
	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de Febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	1		de:

1.0 INTRODUCCIÓN

De acuerdo al Artículo 106 del Estatuto General de la Universidad Autónoma del Carmen emitido con junio de 2014, la Coordinación General de Tecnologías de la Información y la Comunicación (CGTIC) tiene las facultades de coordinar, dar seguimiento y evaluación de los proyectos del área informática, así como del seguimiento y control de la plataforma tecnológica de la Universidad.

En ese sentido, se requiere establecer lineamientos y estándares que servirán como base a los procesos de adquisición institucionales para lograr que la inversión efectuada sea viable para los propósitos establecidos por lo cual se presenta el siguiente documento en donde se incluyen los estándares aprobados por las diferentes áreas que integran la CGTIC. Dentro de los beneficios que se obtienen al implementar estos estándares se incluyen:



1. Reducir costos.
2. Aumentar la productividad laboral.
3. Asegurar la interoperabilidad y la compatibilidad entre equipos.
4. Hacer más sólida y consistente la operación de la infraestructura tecnológica.
5. Atender de manera más eficiente, ágil y oportuna las solicitudes de recursos tecnológicos.
6. Permitir compras consolidadas en convocatorias de adquisiciones obteniendo mejores condiciones de mercado.

El establecimiento de estándares permitirá que la selección del equipo a adquirir dependa de la naturaleza del trabajo a efectuarse, considerando al momento de realizar la elección aspectos como: tareas a efectuar, volumen de trabajo, si existen requerimientos del software especializado y tiempo de vida útil del equipo.

Todos los requisitos técnicos descritos en cada tipo de equipo pertenecen a **línea de negocios o empresarial** del respectivo fabricante, elaborados con material avalado por los estándares internacionales para soportar los picos de voltaje y largas horas de uso. No aplican los equipos caseros, ni los exhibidos en tiendas comerciales o departamentales, toda vez que dichos equipos están fabricados para pocas horas de trabajo y son ideales para uso en el hogar usando conexiones eléctricas que no rebasan los 110V.

Los precios señalados en el estándar son estimados y se basan en el estudio de mercado realizado por la CGTIC con información obtenida del histórico de adquisiciones anteriores, de organismos públicos o privados incluido CompraNet, de fabricantes de bienes o una combinación de dichas fuentes de información. Además, se tomaron en cuenta otras condiciones que afectan el precio final de equipo de cómputo y electrónicos vigentes al

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	2	de:	

momento de la elaboración de este documento como: el tipo de cambio peso-dólar, el Índice Nacional de Precios al Consumidor y el incremento del costo de las importaciones.

Todas las características de los equipos que se adquieran en la institución deberán ser iguales, equivalentes o de capacidades superiores a las señaladas en la descripción del estándar.

2.0 OBJETIVO

Definir las características técnicas necesarias para la adquisición eficaz, eficiente y pertinente de equipos de cómputo, multimedia, periféricos, software, redes y telecomunicaciones para asegurar la correcta interoperabilidad de la plataforma tecnológica universitaria.

3.0 ALCANCE

Este documento aplica a para todas las Unidades Responsables (URES) universitarias; así como a los docentes e investigadores que cuenten con recursos de proyectos de investigación que soliciten la adquisición de equipo tecnológico.

4.0 ESTÁNDARES

4.1 EQUIPO DE CÓMPUTO.

Para efectos de este estándar el equipo de cómputo se clasifica como:

- Computadoras de escritorio.
- Computadoras portátiles.



4.1.1.1. Computadora de escritorio

a) Básica

Orientada a usuarios de áreas de apoyo administrativo o que realizan las siguientes actividades básicas:

- Búsqueda de información utilizando medios electrónicos (Internet).
- Elaboración de documentos usando procesadores de texto.
- Elaboración de presentaciones.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	3	de:	

- Manejo de hoja de cálculo.
- Clientes de correo electrónico.
- Agenda.

i. Opción 1

Características
EQUIPO DE ESCRITORIO TIPO MINITORRE (MT) CON MONITOR DE 19"
<ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Procesador de 6ta Generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad de 3.70 GHz, 3 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema operativo: Windows 7 Professional, 64-bit, Español • Memoria: 4GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) • Disco duro: Disco Duro de 500GB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados • Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD
Puertos: Se requieren al menos los siguientes puertos:
<ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) • USB 2.0 interno • RJ-45; • Display Port 1.2 • HDMI 1.4 • 1 puerto de audio • VGA
Ranuras
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de discos ópticas • Lector de tarjetas de medios SD • 1 PCIe x16 de altura completa • 3 PCIe x1 de altura completa
Chasis Factor de forma pequeño (MT):
<ul style="list-style-type: none"> • 1 interno de 3,5" • 2 internos de 2,5" • 1 externo de 5,25"
Conexiones inalámbricas
<ul style="list-style-type: none"> • Sin Tarjeta Inalámbrica
Teclado
<ul style="list-style-type: none"> • Teclado multimedia, negro, español
Mouse
<ul style="list-style-type: none"> • Mouse óptico, USB, color negro
Monitor:
<ul style="list-style-type: none"> • LCD con retroiluminación LED de 19" • Tipo de panel TN • Relación de aspecto Pantalla panorámica - 16:9 • Resolución nativa 1366 x 768 a 60 Hz • Relación de contraste 600:1 • Admisión de color 16,7 millones de colores • Conectores de entrada VGA, DisplayPort

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

<ul style="list-style-type: none"> Ajustes de posición de pantalla: Inclinación Recubrimiento de pantalla Anti-reflejo, 3H Hard Coating <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$17,000.00 (IVA incluido)

ii. Opción 2

Características
<p>EQUIPO DE ESCRITORIO SFF CON MONITOR DE 20"</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesador: 6ta Generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad de 3.70 GHz, 3 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español Memoria: 4GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) Disco duro: Disco Duro de 500GB 7200 RPM de 3.5" Tarjeta de video: Gráficos Integrados Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos: Se requieren al menos los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) USB 2.0 interno RJ-45 Display Port 1.2 HDMI 1.4 1 puerto de audio VGA <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidades de discos ópticas opcionales Lector de tarjetas de medios SD 1 PCIe x16 de altura media 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis Factor de forma pequeño (SFF):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 interno de 3,5" 1 interno de 2,5" <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> Sin Tarjeta Inalámbrica <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> Teclado Multimedia, negro, Español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> Mouse óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> LCD con retroiluminación LED - 20" (Tamaño de la vista diagonal: 19,5 pulgadas) Relación de aspecto: 16:9 Tecnología de retroiluminación: LED Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3H Tipo de panel: Tecnología de conmutación en el mismo plano Resolución preestablecida máxima: 1600 x 900 a 60 Hz Relación de contraste: 1000:1 (típica) / 4millones:1 (dinámica)

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	5		de:

- **Conectividad:** 1 x DP (ver. 1.2) / 1 x HDMI (ver. 1.4) / 1 x VGA / 1 puerto USB 3.0 (de subida) / 2 puertos USB 3.0 (parte lateral) / 2 puertos USB 2.0 (parte inferior)
- Garantía**
- 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
- Precio Estimado: \$18,000.00 (IVA incluido)**

iii. Opción 3

Características
<p>EQUIPO DE ESCRITORIO SFF CON MONITOR DE 20"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 6ta Generación (4 Núcleos físicos, velocidad mínima de 3.20 GHz a máxima de 3.60 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 4GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) • Disco duro: Disco Duro de 500GB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados • Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos: <u>Se requieren al menos los siguientes puertos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) • USB 2.0 interno • RJ-45 • Display Port 1.2 • HDMI 1.4 • 2 PS/2 (opcional); 1 UAJ, 1 línea de salida • VGA (opcional) <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de discos ópticas opcionales • Lector de tarjetas de medios SD • 1 PCIe x16 de altura media • 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis Factor de forma pequeño (SFF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 interno de 3,5" • 1 interno de 2,5" <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Tarjeta Inalámbrica <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teclado Multimedia, negro, Español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mouse óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LCD con retroiluminación LED - 20" (Tamaño de la vista diagonal: 19,5 pulgadas) • Relación de aspecto: 16:9 • Tecnología de retroiluminación: LED • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3H • Tipo de panel: Tecnología de conmutación en el mismo plano • Resolución preestablecida máxima: 1600 x 900 a 60 Hz

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	6		de:

<ul style="list-style-type: none"> Relación de contraste: 1000:1 (típica) / 4millones:1 (dinámica) Conectividad: 1 x DP (ver. 1.2) / 1 x HDMI (ver. 1.4) / 1 x VGA / 1 puerto USB 3.0 (de subida) / 2 puertos USB 3.0 (parte lateral) / 2 puertos USB 2.0 (parte inferior)
Garantía <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$20,000.00 (IVA incluido)

b) Intermedia



Dirigido a todos aquellos usuarios cuyas actividades demanden el manejo de un mayor volumen de información tal como:

- Generación de reportes.
- Planes presupuestales.
- Planes financieros.
- Planeación de proyectos en general.
- Manejo de Hoja de Cálculo.
- Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA).
- Presentación Avanzadas.

i. Opción 1

Características
EQUIPO DE ESCRITORIO SFF CON MONITOR DE 19" <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 6ta Generación (4 Núcleos físicos, velocidad mínima de 3.20 GHz a máxima de 3.60 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema operativo: Windows 7 Professional, 64-bit, Español • Memoria: 4GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) • Disco duro: 500GB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados • Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD
Puertos Se requieren al menos los siguientes puertos: <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) • USB 2.0 interno • RJ-45 • Display Port 1.2 • HDMI 1.4 • VGA
Ranuras <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 de altura media

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	7		de:

<ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis Factor de forma pequeño (SFF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 interno de 3,5" • 1 interno de 2,5" <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Tarjeta Inalámbrica <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedia, negro, Español <p>Mouse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LCD con retroiluminación LED - 19" • Tipo de panel TN • Relación de aspecto Pantalla panorámica - 16:9 • Resolución nativa 1366 x 768 a 60 Hz • Relación de contraste 600:1 • Admisión de color 16,7 millones de colores • Conectores de entrada VGA, DisplayPort • Ajustes de posición de pantalla: Inclinación • Recubrimiento de pantalla Anti-reflejo, 3H Hard Coating <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$20,000.00 (IVA incluido)

ii. Opción 2

Características
<p>EQUIPO DE ESCRITORIO SFF CON MONITOR DE 20"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 6ta Generación (4 Núcleos físicos, velocidad mínima de 3.20 GHz a máxima de 3.60 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 8GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) • Disco duro: Disco Duro de 1TB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados • Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos: Se requieren al menos los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) • USB 2.0 interno • RJ-45 • Display Port 1.2 • HDMI 1.4 • 2 PS/2 • VGA <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de discos ópticas • Lector de tarjetas de medios SD

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR											
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.							Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01					Pág.:	8	de:	56

<ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 de altura media • 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis Factor de forma pequeño (SFF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 interno de 3,5" • 1 interno de 2,5" <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Tarjeta Inalámbrica <p>Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teclado multimedia, negro, Español <p>Mouse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mouse óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LCD con retroiluminación LED - 20" (Tamaño de la vista diagonal: 19,5 pulgadas) • Relación de aspecto: 16:9 • Tecnología de retroiluminación: LED • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3H • Tipo de panel: Tecnología de conmutación en el mismo plano • Resolución preestablecida máxima: 1600 x 900 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica) / 4 millones:1 (dinámica) • Conectividad: 1 x DP (ver. 1.2) / 1 x HDMI (ver. 1.4) / 1 x VGA / 1 puerto USB 3.0 (de subida) / 2 puertos USB 3.0 (parte lateral) / 2 puertos USB 2.0 (parte inferior) <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$21,000.00 (IVA incluido)

iii. Opción 3

Características
<p>EQUIPO DE ESCRITORIO SFF CON MONITOR DE 24"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Procesador de 7ma Generación (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.40 GHz a máxima de 3.80 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, español • Memoria: 8GB de Memoria DDR4 a 2400MHz (1 DIMM x 8GB) • Disco duro: Disco Duro de 1TB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados • Unidad óptica: Unidad DVD +/- RW, lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos Se requieren al menos los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 traseros) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 traseros) • 2 USB 2.0 internos • 1 RJ-45 • 1 Display Port 1.2 • 1 puerto HDMI 1.4 • 1 puerto de audio • 1 línea de salida • 1 VGA <p>Ranuras</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	9		de:

<ul style="list-style-type: none"> • 1 conector M.2 (tarjeta Wi-Fi) • 1 PCIe x16 de altura media • 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis Factor de forma pequeño (SFF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 HDD interno de 3,5" (convertible a 2 HDD de 2,5") • 1 ODD externo delgado <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Tarjeta Inalámbrica <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedia, negro, Español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> • óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Capacidad de ajuste: Inclinación • Colores admitidos: 16,7 millones de colores • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 conector HDMI ○ 1 conector VGA <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$24,000.00 (IVA incluido)

iv. Opción 4

Características
<p>EQUIPO DE ESCRITORIO TIPO SFF CON MONITOR DE 24" DE FABRICACION ORIGINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 6ta Generación (4 Núcleos físicos, velocidad mínima de 3.20 GHz a máxima de 3.60 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 8GB de Memoria DDR3L a 1600MHz (1 DIMM) • Disco duro: Disco Duro de 1TB 7200 RPM de 3.5" • Tarjeta de video: Gráficos Integrados Intel • Unidad óptica: Unidad de 8x, 9.5mm, con bandeja de carga automática (DVD +/- RW), lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos: Se requieren al menos los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 (2 frontales/2 posteriores) • 4 USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) • USB 2.0 interno

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez-Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45; • Display Port 1.2 • HDMI 1.4 • 1 Entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Ranuras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de discos ópticas opcionales • Lector de tarjetas de medios SD • 1 PCIe x16 de altura media • 1 PCIe x1 de altura media <p>Chasis</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 interno de 3,5" • 1 interno de 2,5" <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedia, negro, Español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> • óptico, USB, color negro <p>Monitor 24" misma marca del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la pantalla diagonal: 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H • Conectividad • 1 conector HDMI • 1 conector VGA <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$26,000.00 (IVA incluido)

c) Alto Desempeño

Dirigido a todos aquellos usuarios dedicados a la investigación, desarrollo de sistemas, administración y modelados de bases de datos, software de carácter específico que requiera una demanda de procesamiento y memoria mayor a las habituales como herramientas de diseño gráfico, manipulación de información cartográfica, edición básica de audio y video, grandes informes y manejo de software como GIS, SPSS, entre otros. La solicitud de este equipo deberá ser correctamente justificada para su adquisición.



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

i. Opción 1

Características
<u>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24"</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de gabinete: Torre • Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.30 GHz a máxima de 3.70 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Disco duro: Disco Duro SATA de 500GB de 2.5" 7200 RPM • Tarjeta de video: NVIDIA Quadro K620 2GB (DisplayPort, DL-DVI-I) (1 DisplayPort a adaptador SL-DVI) • Memoria: 16GB (2X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Unidad Óptica: 16x (DVD±R/RW) • Teclado: Multimedia, negro, español • Mouse: Óptico, USB, color negro
<u>Puertos (al menos):</u>
<ul style="list-style-type: none"> • 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) • 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) • 1 micrófono • 1 auricular • 4 SATA de 6 Gb/s
<u>Posterior</u>
<ul style="list-style-type: none"> • 2 PS2 • 2 DisplayPort • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio
<u>Ranuras:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm)
<u>Compartimento:</u>
<ul style="list-style-type: none"> • (2) compartimientos internos de 3,5 " • admite (2) unidades de 3,5 " • (4) unidades de 2,5 " • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25 " • Conexiones inalámbricas: Sin Conexión Inalámbrica
<u>Monitor</u>
<ul style="list-style-type: none"> • LCD CON RETROILUMINACIÓN LED 24" DE FABRICACIÓN • Tipo de pantalla Monitor LCD con retroiluminación LED / matriz activa TFT • Tipo de panel: TN • Tamaño en diagonal: 24"

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	12		de:

<ul style="list-style-type: none"> Tamaño visualizable: 23.6" Tecnología de retroiluminación: LED Relación de aspecto: Pantalla panorámica - 16:9 Resolución nativa: Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 60 Hz Relación de contraste: 1000:1 / 8000000:1 (dinámico) Admisión de color: 16,7 millones de colores Recubrimiento de pantalla: Anti-reflejo, 3H Hard Coating Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR Controles y ajustes: Brillo, contraste, posición H/V, nitidez, saturación, selección entrada, temperatura de color, fase, reloj, tonalidad, control de aspecto <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x HDMI (HDCP) VGA Salida de audio <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$35,000.00 (IVA incluido)</p>

ii. Opción 2

Características
<p>EQUIPO TODO EN UNO DE FABRICACIÓN ORIGINAL DE 21.5"</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesador: Intel Core i5 quad core de 3.1 GHz (Turbo Boost de hasta 3.6 GHz) Gráficos: Intel Graphics 6200 Memoria: 8 GB de memoria LPDDR3 de 1867 MHz Disco duro: Disco duro Serial ATA de 1 TB a 5400 rpm Cámara HD <ul style="list-style-type: none"> Compatible simultáneamente con la resolución nativa máxima en la pantalla integrada y con hasta 4096 x 2304 pixeles en un monitor externo. Compatible con los modos de video en espejo y escritorio extendido. Pantalla Retina 4K de 21.5 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS Resolución de 4096 x 2304 compatible con millones de colores Audio: <ul style="list-style-type: none"> Bocinas estéreo Dos micrófonos Entrada de 3.5 mm para audífonos Salida de audífonos/audio digital óptico (minijack) Batería integrada de polímero de litio de 54 Wh <p>Conexiones y expansión</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrada de 3.5 mm para audífonos Ranura para tarjeta SDXC 4 puertos USB 3 (compatibles con USB 2) 2 puertos Thunderbolt 2 Salida para Mini DisplayPort Compatibilidad con HDMI, DVI, VGA y DVI de doble enlace

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

<ul style="list-style-type: none"> • Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45) • Ranura para cable de seguridad Kensington <p>Tecnología inalámbrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi: Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/c/g/n • Bluetooth: Conexión inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra • Teclado inalámbrico en español occidental y Guía del usuario <p>Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inalámbrico, en español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óptico, inalámbrico, scroll <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$40,000.00 (IVA incluido)

iii. Opción 3

Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 20"
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Gabinete: Torre con fuente de poder en Chasis de 240 Watts. • Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.00 GHz a máxima de 3.50 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 32GB (4X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC • Disco duro: Disco de estado sólido SATA de 512GB, 2.5" • Controlador de disco duro: Controlador integrado Intel SATA • Configuración RAID de disco duro interno: C2 SATA / Disco de estado sólido (SSD) de 2.5", 2 Disco Duros • Tarjeta gráfica: NVIDIA Quadro K1200 4GB (4 Mini DisplayPort)(4 Mini DisplayPort a adaptador DisplayPort) • Unidad óptica: Unidad óptica delgada 8x (DVD±R/RW) • Tarjeta Inalámbrica Sin Conexión Inalámbrica • Teclado multimedia, negro, español • Mouse óptico, scroll, USB, negro <p>Puertos (al menos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) • 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) • 1 micrófono • 1 auricular • 4 SATA de 6 Gb/s • Posterior • 2 PS2 • 2 DisplayPort • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

<p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm) • Chasis compartimientos: • (2) compartimientos internos de 3,5"; • admite (2) unidades de 3,5" o (4) unidades de 2,5"; • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25 <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de pantalla: Monitor LCD con retroiluminación LED 20" • Concentrador USB 3.0 • Tipo de panel: IPS • Relación de aspecto: 16:9 • Resolución nativa: 1600 x 900 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 • Admisión de colores: 16,7 millones de colores • Conectores de entrada: HDMI, VGA, DisplayPort • Ajustes de posición de pantalla: altura, pivote (rotación), plataforma giratoria, inclinación. <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$47,000.00 (IVA incluido)



d) Edición avanzada de audio y video

Orientados a usuarios que requieren equipo especializado para edición avanzada de audio y/o video a través de software como la suite Adobe Master Collection, Adobe Premiere Pro, Photoshop, Adobe Audition y similares. Estos equipos al igual que los de alto desempeño corresponden a la línea empresarial, fabricada con material avalado por los estándares internacionales, para soportar los picos de voltaje y largas horas de uso.

i. Opción 1



Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24"
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de gabinete: Torre • Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.30 GHz a máxima de 3.70 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Disco duro: Disco Duro SATA de 500GB de 2.5" 7200 RPM • Tarjeta de video: NVIDIA Quadro K620 2GB (DisplayPort, DL-DVI-I) (1 DisplayPort a adaptador SL-DVI) • Memoria: 16GB (2X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Unidad Óptica: 16x (DVD±R/RW) • Teclado: Multimedia, negro, español • Mouse: Óptico, USB, color negro

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	15		de:

<p><u>Puertos (al menos):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) • 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) • 1 micrófono • 1 auricular • 4 SATA de 6 Gb/s <p><u>Posterior</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 PS2 • 2 DisplayPort • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio <p><u>Ranuras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm) <p><u>Compartimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • (2) compartimientos internos de 3,5 " • admite (2) unidades de 3,5 " • (4) unidades de 2,5 " • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25 " • Conexiones inalámbricas: Sin Conexión Inalámbrica <p><u>Monitor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • LCD CON RETROILUMINACIÓN LED 24" DE FABRICACIÓN • Tipo de pantalla Monitor LCD con retroiluminación LED / matriz activa TFT • Tipo de panel: TN • Tamaño en diagonal: 24" • Tamaño visualizable: 23.6" • Tecnología de retroiluminación: LED • Relación de aspecto: Pantalla panorámica - 16:9 • Resolución nativa: Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 / 8000000:1 (dinámico) • Admisión de color: 16,7 millones de colores • Recubrimiento de pantalla: Anti-reflejo, 3H Hard Coating • Estándares medioambientales: Calificado ENERGY STAR • Controles y ajustes: Brillo, contraste, posición H/V, nitidez, saturación, selección entrada, temperatura de color, fase, reloj, tonalidad, control de aspecto <p><u>Conectividad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI (HDCP) • VGA • Salida de audio <p><u>Garantía</u></p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	16		de:



3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.

Precio Estimado: \$35,000.00 (IVA incluido)

ii. Opción 2

Características
<p>EQUIPO TODO EN UNO DE FABRICACIÓN ORIGINAL DE 21.5"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Core i5 quad core de 3.1 GHz (Turbo Boost de hasta 3.6 GHz) • Gráficos: Intel Graphics 6200 • Memoria: 8 GB de memoria LPDDR3 de 1867 MHz • Disco duro: Disco duro Serial ATA de 1 TB a 5400 rpm • Cámara HD <ul style="list-style-type: none"> o Compatible simultáneamente con la resolución nativa máxima en la pantalla integrada y con hasta 4096 x 2304 pixeles en un monitor externo. o Compatible con los modos de video en espejo y escritorio extendido. • Pantalla Retina 4K de 21.5 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS • Resolución de 4096 x 2304 compatible con millones de colores • Audio: <ul style="list-style-type: none"> o Bocinas estéreo o Dos micrófonos o Entrada de 3.5 mm para audífonos o Salida de audífonos/audio digital óptico (minijack) • Batería integrada de polímero de litio de 54 Wh <p>Conexiones y expansión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada de 3.5 mm para audífonos • Ranura para tarjeta SDXC • 4 puertos USB 3 (compatibles con USB 2) • 2 puertos Thunderbolt 2 • Salida para Mini DisplayPort • Compatibilidad con HDMI, DVI, VGA y DVI de doble enlace • Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45) • Ranura para cable de seguridad Kensington <p>Tecnología inalámbrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi: Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/c/g/n • Bluetooth: Conexión inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra • Teclado inalámbrico en español occidental y Guía del usuario • Mouse inalámbrico <p>Garantía 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.</p> <p>Precio Estimado: \$40,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

iii. Opción 3

Características
<p>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 20"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Gabinete: Torre con fuente de poder en Chasis de 240 Watts. • Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.00 GHz a máxima de 3.50 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 32GB (4X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC • Disco duro: Disco de estado sólido SATA de 512GB, 2.5" • Controlador de disco duro: Controlador integrado Intel SATA • Configuración RAID de disco duro interno: C2 SATA / Disco de estado sólido (SSD) de 2.5", 2 Disco Duros • Tarjeta gráfica: NVIDIA Quadro K1200 4GB (4 Mini DisplayPort)(4 Mini DisplayPort a adaptador DisplayPort) • Unidad óptica: Unidad óptica delgada 8x (DVD±R/RW) • Tarjeta Inalámbrica Sin Conexión Inalámbrica • Teclado multimedia, negro, español • Mouse óptico, scroll, USB, negro <p>Puertos (al menos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) • 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) • 1 micrófono • 1 auricular • 4 SATA de 6 Gb/s • Posterior • 2 PS2 • 2 DisplayPort • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm) • Chasis compartimientos: • (2) compartimientos internos de 3,5"; • admite (2) unidades de 3,5" o (4) unidades de 2,5"; • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25 <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de pantalla: Monitor LCD con retroiluminación LED 20" • Concentrador USB 3.0 • Tipo de panel: IPS • Relación de aspecto: 16:9 • Resolución nativa: 1600 x 900 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR								
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:				ES-CGTIC-01	
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01				Pág.:	18

<ul style="list-style-type: none"> Admisión de colores: 16,7 millones de colores Conectores de entrada: HDMI, VGA, DisplayPort Ajustes de posición de pantalla: altura, pivote (rotación), plataforma giratoria, inclinación. <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$47,000.00 (IVA incluido)

e) Simulación y análisis de datos



Estos equipos son exclusivamente para usuarios que realicen trabajos que requieren una capacidad de procesamiento de alto nivel. Orientado a actividades académicas, de investigación, desarrollo de software, modelado, desarrollo y experimentos de sistemas productivos y de servicios, reales o hipotéticos, a través de la simulación de eventos discretos, aplicando herramientas matemáticas y ejecutando software de simulación en tiempo real. Corresponden a la línea empresarial, fabricada con material avalado por los estándares internacionales, para soportar los picos de voltaje y largas horas de uso.

NOTA: En caso de requerir características superiores deberán ser fundamentadas con el formato F-CGTIC-02.

i. Opción 1

Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 20"
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de gabinete: Torre Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.30 GHz a máxima de 3.70 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) Disco duro: Disco Duro SATA de 500GB de 2.5" 7200 RPM Tarjeta de video: NVIDIA Quadro K620 2GB (DisplayPort, DL-DVI-I) (1 DisplayPort a adaptador SL-DVI) Memoria: 16GB (2X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español Unidad Óptica: 16x (DVD±R/RW) Teclado: Multimedia, negro, español Mouse: Óptico, USB, color negro <p>Puertos (al menos):</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) 1 micrófono 1 auricular 4 SATA de 6 Gb/s <p>Posterior</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 PS2 2 DisplayPort

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	19		de:

<ul style="list-style-type: none"> • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm) <p>Compartimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2) compartimientos internos de 3,5 " • admite (2) unidades de 3,5 " • (4) unidades de 2,5 " • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25 " • Conexiones inalámbricas: Sin Conexión Inalámbrica <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de pantalla: Monitor LCD con retroiluminación LED 20" • Concentrador USB 3.0 • Tipo de panel: IPS • Relación de aspecto: 16:9 • Resolución nativa: 1600 x 900 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 • Admisión de colores: 16,7 millones de colores • Conectores de entrada: HDMI, VGA, DisplayPort • Ajustes de posición de pantalla: altura, pivote (rotación), plataforma giratoria, inclinación. <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$35,000.00 (IVA incluido)

ii. Opción 2

Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 20"
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Gabinete: Torre con fuente de poder en Chasis de 240 Watts. • Procesador: Alto desempeño (4 Núcleos físicos, Velocidad mínima de 3.00 GHz a máxima de 3.50 GHz, 8 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 32GB (4X8GB) 2400MHz DDR4 UDIMM Non-ECC • Disco duro: Disco de estado sólido SATA de 512GB, 2.5" • Controlador de disco duro: Controlador integrado Intel SATA • Configuración RAID de disco duro interno: C2 SATA / Disco de estado sólido (SSD) de 2.5", 2 Disco Duros • Tarjeta gráfica: NVIDIA Quadro K1200 4GB (4 Mini DisplayPort)(4 Mini DisplayPort a adaptador DisplayPort) • Unidad óptica: Unidad óptica delgada 8x (DVD±R/RW) • Tarjeta Inalámbrica Sin Conexión Inalámbrica • Teclado multimedia, negro, español <p>Puertos (al menos):</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 


	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	20		de:

<ul style="list-style-type: none"> • 6 puertos USB 2.0 (2 delanteros, 2 internos, 2 traseros) • 6 puertos USB 3.0 (2 delanteros, 4 traseros) • 1 micrófono • 1 auricular • 4 SATA de 6 Gb/s • Posterior • 2 PS2 • 2 DisplayPort • 1 HDMI • 1 conector de red RJ45 • 1 serial • 1 entrada de línea de audio/micrófono • 1 salida de línea de audio <p>Ranuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa • 1 PCIe x16 Gen 3 de altura completa (con cable x4) • 1 PCIe x1 Gen 3 de altura completa • 1 PCI de altura completa • 1 M.2 (22 x 80 mm) <p>Chasis compartimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2) compartimientos internos de 3,5"; • admite (2) unidades de 3,5" o (4) unidades de 2,5"; • (2) compartimientos ópticos externos de 5,25" <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de pantalla: Monitor LCD con retroiluminación LED 20" • Concentrador USB 3.0 • Tipo de panel: IPS • Relación de aspecto: 16:9 • Resolución nativa: 1600 x 900 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 • Admisión de colores: 16,7 millones de colores • Conectores de entrada: HDMI, VGA, DisplayPort • Ajustes de posición de pantalla: altura, pivote (rotación), plataforma giratoria, inclinación. <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$47,000.00 (IVA incluido)

iii. Opción 3

Características
<p>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR DE 24"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de gabinete: Cilíndrico de escritorio • Procesador: Quad-core de 3.7 GHz con 10 MB de caché L3 • Gráficos: Dos GPUs con AMD FirePro D300 con 2 GB de GDDR5 VRAM cada uno • Memoria: 16 GB (4 de 4 GB) de memoria DDR3 ECC de 1866 MHz • Disco duro: Almacenamiento en flash basado en PCIe de 256 GB <p>Soporte de pantalla</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR						
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01	
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	21	de:



<ul style="list-style-type: none"> • Conecta hasta tres monitores 5K • Conecta hasta seis monitores Thunderbolt <p>Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salida de audio combinada: línea analógica/óptica digital (minijack) • Entrada de 3.5 mm para audífonos compatible con auriculares • El puerto HDMI es compatible con la salida de audio de varios canales • Bocina integrada <p>Conexiones y expansión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 • 6 Thunderbolt 2 • 2 puertos Gigabit Ethernet • 1 HDMI 1.4 UltraHD <p>Conexión inalámbrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 4.0 • Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n <p>Sistema operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • inalámbrico en español <p>Mouse</p> <ul style="list-style-type: none"> • inalámbrico, óptico, scroll • No incluye Unidad óptica • Deberá incluir cable de corriente <p>Estándares medioambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENERGY STAR 6 • EPEAT Gold • Sin BFR • Sin PVC • Altamente reciclable <p>Garantía</p> <p>3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.</p> <p>MONITOR 24":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Capacidad de ajuste: Inclinación • Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 84% (CIE1976). 72% (CIE 1931) 3 16,7 millones de colores • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H • Conectividad <ul style="list-style-type: none"> o 1 conector HDMI o 1 conector VGA <p>Garantía</p> <p>3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR											
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.							Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01					Pág.:	22	de:	56

Precio Estimado: \$92,000.00 (IVA incluido)

iv. Opción 4

Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24"
<ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Alto desempeño (10 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.40 GHz a máxima de 3.40 GHz, 25 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 64GB (8x8GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC • Disco duro: Disco de estado sólido (SSD) SATA Clase 30 de 512GB de 2.5" • Tarjeta de video: NVIDIA Quadro M2000 4GB (4 DP) (1 DP to SL-DVI adapter) • Unidad óptica: Unidad de 8x delgada (DVD-/RW) • Audio: Integrado <p>Puertos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontal <ul style="list-style-type: none"> o 1 puerto USB 3.0 o 3 USB 2.0 o Interna o 1 USB 2.0 o 1 encabezado 2x5 USB 2.0 o 4 SATA/SAS de 6 Gb/s o 2 SATA de 6GB/s para unidades ópticas • Posterior <ul style="list-style-type: none"> o 3 USB 2.0 o 3 USB 3.0 o 2 PS2 o Serial o RJ45 Intel Gigabit Ethernet o Ranuras o 5 Slots, all Full length except Slot o 2 PCIe x16 Gen 3 (plus 2 additional PCIe x16 Gen 3 with second processor Option) o PCIe x16 Gen 3 wired x4 external (Slot 1) o PCIe x16 Gen 2 wired x4 o 1 PCI 32 bit/33MHz o Tarjeta de sonido • Teclado: USB, silencioso, Español • Mouse: óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Capacidad de ajuste: Inclinación

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	23		de:

<ul style="list-style-type: none"> • Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 84% (CIE1976). 72% (CIE 1931)3 16,7 millones de colores • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H • Conectividad <ul style="list-style-type: none"> o 1 conector HDMI o 1 conector VGA <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> o 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$105,000.00 (IVA incluido)

v. Opción 5

Características
<p>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR DE 24"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de gabinete: Cilíndrico de escritorio • Procesador Quad-core de 3.7 GHz con 10 MB de caché L3 • Gráficos: Dos GPUs con AMD FirePro D300 con 2 GB de GDDR5 VRAM cada uno • Memoria 64 GB (4 de 16 GB) de memoria DDR3 ECC de 1866 MHz • Disco duro Almacenamiento en flash basado en PCIe de 256 GB <p>Soporte de pantalla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conecta hasta tres monitores 5K • Conecta hasta seis monitores Thunderbolt <p>Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salida de audio combinada: línea analógica/óptica digital (minijack) • Entrada de 3.5 mm para audífonos compatible con auriculares • El puerto HDMI es compatible con la salida de audio de varios canales • Bocina integrada <p>Conexiones y expansión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB 3.0 • 6 Thunderbolt 2 • 2 puertos Gigabit Ethernet • 1 HDMI 1.4 UltraHD <p>Conexión inalámbrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 4.0 • Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n <p>Sistema operativo OS Sierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teclado inalámbrico en español • Mouse inalámbrico • No incluye Unidad óptica • Deberá incluir cable de corriente <p>Estándares medioambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENERGY STAR 6 • EPEAT Gold • Sin BFR

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	24		de:

<ul style="list-style-type: none"> • Sin PVC • Altamente reciclable <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>MONITOR DE 24”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Capacidad de ajuste: Inclinación • Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 84% (CIE1976). 72% (CIE 1931) 3 16,7 millones de colores • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H • Conectividad <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 conector HDMI ○ 1 conector VGA <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$110,000.00 (IVA incluido)</p>
--

vi. Opción 6

Características
<p>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de gabinete: Torre • Procesador Alto desempeño (16 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.10 GHz a máxima de 3.00 GHz, 40 MB cache, velocidad de bus 9.6 GT/s) • Gráficos: NVIDIA Quadro M2000 4GB (4 DP) (1 DP to SL-DVI adapter) • Memoria 32GB (4x8GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC • Disco duro Disco Duro SATA de 1TB 7200 RPM de 3.5" • Administración del Sistema: Tecnología vPro con características avanzadas de seguridad y Administración • Interruptor de Intrusión del Chasis: Interruptor de intrusión del chasis <p>Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altavoces Dell Altavoz Interno <p>Conexiones y expansión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontales <ul style="list-style-type: none"> • 1 puerto USB 3.0 • 3 USB 2.0 • Interna <ul style="list-style-type: none"> • 1 USB 2.0 • 1 encabezado 2x5 USB 2.0 • 4 SATA/SAS de 6 Gb/s



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	25		de:

- 2 SATA de 6GB/s para unidades ópticas
 - Posterior
 - 3 USB 2.0
 - 3 USB 3.0
 - 2 PS2
 - Serial
 - RJ45 Intel Gigabit Ethernet
 - Ranuras
 - 5 Slots, all Full length except Slot
 - 2 PCIe x16 Gen 3 (plus 2 additional PCIe x16 Gen 3 with second processor Option)
 - PCIe x16 Gen 3 wired x4 external (Slot 1)
 - PCIe x16 Gen 2 wired x4
 - 1 PCI 32 bit/33MHz
- Conexión inalámbrica**
- Bluetooth 4.0
 - Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n
- Sistema operativo**
- Windows 10 Pro, 64-bit, Español
- Teclado**
- **USB silencioso, Español**
- Mouse**
- óptico, USB, color negro
 - No incluye Unidad óptica
- Estándares regulatorios:**
- registrado como EPEAT
 - libre de BFR/PVC
- Monitor de 24":**
- Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho)
 - Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9)
 - Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H
 - Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz
 - Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1
 - Capacidad de ajuste: Inclinación
 - Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 84% (CIE1976). 72% (CIE 1931) 3 16,7 millones de colores
 - Tecnología de retroiluminación: Led
 - Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha
 - Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H
 - Conectividad
 - 1 conector HDMI
 - 1 conector VGA
- Garantía**
- 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.

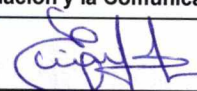
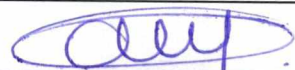
Precio Estimado: \$110,000.00 (IVA incluido)



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR								
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01			
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	26	de:	56	

vii. Opción 7

Características
EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24"
<ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Alto desempeño (6 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 3.40 GHz a máxima de 3.70 GHz, 20 MB cache, velocidad de bus 9.6 GT/s) • Sistema operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 64GB (8x8GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC • Disco duro: Disco de estado sólido (SSD) SATA Clase 30 de 512GB de 2.5" • Tarjeta de video: NVIDIA Quadro M2000 4GB (4 DP) (1 DP to SL-DVI adapter) • Unidad óptica: Unidad de 8x delgada (DVD-/RW) • Administración del Sistema: Tecnología Intel vPro con características avanzadas de seguridad y administración • Altavoces: Altavoz Interno • Configuración RAID de Disco Duro interno: C2a SATA SSD 3.5", 3 Unidades de Disco (controlador LSI) • Seguridad con módulo de plataforma segura (TPM): Módulo de plataforma segura (TPM) - Seguridad de Hardware • Controlador para Almacenamiento: LSI SAS 3008 integrado 12Gb/s controlador SATA/SAS - RAID software 0, 1, 10
Puertos
<ul style="list-style-type: none"> • Frontal <ul style="list-style-type: none"> o 1 puerto USB 3.0 o 3 USB 2.0 o Interna o 1 USB 2.0 o 1 encabezado 2x5 USB 2.0 o 4 SATA/SAS de 6 Gb/s o 2 SATA de 6GB/s para unidades ópticas • Posterior <ul style="list-style-type: none"> o 3 USB 2.0 o 3 USB 3.0 o 2 PS2 o Serial o RJ45 Intel Gigabit Ethernet • Ranuras <ul style="list-style-type: none"> o 5 Slots, all Full length except Slot o 2 PCIe x16 Gen 3 (plus 2 additional PCIe x16 Gen 3 with second processor Option) o PCIe x16 Gen 3 wired x4 external (Slot 1) o PCIe x16 Gen 2 wired x4 o 1 PCI 32 bit/33MHz
Tarjeta de sonido:
<ul style="list-style-type: none"> • Audio Integrado
Teclado:
<ul style="list-style-type: none"> • USB silencioso, Español
Mouse:
<ul style="list-style-type: none"> • óptico, USB, color negro
Monitor:
<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	27		de:

- resistente 3H
 - Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz
 - Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1
 - Capacidad de ajuste: Inclinación
 - Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 16,7 millones de colores
 - Tecnología de retroiluminación: Led
 - Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha
 - Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H
 - Conectividad
 - o 1 conector HDMI
 - o 1 conector VGA
- Garantía**
- o 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
- Precio Estimado: \$122,000.00 (IVA incluido)**

viii. Opción 8



Características
<p>EQUIPO WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL CON MONITOR 24"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Gabinete: Torre • Chasis: 1300W Chasis v2, BW • Procesador: Alto desempeño (10 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 3.10 GHz a máxima de 3.50 GHz, 25 MB cache, velocidad de bus 9.6 GT/s) • Gráficos: AMD FirePro W5100 4GB (4 DisplayPort) (2 adaptadores DisplayPort a SL-DVI) • Memoria: 32GB (8x4GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC • Disco duro: SATA de 1TB 7200 RPM de 3.5" • Configuración RAID de Disco Duro interno: <ul style="list-style-type: none"> o C1 SATA 3.5" o 1 - 4 Unidades de Disco • Conectividad RAID: Sin RAID • Unidad óptica: Unidad de 8x delgada (DVD-/RW) • Administración del Sistema: Tecnología Intel vPro con características avanzadas de seguridad y Administración • Seguridad con módulo de plataforma segura (TPM): Módulo de plataforma segura (TPM) - Seguridad de Hardware • Controlador para Almacenamiento: LSI SAS 3008 integrado 12Gb/s controlador SATA/SAS - RAID software 0, 1, 10 • Sistema operativo: Ubuntu Linux 14.08 • Sin Software de Productividad • Sin Software de seguridad pre-instalado <p>Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altavoces Interno <p>Puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontales <ul style="list-style-type: none"> o 1 puerto USB 3.0 o 3 USB 2.0 • Interna <ul style="list-style-type: none"> o 1 USB 2.0 o 1 encabezado 2x5 USB 2.0

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	28		de:

<ul style="list-style-type: none"> o 4 SATA/SAS de 6 Gb/s o 2 SATA de 6GB/s para unidades ópticas • Posterior <ul style="list-style-type: none"> o 3 USB 2.0 o 3 USB 3.0 o 2 PS2 o Serial o RJ45 Intel Gigabit Ethernet • Ranuras <ul style="list-style-type: none"> o 5 Slots, all Full length except Slot o 2 PCIe x16 Gen 3 (plus 2 additional PCIe x16 Gen 3 with second processor Option) o PCIe x16 Gen 3 wired x4 external (Slot 1) o PCIe x16 Gen 2 wired x4 o 1 PCI 32 bit/33MHz <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB silencioso, Español <p>Mouse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • óptico, USB, color negro <p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la vista diagonal: 60,5 cm 23,8 pulgadas (tamaño de imagen visible de 23,8 pulgadas de ancho) • Proporción de aspecto: Pantalla ancha (16:9) • Tipo de panel, superficie: Conmutación en el mismo plano, antirreflejo con capa resistente 3H • Resolución óptima: 1920 x 1080 a 60 Hz • Relación de contraste: 1000:1 (típica), relación de contraste dinámico: 8 millones:1 • Capacidad de ajuste: Inclinación • Colores admitidos: Espectro de colores (típico): 16,7 millones de colores • Tecnología de retroiluminación: Led • Tipo de pantalla: Pantalla plana y ancha • Capa de pantalla: Antirreflejo con capa resistente 3 H • Conectividad <ul style="list-style-type: none"> o 1 conector HDMI o 1 conector VGA <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$185,000.00 (IVA incluido)

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	29		de:

4.1.1.2. Equipos portátiles

Todos los equipos portátiles deben ser adquiridos bajo el mismo esquema que un equipo de escritorio contemplando los siguientes términos:



- Equipo de línea empresarial.
- Garantía mínima de 3 años.
- En caso de que ningún equipo del estándar se apegue a los requerimientos del usuario deberá llenarse el formato F-CGTIC-02 para ser validados por la Coordinación General de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

a) Equipo tipo: Básico

i. Opción 1

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 14"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Cuarta generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad de 1.70 GHz, 3 MB cache, velocidad de bus 5 GT/s) • Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit, Español • Memoria: 8GB de Memoria DDR3L a 1600MHz, 2 DIMMs • Disco duro: Disco Duro SATA de 1TB 5400 RPM de 2.5" • Tarjeta de video: Gráficos integrados Intel HD 4400 • Pantalla: LED de 14.0" de alta definición (HD) (1366 x 768) 720p con capa antirreflejo • Unidad óptica: Unidad con Bandeja de carga automática (DVD +/- RW), lectura y escritura de CD/DVD <p>Puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salida de VGA • RJ-45 • Alimentación • Entrada combinada para auriculares/micrófono • (1) USB 3.0 • (2) USB 2.0 • Lector de tarjetas SD <p>Ranuras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lector de tarjetas SD <p>Conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta inalámbrica Intel 3160 802.11ac doble banda 2.4 y 5.0GHz Wi-Fi • Bluetooth 4.0 <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cable integrado: red Ethernet Gigabit • LAN inalámbrica: combo de 802.11ac o 802.11 b/g/n y Bluetooth v4.0 • Conexión de pantalla de forma inalámbrica <p>Batería principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería de Ion de Litio de 4-Celdas 40Watt horas (integrada)

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	30		de:



Regulatorio: <ul style="list-style-type: none"> Cumple con ENERGY STAR 6.1 Calificación EPEAT Silver Garantía <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$15,000.00 (IVA incluido)

b) Equipo tipo: Intermedio

i. Opción 1

Características
EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 14" <ul style="list-style-type: none"> Procesador 6ta Generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.30 GHz a máxima de 2.80 GHz, 3 MB cache, velocidad de bus 4 GT/s) Gráficos: integrados HD 520 Memoria de 8GB de Memoria DDR3L a 1600MHz, 2 DIMMs Disco duro Disco Duro SATA de 1TB 5400 RPM Cámara web integrada 720p HD Pantalla LED de 14.0" de alta definición (HD) (1366 x 768) 720p con capa antirreflejo Unidad óptica: Unidad con Bandeja de carga automática (DVD +/- RW), lectura y escritura de CD/DVD Teclado español LA <p>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 puertos USB 3.0 1 Ranura para tarjeta SD 1 puerto Ethernet 1 entrada de 3.5 mm para audífonos 1 puerto VGA <p>Conexiones inalámbricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> Ethernet Gigabit Combo de 802.11ac o 802.11 b/g/n <p>Sistema operativo Windows 10 Pro, 64-bit, Español</p> <p>Batería</p> <ul style="list-style-type: none"> Batería de Ión de Litio de 4-Celdas 40Watt horas (integrada) <p>Regulatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumple con ENERGY STAR 6.1 Calificación EPEAT Silver <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
Precio Estimado: \$17,000.00 (IVA incluido)



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR								
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01			
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	31	de:	56	

ii. **Opción 2**

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 14"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador 6ta Generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.30 GHz a máxima de 2.80 GHz, 3 MB cache, velocidad de bus 4 GT/s) • Gráficos: Intel HD Graphics 520 • Memoria de 8 GB PC3-12800 DDR3L (2 DIMM) • Disco duro Unidad de disco duro de 500 GB, 7200 rpm, 2,5 pulgadas • Cámara web integrada 720p HD • Pantalla 14" pulgadas FHD IPS (1920 x 1080), sin capacidad táctil • Lector de tarjetas: Lector de Smart Card integrado • Lector de huellas digitales: Sin lector de huellas dactilares <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teclado - español LA <p>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos USB 3. (hasta 5 Gbps) • 1 Puerto Thunderbolt 2 (hasta 20 Gbps) • 1 puerto de alimentación MagSafe 2 • Ranura para tarjeta SDXC • 1 entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Conectividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doble banda inalámbrica Intel AC(2x2) 8260, • Bluetooth versión 4.1 No vPro <p>Sistema operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home idioma único 64 <p>Pack de Idiomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación - español <p>Batería integrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería de 3 celdas de iones de litio (23,2 Whr), delantero • Batería de 3 celdas de iones de litio (23,2 Whr), posterior • No incluye Unidad óptica <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$23,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	32		de:

c) Equipo tipo: Avanzado

i. Opción 1

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 13.3"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Core i5 dual core de 1.6 GHz (Turbo Boost de hasta 2.7 GHz) con 3 MB de caché L3 compartida • Gráficos: Intel HD Graphics 6000 • Memoria 8 GB de memoria SDRAM LPDDR3 de 1600 MHz • Disco duro Almacenamiento en flash basado en PCIe de 128 GB • Cámara web integrada HD de 720p • Pantalla widescreen brillante de 13.3" pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED compatible con millones de colores <p>Conexiones y expansión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos USB 3 (hasta 5 Gbps) • Puerto Thunderbolt 2 (hasta 20 Gbps) • Puerto de alimentación • Ranura para tarjeta SDXC • Entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Conexión inalámbrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n • Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bocinas estéreo • Dos micrófonos • Entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra <p>Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño completo con 79 teclas (ISO) <p>Trackpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • con tecnología Multi-Touch <p>Batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería integrada de polímero de litio de 54 Wh • Estándares regulatorio para reducir el impacto ambiental: • Sin BFR • Sin PVC • Carcasa de aluminio altamente reciclable • Cumple con las exigencias de ENERGY STAR 6.1 • Calificación EPEAT Gold <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$30,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR								
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01			
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	33	de:	56	

ii. **Opción 2**

Características
<p><u>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 14"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador 6ta Generación (2 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading; Velocidad mínima de 2.60 GHz a máxima de 3.40 GHz, 4 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Gráficos: Intel HD Graphics 520 • Memoria 16 GB PC3-12800 DDR3L (2 DIMM) • Disco duro Unidad de disco duro de 500 GB, 7200 rpm, 2,5 pulgadas • Camara web integrada 720p HD • Pantalla 14" pulgadas FHD IPS (1920 x 1080), sin capacidad táctil, sin WiGig, WWAN, WLAN • Lector de tarjetas: Lector de Smart Card integrado • Security Chip Software habilitado con TPM <p><u>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 USB 3.0 • HDMI • Docking • miniDP • ranura para tarjeta SD • RJ-45, WiDi <p><u>Conectividad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Doble banda inalámbrica Intel AC(2x2) 8260 • Bluetooth versión 4.1 vPro <p><u>Banda ancha móvil integrada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno <p><u>Teclado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Retroiluminado: español LA <p><u>Pack de Idiomas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación – español <p><u>Sistema operativo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro 64 • Lenguaje del sistema operativo: español • No incluye Unidad óptica <p><u>Batería integrada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería de 3 celdas de iones de litio (23,2 Whr) delantero • Batería 6 celdas Li-Ion (72Wh) Cyl HC posterior <p><u>Garantía</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$30,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	34		de:

iii. **Opción 3**

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL DE 15.6"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Séptima generación (4 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.80 GHz a máxima de 3.80 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Gráficos: Nvidia Quadro M620 con 2GB GDDR5 de memoria dedicada • Memoria: 16GB de Memoria DDR4 a 2400MHz SDRAM (1 DIMM x 16GB) • Disco duro: de estado sólido (SSD) M.2 PCIe Clase 40 de 256GB • Cámara web integrada • Pantalla: Pantalla LED iluminada táctil de 15.6" con amplio ángulo de visión (tecnología IPS) de alta definición completa (FHD) (1920 x 1080) con capa antirreflejo, cámara web y micrófono, capacidad WWAN. <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrado <p>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 USB 3.0 • 1 puerto USB-C • 1 puerto VGA • 1 bloqueo de seguridad • 1 puerto RJ45 • 1 puerto HDMI • 1 puerto para adaptador de alimentación • 1 lector de tarjeta de memoria • 1 ficha para auriculares • 1 ranura para tarjeta SIM <p>Conexiones inalámbricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador Inalámbrico Qualcomm QCA61x4A 802.11ac doble-banda (2x2) • Bluetooth 4.1 <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controladora Ethernet Gigabit Intel i218LM 10/100/1000 integrada <p>Sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro, 64-bit, Español <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • En español <p>Batería principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería de polímero de Litio 4-celdas (68Watt-horas) con carga rápida (ExpressCharge) <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
<p>Precio Estimado: \$40,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	35		de:

d) Equipo tipo: Edición avanzada de audio y video

i. Opción 1

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 13.3"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Core i5 dual core de 1.6 GHz (Turbo Boost de hasta 2.7 GHz) con 3 MB de caché L3 compartida • Gráficos: Intel HD Graphics 6000 • Memoria 8 GB de memoria SDRAM LPDDR3 de 1600 MHz • Disco duro Almacenamiento en flash basado en PCIe de 128 GB • Cámara web integrada HD de 720p • Pantalla widescreen brillante de 13.3" pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED compatible con millones de colores <p>Conexiones y expansión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos USB 3 (hasta 5 Gbps) • Puerto Thunderbolt 2 (hasta 20 Gbps) • Puerto de alimentación • Ranura para tarjeta SDXC • Entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Conexión inalámbrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n • Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bocinas estéreo • Dos micrófonos • Entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra <p>Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño completo con 79 teclas (ISO) <p>Trackpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • con tecnología Multi-Touch <p>Batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería integrada de polímero de litio de 54 Wh • Estándares regulatorio para reducir el impacto ambiental: • Sin BFR • Sin PVC • Carcasa de aluminio altamente reciclable • Cumple con las exigencias de ENERGY STAR 6.1 • Calificación EPEAT Gold <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$30,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Mtra. Erika Sánchez Chablé Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	36		de:

ii. Opción 2

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL DE FABRICACIÓN ORIGINAL 13.3"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel core i7 dual core de 2.2 GHz, Turbo boost de hasta 3.2GHz con 4MB de caché L3 compartida. • Gráficos: Intel HD Graphics 6000 • Memoria de 8GB, SDRAM LPDDR3 de 1600 MHz • Disco duro flash basado en PCIe de 256 GB • Cámara web integrada HD de 720p • Pantalla Widescreen brillante de 13.3" (diagonal) retroiluminada por LED compatible con millones de colores <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bocinas estéreo <p>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos USB 3. (hasta 5 Gbps) • 1 Puerto Thunderbolt 2 (hasta 20 Gbps) • 1 puerto de alimentación • 1 Ranura para tarjeta SDXC • 1 entrada de 3.5 mm para audífonos <p>Conexión inalámbrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n • Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.0 <p>Sistema operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS Sierra <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completo con 79 (ISO) <p>Trackpad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con tecnología Multi-Touch. <p>Batería</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrada de polímero de litio de 54 Wh <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio.
<p>Precio Estimado: \$40,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	37		de:

e) Equipo tipo: Simulación y análisis de datos

i. Opción 1

Características
<p>EQUIPO PORTÁTIL WORKSTATION DE FABRICACIÓN ORIGINAL DE 15.6"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesador: Séptima generación (4 Núcleos físicos y Tecnología Hyper-Threading, Velocidad mínima de 2.80 GHz a máxima de 3.80 GHz, 6 MB cache, velocidad de bus 8 GT/s) • Gráficos: Nvidia Quadro M620 con 2GB GDDR5 de memoria dedicada • Memoria: 16GB de Memoria DDR4 a 2400MHz SDRAM (1 DIMM x 16GB) • Disco duro: de estado sólido (SSD) M.2 PCIe Clase 40 de 256GB • Cámara web integrada • Pantalla: Pantalla LED iluminada táctil de 15.6" con amplio ángulo de visión (tecnología IPS) de alta definición completa (FHD) (1920 x 1080) con capa antirreflejo, cámara web y micrófono, capacidad WWAN. <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrado <p>Al menos debe incluir los siguientes puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 USB 3.0 • 1 puerto USB-C • 1 puerto VGA • 1 bloqueo de seguridad • 1 puerto RJ45 • 1 puerto HDMI • 1 puerto para adaptador de alimentación • 1 lector de tarjeta de memoria • 1 ficha para auriculares • 1 ranura para tarjeta SIM <p>Conexiones inalámbricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador Inalámbrico Qualcomm QCA61x4A 802.11ac doble-banda (2x2) • Bluetooth 4.1 <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controladora Ethernet Gigabit Intel i218LM 10/100/1000 integrada <p>Sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro, 64-bit, Español <p>Teclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • En español <p>Batería principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería de polímero de Litio 4-celdas (68Watt-horas) con carga rápida (ExpressCharge) <p>Garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años de servicio de hardware con servicio en el sitio. <p>Precio Estimado: \$40,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	38	de:	

4.2 EQUIPOS PERIFÉRICOS

Conjunto de dispositivos hardware de una computadora que potencia la capacidad de éste y permite la entrada y/o salida de datos. El término suele aplicarse a los dispositivos que no forman parte indispensable de una computadora y que son, en cierta forma, opcionales. Aunque también se suele utilizar habitualmente para definir a los elementos que se conectan externamente a un puerto de la computadora.

Para efectos de este estándar los equipos periféricos se clasifican en:

- Impresora.
- Escáner.
- No-Break
- Videoprojector

4.2.1 Impresoras

Por políticas de austeridad no se autorizarán compra de impresoras, salvo cuando se trate de:



1. **Reemplazo:** Equipo dictaminado por el personal de la CGTIC con daño total e irreparable.
2. **Área de nueva creación:** Equipamiento de nuevas oficinas.

Lo anterior siempre y cuando no se cuente con una impresora compartida que pueda proveer el servicio al área interesada. En los casos que aplique favor de contactar a la Coordinación General de Tecnologías de Información y la Comunicación para que le orienten acerca del equipo que se adapte a las necesidades del área requirente.

- a) **Desempeño Ligero** – Para personal que realiza tarea de impresión en cubículos, con necesidades de impresión mensual menor de 15,000 páginas.

Características
IMPRESORA LÁSER MONOCROMÁTICA <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Láser Blanco y Negro • Tecnología de Impresión: Láser Monocromático • Resolución: Hasta 600 x 600 • Tiempo de Impresión de la primera pagina: Hasta 8,9 segundos • Velocidad de Impresión: Hasta 19 ppm • Tamaño de Papel: A4, A5, A6, B5, tarjetas postales, sobres (C5, DL, B5) • Tipos de Papel: Papel (láser, común, fotográfico, rugoso, vitela), sobres, etiquetas, cartulina, transparencias, postales

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	39		de:

<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de Papel: Bandeja de entrada 150 hojas • Ciclo Mensual de Trabajo: Hasta 5000 páginas • Volumen de Impresión Mensual Recomendado: 100 a 1000 páginas • Velocidad de Procesador: 266 MHz • Interfaz: USB 2.0 Wi-Fi • Garantía: 1 año
Precio Estimado: \$2,500.00 (IVA incluido)

b) **Desempeño Medio** – Dirigida a personal que realiza tareas de impresión en oficinas o áreas pequeñas, con necesidad de impresión mensual no mayor de 50,000 páginas por mes.

Características
IMPRESORA LÁSER MONOCROMÁTICA HASTA 40 PPM, 1200 X 1200 DPI, ETHERNET, USB
Especificaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de trabajo (mensual, A4): Hasta 80.000 páginas 6 • Volumen de páginas mensual recomendado: 750 a 4000 • Tecnología de impresión: Láser • Velocidad del procesador: 1200 MHz • Lenguajes de impresión • HP PCL 5, HP PCL 6, emulación de postscript nivel 3 HP, impresión de PDF directa (v 1.7), URF, PCLM, PWG
Velocidad de impresión en negro:
<ul style="list-style-type: none"> • Normal: Hasta 40 ppm • Salida de la primera página (lista): Negro: Hasta apenas 5,6 segundos
Calidad de impresión en negro (óptima)
<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 4.800 x 600 dpi mejorada
Monitor
<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla LCD de 2 líneas
Conectividad
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad ePrint: Sí • Capacidad inalámbrica: No • Conectividad, estándar: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 USB 2.0 de alta velocidad ○ 1 USB host ○ 1 para red Gigabit Ethernet 10/100/1000T • Preparado para red: Estándar (Gigabit Ethernet incorporado)
Memoria:
<ul style="list-style-type: none"> • Estándar: 128 MB de DRAM • Máxima: 128 MB de DRAM • Disco duro: Ninguno/a
Uso del papel
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de manejo de papel, estándar

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	40		de:

<ul style="list-style-type: none"> ○ Bandeja 1 multipropósito para 100 hojas ○ Bandeja 2 de entrada para 250 hojas ● Entrada de manejo de papel, opcional: Tercera bandeja para 550 hojas opcional ● Salida de manejo de papel, estándar: Bandeja salida de 150 hojas ● Capacidad de salida máxima (hojas): Hasta 150 hojas ● Impresión a doble cara: Manual (soporte para controlador suministrado) ● Tamaños de soportes, personalizado <ul style="list-style-type: none"> ○ Bandeja 1: de 76,2 x 127 a 215,9 x 355,6 mm; ○ Bandeja 2, 3: de 104,9 x 148,59 a 215,9 x 355,6 mm ● Tipos de soportes: Papel (común, EcoFFICIENT, liviano, pesado, bond, color, membretado, preimpreso, preperforado, reciclado, rugoso); sobres; etiquetas; transparencias ● Alimentación: Voltaje de entrada de 110 voltios <p>Eficiencia de energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Certificación ENERGY STAR, Blue Angel, EPEAT (Silver) ● Garantía: 1 año <p>Precio Estimado: \$6,000.00 (IVA incluido)</p>
--

c) **Desempeño Alto** – Dirigido a personal que realiza tareas de impresión en oficinas o áreas grandes con necesidad de impresión mensual mayor a 75,000 páginas.

Características
<p>IMPRESORA LÁSER MONOCROMÁTICA HASTA 45 PPM, 600 X 600 DPI, USB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ciclo de trabajo (mensual, A4): Hasta 100000 páginas ● Volumen de páginas mensuales recomendado 1500 a 6000 ● Tecnología de impresión: Láser ● Velocidad del procesador: 1500 MHz ● Lenguajes de impresión: PCL 5, PCL 6, emulación de postscript, impresión de PDF directa (v 1.7), URF, PCLM, PWG ● Sistema operativo que soporta: Windows y MAC <p>Velocidad de impresión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A4: Hasta 43 ppm; ● Carta: Hasta 45 ppm Negro; ● Primera página impresa: En tan solo 5,7 segundos Negro <p>Calidad de impresión</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Negro (óptima): 600 x 600 dpi ● Hasta 4.800 x 600 dpi mejorada <p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LCD de 2 líneas (texto) <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad ePrint: SI ● Capacidad inalámbrica: NO ● Conectividad, estándar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Puertos de dispositivo/host USB 2.0 de alta velocidad ○ Fast Ethernet 10Base-T/100Base-Tx, Gigabit Ethernet 1000Base-T



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	41		de:

<ul style="list-style-type: none"> Preparado para red: Estándar (Gigabit Ethernet incorporado) <p>Memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estándar 256 MB Máxima: 256 MB <p>Uso del papel</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrada de manejo de papel, estándar: Bandeja multiuso para 100 hojas y alimentador principal para 550 hojas Salida de manejo de papel, estándar: Bandeja de salida para 250 hojas boca abajo Capacidad de salida máxima (hojas): Hasta 250 hojas Impresión a doble cara : Automático Tipos de soportes: Papel (normal, EcoFFICIENT, liviano, mediano, intermedio, pesado, muy pesado, grueso, cartulina, coloreado, membrete, preimpreso, perforado, reciclado, rugoso, ecofficient); sobres; etiquetas; transparencias <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> Voltaje de entrada: de 100 a 127 VAC, 60 Hz; <p>Eficiencia de energía:</p> <ul style="list-style-type: none"> Certificación ENERGY STAR, Blue Angel, EPEAT (Silver) <p>Requisitos de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voltaje de entrada: de 100 a 127 VAC, 60 Hz; <p>Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 año <p>Precio Estimado: \$7,500.00 (IVA incluido)</p>
--



d) **Impresora Color:** Dirigido a personal que realiza tareas de impresión en oficinas o áreas grandes con necesidad de impresión a color mensual mayor a 50,000 hojas. Su aprobación deberá ser solicitada a través del formato F-CGTIC-02.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	42		de:

Características
<p>IMPRESORA LÁSER A COLOR DUPLEX, RED, HASTA 40PPM, USB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Láser a Color • Tecnología de Impresión: Láser • Tiempo de Impresión de la primera página: <ul style="list-style-type: none"> ○ Negro: 6 segundos ○ Color: 7 segundos • Velocidad de Impresión • Hasta 40 ppm • Lenguaje de Impresión • HP PCL 6; HP PCL 5c; Emulación HP postscript nivel 3, impresión PDF nativo (v 1.7) • Tamaño de Papel • Bandeja 1: A4, RA4, A5, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, A6, 16K, sobres (B5, C5 ISO, C6, DL ISO) Personalizada: de 76 x 127 a 216 x 356 mm • Bandeja 2: A4, A5, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, A6, 16K Personalizada: 102 x 148 a 216 x 297 mm • Tres bandejas opcionales: A4, RA4, A5, B5 (JIS), 16K Personalizada: de 102 x 148 a 216 x 356 mm • Tipos de Papel • Papel (común, liviano, bond, reciclado, gramaje medio, alto gramaje, brillante de gramaje medio, brillante alto gramaje, muy alto gramaje, brillante de muy alto gramaje, cartulina, brillante tarjetas) transparencia en color, etiquetas, membrete, sobre, preimpreso, pre-perforado, en colores, rígido, película opaca, definido por el usuario • Entrada de Papel • Bandeja multiuso para 100 hojas bandeja de entrada 2 para 550 hojas • Visor • LCD de cuatro líneas (gráficos color) con teclado numérico de 10 teclas • Ciclo Mensual de Trabajo • Hasta 120.000 páginas • Volumen de Impresión Mensual Recomendado • de 2000 a 7500 páginas • Memoria • 1 GB • Velocidad de Procesador • 1,2 GHz • Requerimientos del Sistema • Interfaz • 1 x USB 2.0 tipo "B" • 1 x Wi-Fi 802.11b/g • Eléctricos • Voltaje de entrada: de 100 a 127 VCA, 60 Hz, voltaje de entrada: de 200 a 240 VCA, 50 Hz (Sin doble tensión, el producto varía según el número de pieza con # identificador del código de opción) <p>Precio Estimado:: \$18,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	43		de:



4.2.2 Escáner

- a) **Básico** – Para uso de oficina y personal docente o administrativo, y cuyo promedio de escaneo sea máximo 12 documentos por día.

Cama Plana

Características
ESCÁNER CAMA PLANA, RESOLUCIÓN 6400 X 9600 DPI, COLOR, USB
<u>Puertos e Interfaces</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz estándar: USB 2.0
<u>Requisitos del sistema</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo MAC soportado: SI • Sistema operativo Windows soportado: SI
<u>Control de energía</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de fuente de alimentación: Corriente alterna • Frecuencia de entrada: 50/60 • Consumo energético: 16,5 W • Voltaje de entrada: 100-240
<u>Exploración</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño máximo de escaneado: 215,9 x 297,18 mm • Densidad óptica: 3,4 • Resolución de escaneado mejorada: 12800 x 12800 DPI • Profundidad de entrada de color: 48 bit • Escaneado de película: Si • Resolución óptica de escáner: 6400 x 9600 DPI • Escaner a color: Si • Profundidad de salida de color: 16 bit
<u>Aprobaciones reguladoras</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Certificado Energy Star: si
<u>Diseño</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de escáner: Cama plana
<u>Desempeño</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de sensor: CCD
Garantía:
<ul style="list-style-type: none"> • 1 año
Precio Estimado: \$5,000.00 (IVA incluido)

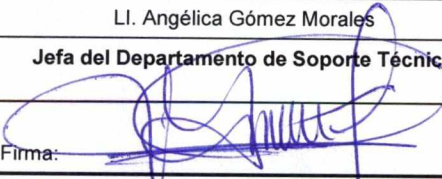
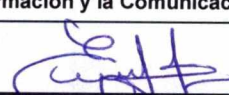
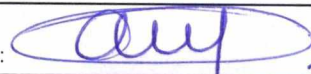
Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	44	de:	

b) **Intermedio** - Para uso de oficina y personal docente o administrativo cuyo promedio de escaneo sea de 15 a 20 documentos por día.

Alimentación manual y cama plana

Características
<p>ESCÁNER DE ALIMENTACIÓN MANUAL Y CAMA PLANA, 1200 X 1200 DPI, COLOR, ESCANEADO DÚPLEX, USB 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF) • Resolución de escaneo, óptica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta 600 dpi (color y monocromática, ADF) ○ Hasta 1200 dpi (color y monocromática, cama plana) • Ciclo de trabajo (diario): Ciclo de trabajo diario recomendado: 1500 páginas (ADF) • Profundidad en bits: 24 bits externa 48 bits interna • Niveles de escala de grises: 256 • Detección de alimentación múltiple: No • Tamaño de escaneo (cama plana), máximo: 216 x 297 mm • Tipos de soportes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Papel (banner, de inyección de tinta, fotográfico, común), sobres, etiquetas, tarjetas (de índice y de felicitación) • Formato del archivo de digitalización: <ul style="list-style-type: none"> ○ Para texto e imágenes: PDF, JPEG, PNG, BMP, TIFF, TXT (Texto) ○ RTF (texto enriquecido) ○ PDF con función de búsqueda • Capacidad del alimentador automático de documentos: Estándar, 50 hojas • Velocidad de escaneo del alimentador automático de documentos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta 20 ppm/40 ipm (blanco y negro, escala de grises y color, 300 dpi) • Opciones de escaneo (ADF): Escaneo electrónico a doble cara de una sola pasada • Tamaño de escaneo (ADF), máximo: 216 x 3100 mm • Sistemas operativos compatibles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Windows 10 (32 bits/64 bits), Windows 8.1 (32 bits/64 bits), Windows 8 (32 bits/64 bits), Windows 7 (32 bits/64 bits) ○ Mac OS X Mavericks 10.9, OS X Yosemite 10.10 • Compatible con Mac: Sí • Conectividad, estándar: Hi-Speed USB 2.0 • Alimentación: Voltaje de entrada: de 90 a 264 VCA, de 50 a 60 Hz • Garantía: 1 año <p>Precio Estimado: \$7,500.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaría Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	45		de:

c) **Avanzado** – Exclusivo para uso de oficina. Promedio de escaneo de 20 páginas o más por día.

Alimentación Manual

Características
<p>ESCÁNER ALIMENTACIÓN MANUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versión Twain: TWAIN versión 2.1 • Profundidad en bits: 24 bits externa 48 bits interna • Capacidad del alimentador automático de documentos: 80 hojas • Velocidad de escaneo del alimentador automático de documentos: Hasta 75 ppm/150 ipm (blanco y negro, 300 ppp) • Tamaño de escaneo (ADF), máximo: 216 x 3100 mm <p>Puertos e Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz estándar: USB 2.0, USB 3.0 (SuperSpeed) <p>Requisitos del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo Windows soportado: Si <p>Control de energía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de fuente de alimentación: Corriente alterna • Frecuencia de entrada: 50/60 <p>Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño máximo de escaneado: 216 x 3100 mm • Niveles en escala de gris: 256 • Escaner a color: Si • Velocidad de escaneo ADF (color, A4): 75 ppm • Profundidad de entrada de color: 24 bit • Escaneado de película: No • Resolución óptica de escáner: 600 x 600 DPI • Velocidad de escaneo ADF (b/n, A4): 75 ppm • Escaneado dúplex: Si • Profundidad de salida de color: 24 bit <p>Dirección de papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO tamaño de serie A (A0...A9): A4, A5, A6, A7, A8 • Tamaño máximo de papel ISO A-series: A4 • ISO tamaño de serie B (B0...B9): B5 <p>Aprobaciones reguladoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado Energy Star: si <p>Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla incorporada: Si • Pantalla: LCD • Tipo de escáner: Alimentación de hojas <p>Desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de sensor: CMOS CIS • Ciclo de trabajo diario (max): 7500 páginas • Formatos de archivo para escaneo: BMP, JPG, PDF, PNG, RTF, TIFF, TXT, XLS, XML, XPS <p>Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 año
Precio Estimado: \$25,000.00 (IVA incluido)

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR											
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.							Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01					Pág.:	46	de:	56

NO-Break

a) Enfocado a servidores

Características
<p>SMART-UPS DE 1000 VA (700 W) CON 8 CONTACTOS</p> <p><u>Salida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de potencia de salida 700Vatios / 1.0 Kva • Máxima potencia configurable (vatios) 700Vatios / 1.0 kVA • Tensión de salida nominal 120V • Distorsión de tensión de salida Menos que 5% • Frecuencia de salida (sincronizada con la red): 50/60Hz +/- 3 Hz • Topología Línea interactiva • Tipo de forma de onda Onda senoidal • Conexiones de salida (8) NEMA 5-15R (Respaldo de batería) • Duración de transferencia 4ms typical : 8ms máximo <p><u>Entrada</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada de voltaje 120V • Frecuencia de entrada 50/60 Hz +/- 3 Hz (autosensible) • Tipo de enchufe NEMA 5-15P • Longitud del cable 1.83metros <p><u>Baterías y autonomía</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración • Tiempo de recarga típico: 3hora(s) • Vida útil esperada de las baterías (años): 3 – 5 • Cantidad de cartuchos de batería de recambio: 1 • Capacidad VA/hora de la Batería: 264 <p><u>Comunicaciones y manejo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface Port(s): SmartSlot , USB • Panel de control: Estatus multifuncional LCD y consola con control • Alarma audible: Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: retrasos configurables <p><u>Garantía estándar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años para reparación o reemplazo (no incluye baterías) y 2 años para baterías <p>Precio Estimado: \$13,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	47		de:

b) Enfocado a equipos de escritorio

Características
<p><u>BATERÍA DE RESPALDO UPS, 750VA (450 WATTS) CON 10 CONTACTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de conexión de entrada UPS: NEMA 5-15P • Capacidad de salida voltios amperios (VA): 750 VA • Capacidad de salida Watts: 450 Watts • Salida Nominal de Voltaje: 120 V • Cantidad / Tipo de Salidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ 5 x NEMA 5-15R (Respaldo de batería) ○ 5 x NEMA 5-15R (Protección contra sobretensiones) • Tipo de Batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito • Tiempo de Recarga de Batería: 16 horas • Protección de Línea de Datos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Línea de teléfono analógica para teléfono ○ Fax ○ Módem ○ DSL • Filtrado: Filtrado completo de ruidos multipolares • Alarma: Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja • Panel de Control (LED o Pantalla): Visualizador de estatus LED en línea • Puerto de Interfaz: USB • Normas Ambientales: RoHS, REACH <p><u>Garantía:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años para reparación o reemplazo (no incluye baterías) y 2 años para baterías <p>Precio Estimado: \$3,000.00 (IVA incluido)</p>

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.: 48

Videoprojector

i. Modelo 1


<p>Características</p> <p>VIDEOPROYECTOR 3LCD, SVGA 800 X 600, 3200 LÚMENES</p> <p>Especificaciones generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de proyección : Tecnología 3 LCD, de 3-Chips • Método de proyección: <ul style="list-style-type: none"> ○ Montaje frontal ○ Retroproyección ○ Colgado del techo • Método de impulsión: Matriz activa TFT de polisilicona • Número de píxeles: 480,000 puntos (800 x 600) x 3 • Luminosidad del color: Brillo en color: 3.200 Lúmenes • Luminosidad del blanco: Brillo en blanco: 3.200 Lúmenes • Relación de aspecto: 4:3 • Resolución nativa: 800 x 600 (SVGA) • Tipo de lámpara: 200 W UHE • Vida útil de la lámpara: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hasta 10.000 horas (Modo ECO) ○ Hasta 5.000 horas (Modo Normal) • USB Plug' n Play: Proyecta audio y video compatible con PC y Mac • Relación de contraste: Hasta 15,000:1 • Reproducción del color: Hasta 1 billón de colores <p>Lente de proyección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Enfoque manual • Número F: 1.44 • Distancia focal: 16.7 mm <p>Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI: HDMI x 1 • Video de computadora / componente: D-sub 15 pin x 1 • S-Video: Mini DIN x 1 • Video compuesto: RCA (Amarillo) x 1 • Entrada de audio: RCA x 2 (L and R) <p>Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 años <p>Precio aproximado: \$10,000.00 (IVA incluido)</p>
--



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:		ES-CGTIC-01
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

ii. **Modelo 2**

Características
<p>VIDEOPROYECTOR XGA - 3000 LÚMENES - HDMI</p> <p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de proyección: Sistema de Proyección de Cristal Líquido RGB • Método de proyección Frontal / Retroproyección / Colgado del Techo • Número de píxeles: 786,432 puntos (1024 x 768) x 3 • Luminosidad de color: Brillo en color: 3.000 lúmenes • Luminosidad del blanco: Brillo en blanco: 3.000 lúmenes • Relación de aspecto: 4:3 • Resolución nativa: XGA • Tipo de lámpara: 200 W UHE • Vida útil de la lámpara: • Hasta 10.000 horas (Modo ECO) • Hasta 5.000 horas (Modo Normal) • Distancia de proyección <ul style="list-style-type: none"> ○ 30" a 300" [0.89 a 9.12 m] (Zoom:Wide) ○ 30" a 300" [1.07 a 10.95 m] (Zoom:Tele) • Corrección Keystone: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vertical + 30 grados ○ Horizontal + 30 grados • USB 3 en 1: Transmite imagen, audio y control de presentación de Power Point • Relación de contraste: Hasta 10000:1 • Reproducción del color: Hasta 1.07 billón de colores <p>Lente de proyección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Foco Manual • Número F: 1.58-1.72 • Distancia focal: 16,9mm - 20,28mm • Throw Ratio Rango 1.48 - 1.77 • Relación de zoom: 1-1.2 (Óptico) <p>Conectividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 x 1 • Módulo inalámbrico 802.111 b/g/n (Opcional) • VGA x 2, • HDMI x 1, • Video Compuesto x 1, • S-Video x 1, • Audio in, • RS-232C x 1, • Video Out x 1, • USB A/B x 1 <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parlante: 5W Mono • Consumo de energía 110V a 120V: 284W (Normal) / 208 (Eco) <p>Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 años <p>Precio aproximado: \$12,000.00 (IVA incluido)</p>



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Ll. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR					
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.	Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01		Pág.:

iii. **Modelo 3**

Características
<p>VIDEOPROYECTOR WXGA - 3000 LÚMENES – HDMI</p> <p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de proyección: Sistema de Proyección de Cristal Líquido RGB • Método de proyección Frontal / Retroproyección / Colgado del Techo • Número de píxeles: 1024,000 puntos (1280 x 800) x 3 • Luminosidad de color: Brillo en color: 3.000 lúmenes • Luminosidad del blanco: Brillo en Blanco: 3.000 lúmenes • Relación de aspecto: 16:10 • Resolución nativa: WXGA • Tipo de lámpara: 200 W UHE • Vida útil de la lámpara: • Hasta 10.000 horas (Modo ECO) • Hasta 5.000 horas (Modo Normal) • Distancia de proyección <ul style="list-style-type: none"> ○ 33" a 320" [0.91 a 9.07 m] (Zoom:Wide) ○ 33" a 320" [1.10 a 10.89 m] (Zoom:Tele) • Corrección Keystone: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vertical + 30 grados ○ Horizontal + 30 grados • USB 3 en 1: Transmite imagen, audio y control de presentación de Power Point • Relación de contraste: Hasta 10000:1 • Reproducción del color: Hasta 1.07 billón de colores <p>Lente de proyección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Foco Manual • Número F: 1.58-1.72 • Distancia focal: 16,9mm - 20,28mm • Throw Ratio Rango 1.30 - 1.56 • Relación de zoom: 1-1.2 (Óptico) <p>Conectividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 x 1 • Módulo inalámbrico 802.111 b/g/n (Opcional), • VGA x 2, • HDMI x 1, • Video Compuesto x 1, • S-Video x 1, • Audio in, • RS-232C x 1, • Video Out x 1, • USB A/B x 1 <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parlante: 5W Mono • Consumo de energía 110V a 120V: 284W (Normal) / 208 (Eco)

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 



	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	51		de:

Garantía:
• 2 años
Precio aproximado \$15,000.00 (IVA incluido)

4.3 SOFTWARE

En el caso de adquisiciones de software por partes de las URES, éste deberá ser valorado previamente por la CGTIC ya que se verificará la factibilidad de la instalación en los equipos de las dependencias así como emitirá recomendaciones en relación al esquema de licenciamiento (cliente servidor, licencia individual, etc.) con el objetivo de asegurar su correcta operación. Para lo anterior las dependencias deberán turnar a la CGTIC el formato F-CGTIC-02.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
LI. Angélica Gómez Morales	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefa del Departamento de Soporte Técnico	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de Febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	52		de:

4.4 EQUIPOS DE REDES, TELECOMUNICACIONES Y COMUNICACIONES UNIFICADAS

Debido a que la institución cuenta con una red LAN Enterprise, red inalámbrica y equipos de comunicaciones unificadas CISCO, con sus correspondientes pólizas de soporte y garantía, se requiere que todas aquellas unidades responsables que deseen integrar a la red nuevas áreas con conectividad se apeguen a esta tecnología.

4.4.1 Puntos de Acceso Inalámbricos



Características: Equipo AIR-CAP3702E-N-K9 802.11n CAP

- ✓ Deberá soportar administración por controladora.
- ✓ Deberá soportar estándares 802.11 a/g/n.
- ✓ Deberá soportar tecnología 2x3 de múltiples entradas y múltiples salidas.
- ✓ Deberá soportar canales de 20 y 40 MHz.
- ✓ Deberá soportar velocidades de transmisión de hasta 300Mbps.
- ✓ Deberá soportar selección dinámica de frecuencia 802.11.
- ✓ Deberá soportar velocidad de datos de 2.4GHz y 5GHz para el estándar 802.11n.
- ✓ Deberá soportar hasta 6 antenas externas de 3.5 dBi y 2.2 dBi.
- ✓ Deberá contar con puertos de detección automática 10/100/100 (RJ-45).
- ✓ Deberá contar con un puerto de consola conector RJ-45.
- ✓ Deberá contar con leds indicadores del estado del equipo.
- ✓ Al menos 128 MB de memoria DRAM.
- ✓ Al menos 32MB de memoria flash.
- ✓ Soportar el estándar 802.3af.
- ✓ Contar con al menos los siguientes protocolos y estándares: UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1, FCC Part 15.247, 15.407, IEEE 802.11a/b/g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11h, IEEE 802.11d, 802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA, 802.1X, Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP), RSS-102.

Nota: Se deberá incluir 4 antenas de 2.4 GHz 2 dBi/5 GHz 4 dBi Dipole Ant. White RP-TNC Modelo AIR-ANT2524DW-R por cada equipo adquirido.

Precio Estimado: \$39,200.00 (IVA incluido).

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Tl. Juan Carlos Ortega Sandoval	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR						
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:		53

4.4.2 Teléfonos IP



i. Modelo básico

Características: Teléfono Cisco Modelo 7821

- ✓ Pantalla monocromática retro iluminada de al menos 3.5 pulgadas
- ✓ Deberá soportar al menos los códecs de voz G.722, G.729ab, G.711a, G.711u y compresión de audio iLBC.
- ✓ Altavoz en ambas direcciones
- ✓ Botones de líneas, navegación, espera, transferencia, conferencia y mensajes.
- ✓ Botones de control de volumen.
- ✓ Deberá contar con botones de altavoz, silencio de micrófono y auricular.
- ✓ Deberá soportar el estándar 802.3af PoE (Clase 1)
- ✓ Deberá soportar el protocolo SIP
- ✓ Deberá soportar diferentes idiomas.
- ✓ Deberá permitir la selección del tono de llamada.
- ✓ Deberá soportar la identificación de números de llamadas.
- ✓ Deberá soportar estándares 802.1Q, 802.1P para la calidad del servicio.
- ✓ Deberá contar con al menos los siguientes medios de seguridad, certificados, autenticación de imagen, autenticación de dispositivo, autenticación de archivos, autenticación de señalización, protocolo de autenticación 802.1X
- ✓ Deberá soportar configuración con dirección IP estática o asignada mediante DHCP.
- ✓ Deberá contar con al menos 2 puertos Ethernet 10/100
- ✓ Deberá contar con al menos los siguientes estándares, UL 60950 Segunda Edición, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 Segunda Edición, EN 60950 Segunda Edición, IEC 60950 Segunda Edición, AS/NZS 60950, 47CFR Parte 15 (CFR 47) Clase B, TIA 810 and TIA 920, IEEE 802.3 Ethernet, IEEE 802.3af and 802.3at

Precio Estimado: \$4,500.00 (IVA incluido).

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Tl. Juan Carlos Ortega Sandoval	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR						
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.		Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:		54



ii. Modelo Avanzado

Características: Teléfono Cisco 8841

- ✓ Pantalla a color con resolución de 800x480
- ✓ Pantalla táctil: No
- ✓ Diagonal de la pantalla: 5pulg.
- ✓ Sonido particular: Si
- ✓ Marcación rápida: Si
- ✓ Intercomunicador: Si
- ✓ Función de llamada en espera
- ✓ Capacidad de transferencia de llamada
- ✓ Llamada en conferencia: Si
- ✓ Opción de remarcado
- ✓ Función No molestar: Si
- ✓ Deberá soportar la identificación de números de llamadas.
- ✓ Deberá soportar estándares 802.1Q, 802.1P para la calidad del servicio.
- ✓ Deberá contar con botones de directorio para identificar llamadas perdidas, recibidas o entrantes.
- ✓ Botones de líneas, navegación, espera, transferencia, conferencia y mensajes.
- ✓ Botones de control de volumen.
- ✓ Deberá contar con botones de altavoz, silencio de micrófono y auricular.
- ✓ Deberá soportar el estándar 802.3af PoE
- ✓ Deberá soportar el protocolo SIP
- ✓ Deberá soportar diferentes idiomas.
- ✓ Deberá permitir la selección del tono de llamada.
- ✓ Deberá contar con al menos los siguientes medios de seguridad, certificados, autenticación de imagen, autenticación de dispositivo, autenticación de archivos, autenticación de señalización, protocolo de autenticación 802.1X
- ✓ Deberá soportar configuración con dirección IP estática o asignada mediante DHCP.
- ✓ Deberá contar con al menos 2 puertos Ethernet 10/100
- ✓ Deberá contar con al menos los siguientes estándares, UL 60950 Segunda Edición, CAN/CSA-C22.2 No. 60950 Segunda Edición, EN 60950 Segunda Edición, IEC 60950 Segunda Edición, AS/NZS 60950, 47CFR Parte 15 (CFR 47) Clase B, TIA 810 and TIA 920, IEEE 802.3 Ethernet, IEEE 802.3af and 802.3at

Precio Estimado: \$7,500.00 (IVA incluido).

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Tl. Juan Carlos Ortega Sandoval	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR							
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01		
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	55		de:



4.4.3 Switch de Acceso

Características: Cisco Catalyst WS-2960- 24/48 PTS.

- ✓ Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet 24 ó 48
- ✓ Protocolo de transmisión de datos: Ethernet, Fast Ethernet
- ✓ Protocolos de gestión: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP
- ✓ Protocolo de conmutación: Ethernet
- ✓ Red Bidireccional completo (Full duplex)
- ✓ Estándares de red IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ah, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z
- ✓ DHCP, cliente
- ✓ DHCP, servidor
- ✓ Tabla de direcciones MAC: 8000 entradas
- ✓ Capacidad de conmutación: 32 Gbit/s
- ✓ Tasa de transferencia (máx): 0,1 Gbit/s
- ✓ Número de VLANs: 255
- ✓ Filtro de direcciones MAC
- ✓ Lista de Control de Acceso (ACL)
- ✓ Soporte de Calidad de servicio (QoS)
- ✓ Tipo de interruptor: Gestionado
- ✓ Puertos de entrada y salida (E/S): 2x host - 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45
- ✓ Tipo de fuente de alimentación: AC
- ✓ Requisitos de energía: 120/230 V (50/60 Hz)
- ✓ Fuente de alimentación: 30W
- ✓ Método de autenticación: RADIUS, TACACS+, SSH2
- ✓ Ranuras de expansión: 2 (2) x SFP (mini-GBIC)
- ✓ Tecnología de conectividad: Alámbrico
- ✓ Características técnicas VLAN, auto MDI/MDI-X, IGMP
- ✓ Certificación CE, TUV GS, cUL, EN 60950, EN55022, NOM, VCCI Class A ITE, IEC 60950, EN55024, FCC Part 15, UL 1950 (3), CSA 22.2 No. 950 (3)
- ✓ Montaje en rack
- ✓ Compatibilidad electromagnética: FCC Part 15 Class A, EN 55022 Class A (CISPR22), EN 55024 (CISPR24), AS/NZS CISPR22 Class A, CE, CNS13438 Class A, MIC, GOST, China EMC
- ✓ Energía sobre Ethernet (PoE): Opcional
- ✓ Memoria interna 64 MB
- ✓ Tiempo medio entre fallos: 403745h
- ✓ Memoria Flash: 32 MB
- ✓ Tipo de memoria: RAM

Precio Estimado:

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
TI. Juan Carlos Ortega Sandoval	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 

	ESTÁNDAR								
	Título:	Equipos de cómputo, multimedia, periféricos, redes y telecomunicaciones y software.			Código:	ES-CGTIC-01			
	Fecha de emisión:	20 de febrero de 2017	No. de Revisión:	01	Pág.:	56	de:		56

- 24 puertos \$22,500.00 (IVA incluido)
- 24 puertos PoE \$31,500.00 (IVA incluido)
- 48 puertos \$43,619.00 (IVA incluido)
- 48 puertos PoE \$53,500.00 (IVA incluido)

5.0 EXCEPCIONES

Si alguno de los perfiles detallados anteriormente no se ajusta a las necesidades de la dependencia solicitante, el titular de la misma podrá solicitar la adquisición de equipos con características diferentes al estándar mediante justificación de la solicitud, siempre y cuando obtenga el visto bueno de la Coordinación General de Tecnologías de Información y la Comunicación a través del formato F-CGTIC-02.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
TI. Juan Carlos Ortega Sandoval	Mtra. Erika Sánchez Chablé	Mtra. Cecilia Margarita Calvo Contreras
Jefe del Departamento de Redes y Telecomunicaciones	Coordinadora General de Tecnologías de la Información y la Comunicación	Secretaria Administrativa
Firma: 	Firma: 	Firma: 