



Asunción, 07 de mayo de 2018

SENATICS N° 259 /2018

Señor

Abog. Santiago Jure. Director Nacional
Dirección Nacional De Contrataciones Públicas
Presente

SECRETARÍA NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS	
MESA DE ENTRADA	
003164	
EXP. N°:	07 MAY 2018
FECHA:	26
FOYAS:	HORA: 15:17

Emilce Diana Godoy Núñez
Mesa de Entrada
DNCP

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en el marco de lo dispuesto por Resolución DNCP N°3209/16 POR LA CUAL SE DISPONE LA UTILIZACIÓN OBLIGATORIA DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA SECRETARÍA NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (SENATICS) EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN CUYO OBJETO SEA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS.

Al respecto, el Artículo 3° de la mencionada Resolución establece que la SENATICS será la encargada de la revisión y actualización de las Especificaciones Técnicas, las que serán difundidas en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.

La primera versión de las Especificaciones Técnicas para Compras Públicas de Equipos Informáticos de Computadoras de Escritorio (Desktop) Tipo 1, 2 y 3 y Computadoras Portátiles (Notebook) Tipo 1, 2 y 3, fue aprobada por Resolución SENATICS N°133/16 de fecha 08 de agosto de 2016. Luego, por Resolución SENATICS N°198/16 de fecha 04 de noviembre de 2016, se aprobaron actualizaciones de las Especificaciones Técnicas de Computadoras de Escritorio. En ambos casos, estas especificaciones fueron resultado de un amplio proceso de validación pública tanto por proveedores del ramo como organismos contratantes, a fin de lograr que las mismas reflejen las mejores condiciones de contratación para el Estado, acordes al mercado existente. Para ello, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, en ejercicio de sus atribuciones legales, convocó a Audiencias Públicas con estos sectores, de las que surgieron consultas y ajustes que permitieron la definición final de las Especificaciones Técnicas.

En ese orden, actualmente ha transcurrido un tiempo considerable desde la última actualización realizada, habiendo así comprobado la imperiosa necesidad de someter una nueva versión de las Especificaciones Técnicas existentes, al análisis y debate para validación pública y posterior aprobación por esta Secretaría. Tanto la cantidad de solicitudes de modificaciones al estándar aprobado que recibimos por parte de las instituciones, la similitud de las características solicitadas para modificación y las nuevas tecnologías utilizadas en la actualidad, evidencian esta necesidad acuciante que debe ser atendida en la brevedad posible, a fin de que las Especificaciones Técnicas sigan siendo garantes de procesos transparentes, eficientes, económicos y competitivos.

DNCI	
Dirección Nacional	
DI	DVC
DNC	DAF
DI	IPC



Complejo Santos E2 | Gral. Santos 1170 c/ Concordia | secretariageneral@senatics.gov.py | +595 21 2179000 | Asunción, Paraguay

www.senatics.gov.py

f SENATICSPy

@SENATICS

YouTube SENATICS Paraguay



Por tanto, remitimos en adjunto las propuestas de documentaciones técnicas que hemos elaborado para la actualización de las **Especificaciones Técnicas de Equipos Informáticos**, que servirán de base para el proceso de validación pública.

Asimismo, cabe destacar que la SENATICs y la DNCP han suscrito en el mes de octubre del año 2013 han suscripto el Acuerdo Específico N° II CONVENIO PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS DE EQUIPOS INFORMÁTICOS, con el objeto de trabajar en la estandarización de especificaciones técnicas en todo lo que se refiera a adquisiciones de equipos informáticos por parte de las instituciones del Estado. La Cláusula Cuarta del citado Acuerdo Específico suscrito, expresaba: "A los efectos de transparentar este proceso, las especificaciones técnicas, deberán ser presentadas ante Audiencias Públicas a los efectos de su convalidación, para lo cual el Comité deberá organizar las mismas con proveedores y sectores del ramo antes de que las mismas sean aprobadas y publicadas".

Por tanto, solicitamos sus buenos oficios para la convocatoria y realización de las Audiencias Públicas para la discusión de estas propuestas de **Especificaciones Técnicas de Equipos Informáticos** por parte de la institución a su digno cargo, con la celeridad que ello demanda, quedando a su disposición para coordinar y colaborar en todo lo que se requiera a este fin.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle mi más distinguida consideración y respeto.



Ing. David Ocampos Negreiros
Ministro-Secretario Ejecutivo





1- Notebook Tipo 1 - Básica				PROPUESTA DEL OFERENTE	
Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
4	Origen / Procedencia	INDICAR	Exigido		
5	Cantidad	INDICAR	Exigido		
6	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo. Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.	Exigido		
7	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >= XXXX O PC Mark Work V2 Accelerated >= XXXX	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!	
8	Memoria RAM	Tipo DDR4 o superior SDRAM (2133MHz o superior) 8 GB como mínimo Ampliable a 16 Gb	Exigido		
9	Unidad de Disco duro	Tipo SATA-3 o M2 180 GB SSD como mínimo	Exigido		
10	Tarjeta de video	Integrada HD con soporte dual de monitores	Exigido		
11	Pantalla	Mayor o igual a 12" pulgadas, y menor o igual a 13", con antirreflejo, Resolución 1366x768 (16:9) o superior.	Exigido		
12	Tarjeta de Sonido	Estéreo Interno	Exigido		
13	Parlantes	Estéreo Internos	Exigido		
14	Webcam	Incorporada de fabrica	Exigido		
15	Micrófono	Internos	Exigido		
16	Teclado	Standard para Windows en español Resistente a derrames.	Exigido		





		No será un teclado basado en membrana, (las teclas deben ser partes movibles independientes)			
17	Mouse / Ratón	Touch Pad con 2 botones como mínimo	Exigido		
18	Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex Integrada.	Exigido		
		Tarjeta Wireless 802.11 a/b/g/n integrada			
		Bluetooth mayor o igual a 4 integrada.			
19	Lector de tarjeta de Memoria	SD Card reader 4 in 1 o similar	Exigido		
20	Puertos	2 USB (3 o C) como mínimo.	Exigido		
21	Cargador / Adaptador de Corriente	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz.	Exigido		
22	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido		
23	Peso	1,6 Kg o menos con la batería incluida	Exigido		
24	Batería	41 W/h como mínimo.			
25	Maletín o Mochila	Compatible con el equipo.	Exigido		
26	Accesorios	Mouse Óptico Retráctil Mouse PAD Supresor de Picos	Exigido		
27	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido		
28	Instaladores	CD/DVD y/o Pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o Pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido		
29	Garantía (escrita)	Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer	Exigido		





		<p>operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.</p> <p>El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos.</p> <p>Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución.</p> <p>Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.</p>			
30	Respaldo Técnico	<p>Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.</p>	Exigido		
31	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido		
		Carta de Distribución del Representante	Exigido		
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido		
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido		
			Exigido		
32	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido		





2- Notebook Tipo 2 - Intermedia				PROPUESTA DEL OFERENTE	
Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
4	Origen / Procedencia	INDICAR	Exigido		
5	Cantidad	INDICAR	Exigido		
6	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo. Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.	Exigido		
7	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >= xxxx O PC Mark Work V2 Accelerated >= xxxx	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!	
8	Memoria RAM	Tipo DDR4 o superior SDRAM (2133MHz o superior) 8 GB como mínimo Ampliable a 16 Gb	Exigido		
9	Unidad de Disco duro	Tipo SATA-3 o M2 256 GB SSD como mínimo	Exigido		
10	Tarjeta de video	Integrada HD con soporte dual de monitores	Exigido		
11	Pantalla	Mayor o igual a 14" pulgadas, y menor o igual a 17", con antirreflejo, Resolución 1920x1080 (16:9) o superior.	Exigido		
12	Tarjeta de Sonido	Estéreo Interno	Exigido		
13	Parlantes	Estéreo Internos	Exigido		
14	Webcam	Incorporada de fabrica	Exigido		
15	Micrófono	Interno	Exigido		
16	Teclado	Standard para Windows en español Resistente a derrames.	Exigido		





		No será un teclado basado en membrana, (las teclas deben ser partes movibles independientes)			
17	Mouse / Ratón	Touch Pad con 2 botones como mínimo	Exigido		
18	Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex Integrada.	Exigido		
		Tarjeta Wireless 802.11 a/b/g/n integrada			
		Bluetooth mayor o igual a 4 integrada.			
19	Lector de tarjeta de Memoria	SD Card reader 4 in 1 o similar	Exigido		
20	Puertos	3 USB (3 o C) como mínimo.	Exigido		
21	Cargador / Adaptador de Corriente	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz.	Exigido		
22	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido		
23	Peso	2.3 kg o menos con la batería incluida	Exigido		
24	Batería	41 W/h como mínimo.			
25	Maletín o Mochila	Compatible con el equipo.	Exigido		
26	Accesorios	Mouse Óptico Retráctil Mouse PAD Supresor de Picos	Exigido		
27	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido		
28	Instaladores	CD/DVD y/o Pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o Pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido		
29	Garantía (escrita)	Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer	Exigido		





		operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución. El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos. Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución. Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.			
30	Respaldo Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.	Exigido		
31	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido		
		Carta de Distribución del Representante	Exigido		
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido		
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido		
32	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido		





3- Notebook Tipo 3 - Avanzada				PROPUESTA DEL OFERENTE	
Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido		
4	Origen / Procedencia	INDICAR	Exigido		
5	Cantidad	INDICAR	Exigido		
6	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo. Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.	Exigido		
7	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >= xxxx O PC Mark Work V2 Accelerated >= xxxx	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!	
8	Memoria RAM	Tipo DDR4 o superior SDRAM (2133MHz o superior) 16 GB como mínimo ampliable a 32 Gb	Exigido		
9	Unidad de Disco duro	Tipo SATA-3 o M2 500 GB SSD como mínimo	Exigido		
10	Tarjeta de video	Integrada HD con soporte dual de monitores	Exigido		
11	Pantalla	Mayor o igual a 15" pulgadas, con antirreflejo, Resolución 1920x1080 (16:9) o superior.	Exigido		
12	Tarjeta de Sonido	Estéreo Interno	Exigido		
13	Parlantes	Estéreo Internos	Exigido		
14	Webcam	Incorporada de fabrica	Exigido		
15	Micrófono	Integrado	Exigido		
16	Teclado	Standard para Windows en español Resistente a derrames.	Exigido		





		No será un teclado basado en membrana, (las teclas deben ser partes movibles independientes)			
17	Mouse / Ratón	Touch Pad con 2 botones como mínimo.	Exigido		
18	Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex Integrada.	Exigido		
		Tarjeta Wireless 802.11 a/b/g/n integrada			
		Bluetooth mayor o igual a 4 integrada.			
19	Lector de tarjeta de Memoria	SD Card reader 4 in 1 o similar	Exigido		
20	Puertos	3 USB (3 o C) como mínimo.	Exigido		
21	Cargador / Adaptador de Corriente	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz.	Exigido		
22	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido		
23	Peso	3 Kg o menos con la batería incluida.			
24	Batería	41 W/h como mínimo.			
25	Maletín o Mochila	Compatible con el equipo.	Exigido		
26	Accesorios	Mouse Óptico Retráctil Mouse PAD Supresor de Picos	Exigido		
27	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido		
28	Instaladores	CD/DVD y/o Pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o Pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido		
29	Garantía (escrita)	Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer	Exigido		





		<p>operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.</p> <p>El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos.</p> <p>Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución.</p> <p>Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.</p>			
30	Respaldo Técnico	<p>Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.</p>	Exigido		
31	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido		
		Carta de Distribución del Representante	Exigido		
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido		
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido		
32	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido		





1 - Computadoras Tipo 1 - Básica				
Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	Recomendaciones
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
4	Origen / Procedencia	Indicar.	Exigido	
5	Cantidad	Indicar.	Exigido	
6	Chasis	Torre, Mini torre o Small Form Factor (SFF)	Exigido	
7	BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.	Exigido	
8	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo	Exigido	
		Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.		
9	Características de Placa Madre.	Cuatro puertos USB 2.0. mínimo	Exigido	
		Dos puertos USB 3.0. o C mínimo		
		Una ranura PCI-EX(16x) mínimo		
		Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones. (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)		
		Debe contar con controlador SATA con soporte RAID.		
		Un puerto de red RJ45 – Integrada		
10	Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR4 o superior (2133 MHz o mayor).	8 GB como mínimo	
		Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.		





		Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre.	16 GB mínimo.	
11	Grabador de DVD	Tipo SATA. Velocidad de Grabación de DVD soportada (8X mínimo) Velocidad de Grabación de CD soportada (16X mínimo)	Exigido	
12	Unidad de Disco duro	Disco duro SSD, 180 GB mínimo.	Exigido	
13	Tarjeta de Sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono	Exigido	
14	Parlantes	Internos		
15	Tarjeta de video dedicada.	Tipo PCI EXPRESS (16x). Deberá soportar dos monitores simultáneos con diferente resolución. Deberá soportar la resolución 1366 x 768 en 60Hz o superior, ya sea en una pantalla o en dos. Deberá tener dos salidas de video tipo VGA o DVI o DisplayPort más una HDMI. (Se aceptan adaptadores en caso de necesidad). La tarjeta deberá ser la recomendada por el Fabricante para este tipo de equipo.	1024 MB GDDR5 mínimo.	
16	Monitores	De la misma marca que el gabinete, Conexión VGA o DVI o DisplayPort, Pantalla Plana, Voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptaran monitores con fuente externa). Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	1 monitor por cada Gabinete	
		Monitor tipo LED de 15" pulgadas como Mínimo hasta 20" como Máximo, widescreen, Resolución 1366x768 o superior.	Exigido.	
17	Teclado	Standard para Windows, español, conexión USB. La marca deberá ser igual al gabinete y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. No se aceptarán teclados Inalámbricos. Mismo color que el gabinete y monitor	Exigido	





18	Mouse / Ratón	Mouse óptico con rueda de scroll, conexión USB, la marca deberá ser igual al gabinete y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. Tampoco Mouses Inalámbricos. Mismo color que el Gabinete y el teclado. Con mousepad.	Mínimo con 2 botones y scroll	
19	Comunicaciones	Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n/ac instalada en ranura PCI-EX de 1.300 Mbps o superior con doble antena como mínimo	Exigido	
20	Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar. Debe contar con certificación "80 Plus" Gold o superior. Debe incluir cables de poder y supresor de picos.	Exigido	
21	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >=xxxx o PC Mark Work V2 Accelerated >=xxxx	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!!
22	Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves o similar.	Exigido	
23	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido	
24	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido	
25	Instaladores	CD/DVD y/o Pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o Pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido	





26	Garantía (escrita)	<p>Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.</p> <p>El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos.</p> <p>Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución.</p> <p>Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.</p>	Exigido	
27	Respaldo Técnico	<p>Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.</p>	Exigido	
28	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido	
		Carta de Distribución del Representante	Exigido	
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido	





		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido	
29	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.	Exigido	
30	Plazo de entrega	A definir por la convocante. En la entrega se verificarán las partes internas certificadas por fábrica previa al lacrado de los equipos.	Exigido	





2- Computadoras Tipo 2 - Intermedia

Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	Nuevas Redacción Propuesta:
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
4	Origen / Procedencia	Indicar.	Exigido	
5	Cantidad	Indicar.	Exigido	
6	Chasis	Torre, Mini torre o Small Form Factor (SFF)	Exigido	
7	BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.	Exigido	
8	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.	Exigido	
9	Características de Placa Madre.	Cuatro puertos USB 2.0. mínimo Dos puertos USB 3.0. o C mínimo Una ranura PCI-EX(16x) Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones. (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX) Debe contar con controlador SATA con soporte RAID. Un puerto de red RJ45 – Integrada	Exigido	
10	Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR4 o superior (2133 MHz o mayor). Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.	16 GB como mínimo	





18	Mouse / Ratón	Mouse óptico con rueda de scroll, conexión USB, la marca deberá ser igual al gabinete y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. Tampoco Mouses Inalámbricos. Mismo color que el Gabinete y el teclado. Con mousepad.	Mínimo con 2 botones y scroll	
19	Comunicaciones	Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n/ac instalada en ranura PCI-EX de 1.300 Mbps o superior con doble antena como mínimo	Exigido	
20	Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar. Debe contar con certificación "80 Plus" Gold o superior. Debe incluir cables de poder y supresor de picos.	Exigido	
21	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >= xxxx O PC Mark Work V2 Accelerated >= xxxx	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!!
22	Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido	
23	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido	
24	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido	
25	Instaladores	CD/DVD y/o pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido	





26	Garantía (escrita)	<p>Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.</p> <p>El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos.</p> <p>Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución.</p> <p>Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.</p>	Exigido	
27	Respaldo Técnico	<p>Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.</p>	Exigido	
28	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido	
		Carta de Distribución del Representante	Exigido	
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido	
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido	





29	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catalogo online del fabricante.	Exigido	
30	Plazo de entrega	<div>A definir por la convocante.</div> <div>En la entrega se verificarán las partes internas certificadas por fábrica previa al lacrado de los equipos.</div>	Exigido	





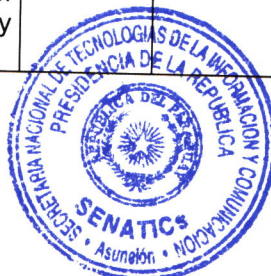
3- Computadoras Tipo 3 - Avanzada

Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Características	Mínimo Exigido	Nuevas Redacción Propuesta:
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
3	Numero de Parte del fabricante del Equipo.	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	
4	Origen / Procedencia	Indicar.	Exigido	
5	Cantidad	Indicar.	Exigido	
6	Chasis	Torre, Mini torre o Small Form Factor (SFF)	Exigido	
7	BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.	Exigido	
8	Procesador	El Procesador debe ser de la última generación disponible en la web del fabricante del mismo Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente. Con tecnología MultiHilos, Mínimamente 2 Hilos por Core Físico.	Exigido	
9	Características de Placa Madre.	Cuatro puertos USB 2.0. mínimo Dos puertos USB 3.0. o C mínimo Una ranura PCI-EX(16x) Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones. (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX) Debe contar con controlador SATA con soporte RAID. Un puerto de red RJ45 – Integrada	Exigido	
10	Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR4 o superior (2133 MHz o mayor). Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.	32 GB como mínimo	





		Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre.	64 GB mínimo.	
11	Grabador de DVD	Tipo SATA.	Exigido	
		Velocidad de Grabación de DVD soportada (8X mínimo)		
		Velocidad de Grabación de CD soportada (16X mínimo)		
12	Unidad de Disco duro	Disco Duro de 256 Gb SSD para el Sistema Operativo además de un Disco duro SATA III de 7200 rpm, 1TB mínimo para Datos, los discos deben soportar la opción de Raid.	Exigido	
13	Tarjeta de Sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono	Exigido	
14	Parlantes	Interno		
15	Tarjeta de video dedicada.	Tipo PCI EXPRESS (16x).	2048 MB GDDR5 mínimo.	
		Deberá soportar dos monitores simultáneos con diferente resolución.		
		Deberá soportar la resolución 1920 x 1080 en 60Hz o superior, ya sea en una pantalla o en dos. Deberá tener dos salidas de video tipo VGA o DVI o DisplayPort más una HDMI. (Se aceptan adaptadores en caso de necesidad). La tarjeta deberá ser la recomendada por el Fabricante para este tipo de equipo.		
16	Monitores	De la misma marca que el gabinete, Conexión VGA o DVI o DisplayPort, Pantalla Plana, Voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptaran monitores con fuente externa). Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	2 monitores por cada CPU	
		Monitor tipo LED de 21" pulgadas como Mínimo hasta 23" como Máximo, widescreen, Resolución 1920x1080 o superior.	Exigido.	
17	Teclado	Standard para Windows, español, conexión USB. La marca deberá ser igual al gabinete y Monitor.	Exigido	
		No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. No se aceptarán teclados Inalámbricos. Mismo color que el gabinete y monitor		





18	Mouse / Ratón	Mouse óptico con rueda de scroll, conexión USB, la marca deberá ser igual al gabinete y Monitor. No se aceptará PS2, tampoco adaptador PS2 a USB. Tampoco Mouses Inalámbricos. Mismo color que el Gabinete y el teclado. Con mousepad.	Mínimo con 2 botones y scroll	
19	Comunicaciones	Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n/ac instalada en ranura PCI-EX de 1.300 Mbps o superior con doble antena como mínimo	Exigido	
20	Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar. Debe contar con certificación "80 Plus" Gold o superior. Debe incluir cables de poder y supresor de picos.	Exigido	
21	Rendimiento	El equipo deberá poseer una puntuación mínima de SYSmark 2014 >= xxxx O PC Mark Work V2 Accelerated >= xxxx	Exigido	IAO 33.2 (MUESTRA EN LA APERTURA) INDICAR SI SIEMPRE!!!
22	Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido	
23	Integridad de la Plataforma	TPM v1.2 o superior	Exigido	
24	Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido	
25	Instaladores	CD/DVD y/o Pendrive de Instalación original del Sistema Operativo. CD/DVD y/o Pendrive con los drivers de equipo (Red, Video Sonido, etc)	Exigido	



8



26	Garantía (escrita)	<p>Mínimo de 48 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 HORAS, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.</p> <p>El mismo deberá ser repuesto o cambiado durante el periodo de vigencia de la garantía en no más de 30 días corridos.</p> <p>Al momento de retirar el equipo, el proveedor debe extraer los discos duros del equipo y los mismos no deberán salir de la institución.</p> <p>Cuando el fallo se deba al disco duro los mismos deben ser destruidos físicamente antes de ser retirados.</p>	Exigido	
27	Respaldo Técnico	Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.	Exigido	
28	Certificación y documentaciones requeridas	El Fabricante deberá poseer Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar.	Exigido	
		Carta de Distribución del Representante	Exigido	
		Carta de Autorización del Fabricante	Exigido	
		Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido	





29	Componentes del equipo y números de parte	Los componentes principales deben contar con número de parte original del fabricante. Deberá ser presentada esta lista por escrito, de tal manera a corroborarse con el catalogo online del fabricante.	Exigido	
30	Plazo de entrega	<div>A definir por la convocante.</div> <div>En la entrega se verificarán las partes internas certificadas por fábrica previa al lacrado de los equipos.</div>	Exigido	

