

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL
CONTRATO DE SUMINISTROS DENOMINADO “ACUERDO MARCO
DE SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS DEL PUESTO
DE TRABAJO DIGITAL” A ADJUDICAR MEDIANTE
PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE CRITERIO ÚNICO**

Este suministro podrá ser cofinanciado por Fondos Europeos de la Iniciativa New Generation EU



INDICE

CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN.....	3
CLÁUSULA 2.- OBJETO.....	4
CLÁUSULA 3.- PRODUCTOS A ENTREGAR	4
CLÁUSULA 4.- REQUISITOS GENERALES	7
4.1 Homologación	7
4.2 Gestión de Pedidos y Planificación de Entregas	7
4.3 Condiciones de Entrega	8
4.3.1 Características del embalaje del equipamiento	8
4.4 Garantía del equipamiento	9
4.4.1 Gestión de la Garantía in-situ	10
4.5 Condiciones de Suministro para pedidos destinados a cofinanciación con Fondos Europeos	11
4.5.1 Suministro e instalación de cartelería de actuación para pedidos destinados a cofinanciación con Fondos Europeos	11
4.5.2 Etiquetado para equipamientos cofinanciados mediante fondos europeos	11
4.6 Otros requisitos obligatorios	12
CLÁUSULA 5.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS PARA CADA UNO DE LOS LOTES	13
CLÁUSULA 6.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR PARA CADA UNO DE LOS LOTES ...	14
6.1 Disponibilidad de medios	14
6.2 Responsable del Suministro	14
CLÁUSULA 7.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO DE CADA UNO DE LOS LOTES	15
CLÁUSULA 8.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	15
CLÁUSULA 9.- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y PRIVACIDAD.....	15
9.1 Normativa aplicable	15
9.2 Deber de información	15
CLÁUSULA 10.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS	16
CLÁUSULA 11.- DERECHOS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURAS...	16
CLÁUSULA 12.- PLAZO DE EJECUCIÓN.....	17
CLÁUSULA 13.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	17
ANEXO I: CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO	18
Bases de expansión	21
Lápiz Óptico	21
Candado	28
Maletín	28



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo establecido en el *Artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. Nº 311, de 30 de diciembre de 2005)*, modificada parcialmente por la *Ley 9/2015 de 28 de diciembre de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311 de 31 de diciembre de 2015)*, la **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid**, (en adelante **Madrid Digital**), se configura como un ente público de los previstos en el *Artículo 6 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid* que, perteneciendo a la Administración Institucional de ésta, cuenta con personalidad jurídica propia, plena capacidad jurídica y de obrar, y autonomía de gestión.

Según el referido precepto Madrid Digital tiene asignada, entre otras funciones:

- a) *La prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente:*
 - 1º *La administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier especie que se encuentren instalados en la misma.*
 - 2º *El desarrollo y adquisición de aplicaciones informáticas y sistemas de información para la Comunidad de Madrid, y su mantenimiento y soporte posteriores, de acuerdo con las especificaciones funcionales y necesidades de los distintos centros directivos.*
 - 3º *La adquisición y dotación de infraestructuras físicas y lógicas de soporte de los sistemas de información y comunicaciones de la Comunidad de Madrid, y de sus servicios.*
- b) *El establecimiento de las características técnicas exigibles al equipo físico y lógico de tratamiento de la información y de las comunicaciones desarrollados o adquiridos por la Comunidad de Madrid y el control del cumplimiento de la normativa a que deberán atenerse, a fin de asegurar su utilidad y compatibilidad.*
- c) *La homologación de equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones y la elaboración de la propuesta sobre la declaración de los que hayan de ser de uso uniforme y exclusivo en la Administración General e institucional de la Comunidad de Madrid.*

En el ejercicio de sus competencias Madrid Digital es el responsable del servicio integral de **Puesto de Trabajo Digital (PTD)**, sus periféricos y demás material necesario para su funcionamiento. Este servicio incluye la logística, suministro y el mantenimiento de dichos componentes. Esto implica que Madrid Digital debe realizar la adquisición del equipamiento necesario para prestar el servicio, en función de tres directrices:

- 1) Evitar la obsolescencia del parque, a través de un objetivo de renovación de los activos más antiguos
- 2) Dar cobertura a las necesidades de nuevos proyectos según una recogida periódica de las necesidades de las Consejerías de la Comunidad de Madrid



3) Específicamente, algunos dispositivos se dirigirán a la mejora de la productividad del empleado público, a través de las líneas de actuación que se incluyen dentro del Plan Estratégico de la Comunidad de Madrid, PEIM:

- E1.2.3.M1 Adaptación de los medios tecnológicos para incrementar la productividad
- E1.2.3.M2 Adaptación de las infraestructuras tecnológicas para la ubicuidad de los empleados públicos
- E1.3.2.M2 Evolución del equipamiento informático y de los servicios de red para la Administración Digital

A su vez, estas líneas se recogen en el Plan Estratégico de Madrid Digital, PEMD, dentro de dos líneas principales:

- 02.2 Evolución tecnológica y servicios avanzados para el puesto de trabajo
- 07.Nuevas Arquitecturas y Renovación Tecnológica

Para llevar a cabo el Programa 02.2, Madrid Digital ha puesto en marcha el "Programa ADAPTA" cuyo objetivo es la creación del nuevo entorno de trabajo del empleado público de toda la Comunidad de Madrid, un entorno orientado a favorecer la movilidad, la colaboración, la agilidad y la eficiencia. Asociado a este nuevo entorno de trabajo se han definido escenarios que se irán implantando por ámbito funcional y de acuerdo a las necesidades de cada uno de los empleados públicos. Con el fin de conseguir los objetivos indicados en dichas líneas, en especial la mejora de la productividad, se debe trabajar en tres vectores que guían las acciones encaminadas a su consecución como son la movilidad, la colaboración y el acceso ubicuo a la información. De esta manera se definen y desarrollan todo un conjunto de servicios, enmarcados dentro del programa Adapta, que deben ir acompañados de los dispositivos adecuados para el uso de los mismos por parte de los empleados públicos.

CLÁUSULA 2.- OBJETO

El objeto del contrato es **el Acuerdo Marco de Suministro de Equipamiento y Accesorios del Puesto de Trabajo Digital**, todo ello de conformidad con los requerimientos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

CLÁUSULA 3.- PRODUCTOS A ENTREGAR

Los productos a entregar se encuentran clasificados en un total de **40** ítems, denominado **Catálogo de Suministros**, que se describen en el Anexo I y que está dividido en **CUATRO LOTES**. Los ítems del Catálogo de Suministros son los siguientes:



LOTE I: TABLETAS WINDOWS

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES ESTIMADAS
TABLETA	I.1	Windows 10" (Wifi)	4.750
TABLETA	I.2	Windows 10" (LTE)	880
TABLETA	I.3	Windows con firma 10" (LTE)	472
TABLETA	I.4	Tablet Rugerizada	1
ACCESORIOS TABLETA	I.5	Accesorios Tablet Windows Altas Prestaciones	100
ACCESORIOS TABLETA	I.6	Adaptador RJ45 tablet	6.103
ACCESORIOS TABLETA	I.7	Cargador adicional tablet	300
VARIOS	I.8	Sobrecoste por unidad por realización del maquetado de la tableta	610
VARIOS	I.9	Sobrecoste por servicios de cartelería y etiquetado Fondos Europeos (ver apartado 4.5)	3.000

LOTE II: TABLETAS ANDROID

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES ESTIMADAS
TABLETA	II.1	Android 8"	1.800
TABLETA	II.2	Android 10"	200
TABLETA	II.3	Tablet Android Rugerizada	1
ACCESORIOS TABLETA	II.4	Adaptador RJ45 tablet	2.000
ACCESORIOS TABLETA	II.5	Cargador adicional tablet	100
VARIOS	II.6	Sobrecoste por unidad por realización del maquetado de la tableta	200
VARIOS	II.7	Sobrecoste por servicios de cartelería y etiquetado Fondos Europeos (ver apartado 4.5)	1.000

LOTE III: ACCESORIOS DEL PUESTO DE TRABAJO DIGITAL – MOVILIDAD



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES ESTIMADAS
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.1	Base expansión portátil	5.700
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.2	Maletín y candado portátil	16.000
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.3	Cargador adicional portátil	320
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.4	Adaptador para base de expansión (genérico)	1.600
ACCESORIOS MULTIUSO	III.5	Discos Duros Internos	600
ACCESORIOS MULTIUSO	III.6	Discos Duros Externos	100
ACCESORIOS MULTIUSO	III.7	Discos SSD (SATA)	120
ACCESORIOS MULTIUSO	III.8	Discos SSD (M.2)	30
ACCESORIOS MULTIUSO	III.9	Capturadora de firma	1.366
ACCESORIOS MULTIUSO	III.10	Teclado USB	725
ACCESORIOS MULTIUSO	III.11	Teclado ergonómico	610
ACCESORIOS MULTIUSO	III.12	Ratón USB	16.825
ACCESORIOS MULTIUSO	III.13	Ratón ergonómico	480
ACCESORIOS MULTIUSO	III.14	Lector de tarjeta criptográfica	100
ACCESORIOS MULTIUSO	III.15	Adaptador Red Wifi USB	100

LOTE IV: ACCESORIOS DEL PUESTO DE TRABAJO DIGITAL – IMPRESORAS Y OTROS

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES ESTIMADAS
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.1	Lector de código de barras capacidad 1D	10
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.2	Lector de código de barras capacidad 2D	2.600
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.3	Lector/Grabador de tarjetas	10
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.4	Lector de Banda Magnética	50



OTROS	IV.5	Impresoras de tarjetas – 1 cara	10
OTROS	IV.6	Impresoras de tarjetas – 2 caras	150
OTROS	IV.7	Impresora portátil	100
OTROS	IV.8	Impresora térmica de tickets	400
OTROS	IV.9	Impresora térmica de etiquetas	10

Todos los equipamientos deberán ser nuevos a estrenar.

CLÁUSULA 4.- REQUISITOS GENERALES

4.1 Homologación

Durante la primera semana del contrato los adjudicatarios de los lotes proporcionarán, para cada tipo de equipamiento relacionados en el Anexo I (excluyendo los ítems I.8, I.9, II.6 y II.7) **DOS equipos/accesorios** distintos que cumplan con las características mínimas requeridas de marcas y fabricantes distintos. Si en alguna tipología esto no es posible el adjudicatario deberá justificarlo documentalmente.

La especificación técnica y otras características de los equipos debe venir incluida en la oferta (ver cláusula 5).

Madrid Digital decidirá, en el plazo máximo de tres semanas, cuál de los equipos presentados por cada tipo es el homologado para su suministro, comunicándolo a los adjudicatarios. A partir de entonces el adjudicatario estará obligado a suministrar la marca y modelo del equipo homologado que será el que formará parte del Catálogo de Suministros.

En el caso que el equipo homologado sea discontinuado por el fabricante, el adjudicatario presentará **TRES** equipos nuevos distintos para que Madrid Digital pueda seleccionar a un nuevo equipo homologado siguiendo el procedimiento descrito. Entre los tres equipos se debe encontrar el que el fabricante haya determinado como sustituto o evolución del discontinuado.

En cualquier caso, Madrid Digital podrá solicitar un nuevo proceso de homologación (general o en determinados tipos de equipos) cada **seis meses**.

4.2 Gestión de Pedidos y Planificación de Entregas

Una vez realizada la homologación, los adjudicatarios podrá recibir durante cualquier momento de la ejecución del contrato pedidos realizados mediante el Sistema Económico-Financiero de Madrid Digital (SAP) utilizando los ítems y precios unitarios licitados e incluidos en el Catálogo de Suministros.



En cuanto a la planificación global, se establecerá un **Plan de Entregas** tentativo con fechas estimadas para la realización de los pedidos durante la ejecución del contrato. Este plan se irá actualizando mediante reuniones periódicas entre los Responsables del Suministro de los adjudicatarios y el responsable del contrato en Madrid Digital.

Por último, se establece un plazo máximo de entrega para cada uno de los pedidos de **3 semanas (21 días naturales)**. En caso de retraso en la entrega, se podrá penalizar al adjudicatario correspondiente según lo establecido en el apartado correspondiente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

4.3 Condiciones de Entrega

La entrega de los equipos se realizará a un máximo de dos centros de distribución de material informático ubicados en la Comunidad de Madrid.

Cada adjudicatario queda obligado a efectuar las entregas según el plazo establecido en el punto 4.2 siendo a su costa y riesgo el transporte de los mismos hasta su recepción por Madrid Digital en el almacén que corresponda.

Si los bienes no se hallasen en estado de ser recibidos, se hará constar así en la recepción y se darán las instrucciones precisas al adjudicatario para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro de conformidad con lo pactado, en el plazo máximo de 5 días naturales. Madrid Digital se reserva la posibilidad de aceptar parcialmente la entrega o rechazarla completamente.

Si fuera el caso, el albarán de la entrega de aquel material cofinanciable mediante FEDER se hará segregado del resto de material a suministrar, al igual que las correspondientes facturas.

4.3.1 Características del embalaje del equipamiento

El embalaje posibilitará una perfecta protección durante todo el proceso de transporte y almacenaje del material.

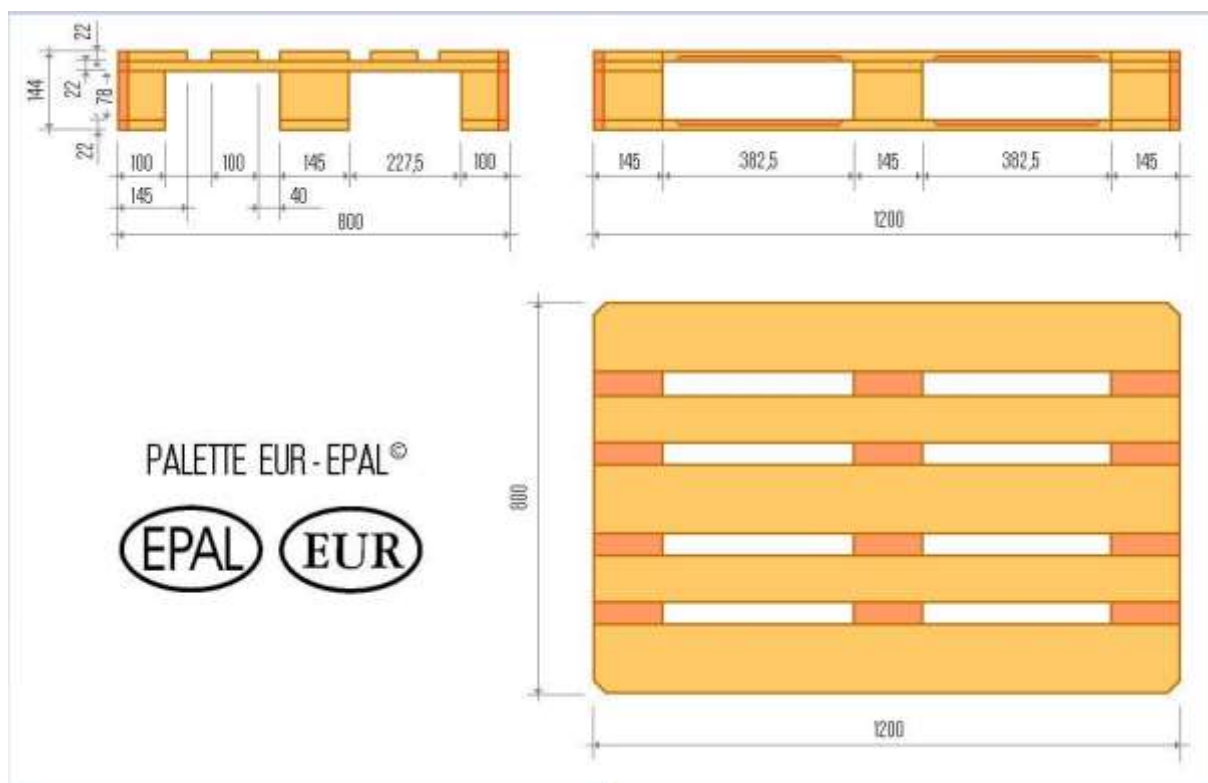
Deberán inmovilizarse interiormente aquellos bultos en los que puedan producirse desplazamientos interiores de los elementos que compongan la entrega.

Deberá minimizarse el volumen y peso de los bultos resultantes y en cuanto a la forma, se tendrá en cuenta la facilidad de apilamiento.

Con carácter general el embalaje de cada unidad vendrá etiquetado con el número de serie del fabricante, tanto en formato alfanumérico como en formato de código de barras, o en caso de que el número de serie no esté incluido de fábrica, no contenga ambos formatos (alfanumérico y código de barras) o no sea legible, dicho número de serie se incluirá por parte del adjudicatario del contrato a través de un sistema de etiquetado. Madrid Digital podrá excluir del etiquetado algún material que por su naturaleza no lo requiera.

Con carácter general cada una de las entregas indicadas previamente se realizará en *palet* europeo, de las siguientes características:





Los *palet* junto con el material que se entrega no pueden superar la altura máxima de 1,90 m (incluido *palet* y carga). No se admitirá la entrega de ningún equipo en condiciones distintas de las indicadas, obligándose el adjudicatario a la *repaletización* por medios propios.

En casos de entregas de volumen pequeño, el adjudicatario puede proponer otro tipo de embalaje, que deberá ser aprobado expresamente por Madrid Digital; si no es así, se deberá utilizar el tipo de *palet* comentado previamente.

4.4 Garantía del equipamiento

La gestión de garantía es el servicio que deberá proporcionar el adjudicatario para la resolución de incidencias de los elementos.

Se establece:

- Un plazo de garantía de **TRES AÑOS** para los equipamientos **I.1, I.2, I.3, I.4, II.1, II.2 y II.3**, cuyo cómputo se iniciará a partir de la fecha de recepción y conformidad del suministro. La garantía será **in-situ**, tal como se establece en el apartado 4.4.1.
- Un plazo de garantía de **DOS AÑOS** para el resto de los ítems cuyo cómputo se iniciará a partir de la fecha de recepción y conformidad del suministro.

La cobertura de la garantía del producto ha de incluir durante toda su vigencia piezas originales para las reparaciones, mano de obra, desplazamientos y envíos. Todos los elementos y piezas de



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

los equipamientos, incluida la fuente de alimentación (cuando aplica), estarán soportados en la garantía y ningún elemento se considerará como consumible.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, el contratista correspondiente responderá de la correcta realización de los suministros contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que sea eximente la circunstancia de que los representantes de Madrid Digital los hayan examinado o reconocido durante su ejecución o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del suministro, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los suministros entregados.

El adjudicatario estará en disposición de recibir comunicaciones de avería o incidencias, tanto de hardware como de software, y de prestar un servicio de atención de las mismas con una disponibilidad de 8 a 20 h de lunes a viernes (servicio 5 x 12 horas, 60 horas semanales). Este procedimiento contemplará, al menos, la apertura de incidencias a través de vía telefónica o mail.

4.4.1 Gestión de la Garantía in-situ

Cuando sea de aplicación la garantía in-situ, las condiciones serán las siguientes:

- La actuación se llevará a cabo en el lugar en el que esté instalado el equipamiento (es decir en cualquiera de las sedes de la Comunidad de Madrid). El plazo máximo será de 24 horas.
- El adjudicatario será responsable de los elementos objeto de la gestión de garantía in situ, y en caso de que se produzca cualquier incidencia en relación a los mismos deberá articular los mecanismos que sean necesarios para su resolución de la forma siguiente:
 - Utilización de stock existente para la sustitución de los elementos averiados o defectuosos por elementos de iguales o superiores características, siempre homologados por Madrid Digital. El adjudicatario dispondrá de un stock mínimo de materiales/piezas/equipos que le permita garantizar el cumplimiento del plazo de 24 horas.
 - El adjudicatario deberá mantener operativos los equipos en todo momento cualquiera que sea la incidencia acontecida. En caso de que no pueda dejar operativa el equipamiento averiado, deberá proceder a la sustitución del elemento averiado por otro de iguales o superiores características hasta que se haya producido la reparación.
 - Todas las operaciones (diagnóstico, reparación in-situ, envío y devolución de material) serán sin coste para Madrid Digital.
 - El adjudicatario estará en disposición de recibir comunicaciones de avería o incidencias, tanto de hardware como de software, y de prestar un servicio de atención de las mismas con una disponibilidad de 8 a 20 h de lunes a viernes (servicio 5 x 12 horas, 60 horas semanales). Este procedimiento contemplará, al menos, la apertura de incidencias a través de vía telefónica o mail, estando el adjudicatario obligado a realizar todas las tareas administrativas asociadas a la resolución de la avería: explicación detallada de cada intervención, gestión de inventario, etc. en las herramientas indicadas por Madrid Digital.



4.5 Condiciones de Suministro para pedidos destinados a cofinanciación con Fondos Europeos

Se prevé que los contratos basados en este acuerdo marco puedan estar cofinanciados por Fondos Europeos, de la iniciativa NextGenerationEU. Se incluye de referencia en la licitación las condiciones que actualmente conocemos del programa FEDER, pero que evolucionarán a los requisitos que exijan la regulación de los Fondos pertenecientes a la iniciativa Next Generation EU.

4.5.1 Suministro e instalación de cartelería de actuación para pedidos destinados a cofinanciación con Fondos Europeos

Para el cumplimiento de la normativa comunitaria en materia de publicidad de las actuaciones cofinanciadas con fondos europeos, el adjudicatario prestará el servicio de carteles informativos. El servicio incluirá producción, transporte e instalación, en lugar directamente visible, de los carteles en cada sede en la que se instale el equipamiento tanto durante la realización de los trabajos como a su finalización. El diseño de los mismos será proporcionado por Madrid Digital.

Las características de referencia (FEDER) son las siguientes, sin perjuicio de que la normativa de desarrollo de los Fondos pertenecientes a la iniciativa NextGenerationEU exija algún cambio:

- **Contenido:**
 - Emblema de la Unión Europea, acompañado de los logotipos institucionales y referencias que se designen.
 - Programa Operativo
 - Título de la Operación
 - Objetivo temático al que corresponde
 - Importe
 - Fechas de Comienzo y de Finalización de la operación.
 - Franja azul del programa operativo, que ocupará como mínimo un 25% del espacio de la hoja.
- **Tipo de material:**

Papel irrompible.
- **Dimensiones:** DIN A3 (420 mm x 297 mm)"

Los carteles se instalarán conjuntamente con el equipamiento destinado a cada sede. Los retrasos en el suministro e instalación de la cartelería de difusión podrán ser considerados retrasos en la instalación.

4.5.2 Etiquetado para equipamientos cofinanciados mediante fondos europeos

Los activos hardware sujetos a cofinanciación vendrán etiquetados con la imagen del logotipo correspondiente. Las etiquetas estarán adheridas en superficies directamente visibles y tanto el material como la imagen impresa serán resistentes al deterioro (plastificadas o metalizadas). Dicha etiqueta contendrá el logotipo del programa europeo correspondiente según determine la Agencia.



Previo al etiquetado, el adjudicatario deberá presentar una prueba de etiquetado (física o electrónica) para cada tipo de equipo del pedido, que deberá ser aprobada por la Agencia. En caso de sustitución del activo, en cumplimiento de las condiciones de garantía, el nuevo activo deberá ir etiquetado en iguales condiciones que el activo al que sustituye.

4.6 Otros requisitos obligatorios

Las características técnicas de los equipamientos ofertados deberán ser conformes cuando aplique con la normativa vigente de la Unión Europea y española en lo referente a sus aspectos ergonómicos, medioambientales, de ahorro energético, de compatibilidad electromagnética y de reducción de radiación emitida.

El suministrador será responsable del cumplimiento de los requisitos técnicos esenciales establecidos en Reglamentos, Directivas o en otras disposiciones normativas de obligado cumplimiento, tanto en el ámbito europeo como el nacional.

Se ajustarán a la directiva 2001/95/CE relativa a la seguridad general de los productos (R.D. 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos B.O.E. de 10 de enero de 2004).

En materia de restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas y sobre la gestión de los residuos de los productos eléctricos y electrónicos ofertados en el presente acuerdo, serán de aplicación la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Adicionalmente los productos ofertados, en la medida que les sea de aplicación, cumplirán los requisitos de protección establecidos en el Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo de 2016, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

Los equipos ofertados deberán disponer de la acreditación de cumplimiento de las siguientes certificaciones.

Para los equipamientos I.1, I.2, I.3, I.4, II.1, II.2 y II.3

Certificación	Observaciones
Marcado CE	Garantiza la conformidad del producto con la legislación y normativa de la Unión Europea
Inscripción en el RII-AEE	Inscripción del fabricante en el Registro de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo



Para el resto de ítems

Certificación	Observaciones
Marcado CE	Garantiza la conformidad del producto con la legislación y normativa de la Unión Europea

CLÁUSULA 5.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS PARA CADA UNO DE LOS LOTES

Dentro del sobre de la Documentación Administrativa ('Sobre 1'), el licitador deberá presentar la siguiente información técnica que acredite el cumplimiento de los requisitos obligatorios establecidos en el presente Pliego para su comprobación por Madrid Digital, tal y como se indica en la *Cláusula 12 Sobre nº1 apartado 7* del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La falta de inclusión de la información técnica para la comprobación de los requisitos obligatorios dará lugar a que no se tome en consideración la oferta del licitador en el procedimiento de licitación de referencia.

El licitador únicamente deberá dar respuesta a los requerimientos planteados por Madrid Digital sin que sea posible incorporar información o documentación adicional no solicitada.

La información será estructurada de la siguiente forma y con el formato señalado a continuación (a excepción de los ítems I.8, I.9, II.6 y II.7, donde no será necesario):

- **Documento/s de especificaciones técnicas del equipamiento ofertado** con homologación/certificación de fabricante o documento equivalente del fabricante del elemento ofertado donde se detallen las características técnicas del mismo y la evidencia de cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos en sitio web público del fabricante (URL).
- **Tabla resumen de cumplimiento de requisitos mínimos**, establecidos en el Anexo I del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluyendo Marca/Modelo, Versión y Fabricante del Componente ofertado, para los componentes solicitados en el apartado correspondiente del Pliego de Prescripciones, según el siguiente formato:

Requisitos mínimos relacionados para cada producto	Característica técnica del producto ofertado en relación a la columna anterior	Concordancia / Observaciones (1)

(1) *Concordancia/Observaciones: debe indicar el documento (especificaciones del producto, homologación/certificación de fabricante, etc...) y el apartado/s y página/s*



del mismo donde se acredite el cumplimiento de cada requisito. Asimismo, el licitador podrá, en su caso, incluir las observaciones precisas que justifiquen cómo se ofrece dicha característica/funcionalidad/requisito.

- **Certificaciones:** el licitador deberá presentar la acreditación de cumplimiento de las siguientes certificaciones según se indica en el apartado 4.6 de la cláusula 4 de este pliego de prescripciones técnicas.

Certificación	Observaciones
Marcado CE	Garantiza la conformidad del producto con la legislación y normativa de la Unión Europea
Inscripción en el RII-AEE (cuando aplique)	Inscripción del fabricante en el Registro de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

CLÁUSULA 6.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR PARA CADA UNO DE LOS LOTES

6.1 Disponibilidad de medios

El adjudicatario de cada uno de los lotes deberá contar con los medios propios, personales y materiales necesarios de cara al soporte técnico que pueda necesitar para llevar a cabo con éxito el suministro objeto del contrato.

6.2 Responsable del Suministro

El adjudicatario de cada uno de los lotes designará un *Responsable del Suministro* ante Madrid Digital.

El licitador con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el Curriculum Vitae de dicho Responsable, que deberá presentar debidamente firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

Este responsable será el interlocutor único y se encontrará en permanente contacto con el personal que la Dirección de Madrid Digital designe a los efectos que se señalan en la Cláusula - Dirección y supervisión del Suministro del Pliego de Cláusulas Administrativas.

El contratista, a través del responsable del suministro y con la periodicidad que determine Madrid Digital, será el responsable de la actualización del Plan de Entregas, de la primera redacción y posteriores actualizaciones del Catálogo de Suministros e informará sobre el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas.



CLÁUSULA 7.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO DE CADA UNO DE LOS LOTES

El adjudicatario asegurará la disponibilidad de los productos contratados durante el periodo de ejecución del presente contrato. En el caso de que la evolución tecnológica de dichos productos suponga un cambio de denominación, podrá sustituirlos siempre que la funcionalidad de dichos productos sea la misma o aporte mejoras sobre las actuales, sin que suponga un coste adicional para Madrid Digital según las condiciones que se indican en el Apartado 4.1.

CLÁUSULA 8.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El seguimiento y control de la ejecución del contrato, para cada uno de los lotes, se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del contrato entre el *Responsable del Suministro* por parte del contratista y el Responsable del Contrato que Madrid Digital designe, siendo imprescindible la existencia de un Plan de Entregas y un Catálogo de Suministros actualizados.
- Madrid Digital determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control de la ejecución del contrato.

CLÁUSULA 9.- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y PRIVACIDAD

9.1 Normativa aplicable

Las actuaciones derivadas del presente contrato, en ningún momento supondrán la inclusión o el acceso a datos de carácter personal de un fichero, ni la identificación de actividades de tratamiento, estando por tanto fuera de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (RGPD), Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la normativa complementaria.

9.2 Deber de información

Los datos de carácter personal del adjudicatario serán tratados por la Agencia Madrid Digital para ser incorporados al sistema de tratamiento "Gestión de los expedientes de adquisición y contratación", cuya finalidad es la gestión administrativa de los expedientes de contratación de la Agencia y la gestión administrativa de los pedidos a los proveedores de adquisición de bienes y servicios. Finalidad necesaria para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.



Los datos de carácter personal podrán ser comunicados a Unidades Administrativas encargadas de su tramitación, Boletines oficiales, Intervención General o la Cámara de Cuentas. Se conservarán durante el tiempo que es necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante la Agencia Madrid Digital, C/Embajadores, 181, 28049- Madrid o en la dirección de correo electrónico protecciondatosmadriddigital@madrid.org.

Asimismo, los datos del personal del adjudicatario, así como de sus empresas contratistas, si las hubiere, serán tratados por Madrid Digital cuando sea necesario para dar cobertura a la realización de los trabajos objeto del contrato. Su tratamiento quedará incorporado al registro de actividades de tratamiento de la Agencia. Estos datos personales podrán ser comunicados a usuarios y clientes de Madrid Digital cuando así lo requiera la prestación del servicio y se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron.

CLÁUSULA 10.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los informes, estudios y documentos, elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad de Madrid Digital, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

En cuanto a estos últimos las empresas adjudicatarias y su personal renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados pudieran corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de Madrid Digital.

CLÁUSULA 11.- DERECHOS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE E INFRAESTRUCTURAS

Los contratistas de cada uno de los lotes no adquieren ningún derecho sobre el hardware (material), software e infraestructuras propiedad de Madrid Digital, salvo el de acceso indispensable al mismo para el cumplimiento de las tareas que se desprenden de las obligaciones dimanadas del contrato.

Los contratistas no podrán utilizar la información obtenida en la actividad desarrollada como consecuencia de cada contrato, no pudiendo transmitir dicho conocimiento sin el consentimiento expreso y escrito de Madrid Digital.



CLÁUSULA 12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de 24 MESES.

CLÁUSULA 13.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente pliego de prescripciones técnicas, el licitador podrá dirigirse a la siguiente dirección de correo, identificando en el asunto el número de Expediente, Lote y Título:

e-mail madriddigital.dptd@madrid.org

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante al periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego.

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en la Cláusula 10 del *Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.

El Director de Puesto de Trabajo Digital

Fdo.: José Luis González García



ANEXO I: CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO

LOTE I: TABLETAS WINDOWS

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN
TABLETA	I.1	Windows 10" (Wifi)
TABLETA	I.2	Windows 10" (LTE)
TABLETA	I.3	Windows con firma 10" (LTE)
TABLETA	I.4	Tablet Rugerizada
ACCESORIOS TABLETA	I.5	Accesorios Tablet Windows Altas Prestaciones (Surface)
ACCESORIOS TABLETA	I.6	Adaptador RJ45 tablet
ACCESORIOS TABLETA	I.7	Cargador adicional tablet
VARIOS	I.8	Sobrecoste por unidad por realización del maquetado de la tableta
VARIOS	I.9	Sobrecoste por servicios de cartelería y etiquetado de fondos europeos (ver apartado 4.5)

I.1: TABLETAS WINDOWS 10" (WIFI)

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tableta	
Formato	Dispositivo 2 en 1 con posibilidad de separar mecánicamente/magnéticamente el teclado de la tableta
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura de 64 bits Al menos con 4 núcleos
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de la diagonal: mínimo 10" – máximo 10,5" Mínima resolución 1920 x 1200 Pantalla multitáctil con soporte de diez dedos
Memoria RAM	Mayor o igual a 8 GB de memoria DDR4
Almacenamiento	Mayor o igual a 128 GB
Cámara frontal	Mayor o igual a 2 Megapíxeles
Cámara trasera	Mayor o igual a 5 Megapíxeles
Teclado	Incluido con distribución española



Tecnología inalámbrica	<ul style="list-style-type: none"> • Wifi compatible con IEEE 802.11 ac • Bluetooth 4.1 o superior
Sonido	Altavoces estéreo integrados en la tableta, micrófono y salida de auriculares mediante conector tipo jack de 3,5 mm
Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia Windows 10 Professional 64 bits incluida • Disponibilidad de controladores para Windows 10 64 bits
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • TPM 2.0
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Incluida • El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Color	Plateado o negro
Peso	Tableta sin teclado inferior a 650 g
Dimensiones	Ancho x Alto x Profundo (en milímetros): Máximo 260 x 180 x 12

I.2: TABLETAS WINDOWS 10" (LTE)

Las características técnicas mínimas que deben cumplir los equipos a suministrar son las especificadas en el apartado correspondientes a las tabletas con conexión WIFI añadiendo las siguientes:

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tableta	
GPS	Incluido
Conectividad 4G/LTE	<ul style="list-style-type: none"> • Bandeja nano SIM

Madrid Digital se reserva la posibilidad de solicitar hasta un 5% de equipos con Sistema Operativo iOS (modelo iPad Air de características similares a las del presente ítem)

I.3: TABLETAS WINDOWS 10" CON FIRMA (LTE)

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tableta	



Formato	Dispositivo 2 en 1 con posibilidad de separar mecánicamente/magnéticamente el teclado de la tableta
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura de 64 bits Al menos con 4 núcleos
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de la diagonal: mínimo 10" – máximo 10,5" Mínima resolución 1920 x 1200 Pantalla multitáctil con soporte de diez dedos
Memoria RAM	Mayor o igual a 8 GB de memoria
Almacenamiento	Mayor o igual a 128 GB
Cámara frontal	Mayor o igual a 2 Megapíxeles
Cámara trasera	Mayor o igual a 5 Megapíxeles
Teclado	Incluido con distribución española
Tecnología inalámbrica	<ul style="list-style-type: none"> Wifi compatible con IEEE 802.11 ac Bluetooth 4.1 o superior
Sonido	Altavoces estéreo integrados en la tableta, micrófono y salida de auriculares mediante conector tipo jack de 3,5 mm
Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> Licencia Windows 10 Professional 64 bits incluida Disponibilidad de controladores para Windows 10 64 bits
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> TPM 2.0
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> Incluida El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Color	Plateado o negro
Peso	Tableta sin teclado inferior a 650 g
Dimensiones	Ancho x Alto x Profundo (en milímetros): Máximo 250 x 180 x 12
GPS	Incluido
Conectividad 4G/LTE	Bandeja nano SIM
Lápiz (incluido)	
Tipo	Lápiz activo



Características de la firma	Compatible con firma biométrica ecoSignature
Sensibilidad	Al menos 2.048 niveles de presión
Alimentación	Mediante batería o pila
Compatibilidad	Compatible con la tableta de referencia ofertada, específicamente con la pantalla

I.4: TABLETAS RUGERIZADAS

Las características técnicas mínimas que deben cumplir los equipos a suministrar son las especificadas en el apartado I.2 correspondientes a las tabletas con conexión LTE añadiendo las siguientes:

- Tipo de protección: IP68, MIL-STD 810G
- Diseño reforzado para resistir caídas desde alturas no superiores a 1,2 metros
- Batería extraíble con duración mínima de 10 horas utilizando Internet
- Capacidad mínima de batería: 4450 mAh

I.5: ACCESORIOS TABLET WINDOWS ALTAS PRESTACIONES (Surface)

Bases de expansión

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Base de expansión (Surface Dock)	Compatible con Surface Pro/Go
	1 Cable Surface Connect para alimentar la Tablet. 4 Puertos USB 3.0 1 Puerto Gigabit Ethernet. 1 Puerto de salida de audio. 2 Salidas de vídeo mini DisplayPorts. Sistema de alimentación externa.

Lápiz Óptico

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Lápiz Óptico	Compatible con Surface Pro/Go



	<p>Conexión con la Tablet mediante Bluetooth 4.0 o superior</p> <p>Botón de menú contextual y borrado trasero.</p> <p>4.096 puntos de presión.</p> <p>Color platino o negro.</p> <p>Alimentación mediante pila AAAA</p>
--	---

NOTA: Madrid Digital se reserva la posibilidad de solicitar hasta un 5% de accesorios para modelos Apple de características similares a la Surface Pro/Go

I.6: ADAPTADOR RJ-45 TABLET

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo	Adaptador Hub USB 3.0 Gigabit Ethernet
Interfaz y velocidad de red	Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps
Puertos	Al menos 3 puertos USB 3.0
Accesorio extra	Adaptador USB A 3.0 (hembra) a USB tipo C (macho)
Compatibilidad	Windows 8.1/10 (32/64 bits)

I.7: CARGADOR ADICIONAL TABLET

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo	Compatible con las tablets ofertadas
Fuente de alimentación	El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)

I.8: SOBRECOSTE POR UNIDAD POR REALIZACIÓN DEL MAQUETADO DE LA TABLETA

El licitador indicará un coste unitario del maquetado de los equipos de tipo I.1, I.2, I.3, y I.4, siguiendo las instrucciones marcadas por Madrid Digital.

I.9: SOBRECOSTE POR SERVICIOS DE CARTELERÍA Y ETIQUETADO DE FONDOS EUROPEOS



El licitador indicará un coste unitario por los servicios de cartelería y maquetado de fondos europeos, siguiendo las instrucciones marcadas por Madrid Digital en el Apartado 4.5

LOTE II: TABLETAS ANDROID

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN
TABLETA	II.1	Android 8"
TABLETA	II.2	Android 10"
TABLETA	II.3	Tablet Android Rugerizada
ACCESORIOS TABLETA	II.4	Adaptador RJ45 tablet
ACCESORIOS TABLETA	II.5	Cargador adicional tablet
VARIOS	II.6	Sobrecoste por unidad por realización del maquetado de la tableta
VARIOS	II.7	Sobrecoste por servicios de cartelería y etiquetado de fondos europeos (ver apartado 4.5)

II.1: TABLETAS ANDROID 8"

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tableta	
CPU	Quad-Core de 2GHz o superior
Pantalla	WXGA (1200x800)
Memoria RAM	Mayor o igual a 2 GB de memoria
Almacenamiento	Mayor o igual a 32 GB de memoria
Cámara frontal	Mayor o igual a 2 Megapíxeles
Cámara trasera	Mayor o igual a 5 Megapíxeles con autofocus
Tecnología inalámbrica	<ul style="list-style-type: none"> Wifi compatible con IEEE 802.11 ac Bluetooth 4.1 o superior
Sistema Operativo	Android 9 o superior
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> Incluido El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)



Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Micro USB 2.0 o USB tipo C • Bahía de ampliación para tarjeta MicroSD
Peso	Inferior a 350gm (sin funda)
Batería	Igual o superior a 5.000 mAh
Gestión	Compatible con el sistema de gestión MDM WorkSpace ONE de Vmware

II.2: TABLETAS ANDROID 10"

Tipo de Requisito	Requisito Mínimo
CPU	Octa-Core de 1,6GHz o superior
Pantalla	1920x1080
Memoria RAM	Mayor o igual a 4 GB de memoria
Almacenamiento	Mayor o igual a 32 GB de memoria
Cámara frontal	Mayor o igual a 5 Megapíxeles
Cámara trasera	Mayor o igual a 8 Megapíxeles con autofocus
Tecnología inalámbrica	<ul style="list-style-type: none"> • Wifi compatible con IEEE 802.11 ac • Bluetooth 4.2 o superior
Sistema Operativo	Android 9 o superior
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Incluido • El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • USB tipo C • Bahía de ampliación para tarjeta MicroSD
Peso	Inferior a 500gm (sin funda)
Batería	Igual o superior a 5.000 mAh
Gestión	Compatible con el sistema de gestión MDM WorkSpace ONE de Vmware



II.3: TABLETAS RUGERIZADAS

Las características técnicas mínimas que deben cumplir los equipos a suministrar son las especificadas en el apartado II.2 añadiendo las siguientes:

- Tipo de protección: IP68, MIL-STD 810G
- Diseño reforzado para resistir caídas desde alturas no superiores a 1,2 metros
- Batería extraíble con duración mínima de 10 horas utilizando Internet
- Capacidad mínima de batería: 4450 mAh

II.4: ADAPTADOR RJ-45 TABLET

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo	Adaptador Hub USB 3.0 Gigabit Ethernet
Interfaz y velocidad de red	Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps
Puertos	Al menos 3 puertos USB 3.0
Accesorio extra	Adaptador USB A 3.0 (hembra) a USB tipo C (macho). Si el adjudicatario oferta en el ítem II.1 tablets con conectividad MicroUSB, se debe contemplar el accesorio correspondiente

II.5: CARGADOR ADICIONAL TABLET



Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo	Compatible con las tablets ofertadas
Fuente de alimentación	El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)

II.6: SOBRECOSTE POR UNIDAD POR REALIZACIÓN DEL MAQUETADO DE LA TABLETA

El licitador indicará un coste unitario del maquetado de los equipos de tipo II.1, II.2 y II.3, siguiendo las instrucciones marcadas por Madrid Digital.

II.7: SOBRECOSTE POR SERVICIOS DE CARTELERÍA Y ETIQUETADO DE FONDOS EUROPEOS

El licitador indicará un coste unitario por los servicios de cartelería y maquetado de fondos europeos, siguiendo las instrucciones marcadas por Madrid Digital en el Apartado 4.5

LOTE III: ACCESORIOS DEL PUESTO DE TRABAJO DIGITAL – MOVILIDAD

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.1	Base expansión portátil
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.2	Maletín y candado portátil
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.3	Cargador adicional portátil
ACCESORIOS PORTÁTIL	III.4	Adaptador para base de expansión (genérico)
ACCESORIOS MULTIUSO	III.5	Discos Duros Internos
ACCESORIOS MULTIUSO	III.6	Discos Duros Externos
ACCESORIOS MULTIUSO	III.7	Discos SSD (SATA)
ACCESORIOS MULTIUSO	III.8	Discos SSD (M.2)
ACCESORIOS MULTIUSO	III.9	Capturadora de firma
ACCESORIOS MULTIUSO	III.10	Teclado USB
ACCESORIOS MULTIUSO	III.11	Teclado ergonómico



ACCESORIOS MULTIUSO	III.12	Ratón USB
ACCESORIOS MULTIUSO	III.13	Ratón ergonómico
ACCESORIOS MULTIUSO	III.14	Lector de tarjeta criptográfica
ACCESORIOS MULTIUSO	III.15	Adaptador Red Wifi USB

III.1: BASE DE EXPANSIÓN PORTÁTIL

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conectividad con el dispositivo	USB-A y USB-C.
Puertos de datos	4 USB (de los cuales 2 de ellos deben ser del tipo USB 3.0 o superior) con al menos uno de ellos que permita la carga rápida de dispositivos (por ejemplo un Smartphone o un disco duro externo), 1 puerto Gigabit Ethernet RJ-45.
Salida de vídeo	Alta resolución con posibilidad de conectar al menos dos monitores simultáneamente mediante conexión con salidas HDMI / DVI-I / DisplayPort. En el caso de salida DVI-I será necesario entregar un adaptador DVI-I (macho) / VGA (HD-15) por cada base de expansión.
Salida de audio	Puerto con entrada/salida de audio para micrófonos, altavoces y auriculares con micrófono incluido.
Seguridad	Ranura de seguridad Kensington (K-slot).
Compatibilidad	Windows 8.1 (32/64 bits) y Windows 10 (64 bits).

III.2: MALETÍN Y CANDADO PORTÁTIL



Candado

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Cierre	Llave de seguridad con dos llaves personalizadas por candado. 25 Llaves maestras adicionales.
Cable	Composición: acero multi-hilo. Longitud: mayor o igual a 1.800 mm (mayor o igual a 6"). Grosor: al menos 8 mm con núcleo de acero templado al carbono resistente al corte y recubierto de material plástico o vinilo.
Cabezal	Doble cabeza giratoria (una para el equipo portátil y otra para la docking)
Compatibilidad de ranura	Compatible con los tres tipos de ranuras utilizadas en el mercado: <ul style="list-style-type: none"> Ranura de seguridad estándar Kensington (K-slot de 7 mm x 3 mm) Mini-ranura / nano-ranura Ranura Wedge.
Protección	Protección de intrusión por la fuerza y contra manipulaciones del candado.

Maletín

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Medidas	Adaptadas a ordenador portátil de 14"
Protección	Exterior impermeable e interior acolchado Costuras reforzadas y asas de sujeción acolchadas.
Diseño	Mochila convertible en maletín. Las correas se podrán esconder cuando se usa como maletín y bolso de hombro. El asa o cinturón se podrá esconder en un bolsillo con cremallera cuando se usa como mochila



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

	<p>Compartimentos interiores para distribución de accesorios y exteriores,</p> <p>Fabricada con tejido resistente al desgarro y a los arañazos, de larga durabilidad y fácil de limpiar.</p> <p>Color negro, gris o gris claro.</p>
Cierre	Cremallera resistente de doble acceso o dirección.

III.3: CARGADOR ADICIONAL PORTÁTIL

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo	Cargador con interfaz USB-C de un mínimo de 65 W
Fuente de alimentación	El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)

III.4: ADAPTADOR BASE EXPANSIÓN (GENÉRICO)

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Descripción	Este ítem cubre cualquier multiplexor adaptador USB-C que precisen las bases de expansión ofertadas
Potencia de carga	Hasta 60 W a través del puerto USB-C
Entrada	Alimentación eléctrica y señales de vídeo, teclado, ratón, audio, etc., provenientes de la base de expansión
Salida	Conexión USB-C única

III.5: DISCOS DUROS INTERNOS

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
-------------------	------------------



Discos SATA 3.5 “ (Básicos)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de 2 TB • Interfaz SATA 3 (6 Gbp/s) • Velocidad 5.400 rpm • Buffer de al menos 64 MB • MTBF (Tiempo medio entre fallos) \geq 1 millón de horas • Funcionamiento ininterrumpido 24x7 • Carga de trabajo estimada de 180 TB/año
--------------------------------	--

III.6: DISCOS DUROS EXTERNOS

Discos USB Externos (Básicos)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad 2 TB • Compatible USB 2.0 y USB 3.0 • Alimentación mediante USB • Compatible Windows 7/8/8.1/10 (32/64 bits) • Cable USB incluido • Color negro
----------------------------------	--

III.7: DISCOS SSD (SATA)

Discos SSD internos 2,5” (SATA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de 1 TB • Interfaz SATA 3 (6 Gbp/s) • Tamaño 2,5” • Soporte TRIM • Lectura secuencial estimada hasta 560 MB/s • Escritura secuencial estimada hasta 530 MB/s • MTBF (Tiempo medio entre fallos) \geq 1,5 millón de horas • Terabytes escritos estimados de 600 TBW
---------------------------------	--

III.8: DISCOS SSD (M.2)

Discos SSD internos (M.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de 1 TB
---------------------------	---



	<ul style="list-style-type: none"> • Formato M.2 (2280) • Interfaz PCIe 3.0 x4, NVMe 1.3 • Soporte TRIM • Lectura secuencial estimada hasta 3.500 MB/s • Escritura secuencial estimada hasta 2.300 MB/s • MTBF (Tiempo medio entre fallos) \geq 1,5 millón de horas • Terabytes escritos estimados de 1.200 TBW
--	---

ANEXO III.9: CAPTURADORA DE FIRMA

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tableta	
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	Al menos 160x10x170 mm
Color de la carcasa frontal/trasera	gris oscuro/negro
Peso	Al menos 280 g
Fuente de alimentación	Autoalimentado mediante conexión USB
Consumo de energía	1 W como máximo
Interfaz de tarjeta gráfica/comunicación	USB 2.0
Modos de protocolo	VCP/USB
Tecnología de captura	Captura de firmas en tiempo real sin necesidad de utilizar memoria interna en la tableta
Led de estado	Sí
Tipo Pantalla	LCD monocromática reflectiva de alto contraste



Superficie del panel protector de la pantalla	Vidrio endurecido (cristal templado)
Tamaño de la diagonal de la pantalla	Al menos 4,5" (114,3 mm)
Tamaño de pantalla	Al menos 96 x 60 mm
Resolución	Al menos 320 x 200 píxeles
Relación de aspecto	4:3
Ángulos de visión (h/v)	120° / 120°
Seguridad de conexión	Sistema de bloqueo USB
Lápiz (incluido)	
Tecnología de lectura	Resonancia electromagnética (REM)
Área activa	Al menos 95 x 59 mm
Lápiz activo de alta precisión sin cable y sin pila	Sí
Niveles de presión del lápiz	1.024 (no interpolados)
Resolución	Al menos 2.540 lpp (no interpoladas)
Precisión de las coordenadas	± 0,5 mm
Velocidad de lectura	Al menos 200 puntos por segundo / 800 coordenadas 4D
Reposa lápices	Compartimento integrado para el lápiz
Cordón de sujeción del lápiz	Sí
Software	
Sistema de cifrado	Cifrado AES de 256 bits, intercambio de clave RSA de 2048 bits



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

Sistemas operativos compatibles	Windows 8.1 32/64 bits y Windows 10 64 bits
Software	Compatible con software de firmas (eSignature), Stylus y Wintab. Además deberá contar con un kit de software de desarrollo SDK o API,s para los lenguajes C++, .Net y Java para la integración de la firma en la tableta capturadora con los desarrollos de software de uso en la Comunidad de Madrid.

III.10: TECLADO USB

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conectividad	USB Sin necesidad de pilas o baterías Sin requerir software adicional al que incorpore el sistema operativo
Sistema operativo	Windows 7/8/8.1/10 (32/64 bits)
Color	Negro
Idioma	Español
Longitud del cable	150 cm
Diseño de uso	Ambidiestro
Lector de tarjetas criptográficas	Incluido

Madrid Digital se reserva la posibilidad hasta un 10% de los teclados solicitados sean inalámbricos o en otros idiomas (en estos casos, no sería necesario que esté incluido el lector de tarjetas criptográficas)

III.11: TECLADO ERGONÓMICO

Similar al teclado USB siendo curvado y con reposamanos ajustable. Se incluirían también los casos de teclados de alto contraste para usuarios de visibilidad reducida. No sería necesario que esté incluido el lector de tarjeta criptográfica.



III.12: RATÓN USB

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conectividad	USB Sin necesidad de pilas o baterías Sin requerir software adicional al que incorpore el sistema operativo
Sistema operativo	Windows 7/8/8.1/10 (32/64 bits)
Color	Negro
Número de botones	3
Botón rueda	Si
Tecnología de seguimiento	Óptica
Longitud del cable	150 cm
Definición óptica	Control preciso y seguimiento uniforme con una definición de al menos 1000 dpi
Diseño de uso	Ambidiestro

Madrid Digital se reserva la posibilidad hasta un 10% de los ratones solicitados sean inalámbricos

III.13: RATÓN ERGONÓMICO

Con características técnicas similares al ratón USB pero teniendo una forma vertical tipo 'joystick' que permita manipular el ratón con las articulaciones alineadas. Los botones deben poder accionarse haciendo uso del pulgar.

III.14: LECTOR DE TARJETAS CRIPTOGRÁFICAS

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conectividad	USB 2.0 o superior Sin necesidad de pilas o baterías



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

	Sin requerir software adicional al que incorpore el sistema operativo
Tarjeta Soportada	3V/5V IC Smart Card
Requisitos tarjeta (IC Card)	IC/Smart Card compatible con: ISO7816-1,2,3 y el protocolo T=1/T=0
Idioma	Español
Compatibilidad	DNI 3.0

III.15: ADAPTADOR DE RED WIFI USB

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conectividad	USB 3.0
WLAN	Si
Velocidad Máxima	Al menos 1267 Mbps (867 Mbps en la banda de 5 GHz y 400 Mbps en la banda de 2.4 Ghz)
Estándares	802.11 a/b/g/n/ac
Tipo de antena	Interna
Controlador	Windows 8.1 / 10 (32 y 64 bits). Con capacidad para instalación administrativa de forma desatendida

LOTE IV: ACCESORIOS DEL PUESTO DE TRABAJO DIGITAL – IMPRESORAS Y OTROS

TIPOLOGÍA	Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES ESTIMADAS
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.1	Lector de código de barras capacidad 1D	10
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.2	Lector de código de barras capacidad 2D	2.600
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.3	Lector/Grabador de tarjetas	10
ACCESORIOS MULTIUSO	IV.4	Lector de Banda Magnética	50



OTROS	IV.5	Impresoras de tarjetas – 1 cara	10
OTROS	IV.6	Impresoras de tarjetas – 2 caras	150
OTROS	IV.7	Impresora portátil	100
OTROS	IV.8	Impresora térmica de tickets	400
OTROS	IV.9	Impresora térmica de etiquetas	10

IV.1: LECTOR CÓDIGO DE BARRAS CAPACIDAD 1D

Tipo de Requisito	Requisito Mínimo
Motor de escaneo	Láser de una sola línea
Modos de funcionamiento	Tiempo real mediante transmisión de datos inalámbrica y por lotes con opción en este último caso de añadir una marca de hora y fecha al registro
Botones	<ul style="list-style-type: none"> Escaneado en tiempo real: Botón de escaneado Escaneado por lotes: Botón de escaneado y desactivación
Indicadores LED	LED de escaneo y LED indicativo de activación de Bluetooth
Memoria/Capacidad de memoria	Al menos 512 MB y posibilidad de almacenar al menos 1 millón de códigos de barras con marca de hora y fecha del momento de la realización de la lectura
Baterías/Cargador	Batería interna con posibilidad de carga mediante conexión USB
Función de decodificación	Simbologías 1D
Interfaces soportados	USB y Bluetooth
Bluetooth	Al menos Clase 2, versión 2.1
Rango Bluetooth	Al menos 10 metros
Tolerancia a luz ambiental	Tolerancia a condiciones de iluminación artificial en interiores y exteriores naturales (luz solar directa): - Luz artificial de fluorescente, incandescente, vapor de mercurio, vapor de sodio: al menos 5.000 luxes - Luz solar: al menos 85.000 luxes
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Robusto con soporte ante caídas desde al menos 1,20 m sin dañarse y en todo el rango de temperaturas de funcionamiento Sellado resistente al polvo y al agua Color gris o negro



Temperaturas de funcionamiento	De 0°C a 40°C
Peso	No superior a 85 g incluyendo las baterías
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	No superior a 10 cm de alto x 6 cm de ancho x 3 cm de profundidad
Normativa seguridad láser	UNE-EN 60825-1
Especificaciones medioambientales	Directiva RoHS 2002/95/CEE

IV.2: LECTOR CÓDIGO DE BARRAS CAPACIDAD 2D

Los licitadores deberán prever dos tipos de equipos, con una estimación del 50% del total de la volumetría estimada

MODELO A -> GENERALISTA

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conexión	USB
Emulación	USB Keyboard HID
Distribución del teclado	USB Español Windows
Diseño	Robusto con soporte a caídas desde al menos 1,5 metros sin dañarse Sellado resistente al polvo y al agua con cumplimiento de la norma IP40 Escaneado omnidireccional sin necesidad de alinear el código a leer y el escáner
Fuente de luz	Láser / LED
Contraste de impresión	Reflectancia mínima del 25%



Inmunidad a la luz ambiental	Inmune a las condiciones típicas de iluminación artificial en interiores y natural en exteriores (luz solar directa)
Códigos soportados 1D	<ul style="list-style-type: none"> • Bookland EAN • Code 11 • Code 128 • Code 128 Full ASCII • Code 32 • Code 39 • Code 39 Full ASCII • Code 39 Triptonic • Code 93 • Codabar (NW1) • Codell • Discrete 2 of 5 • Interleaved 2 of 5 • GS1 DataBar Variantes (anteriormente RSS) • GS1 128 (anteriormente UCC/EAN 128) • IATA • MSI • UPC/EAN • UPC/EAN con suplementos
Códigos soportados 2D	<ul style="list-style-type: none"> • Aztec • Composite Codecs • Data Matrix (ECC 200) • MaxiCode • Micro PDF417 • Micro QR • PDF417 • QR Code
Códigos postales	<ul style="list-style-type: none"> • Australian • Netherlands KIX Code • Japan • U.K. • U.S. Postnet and Planet • USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

Soporte	Contará con un soporte ajustable que permita depositar la pistola lectora de códigos sobre una superficie horizontal.
---------	---

MODELO B -> ÁMBITO SANITARIO

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Conexión	USB
Diseño	<p>Iluminación LED en color blanco</p> <p>LED de confirmación de lectura correcta para que el usuario pueda ver de forma instantánea que se ha leído correctamente un código</p> <p>Desinfectable</p> <p>Resistencia mínima a caídas de 1.8 metros de altura sobre hormigón y tumble tests con un mínimo de 2000 caídas a 0.5 metros</p> <p>Grado de sellado mínimo IP52</p> <p>Capacidad de leer múltiples códigos de barras con un solo disparo (MDF) y de leer una simbología preferente (Preferred Symbol) cuando existen distintos códigos de barras en el campo de visión del escáner</p> <p>Modo de lectura manos libres</p>
Fuente de luz	LED
Contraste de impresión	Reflectancia mínima del 15%
Inmunidad a la luz ambiental	Inmune a las condiciones típicas de iluminación artificial en interiores y natural en exteriores (luz solar directa)
Códigos soportados 1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 de 5,



	Coreano 3 de 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)
Códigos soportados 2D	PDF417, Micro PDF417, Códigos compuestos, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, Código QR, Micro QR, Han Xin, Códigos postales, SecurPharm
Soporte	Contará con un soporte ajustable que permita depositar la pistola lectora de códigos sobre una superficie horizontal y que activará la opción de lectura de códigos una vez se retire de dicho soporte

IV.3: LECTOR/GRABADOR DE TARJETA DE BANDA MAGNÉTICA

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Alimentación de tarjetas	Manual
Velocidad de alimentación de tarjetas	Entre 10 cm/s y 120 cm/s
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	Al menos 210 x 58 x 65 mm
Fuente de alimentación (máximo)	Externa 24V
Conexión	USB - Plug & Play
Led de estado	Sí
Capacidades de decodificación de lectura y grabación	Lectura y escritura compatible con estándares ISO 7811 / formatos 1 a 6
Densidad de grabación	TK1: 210 BPI/76 bit, TK2:75 BPI/37 bit y TK3/TK2:210 BPI/107 bit
Tipo de lectura	Bidireccional
Parámetros de comunicación	1200 / 2400 / 4800 / 9600 bps
MTBF (cabezal magnético)	> 500.000 pasadas



Sistema operativo	Windows 8.1 Profesional 32/64 bits y Windows 10 64 bits
-------------------	---

IV.4: LECTOR DE TARJETA DE BANDA MAGNÉTICA

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	Al menos 32 x 30 x 100 mm
Color de la carcasa frontal/trasera	gris oscuro/negro
Fuente de alimentación	Autoalimentado mediante conexión USB
Conexión	Plug & Play
Led de estado	Sí
Capacidades de decodificación	ANSI / ISO / AAMVA / CDL Track 1, 2 y 3
Tipo de lectura	Bidireccional
Emulación	USB HID emulación de teclado
Sistema operativo	Windows 8.1 Profesional 32/64 bits y Windows 10 64 bits
MTBF (cabezal magnético)	> 1.000.000 pasadas

IV.5: IMPRESORA DE TARJETAS 1-CARA

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo de tarjeta	Tarjetas CR80 ISO 7810 ID-1 de PVC y Compuesto de PVC
Tecnología de Impresión	Transferencia térmica con sublimación de tinta
Tipo de cargador	Automático
Velocidad máxima impresión	120 tarjetas color/hora y 800 tarjetas monocromo/hora



Tipo de impresión	Una cara
Resolución máxima	300 dpi color y 1200 dpi monocromo
Alimentador de tarjetas	80 tarjetas (grosor máximo 1.0 mm) o superior
Depósito de Salida	25 tarjetas
Tipo de Cinta	YMCKO o Monocroma
Seguridad	Anclaje de seguridad Kensington
Comunicaciones	USB 2.0 o superior
Compatibilidad	Microsoft Windows 8.1 y 10 (32 bits y 64 bits)
Fuente de Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> 100-240 V CA, 50/60 Hz El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad Ethernet

IV.6: IMPRESORA DE TARJETAS 2-CARAS

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tipo de tarjeta	Tarjetas CR80 ISO 7810 ID-1 de PVC y Compuesto de PVC
Tecnología de Impresión	Transferencia térmica con sublimación de tinta
Tipo de cargador	Automático
Velocidad máxima impresión	120 tarjetas color/hora y 800 tarjetas monocromo/hora
Tipo de impresión	Doble cara
Resolución máxima	300 dpi color y 1200 dpi monocromo
Alimentador de tarjetas	80 tarjetas (grosor máximo 1.0 mm) o superior



Depósito de Salida	25 tarjetas
Tipo de Cinta	YMCKO o Monocroma
Seguridad	Anclaje de seguridad Kensington
Comunicaciones	USB 2.0 o superior
Compatibilidad	Microsoft Windows 8.1 y 10 (32 bits y 64 bits)
Fuente de Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> 100-240 V CA, 50/60 Hz El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad Ethernet

IV.7: IMPRESORA PORTÁTIL

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tecnología de impresión	Cabezal de inyección de tinta color / monocromo
Conectividad	Bluetooth, USB
Dimensiones máximas (An x Lg x Al)	300 x 170 x 50 mm
Peso máximo	2 Kg.
S.O. compatibles	Android 5.0 y superior, IOS, Windows 8.1/10 (32 bits y 64 bits)
Ancho de impresión mínimo	55 mm
Resolución mínima	1200 x 1200 ppp
Velocidad de impresión	<ul style="list-style-type: none"> 9 ipm – Color 5 ipm – B/N
Tipo de papel (gramaje)	Papel Normal de 64 a 105 g/m ²
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> USB Wi-Fi IEEE802.11 b/g/n/a (2,4 GHz, 5 GHz)



Fuente de Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • 100-240 V CA, 50/60 Hz • El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Opcional	Batería Portátil

IV.8: IMPRESORA TÉRMICA DE TICKETS

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tecnología de impresión	Impresión térmica de líneas (Línea térmica)
Conectividad	USB 2.0 / Ethernet
Dimensiones máximas (An x Lg x Al)	150 x 200 x 150 mm
Tipo de impresión	Monocromo
Ancho papel	Hasta 80 mm
Peso máximo	2 Kg.
S.O. compatibles	Windows 8.1 / Windows 10 (32 bits y 64 bits)
Densidad puntos	180 x 180 ppp
Fuente de Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • 100-240 V CA, 50/60 Hz • El adaptador debe incluir el cable de alimentación de corriente alterna (CA) compatible con clavijas tipo F (de uso en España)
Unidad de corte	Corte Parcial
Sensores	Sensor de fin de papel, sensor de fin de papel próximo y sensor de tapa abierta

IV.9: IMPRESORA TÉRMICA DE ETIQUETAS



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**

Tipo de Requisito	Requisito mínimo
Tecnología de impresión	Transferencia térmica o térmica directa
Lenguajes	ZPL y EPL
Color	Monocromo
Memoria	Mínima de 128 Mb SDRAM
Resolución	Mínima de 200 ppp
Ancho máximo de impresión	Al menos 104 mm
Tipos de cinta soportados	Troquelado o continuo con alimentación de bobina o plegado, con o sin marca negra, identificador, papel de recibos continuo y brazaletes
Tipos de letra y gráficos	<ul style="list-style-type: none"> Relaciones de códigos de barras 2:1 y 3:1 Códigos de barras 1D: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC y extensiones EAN de 2 o 5 dígitos, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Codabar y Planet Code Códigos de barras 2D: Codablock, PDF417, Code 49, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, MicroPDF, Aztec
Velocidad de impresión	150 mm/s o superior
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> USB 2.0 o superior Ethernet Wi-Fi USB 802.11ac (opcional)
S.O. compatibles	Microsoft Windows 8.1 y 10 (32 bits y 64 bits)
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> Dispensador o cortador de papel



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **090880928848768391742**