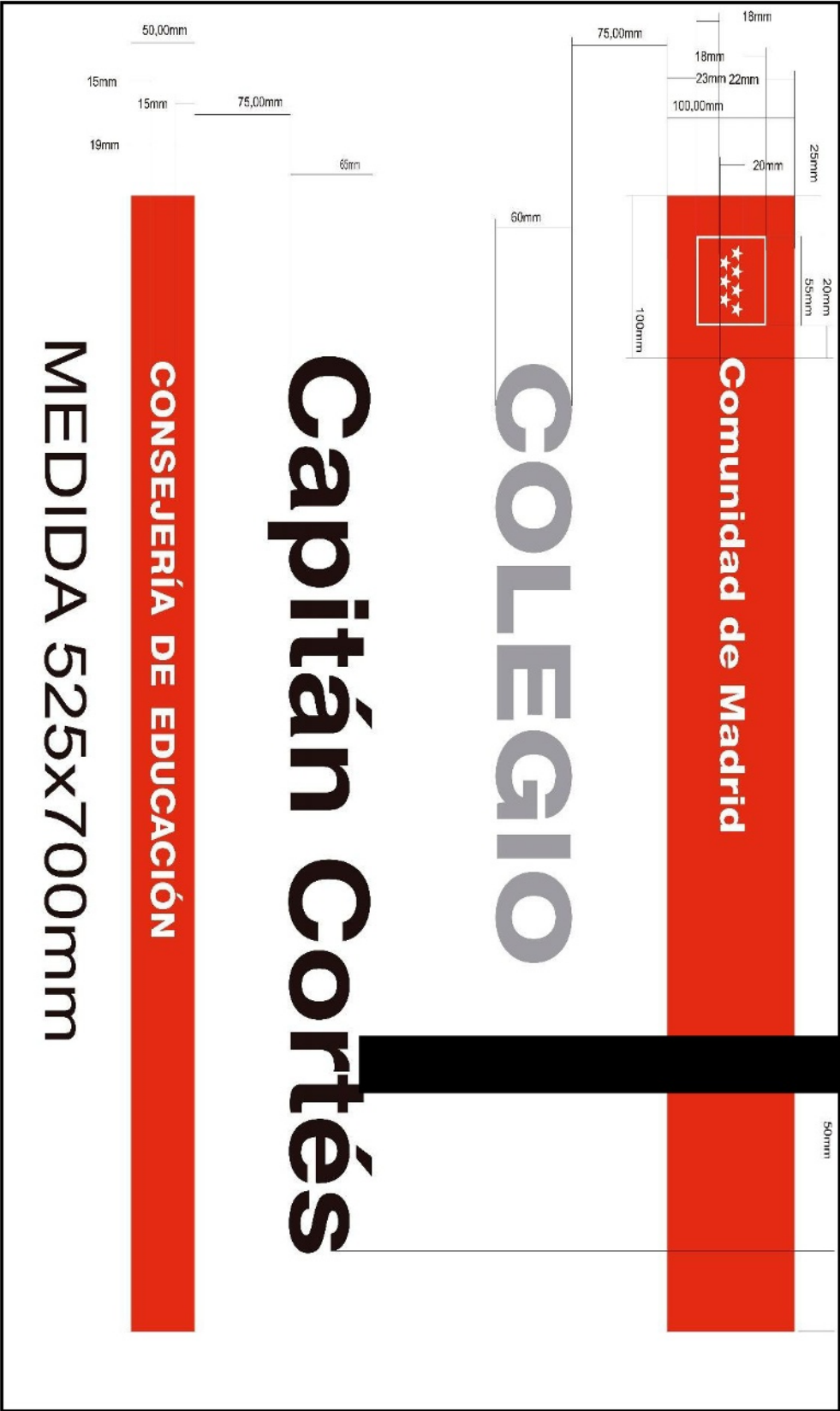
La empresa visitará los centros previamente designados por los técnicos de la Comunidad y aportará fotografías panorámicas del centro, así como lugares posibles para la instalación de los mismos. En dicha información también deberá incluir medidas del cartel o carteles que vayan a ubicarse en ese lugar.

La instalación podrá realizarse a distintas alturas, por ello la empresa debe disponer de los recursos necesarios para ello. La Administración debe ser informada de los recursos que se poseen para dichas instalaciones.

La instalación en fachada deberá realizarse mínimo en 8 puntos de anclaje, con tacos de poliamida de alta calidad, libres de halógenos y silicona, resistente contra la descomposición, influencias climatológicas y el envejecimiento, con un comportamiento neutral a temperaturas entre - 40° C y + 100° C. Taco que se dobla y forma un nudo cuando se atornilla en soportes huecos. Toda la tornillería debe ser zincada para evitar el deterioro.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

CARTEL STANDARD PARA UN CENTRO CUYO NOMBRE OCUPA DOS LÍNEAS



Technical drawing of a flag with dimensions and text. The flag is divided into three horizontal sections. The top section is red and contains the text "Comunidad de Madrid" in white, with a small red square containing five white stars above it. The middle section is white and contains the text "COLEGIO" in large grey letters, "Regimiento" in large black letters, and "inmemorial del Rey" in large black letters. The bottom section is red and contains the text "CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN" in white. The flag is bordered by a black line. Dimensions are given in mm: 22mm, 23mm, 18mm, 100,00mm, 25mm, 55mm, 20mm, 36mm, 75,00mm, 18mm, 20mm, 100mm, 60mm, 75,00mm, 48mm, 15mm, 15mm, 19mm, 50,00mm.



ED-02 - CARTEL DE CENTRO (1050X1400 MM)

Estos carteles podrán ser tanto para escuelas infantiles, colegios, instituto, escuelas oficiales de idioma, centros de adultos, etc... es decir, todos aquellos centros pertenecientes a la red pública de centros educativos no universitarios de la Comunidad de Madrid. En la línea inferior aparecerá "Consejería de Educación ...". Este cartel podrá ser modificado para la creación de un directorio si fuera necesario, respetando criterios técnicos descritos en los manuales.

El cartel incluirá la instalación del mismo en el lugar designado por el técnico de la Comunidad de Madrid., no variándose el precio respecto al cartel cuando la instalación necesite medios mecánicos o de otro estilo.

Aunque las imágenes del cartel aparezcan referidas a unas dimensiones determinadas, se adaptarán dichas medidas al cartel solicitado.

La tipología de letra, tamaño de letra, espacios entre caracteres, ... todo ello queda recogido en el "Manual de Señalización", el cual deberá ser solicitado vía mail actuacionescontractuales@madrid.org

Materiales:

Base

Dibond de exterior de 3-4 mm (panel sándwich), con dos capas superficiales de aluminio de gran dureza de 0,3 mm de grosor, con láminas protectoras en ambos lados, y núcleo de polietileno de baja densidad. Frontal y reverso son lacados con superficies blancas, tratada para un acabado decorativo de alto rendimiento. Está diseñado para la decoración exterior de fachadas, posee laminado protector para exterior sobre el vinilo impreso o de corte, será laminado cuya instalación se realiza con presión y pegado.

Propiedades:

- Grosor del sándwich: 3-4 mm.
- Grosor capa de la capa de aluminio: 0,21-0,3 mm

Tolerancias dimensionales:

- Espesor: +/- 0,2 mm.
- Anchura: +/- 3 mm.
- Longitud: +/- 2 mm.
- Diagonal: máximo 5 mm.

El certificado del fabricante debe estar de acuerdo a la ISO 9001. La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas del Dibond o cualquiera de los otros materiales.

Vinilo de corte o impresión:

Los vinilos a utilizar siempre serán de exterior, teniendo que cumplir la normativa vigente.

Los colores a utilizar serán negro, gris, rojo, azul y blanco.



Comunidad de Madrid

El blanco y el negro tendrán una durabilidad mínima de 10 años y los demás colores un mínimo de 8.

Las características a tener en cuenta para el vinilo serán:

Calibre, film frontal	50-55 micras
Calibre, material frontal adhesivo	70-75 micras
Alargamiento en la rotura	Mínimo 130 %
Límites de temperatura	-40 °C hasta + 100 °C
Resistencia a la humedad	Mínimo 200 horas de exposición sin efecto
Resistencia a la corrosión	Mínimo 120 horas de exposición sin efecto
Resistencia al agua	Mínimo 50 horas de exposición sin efecto

También podrá realizarse impresión en vinilo exterior cumpliendo las características de color, dimensiones y durabilidad señaladas.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

Instalación:

La empresa visitará los centros previamente designados por los técnicos de la Comunidad y aportará fotografías panorámicas del centro, así como lugares posibles para la instalación de los mismos. En dicha información también deberá incluir medidas del cartel o carteles que vayan a ubicarse en ese lugar.

La instalación podrá realizarse a distintas alturas, por ello la empresa debe disponer de los recursos necesarios para ello. La Administración debe ser informada de los recursos que se poseen para dichas instalaciones.

La instalación en fachada deberá realizarse mínimo en 8 puntos de anclaje, con tacos de poliamida de alta calidad, libres de halógenos y silicona, resistente contra la descomposición, influencias climatológicas y el envejecimiento, con un comportamiento neutral a temperaturas entre - 40° C y + 100° C. Taco que se dobla y forma un nudo cuando se atornilla en soportes huecos. Toda la tornillería debe ser zincada para evitar el deterioro.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

CARTEL STANDARD PARA UN CENTRO CUYO NOMBRE OCUPA DOS LÍNEAS



CARTEL STANDARD PARA UN CENTRO CUYO NOMBRE OCUPA TRES LÍNEAS





Comunidad de Madrid

ED-03 - CARTEL DE CENTRO (1575X2100 MM)

Estos carteles podrán ser tanto para escuelas infantiles, colegios, instituto, escuelas oficiales de idioma, centros de adultos, etc... es decir, todos aquellos centros pertenecientes a la red pública de centros educativos no universitarios de la Comunidad de Madrid. En la línea inferior aparecerá "Consejería de Educación ...". Este cartel podrá ser modificado para la creación de un directorio si fuera necesario, respetando criterios técnicos descritos en los manuales.

El cartel incluirá la instalación del mismo en el lugar designado por el técnico de la Comunidad de Madrid., no variándose el precio respecto al cartel cuando la instalación necesite medios mecánicos o de otro estilo.

Aunque las imágenes del cartel aparezcan referidas a unas dimensiones determinadas, se adaptarán dichas medidas al cartel solicitado.

La tipología de letra, tamaño de letra, espacios entre caracteres, ... todo ello queda recogido en el "Manual de Señalización", el cual deberá ser solicitado vía mail actuacionescontractuales@madrid.org

Materiales:

Base

Dibond de exterior de 3-4 mm (panel sándwich), con dos capas superficiales de aluminio de gran dureza de 0,3 mm de grosor, con láminas protectoras en ambos lados, y núcleo de polietileno de baja densidad. Frontal y reverso son lacados con superficies blancas, tratada para un acabado decorativo de alto rendimiento. Está diseñado para la decoración exterior de fachadas, posee laminado protector para exterior sobre el vinilo impreso o de corte, será laminado cuya instalación se realiza con presión y pegado.

Propiedades:

- Grosor del sándwich: 3-4 mm.
- Grosor capa de la capa de aluminio: 0,21-0,3 mm

Tolerancias dimensionales:

- Espesor: +/- 0,2 mm.
- Anchura: +/- 3 mm.
- Longitud: +/- 2 mm.
- Diagonal: máximo 5 mm.

El certificado del fabricante debe estar de acuerdo a la ISO 9001. La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas del Dibond o cualquiera de los otros materiales.

Vinilo de corte o impresión:

Los vinilos a utilizar siempre serán de exterior, teniendo que cumplir la normativa vigente.

Los colores a utilizar serán negro, gris, rojo, azul y blanco.

El blanco y el negro tendrán una durabilidad mínima de 10 años y los demás colores un mínimo de 8.



Comunidad de Madrid

Las características a tener en cuenta para el vinilo serán:

Calibre, film frontal	50-55 micras
Calibre, material frontal adhesivo	70-75 micras
Alargamiento en la rotura	Mínimo 130 %
Límites de temperatura	-40 °C hasta + 100 °C
Resistencia a la humedad	Mínimo 200 horas de exposición sin efecto
Resistencia a la corrosión	Mínimo 120 horas de exposición sin efecto
Resistencia al agua	Mínimo 50 horas de exposición sin efecto

También podrá realizarse impresión en vinilo exterior cumpliendo las características de color, dimensiones y durabilidad señaladas.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

Instalación:

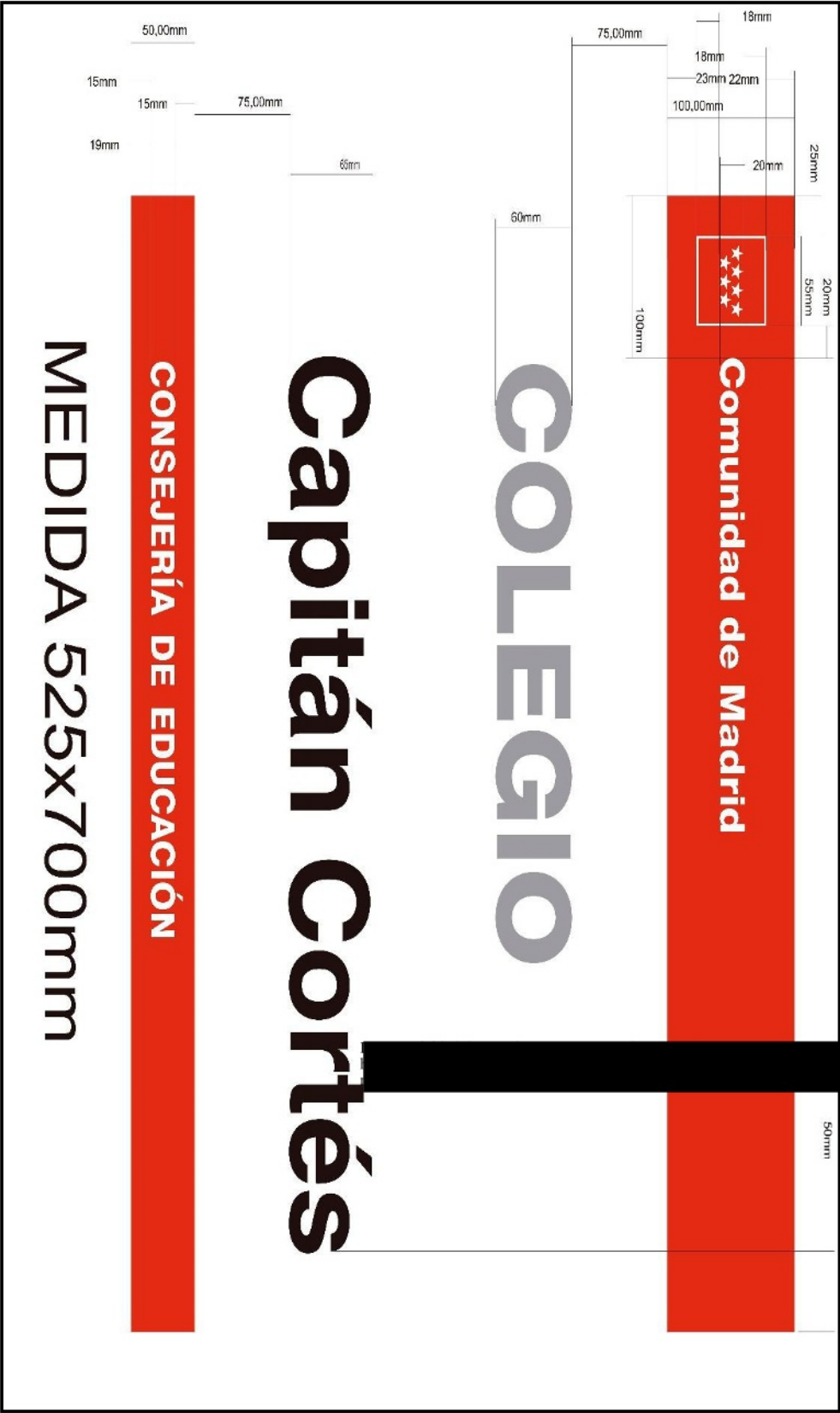
La empresa visitará los centros previamente designados por los técnicos de la Comunidad y aportará fotografías panorámicas del centro, así como lugares posibles para la instalación de los mismos. En dicha información también deberá incluir medidas del cartel o carteles que vayan a ubicarse en ese lugar.

La instalación podrá realizarse a distintas alturas, por ello la empresa debe disponer de los recursos necesarios para ello. La Administración debe ser informada de los recursos que se poseen para dichas instalaciones.

La instalación en fachada deberá realizarse mínimo en 8 puntos de anclaje, con tacos de poliamida de alta calidad, libres de halógenos y silicona, resistente contra la descomposición, influencias climatológicas y el envejecimiento, con un comportamiento neutral a temperaturas entre - 40° C y + 100° C. Taco que se dobla y forma un nudo cuando se atornilla en soportes huecos. Toda la tornillería debe ser zincada para evitar el deterioro.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.

CARTEL STANDARD PARA UN CENTRO CUYO NOMBRE OCUPA DOS LÍNEAS



CARTEL STANDARD PARA UN CENTRO CUYO NOMBRE OCUPA TRES LÍNEAS





Comunidad de Madrid

ED-04 - MÁSTIL 8 M

Mástil de fibra de vidrio driza externa.

Características

- Forma cónica
- Color blanco
- Driza externa
- Cornamusa para fijar la driza a la altura deseada
- Terminados y preparados para izar la bandera
- Base tipo abatible mediante bisagra
- Irán dotadas de una cuerda de cáñamo o fibras sintéticas de igual o mayor resistencia, con mosquetones y anillas en sus extremos. La cuerda deberá tener un mínimo de 20 metros.

La instalación podrá realizarse con:

- Taco químico: siempre que haya un solado superior a 50 cm
- Zapata de hormigón: se realizará una zapata por mástil de unas dimensiones de 40x40x100(profundidad) cm; la instalación supondrá hacer la zapata un día, dejarlo fraguar durante el tiempo pertinente (sin usar ningún tipo de acelerante) y realizar la instalación después de dicho período de tiempo.

La separación entre mástiles será un mínimo de 3,5 metros

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.



Comunidad de Madrid

ED-05 - BANDERA DE ESPAÑA (3X2 M.)

La bandera nacional estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Art. 4 de la Constitución Española de 1978 y Real Decreto 441/1981).

En cuanto al modelo oficial del Escudo de España, se regirá por la Ley 33/1981 y Real Decreto 2964/1981 de 18 de diciembre (B.O.E. de 19 de diciembre de 1981) e irá estampado por ambas caras.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), estampado en colores sólidos e inalterables, traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados.

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 3.000 mm.
- Ancho: 2.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-06 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (3X2 M.)

La bandera de la Comunidad de Madrid estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Ley 2/1983, 23 de diciembre de la bandera, escudo e himno de la Comunidad de Madrid).

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), estampado en colores sólidos e inalterables, traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 3.000 mm.
- Ancho: 2.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-07 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (3X2 M.)

La bandera europea estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes. La bandera está formada por 12 estrellas amarillas dispuestas en círculo sobre fondo azul

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), estampado en colores sólidos e inalterables, traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 3.000 mm.
- Ancho: 2.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-08 - BANDERA DE ESPAÑA (2X1'5 M.)

La bandera nacional estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Art. 4 de la Constitución Española de 1978 y Real Decreto 441/1981).

En cuanto al modelo oficial del Escudo de España, se regirá por la Ley 33/1981 y Real Decreto 2964/1981 de 18 de diciembre (B.O.E. de 19 de diciembre de 1981) e irá estampado por ambas caras.

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 2.000 mm.
- Ancho: 1.500 mm.



Comunidad de Madrid

ED-09 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2X1'5 M.)

La bandera de la Comunidad de Madrid estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Ley 2/1983, 23 de diciembre de la bandera, escudo e himno de la Comunidad de Madrid).

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 2.000 mm.
- Ancho: 1.500 mm.



Comunidad de Madrid

ED-10 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (2X1'5 M.)

La bandera europea estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes. **La bandera está formada por 12 estrellas amarillas dispuestas en círculo sobre fondo azul**

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 2.000 mm.
- Ancho: 1.500 mm.



Comunidad de Madrid

ED-11 - BANDERA DE ESPAÑA (1'5X1 M.)

La bandera nacional estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Art. 4 de la Constitución Española de 1978 y Real Decreto 441/1981).

En cuanto al modelo oficial del Escudo de España, se regirá por la Ley 33/1981 y Real Decreto 2964/1981 de 18 de diciembre (B.O.E. de 19 de diciembre de 1981) e irá estampado por ambas caras.

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 1.500 mm.
- Ancho: 1.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-12 - BANDERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1'5X1 M.)

La bandera nacional estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes (Art. 4 de la Constitución Española de 1978 y Real Decreto 441/1981).

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 1.500 mm.
- Ancho: 1.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-13 - BANDERA DE LA UNIÓN EUROPEA (1'5X1 M.)

La bandera europea estará fabricada de acuerdo con las normas oficiales vigentes. **La bandera está formada por 12 estrellas amarillas dispuestas en círculo sobre fondo azul**

El tejido de la bandera será de fibra sintética de gran duración con refuerzos en sus extremos y adecuada para la intemperie; los colores serán sólidos e inalterables.

Bandera para exterior e interior, realizado en tejido que deja pasar el viento por amplios poros (polilong), traspaso total del color.

Confeccionada con cinta de refuerzo y anillas para su sujeción al mástil y sus otros 3 lados cortados

Dimensiones aproximadas de la bandera:

- Longitud: 1.500 mm.
- Ancho: 1.000 mm.



Comunidad de Madrid

ED-14 - 3 MÁSTILES DE FACHADA 3 M. CON BASE ÚNICA

Formado por 3 mástiles que nacen de una misma base.

Base

- Fabricada en acero (normativas igual que bastidor.) con medidas aproximadas de 300x80x10 mm. Para fijar a pared con salida inclinada de 45°.
- Lacado en PVC al horno color blanco para exteriores
- Fijación a pared mediante taco químico tipo Hilti.
- La base se fabrica para mástil de aluminio de Ø60 mm.

Mástil

- Tubo cilíndrico de Aluminio de fundición especial Ø60 mm. Espesor de pared 1,5mm, consta de una sola pieza sin ningún tipo de soldadura ni costura, longitud 3000 mm.
- Material reciclable, lacado de PVC al horno en color blanco, terminales en negro.
- Driza exterior, sujetador de driza regulable en altura, terminada y preparada para izar bandera.



Comunidad de Madrid

ED-15 - 1 MÁSTIL DE FACHADA 3 M. CON BASE ÚNICA

Elemento individual. El mástil es un elemento aislado

Base

- Fabricada en acero (normativas igual que bastidor.) con medidas aproximadas de 300x80x10 mm. Para fijar a pared con salida inclinada de 45°.
- Lacado en PVC al horno color blanco para exteriores
- Fijación a pared mediante taco químico tipo Hilti.
- La base se fabrica para mástil de aluminio de Ø60 mm.

Mástil

- Tubo cilíndrico de Aluminio de fundición especial Ø60 mm. Espesor de pared 1,5 mm, consta de una sola pieza sin ningún tipo de soldadura ni costura, longitud 3000 mm.
- Material reciclable, lacado de PVC al horno en color blanco, terminales en negro.
- Driza exterior, sujetador de driza regulable en altura, terminada y preparada para izar bandera.



Comunidad de Madrid

ED-16 - MÁSTIL 4 M

Mástil

- Tubo cilíndrico de Aluminio de fundición especial de Ø60mm de diámetro.
- Material reciclable, lacado de PVC al horno en color blanco, terminales en negro.
- Driza exterior, sujetador de driza regulable en altura, terminada y preparada para izar bandera.

Características:

- Forma cónica
- Color blanco
- Driza externa
- Cornamusa para fijar la driza a la altura deseada
- Terminados y preparados para izar la bandera

Base

Fabricada en acero, para mástil de Ø60mm con una longitud de 1000mm y 3mm de espesor incorpora una placa soldada en la base en forma de T invertida para su anclaje al suelo mediante zapata.

La instalación podrá realizarse con:

- Taco químico: siempre que haya un solado superior a 50 cm de profundidad.
- Zapata de hormigón: se realizará una zapata por mástil de unas dimensiones de 300x300x700(profundidad) mm; la instalación supondrá hacer la zapata un día, dejarlo fraguar durante el tiempo pertinente (sin usar ningún tipo de acelerante) y realizar la instalación después de dicho período de tiempo.

La separación entre mástiles será un mínimo de 2 metros.

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.



ED-17 - MÁSTIL 6 M

Mástil

- Tubo cilíndrico de Aluminio de fundición especial de Ø60mm de diámetro.
- Material reciclable, lacado de PVC al horno en color blanco, terminales en negro.
- Driza exterior, sujetador de driza regulable en altura, terminada y preparada para izar bandera.

Mástil de fibra de vidrio driza externa. Características:

- Forma cónica
- Color blanco
- Driza externa
- Cornamusa para fijar la driza a la altura deseada
- Terminados y preparados para izar la bandera

Base

Fabricada en acero, para mástil de Ø60mm con una longitud de 1000mm y 3mm de espesor incorpora una placa soldada en la base en forma de T invertida para su anclaje al suelo mediante zapata.

La instalación podrá realizarse con:

- Taco químico: siempre que haya un solado superior a 50 cm de profundidad.
- Zapata de hormigón: se realizará una zapata por mástil de unas dimensiones de 300x300x700(profundidad) mm; la instalación supondrá hacer la zapata un día, dejarlo fraguar durante el tiempo pertinente (sin usar ningún tipo de acelerante) y realizar la instalación después de dicho período de tiempo.

La separación entre mástiles será un mínimo de 2 metros

La Administración podrá solicitar toda la documentación necesaria para verificar las características solicitadas.



Comunidad de Madrid

ED-EST-1 - BASTIDOR CARTEL (700X525 MM) CON ZAPATA

Construido con tubo de acero de 40x40x3,2 mm. Fabricado en acero según norma UNE- EN-10219-2 conformado en frío.

La normativa por la que se rige el suministro de los perfiles tubulares para construcción es la UNE-EN 10219-2 **"Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección"** de julio de 2007.

Formando un marco de 525X700 mm para el anclaje del cartel con unas patas de longitud 1200mm superior a la altura de la valla quedando 300mm por encima del borde de la valla y 800mm que se embuten al suelo fijándolo mediante zapata. En la parte inferior de las patas a unos 150mm de la base en perpendicular se soldará un tubo de igual dimensión que el utilizado para la estructura con una longitud de 300 mm.

Para darle estabilidad al bastidor se fijarán unas patas en la parte trasera del bastidor soldando éstas a la parte inferior del marco en diagonal y fijación al suelo mediante zapata.

Acabado superficial

Se aplicará un tratamiento de granallado y prepintado. El acabado final se realizará mediante un esmalte anti oxido de aplicación directa en mate color blanco.

Zapatas

Se harán dos zapatas para la fijación del cartel.

- Zapata delantera, con dimensiones de 400mm de longitud superior al ancho del bastidor, (excediendo 200 mm por cada lateral del bastidor) con un fondo de 400mm y una profundidad de 1000 mm.
- Zapata trasera, de iguales dimensiones que la zapata delantera.



Comunidad de Madrid

ED-EST-2 - BASTIDOR CARTEL (1400X1050 MM) CON ZAPATA

Construido con tubo de acero de 40x40x3,2 mm. Fabricado en acero según norma UNE- EN-10219-2 conformado en frío.

La normativa por la que se rige el suministro de los perfiles tubulares para construcción es la UNE-EN 10219-2 **"Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección"** de julio de 2007.

Formando un marco de para un cartel de 1050x1400 mm para el anclaje del cartel con unas patas de longitud 1200mm superior a la altura de la valla quedando 300mm por encima del borde de la valla y 800mm que se embuten al suelo fijándolo mediante zapata. En la parte inferior de las patas a unos 150mm de la base en perpendicular se soldará un tubo de igual dimensión que el utilizado para la estructura con una longitud de 300 mm.

Para darle estabilidad al bastidor se fijarán unas patas en la parte trasera del bastidor soldando éstas a la parte inferior del marco en diagonal y fijación al suelo mediante zapata.

Acabado superficial

Se aplicará un tratamiento de granallado y prepintado. El acabado final se realizará mediante un esmalte anti oxido de aplicación directa en mate color blanco.

Zapatas

Se harán dos zapatas para la fijación del cartel.

- Zapata delantera, con dimensiones de 400mm de longitud superior al ancho del bastidor, (excediendo 200 mm por cada lateral del bastidor) con un fondo de 400mm y una profundidad de 1000 mm.
- Zapata trasera, de iguales dimensiones que la zapata delantera.



ED-EST-3 - BASTIDOR CARTEL (2100X1575 MM) CON ZAPATA

Construido con tubo de acero de 40x40x3,2 mm. Fabricado en acero según norma UNE-EN-10219-2 conformado en frío.

La normativa por la que se rige el suministro de los perfiles tubulares para construcción es la UNE-EN 10219-2 **"Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección"** de julio de 2007.

Formando un marco de 1575x2100 mm para el anclaje del cartel con unas patas de longitud 1200mm superior a la altura de la valla quedando 300mm por encima del borde de la valla y 800mm que se embuten al suelo fijándolo mediante zapata. En la parte inferior de las patas a unos 150mm de la base en perpendicular se soldará un tubo de igual dimensión que el utilizado para la estructura con una longitud de 300mm.

Para darle estabilidad al bastidor se fijarán unas patas en la parte trasera del bastidor soldando éstas a la parte inferior del marco en diagonal y fijación al suelo mediante zapata.

Acabado superficial

Se aplicará un tratamiento de granallado y prepintado. El acabado final se realizará mediante un esmalte anti oxido de aplicación directa en mate color blanco.

Zapatas

Se harán dos zapatas para la fijación del cartel.

- Zapata delantera, con dimensiones de 400 mm de longitud superior al ancho del bastidor, (excediendo 200mm por cada lateral del bastidor) con un fondo de 400mm y una profundidad de 1000 mm.
- Zapata trasera, de iguales dimensiones que la zapata delantera.



LOTE 13. ELEMENTOS AUXILIARES



Comunidad de Madrid

LOTE 13. ELEMENTOS AUXILIARES

MC011-2 - TAQUILLA 2 PUERTAS	535
MC011-4 - TAQUILLA 4 PUERTAS	536
MC011-8 - TAQUILLA 8 PUERTAS	537
MS110 - ARMARIO DE SEGURIDAD	538
RGRAL - RECURSOS GENERALES.....	540



MC011-2 - TAQUILLA 2 PUERTAS

Dimensiones 1800-1900x400x500 mm y patas de 130 mm, trasera de 3 mm perforada.

Taquilla de melamina hidrófuga, con 2 puertas fenólicas en altura 8-10 mm. Antihumedad. Permite la modularidad.

Laterales, estantes, tapa superior y base de melamina hidrófuga de 16-19 mm, revestida de papel decorativo, con resina de madera. Canteado en PVC.

Puertas de tablero compacto fenólico estratificado de 1,5 g/cm³. Núcleo interior negro. Cumplimiento de la UNE-438.

Bisagra inoxidable con anclaje al costado. Herraje y tornillería de acero inoxidable AISI-304. Patas PVC regulables en altura. Soportes de barra de aluminio.

Pomo metálico diseñado específicamente para su instalación en puertas de taquillas no metálicas, como las fabricadas en melamina o fenólico. Equipado con una cerradura tipo candado CPC cromada.

Mecanismo de apertura con giro de 180° para facilitar el acceso. Montaje mediante inserción en perforación estándar, sin necesidad de herramientas especiales.



MC011-4 - TAQUILLA 4 PUERTAS

Dimensiones 1800-1900x400x500 mm y patas de 130 mm, trasera de 3 mm perforada.

Taquilla de melamina hidrófuga, con 4 puertas fenólicas en altura 8-10 mm. Antihumedad. Permite la modularidad.

Laterales, estantes, tapa superior y base de melamina hidrófuga de 16-19 mm, revestida de papel decorativo, con resina de madera. Canteado en PVC.

Puertas de tablero compacto fenólico estratificado de 1,5 g/cm³. Núcleo interior negro. Cumplimiento de la UNE-438.

Bisagra inoxidable con anclaje al costado. Herraje y tornillería de acero inoxidable AISI-304. Patas PVC regulables en altura. Soportes de barra de aluminio.

Pomo metálico diseñado específicamente para su instalación en puertas de taquillas no metálicas, como las fabricadas en melamina o fenólico. Equipado con una cerradura tipo candado CPC cromada.

Mecanismo de apertura con giro de 180° para facilitar el acceso. Montaje mediante inserción en perforación estándar, sin necesidad de herramientas especiales.



MC011-8 - TAQUILLA 8 PUERTAS

Dimensiones 1800-1900x400x500 mm y patas de 130 mm, trasera de 3 mm perforada.

Taquilla de melamina hidrófuga, con 8 puertas fenólicas en altura 8-10 mm. Antihumedad. Permite la modularidad.

Laterales, estantes, tapa superior y base de melamina hidrófuga de 16-19 mm, revestida de papel decorativo, con resina de madera. Canteado en PVC.

Puertas de tablero compacto fenólico estratificado de 1,5 g/cm³. Núcleo interior negro. Cumplimiento de la UNE-438.

Bisagra inoxidable con anclaje al costado. Herraje y tornillería de acero inoxidable AISI-304. Patas PVC regulables en altura. Soportes de barra de aluminio.

Pomo metálico diseñado específicamente para su instalación en puertas de taquillas no metálicas, como las fabricadas en melamina o fenólico. Equipado con una cerradura tipo candado CPC cromada.

Mecanismo de apertura con giro de 180° para facilitar el acceso. Montaje mediante inserción en perforación estándar, sin necesidad de herramientas especiales.



MS110 - ARMARIO DE SEGURIDAD

Dimensiones

- Alto: 1000 mm + 130 mm de las ruedas
- Ancho: 1.000 mm.
- Fondo: 650 mm.

Tipo de construcción mono bloque mediante paneles de chapa de acero al carbono de 2,5mm de espesor punzados y plegados y ensamblados mediante mecano soldadura tipo TIG.

Puertas con doble fondo: Construidas con chapa de acero de 2,5 mm de espesor se le soldara un bastidor de tubo en la parte posterior de 2,5mm y cubierto con chapa de 0,8mm para tapar mecanismo de cerradura y bastidores de ambas puertas, estos bastidores cubrirán el perímetro de ambas puertas. En la puerta de la derecha en la parte frontal exterior se soldará una pletina anti-palanca que cubrirá la unión de las dos puertas en toda su longitud, la pletina tendrá unas dimensiones de 40mm de ancho x 5mm de grosor x 1625mm de altura de puerta.

Cerradura de seguridad tipo bloqueo especial con 2 llaves de doble paletón de 70mm tipo AGA 15G numeradas de acero cromado, accionado mediante manillón de 120mm de largo y cuadradillo de 8mm injertado acabado cromado. Mecanismo Expansivo para tres puntos de cierre con 1 puesto para puerta derecha. Cinco puntos de anclaje, tres frontales tipo bulón y dos tipos falleba uno anclado superior y otro anclado inferior. Los bulones de 25mm de diámetro y 60mm de longitud. Para el anclaje central de la puerta, se practicarán unos troqueles en el bastidor de la puerta izquierda, donde se introducirán los bulones cuando se accione la puerta.

Bisagras con sistema de giro de 180° mediante pernios de seguridad con anclajes ocultos. El tamaño será 40mm de diámetro y 45mm de altura, irán soldadas al cuerpo del armario en el techo y suelo, la parte giratoria de las puertas del mismo tamaño, irán ancladas mediante tornillos ocultos tipo Allen.

El cuerpo del armario se construirá uniendo el techo, costados y suelo mediante soldadura continua en parte frontal y cuatro vértices, el resto de uniones mediante cordón alterno de 30 mm. En la parte frontal del techo, en el interior se colocará un tubo estructural de 50x50x2,5mm soldado al techo y parte interior frontal donde se practicará un troquelado para que se aloje la falleba superior de la cerradura. En el suelo en la parte frontal, se soldará una pletina de 15mm de altura y 3mm de grosor a una distancia del borde que permita hacer tope con las puertas y a la vez de sistema anti palanca. Detrás de esta pletina existirá un troquelado donde anclará la falleba inferior de la cerradura



Comunidad de Madrid

En el interior se soldarán dos omegas en cada lateral, tipo cremallera, para la colocación de 2 bandejas con regulación en diferentes alturas. Las bandejas tendrán unas dimensiones de 960x570mm con omega de refuerzo en la parte inferior.

El suelo deberá estar reforzado mediante un tubo de 50x50x2mm en forma de cartela que se colocará en la parte inferior donde se alojarán las ruedas.

Ruedas, dos con freno y dos sin freno. Peso de carga por ruedas, al menos 80kg.

El acabado del armario se hará mediante recubrimiento de polvo termo-endurecido con base de resinas epoxídicas o polvo epoxi, que se efectúa tras una serie de fases de desengrase mediante fosfatación cristalina o amorfa al hierro, con un posterior aclarado por agua corriente. Pasivado crómico y polimerización se realiza mediante calentamiento a una temperatura no inferior a 200° C durante un tiempo superior a 10 minutos. Al final del proceso se conseguirá un espesor mínimo de 80 micras. Color Gris Ral 7035.

Debe incluir una caja fuerte con llave soldada en su interior, autónoma de nivel de seguridad alto y de fácil instalación.

Características

- Espesor de puerta: 8 mm. Puerta de lámina de acero.
- Espesor de cuerpo: 2 mm.
- Bulones en toda la zona de la puerta (arriba, izquierda y abajo)
- Taladros de anclaje al suelo y pared de 10 mm
- 1 estante
- Cerradura de 6 gorjas y doble paletón

Medidas aproximadas (mm):

	EXT	INT
- Alto	240	235
- Ancho	350	345
- Fondo	235	195



RGRAL - RECURSOS GENERALES

Este artículo estará formado por los siguientes elementos:

Plastificadora pequeña	De metal. Plastifica documentos A4. Adecuada para fundas de hasta 125 micras. Consta de dos rodillos para el plastificado. Sistema de retroceso para evitar que las fundas mal alimentadas generen atascos. Apagado automático reduciendo el consumo, después de 30 minutos de inactividad. Velocidad de plastificación de 30 cm/minuto. Incluye kit de plastificación para 10 documentos. Para un uso frecuente. Dimensiones: 104 x 436 x 139 mm.	2
Plastificadora grande	Máximo tamaño papel: A3. Máximo grosor funda plastificado: 250 micras. Máximo espesor plastificado: 1 mm. Número de rodillos térmicos: 4. Consumo energía: 600 W. Recuperación de atascos: Retroceso automático mediante pulsador.	1
Portarrollo papel continuo	Portarrollo para papel continuo con cuchilla que facilita el corte. Medidas: 40x40x135 cm. Incluirá un rollo de papel de gran calidad muy resistente. Adecuado para murales, pinturas colectivas, grandes obras de niños con pintura a dedos o ceras. Altura 110 cm. Es un papel verjurado de 75 gr. de gran calidad.	1
Encuadernadora	Encuadernadora manual de espiral metálico metal, perfora hasta 20 hojas A4 de 80gr, encuaderna hasta 460 hojas A4 de 80 gr, base metálica para mayor resistencia y estabilidad. Para uso habitual. Paso estándar 5:1 Palanca de perforación metálica, regulación del margen lateral, bandeja para residuos de fácil extracción. Incluye alicates para cortar y doblar el espiral. Dimensiones aproximadas 385 x 345 x 200 mm	1
Destructora de papel	Nivel de seguridad P5 según normativa DIN 66399. Boca de entrada: Mínimo 230 mm. Volumen recipiente residuos: Mínimo 42 litros. Admisión Hojas 80 g: Mínimo 12-13 hojas. Velocidad: Hasta 50 mm/s. Nivel sonoro: Mínimo 55 dB. Potencia Motor: Mínimo 0,58 KW. Garantía Cabezal de Corte: 10 Años.	1



Comunidad de Madrid

Cizalla de palanca	<p>Con pisón automático para un corte preciso y cómodo. Amplia mesa de sólida construcción totalmente metálica. Cuchillas reafilables de alta calidad hechas de acero reforzado. Protección fija de la cuchilla de color transparente con indicador de línea de corte integrado para un alineamiento exacto del papel a cortar. Tope lateral de precisión y escuadra trasera ajustable. Ancho de corte 360 mm. capacidad de corte hasta 35 / 30 hojas. grosor de corte 3 mm. Escala de medidas en mm / pulgadas</p> <p>Dimensiones 363 (An x Pr x Al) 612 x 310 x 410 mm</p>	1
---------------------------	--	---

En Madrid, a la fecha de firma.

EL DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Firmado digitalmente por: GARCÍA RODRÍGUEZ IGNACIO
Fecha: 2025.11.03 14:45

Fdo.: Ignacio García Rodríguez.