



GOBIERNO  
DE **SONORA**

SUBSECRETARÍA DE  
**GOBIERNO  
DIGITAL**

# ESTÁNDARES DE HARDWARE



# Contenido

1.	EQUIPO DE COMPUTO .....	3
a.	Perfil de Computadora DESKTOP tareas administrativas.....	3
b.	Perfil de Computadora DESKTOP Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte .....	4
c.	Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte .....	5
d.	Perfil de Computadora DESKTOP para Desarrollo e ingeniería.....	6
e.	Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL para Desarrollo e ingeniería .....	7
f.	Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario de Diseño Grafico .....	9
g.	Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL para Usuario de Diseño Grafico.....	10
2.	MONITOR .....	12
a.	Perfil de Monitor .....	12
3.	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIDA(UPS) .....	12
a.	Perfil de UPS.....	12
4.	TECLADO Y MOUSE .....	13
a.	Perfil de Teclado.....	13
b.	Perfil de Mouse .....	13
5.	DISCO DURO .....	14
a.	Perfil de Disco Duro.....	14

## 1. EQUIPO DE COMPUTO

### a. Perfil de Computadora DESKTOP tareas administrativas

Perfil	Tareas Administrativas
Descripción	Equipos para labores de oficina sin necesidad de software especializado, para tareas cotidianas obteniendo el desempeño en la tarea que lo necesite. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I3 de al menos decima generación o AMD similar (comparable)
Disco	SSD 512 GB preferentemente M.2
RAM	8 GB DDR4
Tarjeta Video	Gráficos Integrados UHD Intel o Radeon para la opción AMD
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Desktop (NO ALL IN ONE) con Factor de Forma Pequeño
Seguridad	TPM 2.0
Monitor	Al menos 21" misma marca del equipo de cómputo, DP o HDMI de acuerdo con el equipo ofertado, resolución 1920 x 1080 a 60 Hz, incluir los cables
Accesorios	Kit de teclado y mouse USB en español, misma marca del equipo de cómputo. Preferentemente inalámbrico
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor.
Regulaciones	Fuente de alimentación (PSU) interna de 300 W, eficiencia del 92 %, 80 Plus Platinum
Puertos	Al menos Ethernet RJ45 Gigabit Ethernet, Salida de video DP o HDMI 2.0 2 USB 3.0 2 USB 2.0 Conector de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para PC y monitor

Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.
---------------	--

## b. Perfil de Computadora DESKTOP Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte

Perfil	Avanzado y Soporte
Descripción	Equipos con desempeño para labores de oficina, soporte a usuarios y tareas cotidianas, acceso a los Sistemas gubernamentales y uso de Software de Ofimática. Equipos capaces de multitareas con desempeño avanzado. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I5 al menos de decima generación o AMD similar (comparable)
Disco	SSD 512 GB preferente m.2
RAM	8 GB DDR4
Tarjeta Video	Gráficos Integrados UHD Intel o Radeon para la opción AMD
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Desktop (NO ALL IN ONE) con Factor de Forma Pequeño
Seguridad	TPM 2.0
Monitor	Al menos 23" misma marca del equipo de cómputo, DP o HDMI de acuerdo con el equipo ofertado, resolución 1920 x 1080 a 60 Hz, incluir los cables
Accesorios	Kit de teclado y mouse USB en español, misma marca del equipo de cómputo. Preferentemente inalámbrico
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor.
Regulaciones	EPEAT Gold y con calificación ENERGY STAR
Puertos	Al menos Ethernet RJ45 Gigabit Ethernet, Salida de video DP o HDMI 2.0

	2 USB 3.0 2 USB 2.0 Conector de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para PC y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.

### c. Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL Intermedio para Usuarios Avanzados y de Soporte

Perfil	Avanzado y Soporte
Descripción	Equipos con desempeño para labores de oficina, soporte a usuarios y tareas cotidianas, acceso a los Sistemas gubernamentales y uso de Software de Ofimática. Equipos capaces de multitareas con desempeño avanzado. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I5 al menos de decima generación o AMD similar (comparable)
Disco	SSD 512 GB preferente m.2
RAM	8 GB DDR4
Tarjeta Video	Gráficos Integrados UHD Intel o Radeon para la opción AMD
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Laptop o Portátil
Seguridad	TPM 2.0
Pantalla	Al menos 15"
Monitor	Al menos 23" misma marca del equipo de cómputo, DP o HDMI de acuerdo con el equipo ofertado, resolución 1920 x 1080 a 60 Hz, incluir los cables (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia)
Accesorios	Kit de teclado y mouse inalámbrico en español, misma marca del equipo de cómputo (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia)

Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor.
Regulaciones	EPEAT Gold y con calificación ENERGY STAR
Puertos	Al menos Ethernet RJ45 Gigabit Ethernet, Salida de video HDMI 2.0(de no contar puerto, incluir adaptador) 1 USB-C 2 USB 3.0 Conector de audio universal
Wifi	6.0 802.11 AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para PC y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.

#### d. Perfil de Computadora DESKTOP para Desarrollo e ingeniería

Perfil	Desarrollo/Ingeniería
Descripción	Equipos de alto rendimiento dedicados a labores de desarrollo de software y/o ingeniería, diseño de proyectos, manejo de infraestructura crítica de tecnologías (Redes, base de datos, virtualización y telecomunicaciones) diseño con AUTOCAD y requieran operar los Sistemas Gubernamentales, además requieran Software de Ofimática. Equipos con capacidad multitarea. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I7 al menos de decima generación o AMD similar (comparable)
Disco	SSD 1TB preferente m.2
RAM	16 GB DDR4 al menos
Tarjeta de Video	Gráficos Integrados Intel o Radeon para la opción AMD
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial

Tipo	Desktop (NO ALL IN ONE) con Factor de Forma Pequeño
Seguridad	TPM 2.0
Monitor	23" misma marca del equipo de cómputo, conectividad DP o HDMI de acuerdo con el equipo ofertado, resolución 1920 x 1080 a 60 Hz, incluir los cables
Accesorios	Kit de teclado en español y mouse USB, misma marca del equipo de cómputo. Preferentemente inalámbrico
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor
Regulaciones	ENERGY STAR, con registro de EPEAT Registro EPEAT Oro/Plata Certificado TCO
Puertos	Al menos Ethernet RJ45 Gigabit Ethernet, Salida de video DP, HDMI 2.0(de no contar puerto, incluir adaptador) 2 USB 2.0 2 USB 3.0 Conector de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para laptop y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.

e. Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL para Desarrollo e ingeniería

Perfil	Desarrollo/Ingeniería
Descripción	Equipos de alto rendimiento dedicados a labores de desarrollo de software y/o ingeniería, diseño de proyectos, manejo de infraestructura crítica de tecnologías (Redes, base de datos, correo institucional, virtualización y telecomunicaciones) diseño con AUTOCAD y requieran operar los Sistemas

	Gubernamentales, además requieran Software de Ofimática. Equipos con capacidad multitarea incluso en movimiento. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I7 al menos de decima generación o AMD similar (comparable)
Disco	SSD 1TB preferente m.2
RAM	16 GB DDR4 al menos
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Laptop o Portátil
Seguridad	TPM 2.0
Monitor	23" misma marca del equipo de cómputo, conectividad DP o HDMI de acuerdo con el equipo ofertado, resolución máxima 1920 x 1080 a 60 Hz, incluir los cables (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia)
Accesorios	Kit de teclado en español y mouse USB, misma marca del equipo de cómputo, Preferentemente inalámbrico (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia)
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor
Regulaciones	ENERGY STAR, con registro de EPEAT Registro EPEAT Oro/Plata Certificado TCO
Puertos	Al menos Ethernet RJ45 Gigabit Ethernet, Salida de video HDMI 2.0(de no contar puerto, incluir adaptador) 1 USB-C 2 USB 3.0 Conector de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para laptop y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los

	sistemas operativos soportados.
--	---------------------------------

## f. Perfil de Computadora DESKTOP para Usuario de Diseño Grafico

Perfil	Diseño Gráfico
Descripción	Equipos de alto rendimiento dedicados a labores de Diseño Gráfico. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I7 al menos decima generación (No aplica para Mac) o AMD similar (comparable) (No Aplica para Mac) o M2 (No aplica para Windows)
Disco	SSD 1TB preferente m.2
RAM	16 GB DDR5 al menos
Tarjeta de Video	Para Intel NVIDIA RTX A1000 (No aplica para Mac) o Radeon para la opción AMD (No aplica para Mac) o Integrada GPU 10 nucleos (No aplica para Windows)
Pantalla	Integrada de al menos 15" (No aplica para Mac) Integrada Liquid Retina XDR(No aplica para Windows)
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Escritorio
Cámara	HD
Seguridad	TPM 2.0 (No aplica para Mac)
Monitor	23" misma marca del equipo de cómputo, conectividad DP de acuerdo con el equipo ofertado, incluir los cables (no aplica para Mac)
Accesorios	Kit de teclado y mouse inalámbrico en español, misma marca del equipo de cómputo
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor
Regulaciones	ENERGY STAR, con registro de EPEAT, Registro EPEAT Oro/Plata, Certificado TCO
Puertos	Puerto de Carga MagSafe (No aplica para Window)

	2 puertos Thunderbolt (No aplica para Windows) Lector de tarjetas SD(No aplica para Mac) USB Puerto Tipo -C (No aplica para Mac) 2 USB 3.0 (No aplica para Mac) Puerto de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro o MacOS Ventura
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para laptop y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.

### g. Perfil de Computadora LAPTOP o PORTATIL para Usuario de Diseño Grafico

Perfil	Diseño Gráfico
Descripción	Equipos de alto rendimiento dedicados a labores de Diseño Gráfico. La siguiente tabla contiene las características mínimas necesarias de este perfil.
Procesador	Intel I7 al menos de doceava generación (No aplica para Mac) o AMD similar (comparable) (No Aplica para Mac) o M2 (No aplica para Windows)
Disco	SSD 1TB preferente m.2
RAM	16 GB DDR5 al menos
Tarjeta de Video	Para Intel NVIDIA RTX A1000 (No aplica para Mac) o Radeon para la opción AMD (No aplica para Mac) o Integrada GPU 10 nucleos (No aplica para Windows)
Pantalla	Integrada de al menos 15" (No aplica para Mac) Integrada Liquid Retina XDR(No aplica para Windows)
BIOS	Propietario
Equipo	Línea Empresarial
Tipo	Laptop o Portátil
Cámara	HD

Seguridad	TPM 2.0 (No aplica para Mac)
Monitor	23" misma marca del equipo de cómputo, conectividad DP de acuerdo con el equipo ofertado, incluir los cables (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia) cargador
Accesorios	Kit de teclado y mouse inalámbrico en español, misma marca del equipo de cómputo (OPCIONAL dependiendo de la solicitud de la Dependencia), cargador
Garantía	Al menos 3 años de garantía en sitio, en partes y mano de obra, deberá estar avalada por el fabricante del equipo para todos los componentes y accesorios, incluido el monitor
Regulaciones	ENERGY STAR, con registro de EPEAT, Registro EPEAT Oro/Plata, Certificado TCO
Puertos	Puerto de Carga MagSafe (No aplica para Window) 2 puertos Thunderbolt (No aplica para Windows) Lector de tarjetas SD(No aplica para Mac) USB Puerto Tipo -C (No aplica para Mac) 2 USB 3.0 (No aplica para Mac) Puerto de audio universal
Wifi	6.0 802.11AX
Software	Licencia de Sistema Operativo Windows Versión Pro o MacOS Ventura
UPS	Con al menos 15 minutos de tiempo de respaldo para laptop y monitor
Controladores	El fabricante del equipo ofertado debe contar con una página web, que tenga por dominio el nombre de la marca de dicho equipo. En dicha página se deberán consultar y bajar los controladores y parches sin costo para la convocante referentes al modelo del equipo y con compatibilidad para los sistemas operativos soportados.

## 2. MONITOR

### a. Perfil de Monitor

Características	
Descripción	Monitor para equipo de computo
Tipo	LED , FULL HD
Tamaño	23 pulgadas
Resolución	1920 x 1084 pixeles
Cantidad de colores	16.7 millones
Velocidad de actualización	75 hz
Tiempo de respuesta	5 ms
Montaje	Vesa, 75 x 75 mm
Radio de contraste	1000:1
Angulo de visión	Horizontal 170 grados Vertical 160 grados
Formato de entrada de video	VGA(D-Sub) HDMI DP
Voltaje de entrada	100-240 vac, 50/60 hz
Temperatura de operación	0 a 40 grados centígrados
Garantía	Al menos un año en partes y mano de obra

## 3. UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIDA(UPS)

### a. Perfil de UPS

Características	
Descripción	Unidad de energía Ininterrumpida
Voltaje de entrada	120 v +/- 10%
Capacidad de potencia de salida (va)	750 va
Capacidad de salida watts	375 watts
Voltaje de salida	120 v +/- 10%
Cantidad de salidas ac	8 (4 bateria y proteccion, 4 solo proteccion)
Tipo de salida	Nema 5-15r
Capacidad de la batería	7 ah
Tipo de onda	Onda senoidal simulada

Tiempo de recarga de la batería	4 horas
Tiempo típico de respaldo a Carga completa	20 minutos
Indice de aumento de energía	300 j
Tiempo de respuesta	4 ms
Funciones	Protección de sobrevoltaje y picos Alarma auditiva Leds indicadores de estado Regulación automática de voltaje
Garantía	Al menos un año sobre defectos de fabricación

## 4. TECLADO Y MOUSE

### a. Perfil de Teclado

Características	
Descripción	Teclado
Alimentación	USB tipo A
Diseño	QWERTY
Formato	Completo (Full Size) con teclado numérico
Longitud de cable	1.5 Metros
Idioma	Español
Compatibilidad	Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Windows 10 Windows 11 Mac IOS Linux
Garantía	al menos un año sobre defectos de fabricación

### b. Perfil de Mouse

Características	
Descripción	Mouse
Alimentación	USB tipo A
Detección de Movimiento	Óptico
Tipo de Desplazamiento	Rueda(scroll)
Botones	2
Longitud de cable	1.5 Metros
Compatibilidad	Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Windows 10

	Windows 11 Mac IOS Linux
Garantía	al menos un año sobre defectos de fabricación

## 5. DISCO DURO

### a. Perfil de Disco Duro

CARACTERÍSTICAS	
Descripción	Disco duro de estado solido
Tipo	Unidad de estado sólido (ssd)
Capacidad	Al menos 480 gb
Interfaz	Sata III
Velocidad de lectura	500 mbps
Velocidad de escritura	450 mbps
Factor de forma	2.5 pulgadas
Velocidad de transferencia de datos	6 gb/s
Garantía	Al menos un año sobre defectos de fabricación