



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

RG 665 no 1

Fo 203

Especificaciones Técnicas

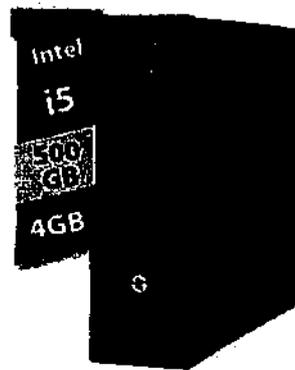
Computadora de escritorio I5 Rendimiento Medio

Características:

- Unidad de procesamiento rendimiento medio: procesador *no inferior* a Intel Core i5 si oferta Intel.
- Memoria Tipo DDR4 – 2133 o superior con capacidad 4 GB mínimo, ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- Disco Duro: magnético 500GB mínimo.
- Sistema operativo solicitado deberá proveerse instalado en el disco primario de arranque : Windows 10 instalado
- Sin almacenamiento optico extraible
- Sin monitor
- Sin teclado
- Puertos incorporados: 1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete mínimo con al menos 2 puertos USB 2.0 Ethernet y con al menos 1 puerto USB 3.0
- Puerto adicional: se requiere HDMI y DVI
- Sistema Operativo: Windows 10 Profesional (x64) o superior en español con licencia original.

Juan Manuel Maravini
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de Área
Gerencia de Tecnología de la Información
S.E. CASA DE MONEDA





Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: PC-004-00

Computadora De Escritorio Avanzada

ETAP Versión 23

Juan Manuel Maravilla
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Martín Godoy
Jefe de Área
Gerencia de Tecnología de Información
S.E. CASA DE MONEDA



Estándares Técnicos
para la Administración

4

Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DOC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto	Christian Rovira	09/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato	Hernan Mavrommatis	25/07/2016
V 22	Actualización del estándar.	Pablo Ferrante	13/12/2016
V 23	Se actualizaron opciones de CPU, RAM, disco duro, puertos y sistema operativo.	Pablo Ferrante	15/08/2017



Estándares Técnicos para la Administración

62

R h 8

Índice

1.	Vista General de documento	1
2.	Descripción del Estándar.....	2
3.	Especificación Técnica - PC-004-00 Computadora De Escritorio	3
3.1	Características Generales	3
3.2	Detalle Técnico / Funcional	3
a)	Unidad De Procesamiento	3
b)	Memoria	5
c)	Disco Duro.....	5
d)	Almacenamiento Óptico Extraíble.....	6
e)	Video.....	7
f)	Audio.....	7
g)	Networking Y Comunicaciones	7
h)	Copula.....	7
i)	Puertos Incorporados	8
j)	Puertos Adicionales (seleccionar en caso de requerir):	9
k)	Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa)	9
l)	Recuperación Y Seguridad	10
m)	Periféricos adicionales	10
n)	Características de expansión	11

4

1. Vista General de documento

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son **de inclusión mandatoria** por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son **opcionales** en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

4.



2.3 Descripción del Estándar

Computadora De Escritorio Avanzada.

4-



3. Especificación Técnica PC-004-00 Computadora De Escritorio

Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Características Generales

Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006.

Computadora del tipo "Escritorio" optimizada para alto rendimiento operativo.

Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).

Setup residente en ROM con password de booteo y setup.

Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.

Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.

3.2 Detalle Técnico / Funcional

a) Unidad De Procesamiento

⊙ Rendimiento medio:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i5", como mínimo de doble núcleo.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A8", como mínimo de doble núcleo.

⊙ Rendimiento alto:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i7", como mínimo de cuatro núcleos.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A10", como mínimo de cuatro núcleos.

Alto rendimiento para usos específicos:

Nota sobre elección de CPU para usos específicos: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la Justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando fuertemente e innecesariamente el espectro de oferentes posibles. Por tratarse de equipos especiales dedicados a un uso muy particular, deberá justificarse asimismo la cantidad solicitada.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de CPU para usos específicos:

▲

▼

◀

▶

Será alguno de los siguientes:

Será INTEL Core i7 para escritorio, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

Será AMD APU A10 para escritorio, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

A los efectos de evaluar si el procesador ofertado es de rendimiento superior a la marca y modelo solicitado, se comparará la siguiente prestación:

- Sólo el rendimiento gráfico del CPU solicitado frente al ofertado.
- Sólo el rendimiento de procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.
- Rendimiento balanceado (50% y 50%) entre gráfica y procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.

Para la comparación de prestaciones:

Los oferentes deberán presentar el resultado de al menos 3 (tres) benchmarks ejecutados sobre el equipo ofertado, que prueben que el mismo



tiene un rendimiento equivalente o superior en la prestación solicitada.

El organismo instalará una aplicación específica y evaluará el rendimiento de la misma sobre un equipo de muestra a entregar por los oferentes.

La evaluación de la pertinencia de los benchmarks seleccionados o las aplicaciones utilizadas para la comparación de las prestaciones a medir, quedan bajo la exclusiva responsabilidad del organismo contratante.

Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 18 meses.

b) Memoria

Tipo:

- Tipo: DDR3-1866 o superior.
- Tipo: DDR4-2133 o superior.

Capacidad:

- 4 GB mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- 8 GB mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- 16 GB mínimo.

Nota sobre solicitud de 16GB de RAM: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de 16 GB RAM:



c) Disco Duro

Disco primario de arranque(boot), tipo y capacidad:

- Magnético, 500 GB mínimo.
- Magnético, 1 TB mínimo.
- SSD, 128 GB mínimo.
- SSD, 256 GB mínimo.

Funcionalidades de almacenamiento adicionales:

- Segunda unidad de disco:
 - Magnético, 500 GB mínimo.
 - Magnético, 1 TB mínimo.
- El sistema operativo solicitado más adelante, deberá proveerse instalado en el disco primario de arranque.
- Soporte de configuraciones RAID 0 y 1 por BIOS.
- Capacidad de encriptación del contenido del disco duro por hardware, mediante contraseña configurable en BIOS por el usuario.

Nota sobre solicitud de disco SSD y/o funcionalidades de almacenamiento adicionales:

Las opciones de disco SSD así como las funcionalidades de almacenamiento adicionales, sólo podrán elegirse en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de disco SSD y funcionalidades de almacenamiento adicionales:



d) Almacenamiento Óptico Extraíble



SIN ALMACENAMIENTO EXTRAIBLE

Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW **ST-019**.

e) Video

Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre.

f) Audio

Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:

Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.

Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo.

Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.

NINGUNA

g) Networking Y Comunicaciones

Interfaz de red (mediante tarjeta en slot PCI/PCI-e o chip on-board):

 Tipo: Gigabit Ethernet autosensing (10/100/1000BaseT)

 Conector: RJ45.

Interfaz de red Wireless (WiFi) con antena incorporada:

Al menos IEEE 802.11n (150 Mbps o más).

Al menos IEEE 802.11ac (450 Mbps o más).

h) Consola

Teclado:

Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya



función numérica.

- Sin Teclado.

Mouse:

- Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.
- Sin Mouse.

Monitor: (deberá seleccionar una alternativa):

- SIN MONITOR
- MN-005(LCD 17")
- MN-006 (LCD 18.5" a 19")

i) Puertos Incorporados

Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete, con la siguientes características:

- 1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).
- 2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).

Puertos USB 2.0 de alta velocidad:

- Al menos 1 puerto USB 2.0.
- Al menos 2 puertos USB 2.0.

Puertos USB 3.0:

- Al menos 1 puerto USB 3.0.
- Al menos 2 puertos USB 3.0.

1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).

1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).

1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.

j) Puertos Adicionales (seleccionar en caso de requerir):

HDMI (High Definition Multimedia Interface)

Se admite que el puerto HDMI sea provisto mediante adaptador HDMI para Display Port.

DVI (Digital Visual Interface)

Display Port.

k) Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa)

Sin sistema operativo.

Windows 8.1 (x86) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Windows 8.1 (x64) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

n) Características de expansión

Indicar "cantidad y tipo" de expansión (slot) libre como mínimo, luego de configurada (para este caso deberá justificar dicha solicitud).

Cantidad:

Tipo:

Justificación:



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

REGUI No 2

No 2

Especificaciones Técnicas

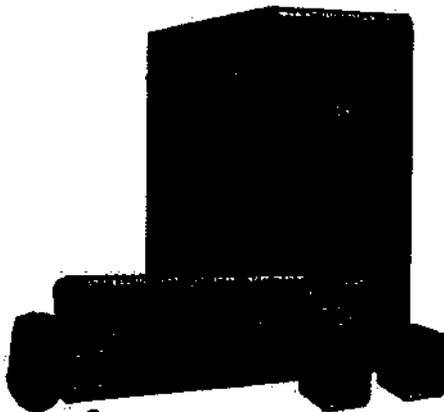
Computadora de escritorio I7 Rendimiento Alto

Características:

- Unidad de procesamiento: rendimiento alto *no inferior* a procesador: Intel Core I7, en caso de ofertar Intel.
- Memoria tipo DDR4-2133 o superior con capacidad de 16 GB mínimo.
- Disco rigido: 500 GB 7200RPM SATA 3
- El sistema operativo solicitado deberá proveerse instalado en el disco primario de arranque.
- Sin almacenamiento óptico extraíble.
- Video: si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre.
- Sin monitor
- Puertos incorporados: 1 de los ports USB deberán estar disponibles en el frente del gabinete mínimo. Se requieren al menos 2 puertos USB 2.0 y al menos 1 puerto USB 3.0
- Puertos adicionales: HDMI y DVI.
- Sistema operativo: Windows 10 profesional (x64) o superior, en español con licencia original.

Juan Manuel Maravini
Jefe de NDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de NDA
Gerencia de Tecnología e Información
S.E. CASA DE MONEDA



4.

20/11/11



Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: PC-004-00

Computadora De Escritorio Avanzada

ETAP Versión 23

Juan Manuel Maravini
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S/E Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de Área
Comité de Informática y Automatización
Sistema de Moneda



Estándares Tecnológicos
para la Administración Pública

Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DOC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto.	Christian Rovira	09/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato.	Hernan Mavrommatis	25/07/2016
V 22	Actualización del estándar.	Pablo Ferrante	13/12/2016
V 23	Se actualizaron opciones de CPU, RAM, disco duro, puertos y sistema operativo.	Pablo Ferrante	15/08/2017



Índice

1.	Vista General de documento	1
2.	Descripción del Estándar.....	2
3.	Especificación Técnica - PC-004-00 Computadora De Escritorio	3
3.1	Características Generales	3
3.2	Detalle Técnico / Funcional	3
a)	Unidad De Procesamiento	3
b)	Memoria	5
c)	Disco Duro.....	5
d)	Almacenamiento Óptico Extraíble.....	6
e)	Video.....	7
f)	Audio.....	7
g)	Networking Y Comunicaciones	7
h)	Consola	7
i)	Puertos Incorporados	8
j)	Puertos Adicionales (seleccionar en caso de requerir):	9
k)	Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa).....	9
l)	Recuperación Y Seguridad	10
m)	Periféricos adicionales	10
n)	Características de expansión.....	11

1. Vista General de documento

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son **de inclusión mandatoria** por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son **opcionales** en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

2. Descripción del Estándar

Computadora De Escritorio Avanzada.

3. Especificación Técnica PC-004-00 Computadora De Escritorio

Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Características Generales

Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006.

Computadora del tipo "Escritorio" optimizada para alto rendimiento operativo.

Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).

Setup residente en ROM con password de booteo y setup.

Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.

Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.

3.2 Detalle Técnico / Funcional

a) Unidad De Procesamiento

1. Rendimiento medio:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i5", como mínimo de doble núcleo.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A8", como mínimo de doble núcleo.

2. Rendimiento alto:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i7", como mínimo de cuatro núcleos.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A10", como mínimo de cuatro núcleos.

Alto rendimiento para usos específicos:

Nota sobre elección de CPU para usos específicos: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando fuertemente e innecesariamente el espectro de oferentes posibles. Por tratarse de equipos especiales dedicados a un uso muy particular, deberá justificarse asimismo la cantidad solicitada.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de CPU para usos específicos:

Será alguno de los siguientes:

Será INTEL Core i7 para escritorio, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

Será AMD APU A10 para escritorio, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

A los efectos de evaluar si el procesador ofertado es de rendimiento superior a la marca y modelo solicitado, se comparará la siguiente prestación:

- Sólo el rendimiento gráfico del CPU solicitado frente al ofertado.
- Sólo el rendimiento de procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.
- Rendimiento balanceado (50% y 50%) entre gráfica y procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.

Para la comparación de prestaciones:

- Los oferentes deberán presentar el resultado de al menos 3 (tres) benchmarks ejecutados sobre el equipo ofertado, que prueben que el mismo

tiene un rendimiento equivalente o superior en la prestación solicitada.

El organismo instalará una aplicación específica y evaluará el rendimiento de la misma sobre un equipo de muestra a entregar por los oferentes.

La evaluación de la pertinencia de los benchmarks seleccionados o las aplicaciones utilizadas para la comparación de las prestaciones a medir, quedan bajo la exclusiva responsabilidad del organismo contratante.

Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no mayor a 18 meses.

b) Memoria

Tipo:

- Tipo: DDR3-1866 o superior.
- Tipo: DDR4-2133 o superior.

Capacidad:

- 4 GB mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- 8 GB mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- 16 GB mínimo.

Nota sobre solicitud de 16GB de RAM: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de 16 GB RAM:



c) Disco Duro



Disco primario de arranque(boot), tipo y capacidad:

- Magnético, 500 GB mínimo.
- Magnético, 1 TB mínimo.
- SSD, 128 GB mínimo.
- SSD, 256 GB mínimo.

Funcionalidades de almacenamiento adicionales:

- Segunda unidad de disco:
 - Magnético, 500 GB mínimo.
 - Magnético, 1 TB mínimo.
- El sistema operativo solicitado más adelante, deberá proveerse instalado en el disco primario de arranque.
- Soporte de configuraciones RAID 0 y 1 por BIOS.
- Capacidad de encriptación del contenido del disco duro por hardware, mediante contraseña configurable en BIOS por el usuario.

Nota sobre solicitud de disco SSD y/o funcionalidades de almacenamiento adicionales:

Las opciones de disco SSD así como las funcionalidades de almacenamiento adicionales, sólo podrán elegirse en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de disco SSD y funcionalidades de almacenamiento adicionales:

d) Almacenamiento Óptico Extraíble



SIN ALMACENAMIENTO EXTRAIBLE

Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW ST-019.

e) Video

Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre.

f) Audio

Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:

Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.

Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo.

Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.

NINGUNA

g) Networking Y Comunicaciones

Interfaz de red (mediante tarjeta en slot PCI/PCI-e o chip on-board):

Tipo: Gigabit Ethernet autosensing (10/100/1000BaseT)

Conector: RJ45.

Interfaz de red Wireless (WiFi) con antena incorporada:

Al menos IEEE 802.11n (150 Mbps o más).

Al menos IEEE 802.11ac (450 Mbps o más).

h) Consola

Teclado:

Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya

función numérica.

Sin Teclado.

Mouse:

Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.

Sin Mouse.

Monitor: (deberá seleccionar una alternativa):

SIN MONITOR

MN-005(LCD 17")

MN-006 (LCD 18.5" a 19")

i) Puertos Incorporados

Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete, con la siguientes características:

1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).

2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).

Puertos USB 2.0 de alta velocidad:

Al menos 1 puerto USB 2.0.

Al menos 2 puertos USB 2.0.

Puertos USB 3.0:

Al menos 1 puerto USB 3.0.

Al menos 2 puertos USB 3.0.

h~



1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).

1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).

1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.

j) Puertos Adicionales (seleccionar en caso de requerir):

HDMI (High Definition Multimedia Interface)

Se admite que el puerto HDMI sea provisto mediante adaptador HDMI para Display Port.

DVI (Digital Visual Interface)

Display Port.

k) Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa)

Sin sistema operativo.

Windows 8.1 (x86) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Windows 8.1 (x64) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

- Windows 10 Professional (x86) o superior, en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Certified for Microsoft Windows 10 Client family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

- Windows 10 Professional (x64) o superior, en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Certified for Microsoft Windows 10 Client family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

- Linux**

Con suscripción para:

Distribución:

Justificación:

l) Recuperación Y Seguridad

Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

Dispositivo de Seguridad Física que impida la apertura del gabinete del CPU salvo por personal autorizado.

m) Periféricos adicionales

Cámara Web (no requiere estar incorporada a la PC).



n) Características de expansión

Indicar "cantidad y tipo" de expansión (slot) libre como mínimo, luego de configurada (para este caso deberá justificar dicha solicitud).

Cantidad:

Tipo:

Justificación:



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

no 35

RG 663 no 3

Especificaciones Técnicas :

Monitor TFT/LCD/LED Mediano (18.5 a 19)

Características:

- Tamaño de la pantalla: No menor a 18.5 y no superior a 19
- Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen
- Resolución Máxima Nativa: 1366x768
- Interfaz de conexión opcional tipo DVI indiferente
- Tiempo de respuesta: no mayor a 5 ms
- Brillo: no inferior a 250 cd/m2
- Relación de contraste: no menor de 500:1
- Angulo de visión: no menor a 160° horizontal/160° vertical
- Alimentación eléctrica: de 220 V-50Hz sin necesidad de transformadores externos
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.
- Entrada: HDMI 1



Juan Manuel Martínez
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de Área
Gestión de Tecnología de la Información
S.E. CASA DE MONEDA

10/2/36



Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: MM-006-00

Monitor TFT / LCD / LED mediano (18.5" a 19")

ETAP Versión 23

Juan Manuel Maravi
Jefe de MPA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Matías Godoy
Jefe de Área
Categoría: Técnico Superior
S.E. CASA DE MONEDA



Estándares Tecnológicos
para la Administración Pública

Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DOC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto	Christian Rovira	13/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato	Hernan Mavrommatis	27/07/2016
V 22	Actualización del estándar.	Pablo Ferrante	15/12/2016
V 23	Sin cambios		



h

Índice

1.	Vista General de documento	1
2.	Descripción del Estándar.....	2
3.	Especificación Técnica - MM-006-00 Monitor TFT / LCD / LED mediano (18.5" a 19").....	3
3.1	Detalle Técnico / Funcional	3
a)	Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal:	3
b)	Relación de aspecto:.....	3
c)	Resolución máxima nativa:	3
d)	Interfaz de conexión a monitor:.....	3
e)	Tiempo de Respuesta:.....	3
f)	Brillo:.....	3
g)	Relación de Contraste:	3
h)	Ángulo de visión:.....	4
i)	Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos	4
j)	Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.....	4
k)	Deberá cumplir con la norma "norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008", para:	4



4.

1. Vista General de documento

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son *de inclusión mandatoria* por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son *opcionales* en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

10/20

2. Descripción del Estándar

Monitor TFT / LCD / LED mediano (18.5" a 19"):

4



3 Especificación Técnica MM-006-00 Monitor TFT/LCD/LED mediano (18.5" a 19")

Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Detalle Técnico / Funcional

a) **Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal:**

No menor a 18.5" y no superior a 19".

b) **Relación de aspecto:**

Ampliado o WideScreen (16:9 ó 16:10).

c) **Resolución máxima nativa:**

1360x768 puntos mínimo.

d) **Interfaz de conexión a monitor:**

Analógica RGB-DB15.

Interfaz de conexión OPCIONAL tipo DVI (para el caso de requerir esta interfaz, indicar una sola alternativa):

- A (analógico)
- D (digital)
- I (analógico y digital)
- Indiferente

e) **Tiempo de Respuesta:**

no mayor a 5 ms

f) **Brillo:**

no inferior a 250 cd/m2

g) **Relación de Contraste:**

no menor de 500:1

4



h) **Ángulo de visión:**

no menor a 160° Horizontal / 160° Vertical.

i) **Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos**

j) **Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.**

k) **Deberá cumplir con la norma "norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008", para:**

CLASE 0, cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo.

CLASE 1, se admite 1 pixel en blanco, 1 pixel en negro, 2 sub-pixels RGB en ON/OFF y 3 a 5 sub-pixeles en ON/OFF.

CLASE, se admite 2 pixeles fijos en blanco, 2 pixeles fijos en negro, y 5 a 10 sub-pixeles RGB en ON/OFF.



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

126661 no 9

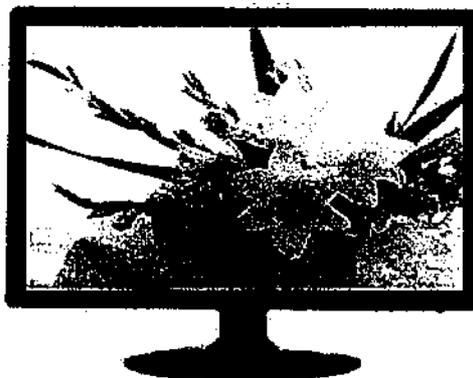
10 2 93

Especificaciones Técnicas

Monitor TFT/LCD/LED para diseño gráfico (20 o más)

Características:

- Tamaño de la pantalla: No inferior a 23
- Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen
- Interfaz de conexión opcional tipo DVI indiferente y HDMI
- Tiempo de respuesta: no mayor a 5ms
- Brillo: no inferior a 300 cd/m²
- Relación de contraste: no menor de 500:1
- Angulo de visión: no menor a 170° horizontal/160° vertical
- Alimentación eléctrica: de 220 V-50Hz sin necesidad de transformadores externos
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.
- Deberá cumplir con la norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008 para: CLASE, se admite 2 pixeles fijos en blanco, 2 pixeles fijos en negro, y 5 a 10 subpixeles RGB en ON/OFF



Juan Manuel Martínez
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de Área
Gerencia de Tecnología de la Información
S.E. CASA DE MONEDA



Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: MM-007-00

Monitor TFT / LCD /LED para diseño gráfico (20" o más)

ETAP Versión 23

Juan Manuel Maravi
Jefe de MBA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Monda

Manuel Cordero
Jefe de Área
Operación y Mantenimiento
S.E. CASA DE MONDA

4



Estándares Tecnológicos
para la Administración

Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DOC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto	Christian Rovira	14/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato	Hernan Mavrommatis	27/07/2016
V 22	Actualización del estándar.	Pablo Ferrante	15/12/2016
V 23	Sin cambios		

Índice

1.	Vista General de documento	1
2.	Descripción del Estándar.....	2
3.	Especificación Técnica - MM-007-00 Monitor TFT / LCD /LED para diseño gráfico (20" o más)	3
3.1	Detalle Técnico / Funcional	3
a)	Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal:	3
b)	Relación de aspecto:.....	3
c)	Interfaz de conexión a monitor:.....	3
d)	Resolución máxima Nativa:.....	3
e)	Tiempo de Respuesta:.....	4
f)	Brillo:.....	4
g)	Relación de Contraste:	4
h)	Ángulo de visión:.....	4
i)	Alimentación eléctrica:.....	4
j)	Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.....	4
k)	Deberá cumplir con la norma "norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008", para:	4



4.

Vista General de documento

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son **de inclusión mandatoria** por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son **opcionales** en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

Descripción del Estándar

Monitor TFT / LCD /LED para diseño gráfico (20" o más).

3. Especificación técnica - MM-007-00 Monitor TFT/LCD/LED para diseño gráfico (20" o más)

Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Detalle Técnico / Funcional

a) **Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal:**

- (a) No inferior a 20" y no superior a 20.5".
- (b) No inferior a 21.5" y no superior a 22".
- (c) No inferior a 23".
- (d) Superior a 23".

b) **Relación de aspecto:**

Ampliado o WideScreen (16:9 o 16:10)

c) **Interfaz de conexión a monitor:**

Analógica RGB-DB15.

Interfaz de conexión OPCIONAL tipo DVI (para el caso de requerir esta interfaz, indicar una sola alternativa):

- DVI tipo:
 - A (analógico)
 - D (digital)
 - I (analógico y digital)
 - Indiferente

HDMI

d) **Resolución máxima Nativa:** -



Para la opción "(a)" de tamaño de pantalla, será 1600x900 o superior.

Para la opción "(b)" de tamaño de pantalla, será 1680x1050 o superior.

Para la opción "(c)" ó "(d)" de tamaño de pantalla, será 1920x1200 o superior.

e) Tiempo de Respuesta:

no mayor a 5 ms

f) Brillo:

no inferior a 300 cd/m².

g) Relación de Contraste:

no menor de 500:1

h) Ángulo de visión:

no menor a 170° Horizontal / 160° Vertical.

i) Alimentación eléctrica:

de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos

j) Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.

k) Deberá cumplir con la norma "norma ISO-9241-302, 303, 305, 307:2008", para:

☐ CLASE 0, cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo.

☐ CLASE 1, se admite 1 pixel en blanco, 1 pixel en negro, 2 sub-pixels RGB en ON/OFF y 3 a 5 sub-pixeles en ON/OFF.

☐ CLASE, se admite 2 pixeles fijos en blanco, 2 pixeles fijos en negro, y 5 a 10 sub-pixeles RGB en ON/OFF.



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

102 51

Especificaciones Técnicas

Computadora Portátil I7 mobile Rendimiento

Características:

- Unidad de procesamiento: Rendimiento alto, no inferior a Core I7 mobile, como mínimo de doble núcleo. Se oferta procesador marca INTEL
- Memoria: tipo DDR4-2133 o superior con capacidad de 8 GB mínimo
- Disco duro, tipo y capacidad: Magnético, 500 GB Mínimo
- Almacenamiento extraíble: lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SDHC Mínimo).
- Video: Controlador de video con acceso a memoria RAM no inferior de 512 MB
- Placa de sonido: Grabación con 16 bits mínimo, rango de grabación con 8-44.1 KHz, estéreo, conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular/bocinas externas. Bocina interna 1 como mínimo
- Dispositivos de Interfaz humana: Cámara Web incorporada. Teclado tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica. Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse. Debe incluir ratón (mouse) inalámbrico
- Pantalla: Tipo LCD, o TFT, o LED, tamaño no inferior a 15"
- Puertos incorporados: deberá contar con al menos 2 Puertos USB 2.0 de alta velocidad, con al menos 1 Puerto USB 3.0 y 1 Puerto adicional HDMI
- Sistema Operativo: Windows 10 professional (x64) o superior, en español con licencia original.

Juan Mariela
Jefe de HDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

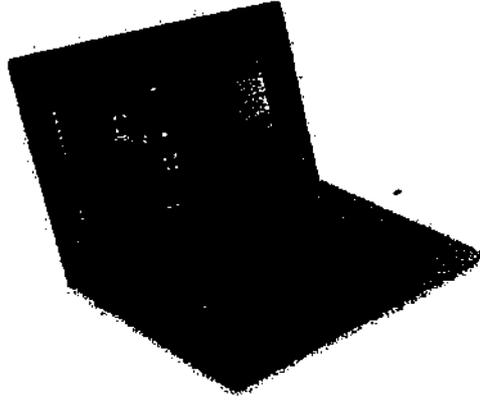
Mauricio Godoy
Jefe de Área
Gerencia de Tecnología de la Información
S.E. CASA DE MONEDA

4.



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

FECHA: 10/03/20



Juan Manuel Magaña
Jefe de MDA y Soporte
S.E. Casa de Moneda

4. 3

Fla 2r 33



Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: PC-007-00

Computadora Portátil Avanzada

ETAP Versión 23



Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DOC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto	Christian Rovira	09/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato	Hernan Mavrommatis	25/07/2016
V 22	Actualización del estándar.	Pablo Ferrante	13/12/2016
V 23	Actualización de opciones de CPU, RAM, disco duro, wifi y puertos.	Pablo Ferrante	15/08/2017

3.

Índice

1. Vista General de documento	1
2. Descripción del Estándar	2
3. Especificación Técnica - PC-007-00 Computadora Portátil.....	3
3.1 Características Generales.....	3
a) Unidad De Procesamiento.....	3
b) Memoria	5
c) Disco Duro.....	5
d) Almacenamiento Extraíble	6
e) Video	6
f) Audio	6
g) Networking Y Comunicaciones	7
h) Dispositivos De Interfaz Humana	7
i) Pantalla	7
j) Puertos Incorporados	8
k) Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa).....	9
l) Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía	10
m) Recuperación Y Seguridad.....	11

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son **de inclusión mandatoria** por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son **opcionales** en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

4





Computadora Portátil Avanzada.

Ch



Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Características Generales

- Consideraciones Especiales para PC definidas en CESP-001, CESP-002, CESP-005, y de corresponder CESP-006.
- Computadora portátil del tipo "Notebook" optimizada para alto rendimiento operativo.
- Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

a) Unidad De Procesamiento

○ Rendimiento medio:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i5 mobile", como mínimo de doble núcleo.

Si oferta procesador marca "AMD":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A8 mobile", como mínimo de doble núcleo.

○ Rendimiento alto:

Si oferta procesador marca "INTEL":

El rendimiento deberá ser NO inferior a "Core i7 mobile", como mínimo de doble núcleo.

Si oferta procesador marca "AMD":

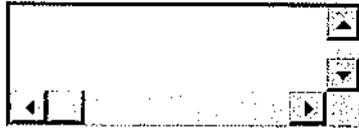
El rendimiento deberá ser NO inferior a "APU A10 mobile", como mínimo de doble núcleo.

○ Alto rendimiento para usos específicos:

Nota sobre elección de CPU para usos específicos: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando fuertemente e innecesariamente el espectro de oferentes posibles. Por tratarse de equipos especiales dedicados a un uso muy

particular, deberá justificarse asimismo la cantidad solicitada.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de CPU para usos específicos:



Será alguno de los siguientes tipos:

Será INTEL Core i7 mobile, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

Será AMD APU A10 mobile, modelo u otra marca y modelo de rendimiento equivalente o superior.

A los efectos de evaluar si el procesador ofertado es de rendimiento superior a la marca y modelo solicitado, se comparará la siguiente prestación:

- Sólo el rendimiento gráfico del CPU solicitado frente al ofertado.
- Sólo el rendimiento de procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.
- Rendimiento balanceado (50% y 50%) entre gráfica y procesamiento del CPU solicitado frente al ofertado.

Para la comparación de prestaciones:

- Los oferentes deberán presentar el resultado de al menos 3 (tres) benchmarks ejecutados sobre el equipo ofertado, que prueben que el mismo tiene un rendimiento equivalente o superior en la prestación solicitada.
- El organismo instalará una aplicación específica y evaluará el rendimiento de la misma sobre un equipo de muestra a entregar por los oferentes.

La evaluación de la pertinencia de los benchmarks seleccionados o las aplicaciones utilizadas para la comparación de las prestaciones a medir, quedan bajo la exclusiva responsabilidad del organismo contratante.

Sin importar la marca o modelo ofertado, el CPU tendrá una antigüedad de lanzamiento

4

al mercado internacional no mayor a 18 meses.

b) Memoria

Tipo:

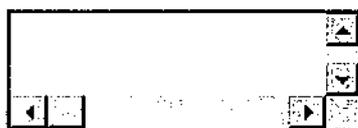
- Tipo: DDR3-1866 o superior.
- Tipo: DDR4-2133 o superior.

Capacidad:

- 4 GB mínimo.
- 4 GB mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.
- 8 GB mínimo
- 8 GB mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista
- 16 GB mínimo.

Nota sobre solicitud de 16GB de RAM: Esta opción podrá elegirse sólo en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de 16 GB RAM:



c) Disco Duro

Tipo y capacidad:

- Magnético, 500 GB mínimo.
- Magnético, 1 TB mínimo.

h

- SSD, 128 GB mínimo.
- SSD, 256 GB mínimo.

Capacidad de encriptación del contenido del disco duro por hardware, mediante contraseña configurable en BIOS por el usuario.

Nota sobre solicitud de disco SSD: Las opciones de disco SSD sólo podrán elegirse en caso de que el organismo cuente con la justificación técnica correspondiente, ya que de otro modo se estaría limitando innecesariamente el espectro de oferentes posibles.

Justificación ante la ONTI de la necesidad de disco SSD:



d) Almacenamiento Extraíble

Lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SDHC mínimo).

(no se solicita) Medios ópticos:

- Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW ST-019.
- Unidad Lectorgrabadora DVD-RW DL (Dual Layer) 8X mínimo con lectora de discos Blu-ray.
- Unidad lectorgrabadora de discos Blu-ray.

e) Video

Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB.

f) Audio

Placa de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:

- Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.

- Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 KHz, estéreo.
- Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.
- Auriculares con micrófono.

g) Networking Y Comunicaciones

Interfaz de Red interna Gigabit Ethernet mínimo.

Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar:

- IEEE 802.11n (150 Mbps o más).
- IEEE 802.11ac (450 Mbps o más).

h) Dispositivos De Interfaz Humana

Cámara Web incorporada.

Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.

Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

- Debe incluir ratón (mouse) inalámbrico.

i) Pantalla

Tipo: Color LCD, o TFT, o LED

Resolución:

- No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9.
- No inferior a Alta Definición "Full HD" 1920x1080 (relación de aspecto 16:9).

Tamaño diagonal de pantalla:

- No inferior a 13"
- No inferior a 14"
- No inferior a 15"
- No inferior a 17"

j) Puertos Incorporados

Deberá contar con:

Puertos USB 2.0 de alta velocidad:

- Indistinto.
- Al menos 1 puerto.
- Al menos 2 puertos.

Puertos USB 3.0:

- Indistinto.
- Al menos 1 puerto.
- Al menos 2 puertos.

Puertos adicionales:

- 1 Interfaz IEEE 1394 (denominada Firewire).
- 1 Puerto HDMI (High Definition Multimedia Interface).
- Se admitirá que el puerto HDMI se oferte como un adaptador enchufable a un puerto 'DisplayPort' incorporado.
- Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma

simultánea con la visualización en pantalla incorporada.

Bluetooth 4.0 o superior.

k) Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa)

Windows 8.1 (x86) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Windows 8.1 (x64) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Windows 10 Professional (x86) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Certified for Microsoft Windows 10 Client family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Windows 10 Professional (x64) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Certified for Microsoft Windows 10 Client family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

Linux

Con suscripción para:

Distribución:

Justificación:

I) Alimentación, Portabilidad Y Ahorro De Energía

Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.

Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:

Peso: no superior a 2,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).

Si la pantalla es menor o igual 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:

Peso: no superior a 2,0 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).

Duración de la batería: superior a 4 horas (en condiciones de uso permanente).

Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.

Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.

Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.

Características adicionales: Adicionales que complementan la portabilidad (indicar)

- Una (1) batería adicional, o expansión de batería.
- Un (1) alimentador para recarga de baterías y conexión directa a la red de suministro, con capacidad de detectar automáticamente las características de la corriente alterna (voltaje y frecuencia).
- Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador,

cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación. (opcional)

m) Recuperación Y Seguridad

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.



S. E. CASA DE MONEDA
Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

F02 G2

REGG nº 6

Especificaciones Técnicas

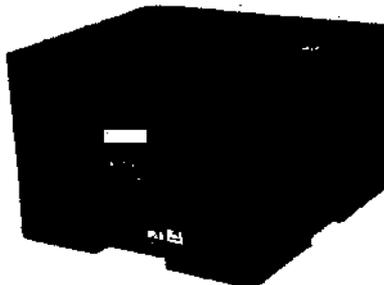
Impresora laser electrofotografica monocromo de bajo volumen

Características:

- Tecnología: electrofotográfica
- Resolución mínima de impresión de 600 x 600 dpi
- Velocidad de impresión: deberá imprimir no menos de 30 ppm, en tamaño A4 de mediana complejidad de impresión
- Impresión: 3000 copias mensuales
- Lenguaje de impresión: PCL 5 o compatible superior
- Manejo de papel: bandeja de salida que soporte la acumulación de al menos 150 hojas impresas e incluirá 1 depósito estándar para papel de entrada.
- Memoria de trabajo: 128 MB mínimo
- Conectividad: interfaz USB 2.0 o superior, interfaz para Red Ethernet (cable UTP/Conector RJ 45)
- Controladores: interfaz USB 2.0 o superior, interfaz para Red Ethernet (cable UTP/Conector RJ 45)
- Insumos: además del toner incluido en fábrica, deberán proveerse todos los insumos necesarios para imprimir a un 5% de cobertura: 3000 impresiones por mes durante 12 meses
- Alimentación: Deberá conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220v – 50v.
- Impresión a doble faz automático
- Tipo de impresión: monocromatica

Juan Manuel Margutti
Jefe de ADA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Godoy
Jefe de Área
Gerencia de Tecnología de la Información
S.E. CASA DE MONEDA





Ministerio de Modernización
Presidencia de la Nación

Código ETAP: PR-020-00

Impresora Electrofotográfica Monocromática de Bajo Volumen

ETAP Versión 23

Juan Manuel Maravini
Jefe de MDA y Soporte Técnico
S.E. Casa de Moneda

Mauricio Borsoy
Jefe de MDA
Departamento de Modernización
S.E. CASA DE MONEDA



Estándares tecnológicos
para la Administración Pública

Histórico de Revisiones

Revisión	Descripción del Cambio	Actualizado por	Fecha
V 21.0	Versión original de la especificación técnica	Pablo Ferrante	30/08/2012
V 21.1	Conversión de HTML (e-ETAP) a DQC	Pablo Ferrante	20/05/2016
V 21.2	Reformateo al nuevo formato propuesto	Christian Rovira	12/07/2016
V 21.3	Revisión del nuevo formato	Heman Mavrommatis	20/07/2016
V 22	Actualización del estándar	Pablo Ferrante	15/12/2016
V 23	Se cambió el nombre original y se actualizaron velocidades, productividad y manejo de papel.	Pablo Ferrante	15/08/2017



No 22

Índice

- 1. Vista General de documento 1
- 2. Descripción del Estándar..... 2
- 3. Especificación Técnica - PR-015-00 Electrofotográfica Monocromática de Bajo Volumen 3
 - 3.1 Características Generales..... 3
 - a) Características 3
 - b) Velocidad de impresión..... 3
 - c) Productividad mensual..... 3
 - d) Lenguaje de impresión..... 4
 - e) Manejo de papel 4
 - f) Memoria de trabajo..... 4
 - g) Conectividad..... 4
 - h) Controladores..... 5
 - i) Insumos 5
 - j) Alimentación 5
 - k) Características adicionales..... 5

h



1. Vista General de documento

Este documento permitirá agilizar la intervención técnica que realiza la Dirección de Estandarización Tecnológica (DET) en su función de participar en todos los proyectos de innovación tecnológica que abarca, entre otras, la adquisición, implementación, incorporación, e integración de las tecnologías de información en el ámbito del sector público.

En la sección 3, obran las especificaciones técnicas estándares.

El resto del documento y las notas agregadas dentro de recuadros en las especificaciones, contienen comentarios de ayuda, para que los organismos puedan completar fácilmente las especificaciones, seleccionando las características técnicas de los equipos y/o servicios en función de sus necesidades funcionales, por lo que, dichas notas de ayuda y comentarios, no deben ser transcritas en la especificación final.

En las especificaciones técnicas hemos incluido características y elementos del recurso y/o servicio tecnológico que se detalla, que son **de inclusión mandatoria** por entender que los mismos resultan indispensables. Por lo cual, esperamos encontrarlos incluidos en el requerimiento técnico elevado para la intervención.

También hemos incluido características y elementos que son **opcionales** en la definición del recurso tecnológico y/o servicio que se detalla, los cuales deberán seleccionarse de acuerdo a sus necesidades funcionales. Para esto se usan "checkboxes" y "radio-buttons", lo que facilita diferenciar entre grupos de opciones de selección libre, y grupos de opciones de selección mutuamente excluyente, respectivamente.

En ambos casos, describimos o definimos varias características y/o elementos, para que los organismos seleccionen las que más se ajusten a sus necesidades. En consecuencia, una vez que se seleccione la o las características y/o elementos deseados, las opciones no seleccionadas deberán eliminarse de la especificación.

El documento cuenta con 3 secciones:

Sección	Tema desarrollado en la sección
Vista General	La sección de <i>vista general de documento</i> detalla la forma de uso y las secciones que componen este documento.
Descripción del Estándar	Esta sección provee una breve Descripción del Estándar que se va a especificar.
Especificación Técnica	La sección de <i>Especificación Técnica</i> detalla las características generales y particulares del recurso tecnológico o servicio.

2. Descripción del ES a licitar

Impresora Electrofotográfica Monocromática de Bajo Volumen

[The following text is extremely faint and illegible due to low contrast and noise in the scan. It appears to be a detailed technical specification for a printer, including sections for general characteristics, technical specifications, and optional features. The text is organized into paragraphs and possibly sub-sections, but the specific details cannot be transcribed accurately.]

4



3. Especificación Técnica PR 015-001 Electrofotográfica Monocromática de Bajo Volumen

Esta sección provee el detalle técnico del recurso tecnológico definido en la descripción del estándar.

3.1 Características Generales

- Consideraciones Particulares para impresoras definidas en CESP-001, CESP-005, y, de corresponder, CESP-006.

a) Características

Será de tecnología electrofotográfica.

Resolución mínima de impresión de 600 x 600 dpi (puntos por pulgada).

Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja, para:

Hoja cortada.

Orientación normal o apaisada.

Papel blanco alisado o transparencias.

Deberán incluirse:

Manuales de operación y configuración.

Software de instalación con licencia de uso perpetuo.

Cables de conexión del equipo con la red de datos o CPU.

Cables de alimentación eléctrica.

Todo elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo.

b) Velocidad de impresión

Deberán imprimir no menos de 30 ppm (páginas por minuto), en tamaño A4 de mediana complejidad de impresión.

c) Productividad mensual

Productividad mensual recomendada de por lo menos:



- 3.000 impresiones mensuales.
- 5.000 impresiones mensuales.

Definición de 'Productividad mensual recomendada': Equivale a la cantidad de impresiones mensuales que se puede exigir al equipo, dentro de la cual, el fabricante asegura que la impresora no sufrirá un incremento en la reducción de su vida útil o en su calidad de impresión.

d) Lenguaje de impresión

- PCL 5 o compatible superior.
- PCL5 o PCL6 o compatible superior.
- PostScript Level 3 o superior.

e) Manejo de papel

Bandeja de salida que soporte la acumulación de al menos 150 hojas impresas.

Incluirá 1 (UN) depósito estándar para papel de entrada con las siguientes características:

Tamaños de papel soportados (mínimo): Carta (215.9 x 297.4 mm), A4 (210 x 297mm), Oficio (215.9 x 355,6 mm).

Debe proveer mecanismos para la configuración del tamaño de papel de entrada elegido.

Capacidad: Al menos 250 hojas cortadas de 80 gr/m2.

f) Memoria de trabajo

Tendrá una capacidad de memoria de (Seleccionar una alternativa):

- 128 MB (mínimo).
- 256 MB (mínimo).

g) Conectividad

- Interfaz USB 2.0 o superior.
- Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45)
- Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n

h) Controladores

Deberán proveerse los drivers para:

- Interfaz USB 2.0 o superior.
- Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45)
- Wireless Ethernet (WiFi) compatible con IEEE 802.11b/g/n

i) Insumos

Además del tóner incluido en fábrica, deberán proveerse (para cada impresora) todos los insumos necesarios (cartuchos de tóner y, de corresponder, el tambor de revelado –drum–) para imprimir a un 5% de cobertura:

- 3.000 impresiones por mes durante meses.
- 5.000 impresiones por mes durante meses.

Nota para los organismos: Para estimar la cantidad de meses, se debe tener en cuenta que un tóner típico para una impresora de esta productividad mensual, suele tener una capacidad de entre 3.000 y 5.000 impresiones con la cobertura indicada.

j) Alimentación

Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz

Debe incluir conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.

k) Características adicionales

- Impresión a Doble Faz Automático.



Resolución de impresión no inferior a 1200 x 1200 dpi (puntos por pulgada).

4



Entidad Administrativa Especial
Parque Tecnológico

Ministerio de Modernización