

**PLIEGO DE CONDICIONES Y DE
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL
CONTRATO DE SUMINISTRO DE
EQUIPAMIENTO DE USO DIDÁCTICO PARA
LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE
SEÑALIZACIÓN Y TELECOMUNICACIONES
FERROVIARIAS EN EL CENTRO DE
FORMACION PROFESIONAL IES PRINCIPE
FELIPE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

ÍNDICE

1.- UNIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
LOTE 1: EQUIPAMIENTO DIDACTICO “Aula taller ferroviaria”	3
LOTE 2: EQUIPAMIENTO DIDACTICO “Aula taller simulación”	4
2.- LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO	5
3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA EJECUCIÓN.....	5
3.1. MANTENIMIENTO Y ADAPTACIONES DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR:.....	5
3.2. CONDICIONES DE LA ENTREGA.....	5
4.- PLAZO DE GARANTÍA	6
6.- DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	6
ANEXO. MODELO DE CERTIFICADO DE RECEPCIÓN	7

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA CONTRATAR EL SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE USO DIDÁCTICO PARA LA IMPARTICIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN Y TELECOMUNICACIONES FERROVIARIAS EN EL CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL IES PRINCIPE FELIPE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1.- UNIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1: EQUIPAMIENTO DIDACTICO “Aula taller ferroviaria”

UNIDADES	CARACTERISTICAS TECNICAS	
	DENOMINACIÓN	CARACTERISTICAS
Aula taller ferroviaria		
1	Dispositivos de almacenamiento en red (NAS)	Synology DiskStation DS923+. Servidor de almacenamientos NAS.
1	Configuración básica: switches y routers	Armario Rack instalación Mural o de pie, con bastidor de 19”, y puertas laterales.
1	Configuración básica: switches y routers	Paquete de 6 pantallas HMI para uso educativo
1	Impresora 3D	Colido X3045 Impresora 3D
1	Multímetro	Valor eficaz (TRMS), 400 A. CAT III 1000 V, CAT IV 600 V.
1	Multímetro termográfico	CA y CC de 1000 V, hasta 2500 A. -10 °C a 200 °C (14 °F a 392 °F) 50 kΩ.
1	Pinzas amperimétricas	(True RMS), 200 A en AC/DC. 600 V en AC/DC.
1	Pinzas corriente de fuga	60 A CAT III 600 V
1	Generador tonos y sondas.	Señal Analógica, SmartTone™, 50Hz
2	Osciloscopios	1 GHz, 1 mV/div, 100MSa/s
2	Analizador	400 MSa/s, 150 MHz.
3	Fuente de Alimentación	60 Vcc, 10 A CC.
3	Generador de Frecuencias	50 MHz / 5,7" Pantalla LCD TFT / interfaz USB
3	Entrenador electrónica analógica	12VAC, + 5VCC, +12

A/SUM-034091/2025

		VDC Ajustable de +/- 1 VDC a +/- 30VDC.
1	Motores eléctricos	Motor AC Trifásico RS PRO 187-9867
1	Motores eléctricos	Motor AC Trifásico RS ABB 1,5301NPA4
1	PLCS (Controladores lógico programables) y software asociado.	20 entradas, 20 salidas, comunicación Profibus, Profinet.
1	Cable Módulos	Cable Módulos de E/S digitales SIMATIC S7-300 / S7-1500
1	Módulos E/S	Módulo de E/S PLC 32 salidas tipo Transistor
1	Conector frontal.	Conector frontal 6ES7922.
1	Batería GEL.	Batería GEL 12V 300Ah.
2	Variador de frecuencia.	V20, 2,2 kW, 400 V ac, 3 fases, 4,8 A, 5,6 A.,
1	Entrenador Telecomunicaciones	Fibra óptica. EF-970
2	Generador ondas	Generador control gráfico de usuario. P 4165
2	Arrancador electrónico motores	3RW 3RW30, 17.6 A, 400 V ac, 7.5 kW, trifásico, IP20

LOTE 2: EQUIPAMIENTO DIDACTICO “Aula taller simulación”

UNIDADES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
	DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Aula taller simulación		
1	Simuladores	Simulador software de señalización ferroviaria (railway signaling simulator software) para Windows 7 / 8 / 10 / 11 (32 bit and 64 bit)
1	Simuladores	Simulador de software de control de tráfico ferroviario (railway traffic control simulator software) para Windows 7 / 8 / 10 / 11 (32 bit and 64 bit)
1	Simuladores	Simulador software de redes móviles GSM-R y simuladores de red analógicos.

1	Simuladores	Simulador software de redes móviles GSM-R y simuladores de red analógicos.

Las empresas licitadoras podrán concertar una cita con el centro educativo con el objetivo de conocer la compatibilidad con el equipamiento existente actualmente y las instalaciones del mismo a fin de comprobar las condiciones del lugar de ubicación y su accesibilidad para poder llevar a cabo correctamente el suministro así como la instalación.

2.- LUGAR DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO

Centro: IES Príncipe Felipe

Código del centro: 28047411

Dirección: Calle Finisterre, 60, 28029, Madrid.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA EJECUCIÓN

3.1. MANTENIMIENTO Y ADAPTACIONES DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

Dentro de este contrato, se entenderá que se abarcan tanto el suministro del equipamiento como el mantenimiento del equipamiento en el período de garantía.

El adjudicatario aportará la información necesaria acerca del funcionamiento y mantenimiento del equipamiento suministrado. Además, entregará el manual de uso sobre utilización, manipulación y medidas de seguridad de los equipos o instalación.

3.2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos correspondientes al transporte, carga y descarga del material, así como los costes asociados a la mano de obra, quedando, por tanto, incluidas en el objeto del presente contrato todas las operaciones complementarias al suministro:

- Transporte, carga y descarga, así como operaciones de embalaje y desembalaje, y medios auxiliares necesarios para colocarlos en su ubicación en el interior del edificio.
- Recogida de cajas, embalajes, plásticos y, en general, cualquier material sobrante que se origine en su montaje y posterior tratamiento selectivo de residuos.
- Los equipos ofertados se suministrarán con todos aquellos elementos o accesorios necesarios para un total y correcto funcionamiento y con los correspondientes permisos y autorizaciones requeridos por la legislación vigente, si fuera el caso.
- El suministro tendrá lugar en el centro indicado en el apartado 2 de este pliego.

A/SUM-034091/2025

Todos los costes derivados del transporte hasta el punto de entrega establecido, carga, descarga, traslado a la dependencia correspondiente y montaje, en su caso, correrán a cargo del adjudicatario.

4.- PLAZO DE GARANTÍA

Se establece un plazo de garantía de 2 años, contados a partir de la fecha del Acto de Recepción del suministro y que comprenderá la sustitución de piezas, la mano de obra y el desplazamiento al lugar en el que se suministró e instaló el equipamiento, las dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

Los elementos que forman dicho equipamiento serán reparados o sustituidos empleando todas las piezas originales que fueran necesarias para retornarlos a sus condiciones originales de funcionamiento. Los dispositivos y accesorios que se sustituyan en cualquiera de los dispositivos averiados contarán con las mismas condiciones de garantía y mantenimiento que el dispositivo en el que se instalen.

El plazo máximo de respuesta **será 48 horas desde la notificación de la incidencia.**

6.- DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

La dirección de los trabajos corresponde al “Responsable del contrato” designado por la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades.

Madrid, firmado digitalmente

LA DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA,

FORMACIÓN PROFESIONAL Y RÉGIMEN ESPECIAL

Firmado digitalmente por: RODRÍGUEZ DE LLERA TEJEDA MARÍA LUZ
Fecha: 2025.11.06 10:33

Fdo.: María Luz Rodríguez de Llera Tejeda

ANEXO. MODELO DE CERTIFICADO DE RECEPCIÓN

D. / Dña.:, con DNI nº: en
calidad de..... del Centro:
de la localidad de.....

Certifica haber recibido la mercancía reflejada en este documento, para que así conste, firma a
continuación.

Observaciones acerca del estado y condiciones de
uso:.....

.....
.....
.....

Recibí: el..... de..... de.....