

ANEXO TÉCNICO PARA EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPO INFORMÁTICO PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS

El presente anexo está compuesto por las partidas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12. La adjudicación será por partida, por lo que se deberá presentar la propuesta técnica de las partidas por las que participe, tanto del tipo de equipo como de las cantidades y condiciones descritas en el Anexo Técnico correspondiente.

La Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México, en lo sucesivo la **"Convocante"** requiere del arrendamiento de equipo informático, la empresa participante en la presente licitación, en lo sucesivo el **"Licitante"**, deberá manifestar por escrito, cumplir con los siguientes puntos:

La **"Convocante"**, a través de la Dirección General de Informática (DGI), asignará a la Unidad Departamental de Soporte Técnico para que funja como enlace, en lo sucesivo se le denominará **"El Enlace"**, para que dé seguimiento y supervise los trabajos encomendados al **"Licitante"** con base en las cláusulas del contrato que regirá el presente Anexo Técnico.

Para medir y garantizar la calidad de los servicios prestados, se establecerán acuerdos de nivel de servicio (SLA's, por sus siglas en inglés). Los acuerdos de nivel de servicio comprenderán diferentes métricas que el prestador de servicios deberá cumplir para considerar que el servicio se recibe de manera satisfactoria. Para el buen funcionamiento de los bienes informáticos se establecerán acuerdos de nivel de servicio para delimitar tanto la frontera de responsabilidad de cada uno de los involucrados, así como para establecer las características y los requerimientos de tiempo y forma que deberán proporcionar los proveedores entre ellos para la correcta prestación de los servicios (Ver Apartado "B").

El **"Licitante"** deberá entregar el total de los equipos de las partidas mencionadas en el Apartado "A", a más tardar a los 35 días naturales posteriores a la fecha del fallo.

Los bienes informáticos serán instalados en diversas áreas de las Oficinas de la Secretaría, por la **"CONVOCANTE"**, ajustándose siempre a los horarios de operación de las diferentes áreas, para que estas no se vean afectadas.

Los equipos deberán contar con:

1. Mantenimiento Preventivo, el cual deberá ser efectuado en sitio, con forme al monitoreo realizado por parte del **"Licitante"**, cuando lo requieran los equipos garantizando que los equipos se encuentren funcionando en óptimas condiciones durante la vigencia del arrendamiento. Los domicilios definitivos de los bienes informáticos que serán asignados a cada área de la **"Convocante"**, serán proporcionados al **"Licitante"** ganador a más tardar 10 días hábiles posteriores al fallo de la licitación correspondiente.

a) Cada servicio preventivo deberá incluir las siguientes rutinas como mínimo:

i) Procedimiento general.

- 1) Preparación de la mesa de trabajo donde se llevará a cabo el mantenimiento preventivo, con todas las medidas de prevención de ESD (Descarga Electrostática).
- 2) Llenar completamente el reporte de mantenimiento incluyendo el estado inicial del Equipo, y, en caso de notar cualquier irregularidad, se deberá notificar inmediatamente al supervisor. El reporte de mantenimiento deberá ser revisado y firmado después de cada servicio, por el responsable del equipo de cómputo.



Secretaría de Finanzas
Dirección General de Informática
Dirección de Servicios Informáticos

Dr. Lavista No. 144 Sótano
Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06720
T. 51342500 ext.1515



- 3) Comprobar el correcto funcionamiento de los diversos componentes del equipo. En caso de alguna falla, se deberá notificar al encargado del área para que éste genere, de forma inmediata, el reporte de solicitud de servicio de mantenimiento correctivo, el cual deberá llevarse a cabo conforme al procedimiento descrito más adelante en este mismo documento.
- 4) Abrir el gabinete.
- 5) Retirar partículas extrañas.
- 6) Eliminar la estática residual.
- 7) Limpiar y conservar los circuitos y componentes.
- 8) Revisar y corregir posibles falsos contactos.
- 9) Verificar el sistema de enfriamiento.
- 10) Ensamblar.
- 11) Limpieza externa de todos los componentes del equipo.

ii) Impresoras láser, Multifuncionales y Plotter. Además de las anteriores:

- 1) Desarmar equipo y eliminar partículas extrañas.
- 2) Lubricar y ajustar componentes mecánicos móviles.
- 3) Dar servicio a corona de transferencia y unidad de fusión.
- 4) Limpiar y calibrar sensores.
- 5) Limpiar circuitos y componentes.
- 6) Revisar y corregir posibles falsos contactos.
- 7) Ensamblar.
- 8) Verificar funcionamiento.
- 9) Cambio de Cabeza es

iii) Equipos de cómputo:

- 1) Discos Duros
- 2) Limpiar coraza.
- 3) Revisar y corregir posibles falsos contactos.
- 4) Limpiar y conservar circuitos y componentes.

iv) Monitores.

- 1) Limpiar y ajustar controles.
- 2) Revisar y corregir posibles falsos contactos.
- 3) Revisar y corregir, sólo en caso necesario, posibles soldaduras frías.

v) Unidad lectora de discos flexibles.

- 1) Limpiar chasis.
- 2) Retirar partículas extrañas.
- 3) Aplicar soluciones limpiadoras especializadas.

vi) Teclado.

- 1) Desensamblar.
- 2) Retirar partículas extrañas.
- 3) Aplicar soluciones limpiadoras especializadas.
- 4) En caso necesario, ajustar módulos.
- 5) Limpiar teclas y conservar circuitos.



- 6) Limpiar membrana.
- 7) Ensamblar.
- 8) Verificar funcionamiento general de la computadora.

vii) Mouse.

- 1) Desarmar equipo y eliminar partículas extrañas.
- 2) Limpiar y calibrar sensores.

viii) Escáner:

- 1) Desarmar equipo y eliminar partículas extrañas.
- 2) Lubricar y ajustar componentes mecánicos móviles.
- 3) Limpiar periódicamente gomas de alimentación de papel.
- 4) Dar servicio a corona de transferencia y espejos.
- 5) Limpiar y calibrar sensores.
- 6) Limpiar circuitos y componentes.
- 7) Revisar y corregir posibles falsos contactos.
- 8) Ensamblar.
- 9) Verificar funcionamiento.

- 2) Los equipos informáticos de las partidas 9, 10, 11 y 12, deben ser administrables remotamente y todos deben tener un sistema de control y administración a través del directorio activo de la **"Convocante"**, generando un reporte de consumos por usuarios y/o dispositivos, los cuales serán entregados a **"El Enlace"** mensualmente para su validación y autorización, la administración de los equipos será responsabilidad de la **"Convocante"**.
- 3) Los bienes informáticos de cada partida deberán ser equipos completamente nuevos y de última generación, conforme los estándares técnicos establecidos por la DGGTIC, así como entregados en su empaque original, debidamente relacionados señalando como mínimo marca, modelo y número de serie.
- 4) Se proveerá el servicio de partes, refacciones y consumibles (considerando como consumible el cabezal para la partida 11 y el tóner o cartuchos de tinta, según corresponda para las partidas 9, 10, 11 y 12), el abastecimiento del tóner o cartuchos será suministrado por el **"Licitante"** al **"El Enlace"** en los primeros cinco días naturales del mes de enero de cada ejercicio fiscal (2017 y 2018, en el primer año del contrato 2016 no se requiere suministro de tóner o cartuchos de tinta), de acuerdo a la siguiente tabla:

PARTIDA	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE TONER O CARTUCHOS (JUEGOS DE 4 TINTAS)
9	400	600
10	50	75
11	20	6
12	6	6

El rendimiento de los tóner solicitados se considera de 20,000 impresiones, en caso de que los tóner del **"Licitante"** ganador tengan un mayor rendimiento de impresión, deberá realizar la conversión necesaria para entregar la cantidad de tóner que garanticen el rendimiento requerido por la **"Convocante"**.



- 5) Se deberá proporcionar el servicio correctivo sin que esto represente un cargo extra a la **"Convocante"**.
- 6) El **"Licitante"** ganador, deberá entregar cartas de fabricante para asegurar que los equipos sean completamente nuevos por Partida.
- 7) La instalación del software y puesta a punto de los equipos será responsabilidad de la **"Convocante"**, por lo que los bienes deberán ser entregados debidamente empaquetados y embalados, con el listado de marca, modelo y número de serie tanto impreso como en archivo electrónico en las oficinas de la Unidad Departamental de Soporte Técnico de la Dirección de Servicios Informáticos de la Dirección General de Informática, ubicadas en Doctor Lavista 144, Acceso 2, Sótano, Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06720.
- 8) La capacitación al personal técnico de la **"Convocante"** en manejo de los equipos será responsabilidad del **"Licitante"** ganador.
- 9) Durante la vigencia del contrato, todo hardware, software, partes y refacciones; serán propiedad del **"Licitante"** ganador. Quien tendrá la responsabilidad de mantener el servicio funcionado durante su vigencia, esto aplicara por partida.
- 10) El periodo de prestación del servicio será a partir del día siguiente de la entrega de los bienes y hasta el 31 de diciembre de 2018.
- 11) Condiciones de Garantía:
 - a. La garantía de los equipos, deberá considerarse como mínimo 3 años en sitio para todas las partes por partida.
 - b. En caso de falla, ésta se deberá diagnosticar durante las 2 primeras horas a partir del levantamiento del reporte al **"Licitante"** ganador.
 - c. Reparación y/o sustitución; El tiempo de reparación será next-business-day o siguiente día laboral. Si excede este lapso, el **"Licitante"** ganador deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema. Si en el diagnóstico se determina que la reparación excederá de 30 días naturales, el **"Licitante"** ganador deberá entregar a cambio un equipo nuevo igual al arrendado, con las características solicitadas u otro equipo de mayores características al solicitado. Los equipos reportados deberán presentar la configuración original previa a la falla.
 - d. Con la finalidad de llevar un control técnico-administrativo de los reportes atendidos por el **"Licitante"** ganador, deberá manifestar por escrito, que llevará un expediente el cual será administrado por **"El Enlace"** y estará integrado de la siguiente manera:
 - i. Reportes (tickets) generados por el Centro de Atención a Usuarios de la DGI o el oficio de solicitud del servicio.
 - ii. Formato de control de reportes del **"Licitante"** ganador con los requisitos debidamente formulados.
 - iii. Evidencia de los resultados de pruebas efectuadas en equipos. Dicho esquema comprenderá tanto para el Mantenimiento Preventivo como Correctivo.

El **"Licitante"** deberá incluir dentro de su propuesta técnica, el procedimiento que utilizará para llevar el registro, control y la administración de todas las solicitudes efectuadas por **"El Enlace"**.

"El Enlace", será quien administre las garantías de los bienes informáticos ante el **"Licitante"** ganador.

Dichos equipos deberán cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas marcadas en el Apartado "A".

El proyecto se integra como se indica a continuación:



APARTADO "A"
PARTIDA 1
PC DE ESCRITORIO (DESKTOP)
INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA

El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.

Descripción: PC DE ESCRITORIO (DESKTOP)

Unidad de medida: Equipo.

Cantidad: 1,360

CONDICIONES

Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.

Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.

Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.

PROCESADOR

Procesador con tecnología x86 a 64 bits con las siguientes características técnicas:

- Un mínimo de 2.6 GHz en el reloj del procesador
- Mínimo doble núcleo físico
- Un mínimo de 4 Mb de memoria caché
- Controlador de memoria integrado en el procesador
- Bus bidireccional de 5gt/s integrado al procesador
- Protección contra desbordamiento de búfer
- Tecnología de regulación bajo demanda
- Consumo de energía (tdp) que no supere los 84w

CHIPSET

De la misma marca del procesador.

Con tecnología de administración fuera de banda. Se debe especificar la tecnología utilizada (dash 1.1 o vpro)

Bus bidireccional nativo del procesador.

Que integre (en el chipset, mediante la tarjeta madre o tarjetas de expansión):

- Un mínimo 6 puertos de tecnología USB
- Cuando menos 2 deben ser USB 3.0

TARJETA MADRE

Tarjeta madre diseñada por el fabricante del equipo, grabada con la marca, debe contener un número de parte del fabricante del equipo, sin puentes, parches ni enmendaduras.

Debe tener:

- Bus bidireccional nativo del procesador
- Al menos 6 puertos USB 2.0/3.0 y cuando menos 2 deben ser USB 3.0
- Audio y sus entradas y salidas correspondientes
- Video y su salida correspondiente
- Tarjeta de Red y su puerto RJ45 correspondiente

BIOS

Propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante.

Almacenado en Flash ROM.

Actualizable vía red.

Que tenga manejo de plug and play en aquellos dispositivos que lo permitan.

Con seguridad de password para encendido y configuración.

SISTEMA OPERATIVO

Windows® 8.1 pro original de 64 bits o superior, con medio en español o recuperación por disco duro.

CERTIFICACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO



El equipo de cómputo, así como los componentes adicionales que se integren de acuerdo con los requerimientos del presente documento, deben estar certificados para Windows 8 de 64 bits en el sitio Windows CertifiedProductsList (<http://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/>) para asegurar su total compatibilidad con el sistema operativo

MEMORIA RAM

8 GB DDR3 (1600mhz) en dos módulos de 4 GB, que soporten dual channel memory (p/ 4 núcleos)

Se debe incluir un mínimo de 2 GB por cada núcleo del procesador.

Se recomienda que la memoria se configure en modo dual channel (2 dimms de la misma capacidad) p/ optimizar el rendimiento del equipo.

DISCO DURO

Con un mínimo de 500 GB SATA III 7200 rpm

GRÁFICOS

Gráficos integrados al procesador o integrados al chipset que cumplan con las siguientes especificaciones:

- Soporte a tecnología Shader Model 5 (OpenGL 4 o DirectX 11) o superior

- Tecnología de alta definición integrada.

Los gráficos deben ofrecer 1 salida analógica (VGA) cuando menos y una salida digital tipo HDMI.

AUDIO

Integrado en la tarjeta madre CODEC estéreo de alta definición. Bocina interna.

TARJETA DE RED

Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la motherboard, con conector RJ-45 y soporte para SNMP y DMI.

Wi-Fi 802.11 b/g/n con certificado en Windows Certified Products List, únicamente en 400 equipos

UNIDADES ÓPTICA

Unidad DVD+/-RW (No BluRay)

Interno tipo Sata, homologado por el fabricante y del mismo color que el gabinete.

Velocidad mínima de escritura DVD: 3x

PUERTOS

Un mínimo de 4 puertos USB en la parte posterior y 2 puertos frontales. Al menos 2 de esos puertos deben ser USB 3.0.

Un puerto de red con terminal RJ-45.

Los gráficos deben ofrecer 1 salida analógica (VGA) cuando menos y una salida digital tipo HDMI.

Puerto de audífonos.

Puerto de micrófono.

GABINETE

Cubierta metálica o policarbonato, chasis de estructura metálica, el gabinete debe contar con sistema de apertura sin necesidad de utilizar herramienta alguna, tipo toolless en los dispositivos, disco duro y unidad óptica. Las grapas de sujeción de los dispositivos deberán estar identificadas para su fácil localización.

Alerta de apertura de gabinete.

No se aceptan alteraciones.

FUENTE DE PODER

Fuente de poder de 320 watts máximo

Capacidad de soportar todos los dispositivos planeados en operación a su máxima capacidad de crecimiento la cual deberá estar avalada con carta del fabricante.

Cable de alimentación eléctrica

Alimentación eléctrica monofásica polarizada con tierra física.

Certificada 80 plus bronze.

CONSUMO DE ENERGÍA

Se requiere declaración del consumo de energía del equipo encendido y apagado.

MONITOR

21.5" LED de área visible diagonal. Resolución mínima 1920 x 1080, Full HD y conector compatible con el conector de video de la tarjeta gráfica.



Pantalla ancha
Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas.
Debe contar con menú de ajustes.
Debe cumplir con las normas EnergyStar y EPEAT.
Debe traer el cable de alimentación eléctrica.
Debe traer el cable de video de acuerdo al conector de video de la tarjeta gráfica.
TECLADO
Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.
MOUSE
Óptico USB 2 Botones+Scroll de la misma marca del equipo.
DISCOS DE RECUPERACIÓN
El equipo deberá de tener toda la información necesaria para la recuperación de sistema operativo, drivers y configuración de fábrica en un CD/DVD.
CERTIFICADOS
Nom-019-scfi-1998: norma de seguridad de equipo de procesamiento de datos, o equivalente internacional.
EPEAT* Gold qualified internacional o México.
EnergyStar * 5.0 compliant
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificar el nombre del software de administración registrado).
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:
1. Tipo y velocidad del procesador.
2. Número de slots de memoria ocupados.
3. Número de serie del CPU.
4. Modelo del disco duro y número de serie.
5. Encendido y apagado remoto del equipo.
6. Versión y actualización del BIOS.
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y Disco Duro.
8. Habilitar / deshabilitar los puertos.
9. Que permita cambiar el password de configuración del bios de manera remota o programa.
10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.
SOFTWARE PREINSTALADO
Windows* 8.1 pro original de 64 bits o superior, con medio en español o recuperación por disco duro.
El equipo deberá de tener toda la información necesaria para la recuperación de sistema operativo, drivers y configuración de fábrica en un CD/DVD.
PAQUETERÍA Y/O PROGRAMAS INCLUIDOS (YA INSTALADOS EN EL EQUIPO)
Office 365
Adobe Reader (free)
MANUALES
Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.
Manual media de instalación, en medio electrónico en español
Licencias para sistema operativo, paquetería y/o programas incluidos
GARANTÍA
El participante deberá de presentar escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos.
Características que deberá cubrir:
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.



- 2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
- 3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
- 4.- El tiempo de reparación será next business day/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.
- 5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
- 6.- El licitante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

- 1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.
- 2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.
- 3.- Carta de respaldo del fabricante al distribuidor donde el primero manifiesta su conformidad con el tiempo de entrega, la garantía y el buen funcionamiento de los equipos.
- 4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el Licitante se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.
- 5.- Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
- 6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
- 7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVD ROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de video son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.
- 8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).
- 9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.
- 10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de cpu, monitor, mouse y teclado.
- 11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.
- 12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).



ANEXO TÉCNICO

PARTIDA 2

COMPUTADORA PORTÁTIL (LAPTOP)

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA

El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.

DESCRIPCIÓN: COMPUTADORA PORTÁTIL (LAPTOP)

UNIDAD DE MEDIDA: EQUIPO

CANTIDAD: 215

CONDICIONES

Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.

Característica técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.

Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.

PROCESADOR

Procesador con tecnología x86 a 64 bits con las siguientes características técnicas:

- Un mínimo de 2.8 GHz en el reloj del procesador
- Un mínimo de dos núcleos físicos
- Un mínimo de 3 MB de memoria caché
- Controlador de memoria integrado en el procesador
- Bus bidireccional de 5 GT/s integrado al procesador
- Protección contra desbordamiento de búfer
- Tecnología de regulación bajo demanda
- Consumo de energía (TDP) que no supere los 37 W

CHIPSET

De la misma marca del procesador.

Con tecnología de administración fuera de banda. Se debe especificar la tecnología utilizada Dash 1.1

Soporte para tecnología USB 2.0, USB 3.0 y SATA III (6 Gb/s).

Debe tener bus bidireccional nativo del procesador.

BIOS

Propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante.

Almacenado en Flash ROM.

Actualizable vía red.

Con seguridad de password para encendido y configuración.

SISTEMA OPERATIVO

Windows® 8.1 pro original de 64 bits o superior, con medio en español o recuperación por disco duro.

CERTIFICACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO

El equipo de cómputo, así como los componentes adicionales que se integren de acuerdo con los requerimientos del presente documento, deben estar certificados para Windows 8 de 64 bits en el sitio Windows Certified Products List (<http://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/>) para asegurar su total compatibilidad con el sistema operativo

MEMORIA RAM

Un mínimo de 4 GB DDR3 (1600Mhz) en dos módulos de 2 GB, que soporten dual channel memory.

La memoria se debe configurar en modo Dual Channel (2 DIMMS de la misma capacidad) para optimizar el rendimiento del equipo.

Los módulos de memoria deben ser exactamente iguales (Frecuencia, latencias y fabricante)

Se recomienda un mínimo de 2 GB por cada núcleo del procesador.

DISCO DURO

Con un mínimo de 500 GB, SATA III, 7200 rpm

GRAFICOS

Gráficos integrados al procesador o integrados al chipset que cumplan con las siguientes especificaciones:

Soporte a tecnología ShaderModel 5 (OpenGL 4 o DirectX 11) o superior

Tecnología de alta definición integrada.- Los gráficos deben ofrecer una salida analógica y salidas digitales (Display Port y/o HDMI).

AUDIO

Integrado en la tarjeta madre, CODEC estéreo de alta definición. Bocina interna.



TARJETA DE RED	
- Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la motherboard, con conector RJ-45 y soporte para SNMP y DMI.	
- Wi-Fi 802.11 b/g/n	
DVD	
Unidad DVD+/-RW (No BluRay)	
Interno tipo Sata, homologado por el fabricante y del mismo color que el gabinete.	
Velocidad mínima de escritura DVD: 8x	
PUERTOS	
3 USB, cuando menos uno de ellos USB3.0.	
1 VGA	
1 Display Port ó HDMI	
1 entrada estéreo para micrófono y 1 audífono estéreo/salida de línea o una sola entrada configurable.	
1 RJ-45	
1 Lock Slot	
LECTOR TARJETAS	
Lector de tarjetas multimedia (cuando menos SD)	
TECLADO	
Español de 85 teclas mínimo incluyendo 12 teclas de función	
PANTALLA	
De 14" LED con una resolución mínima de 1366 x 768	
MOUSE	
Integrada tipo touchpad	
WI-FI	
802.11b/g/n	
SEGURIDAD	
Password de usuario y administrador, reporte de alertas al usuario y al administrador, password vía setup almacenado en rom, número de serie grabado en setup (no modificable).	
Chip de encriptación tpm 1.2 que funcione con el bitlocker de Microsoft.	
Los procesadores deben integrar instrucciones AES-NI.	
BATERIA	
Batería de Ion-Litio de 6 celdas. Duración mínima de 4 horas, con adaptador de corriente para carga de batería	
CERTIFICACIONES	
Nom-019-scfi-1998: norma de seguridad de equipo de procesamiento de datos, o equivalente internacional.	
EPEAT* Gold qualified internacional o México.	
EnergyStar* 5.0 compliant	
DISCOS DE RECUPERACION	
El equipo deberá de tener toda la información necesaria para la recuperación de sistema operativo, drivers y configuración de fábrica en un CD/DVD.	
ACCESORIOS	
Cable de seguridad.	
ACCESORIOS ADICIONALES	
Estuche de viaje incluido.	
PAQUETERIA Y/O PROGRAMAS INCLUIDOS (YA INSTALADOS EN EL EQUIPO)	
Office 365	
Adobe Reader (free)	
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN	
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificar el nombre del software de administración registrado).	
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo	
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:	
1. Tipo y velocidad del procesador.	
2. Número de slots de memoria ocupados.	
3. Número de serie del CPU.	
4. Modelo del disco duro y número de serie.	
5. Encendido y apagado remoto del equipo.	
6. Versión y actualización del BIOS.	
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y disco duro.	
8. Habilitar / deshabilitar los puertos.	





9. Que permita cambiar el password de configuración del BIOS de manera remota o programa.

10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.

SOFTWARE PREINSTALADO

Windows® 8.1 pro original de 64 bits o superior, con medio en español o recuperación por disco duro.

El equipo de cómputo, así como los componentes adicionales que se integren de acuerdo con los requerimientos del presente documento, deben estar certificados para Windows 8 de 64 bits en el sitio Windows CertifiedProductsList (<http://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/>) para asegurar su total compatibilidad con el sistema operativo

MANUALES

Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.

Manual media de instalación, en medio electrónico en español

Licencias para sistema operativo, paquetería y/o programas

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.

2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.

3.- Carta de respaldo del fabricante al distribuidor donde el primero manifiesta su conformidad con el tiempo de entrega, la garantía y el buen funcionamiento de los equipos.

4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el Licitante se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.

5.- Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.

6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.

7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVD ROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de video son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.

8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).

9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.

10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de CPU, monitor, mouse y teclado.

11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.

12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTÍA

El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.

Características que deberá cubrir:

1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.

2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.

3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.

4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.

6.- El licitante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.





ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 3
PC DE ALTO RENDIMIENTO

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA		
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.		
Descripción: PC DE ALTO RENDIMIENTO		
Unidad de medida: Equipo.		
Cantidad: 32		
CONDICIONES		
Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.		
Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.		
Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.		
PROCESADOR		
Procesador con tecnología x86 a 64 bits con las siguientes características técnicas:		
- Un mínimo de 3.5 GHz en el reloj de procesador		
- Un mínimo de cuatro núcleos físicos		
- Un mínimo de 6 MB de memoria caché L3		
- Controlador de memoria integrado en el procesador		
- Bus bidireccional de 4GB/s integrado al procesador		
- Protección contra desbordamiento de búfer		
- Tecnología de regulación bajo demanda		
- Consumo de energía (TDP) que no supere los 95W		
CHIPSET		
De la misma marca del procesador.		
Capacidad de arreglos RAID-0, RAID-1 RAID-5 RAID-10.		
Debe tener bus bidireccional nativo del procesador.		
Que integre (en el chipset, mediante la tarjeta madre o tarjetas de expansión):		
- Mínimo 4 puertos de tecnología USB 3.0		
- Cuando menos 2 deben ser USB 2.0		
- PCIe 3.0 x16, PCIe 2.0 x1		
TARJETA MADRE		
Tarjeta madre diseñada por el fabricante del equipo, grabada con la marca, debe contener un número de parte del fabricante del equipo, sin puentes, parches ni emendaduras.		
Debe tener:		
- Bus bidireccional nativo del procesador		
- Al menos 4 puertos SATA 6Gb/s		
- Audio y sus entradas y salidas correspondientes		
- Video y su salida correspondiente		
- Tarjeta de Red y su puerto RJ45 correspondiente		
BIOS		
Propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante,		
Almacenado en Flash ROM,		
Actualizable vía red,		
Manejo de plug and play en aquellos dispositivos que lo permitan.		
Seguridad de password para encendido y configuración.		
SISTEMA OPERATIVO		



Windows* 8.1 pro original de 64 bits o superior, con medio en español o recuperación por disco duro. (5 equipos)
Se deberán entregar las licencias de los sistemas Linux que se solicitan a continuación, para efecto de que la convocante pueda realizar la instalación:

SuSe Linux Enterprise Desktop 12 o superior. (26 equipos)
Ubuntu Desktop 15.04 o superior. (1 equipo)

CERTIFICACIONES DEL SISTEMA OPERATIVO

El equipo de cómputo, así como los componentes adicionales que se integren de acuerdo con los requerimientos del presente documento, deben estar certificados para windows 8 de 64 bits en el sitio <http://www.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/> para asegurar su total compatibilidad con el sistema operativo

MEMORIA RAM

16 GB DDR3 (1600Mhz mínimo) en dos módulos de 8 GB, que soporten dual channel memory.

La memoria se debe configurar en modo Dual Channel (2 DIMMS de la misma capacidad) p/ optimizar el rendimiento del equipo.

DISCO DURO

Con un mínimo de 1 TB SATA III 6Gb/s 7200 rpm

GRÁFICOS

Gráficos integrados al procesador o integrados al chipset o en tarjeta PCIe que cumplan con las siguientes especificaciones:

- Soporte a tecnología ShaderModel 5 (OpenGL 4 o DirectX 11) o superior
- Tecnología de alta definición integrada con capacidad de resolución de 2560 x 1600 píxeles.
- Los gráficos deben ofrecer salida digital (Display Port o DVI o HDMI).
- La tarjeta debe tener al menos 1GB de memoria. Si el gráfico es integrado, debe tener asignado al menos 256MB fijos de la RAM del sistema, y poder compartir al menos 1.5GB de la memoria RAM del sistema de forma dinámica.
- Los gráficos deben ser compatibles con las tecnologías DirectCompute, OpenCL 2.0 o CUDA.

AUDIO

Integrado en la tarjeta madre, CODEC estéreo de alta definición, Bocina interna.

TARJETA DE RED

Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a motherboard o en PCIe, con conector RJ-45 y soporte para SNMP y DMI.

Wi-Fi 802.11 b/g/n en chipset o tarjeta (certificado en Windows CertifiedProductsList en caso de ser W8 el sistema operativo)

UNIDAD ÓPTICA

Unidad DVD+/-RW (No Blue Ray)

Interno tipo Sata, homologado por el fabricante y del mismo color que el gabinete.

Velocidad mínima de escritura DVD: 8x

PUERTOS EXTERNOS

Mínimo de 6 puertos USB:

- Cuando menos 2 puertos frontales: 1 USB 3.0 y 1 USB 2.0
- El resto en la parte posterior. Al menos 2 deben ser USB 3.0.

Un Puerto de red con terminal RJ -45.

Los gráficos deben ofrecer salida digital (Display Port ó DVI ó HDMI).

Puerto de audífonos.

Puerto de micrófono.

GABINETE

Cubierta metálica o policarbonato, chasis de estructura metálica, el gabinete debe contar con sistema de apertura sin necesidad de utilizar herramienta alguna, tipo tool less en los dispositivos, disco duro y unidad óptica. Las grapas de sujeción de los dispositivos deberán estar identificadas para su fácil localización.

Alerta de apertura de gabinete.

No se aceptan alteraciones.

FUENTE DE PODER



Fuente de poder de 400 watts máximo y mínimo 250 watts.
Capacidad de soportar todos los dispositivos planeados en operación a su máxima capacidad de crecimiento la cual deberá estar avalada con carta del fabricante.
Cable de alimentación eléctrica
Alimentación eléctrica monofásica polarizada con tierra física.
Certificada 80 plus Bronze.
CONSUMO DE ENERGÍA
Se requiere declaración del consumo de energía del equipo encendido y apagado.
MONITOR
24" LED de área visible diagonal.
Resolución mínima 1920 x 1080 , Full HD y conector compatible con el conector de video de la tarjeta gráfica.
Pantalla Ancha
Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas.
Debe contar con menú de ajustes.
Debe cumplir con las normas EnergyStar y EPEAT.
Debe traer el cable de alimentación eléctrica.
Debe traer el cable de video de acuerdo al conector de video de la tarjeta gráfica.
TECLADO
Español Latinoamérica USB 104 teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows con indicadores luminosos.
MOUSE
Óptico USB 2 botones+scroll de la misma marca del equipo.
DISCOS DE RECUPERACIÓN
El equipo deberá de tener toda la información necesaria para la recuperación de sistema operativo, drivers y configuración de fábrica en un CD/DVD.
CERTIFICADOS
Nom-019-scfi-1998: norma de seguridad de equipo de procesamiento de datos, o equivalente internacional.
EPEAT* Gold qualified internacional o México.
EnergyStar * 5.0 compliant
PAQUETERÍA Y/O PROGRAMAS INCLUIDOS (YA INSTALADOS EN EL EQUIPO)
Office 365
Adobe Reader (free)
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificando el nombre del software de administración registrado).
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:
1. Tipo y velocidad del procesador.
2. Número de slots de memoria ocupados.
3. Número de serie del CPU.
4. Modelo del disco duro y número de serie.
5. Encendido y apagado remoto del equipo.
6. Versión y actualización del BIOS.
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB,CD-ROM y disco duro.
8. Habilitar / deshabilitar los puertos.
9. Que permita cambiar el password de configuración del BIOS de manera remota o programa.
10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.
SOFTWARE PREINSTALADO
Sistema operativo especificado



Software de configuración (drivers) recuperación y operación en dvd; deberá contar con la herramienta necesaria para poder crear discos de restauración si es que estos no están incluidos en el equipo

MANUALES

Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español,

Manual media de instalación, en medio electrónico en español

Licencia para sistema operativo

GARANTIA

El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.

Características que deberá cubrir:

1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.

2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.

3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.

4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.

6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.

2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.

3.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.

4.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.

5.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.

6.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de dvdrom, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de video son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.

7.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).

8.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.

9.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de cpu, monitor, mouse y teclado.

10.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad iso 9001:2000 ó nmx equiparable y nom vigentes.

11.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

**ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 4
IMac 27" (DESKTOP)**

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA	
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.	
Descripción: IMAC 27 (DESKTOP)	
Unidad de medida: Equipo.	
Cantidad: 6	
CONDICIONES	
Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.	
Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.	
Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.	
GABINETE	
Aluminio	
Alto: 51.6 cm (20.3 pulgadas)	
Ancho: 65.0 cm (25.6 pulgadas)	
Profundidad de la base: 20.3 cm (8 pulgadas)	
Peso: 9.54 kg (21 libras)	
Tensión eléctrica: 100 a 240 V CA	
Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz, monofásica	
PROCESADOR	
Procesador Intel Quad-Core i7	
4 GHz en el reloj del procesador	
Con Turbo Boost 4.4 GHz	
CHIPSET	
De la misma marca del procesador.	
Con tecnología de administración fuera de banda. Se debe especificar la tecnología utilizada.	
Soporte para tecnología USB 2.0, USB 3.0 y SATA III (6 Gb/s).	
Debe tener bus bidireccional nativo del procesador.	
BIOS	
Propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante.	
Almacenado en Flash ROM.	
Actualizable vía red.	
Con seguridad de password para encendido y configuración.	
UNIDAD ÓPTICA	
Unidad DVD+/-RW (No Blue Ray)	
Interno tipo Sata, homologado por el fabricante y del mismo color que el gabinete.	
Velocidad mínima de escritura DVD: 8x	
MEMORIA RAM	
8 GB (dos módulos de 4 GB) de memoria DDR3 a 1.600 MHz	
DISCO DURO	
Fusion Drive de 1 TB	
CONTROLADOR DE VIDEO (TARJETA GRÁFICA)	
AMD Radeon R9 M295X con memoria GDDR5 de 4 GB.	
MONITOR	
Pantalla Retina de 27 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS y resolución de 5120 x 2880 compatible con millones de colores	

Debe traer el cable de alimentación eléctrica.

INTERFAZ DE RED

Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)

TECNOLOGIA WIRELESS

Red wireless Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n

TARJETA DE SONIDO

Integrado en la tarjeta madre, codec estéreo de alta definición. Bocina interna.

BOCINAS

Altavoces estéreo

LECTOR DE TARJETAS

Ranura para tarjetas SDXC

TECLADO

Teclado inalámbrico Apple Wireless Keyboard

Teclado de tamaño estándar con 79 teclas, entre ellas 12 de función y 4 de flecha (dispuestas en forma de T invertida).

MOUSE

Ratón Magic Mouse

TARJETA MADRE

Tarjeta madre diseñada por el fabricante del equipo, grabada con la marca, debe contener un número de parte del fabricante del equipo, sin puentes, parches ni enmendaduras.

Debe tener:

Cuatro puertos USB 3 (compatibles con USB 2)

Dos puertos Thunderbolt

Puerto de salida Mini DisplayPort para DVI, VGA y DVI de doble canal

Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)

PUERTOS

Ranura para tarjetas SDXC

Cuatro puertos USB 3 (compatibles con USB 2)

Dos puertos Thunderbolt

Puerto de salida Mini DisplayPort para DVI, VGA y DVI de doble canal

Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45)

FUENTE DE PODER

Fuente de poder de 320 watts máximo

Capacidad de soportar todos los dispositivos planeados en operación a su máxima capacidad de crecimiento la cual deberá estar avalada con carta del fabricante.

Cable de alimentación eléctrica

Alimentación eléctrica monofásica polarizada con tierra física.

Certificada 80 plus bronze.

CONSUMO DE ENERGÍA

Se requiere declaración del consumo de energía del equipo encendido y apagado

CABLES

Adaptador de Mini DisplayPort a HDMI

Adaptador de Mini DisplayPort a VGA

CONDICIONES

Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.

Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.

Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.

SISTEMA OPERATIVO

OS X Yosemite



PAQUETERIA Y/O PROGRAMAS ADICIONALES	
El licitante deberá entregar las licencias a efecto de que la convocante pueda realizar la instalación:	
Creative Cloud (Solo para 1 equipo)	
Enterprise IOS Swift Development (Todos los equipos)	
SOFTWARE PREINSTALADO	
Sistema operativo especificado	
Software de configuración (drivers), recuperación y operación en DVD o en partición oculta; deberá contar con la herramienta necesaria para poder crear discos de restauración si es que estos no están incluidos en el equipo	
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN	
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificando el nombre del software de administración registrado).	
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo	
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:	
1. Tipo y velocidad del procesador.	
2. Número de slots de memoria ocupados.	
3. Número de serie del CPU.	
4. Modelo del disco duro y número de serie.	
5. Encendido y apagado remoto del equipo.	
6. Versión y actualización del BIOS.	
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y disco duro.	
8. Habilitar / deshabilitar los puertos.	
9. Que permita cambiar el password de configuración del BIOS de manera remota o programa.	
10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.	
MANUALES	
Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.	
Manual media de instalación, en medio electrónico en español	
Licencia para sistema operativo	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO	
1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.	
2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.	
4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.	
5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.	
6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.	
7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVD ROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de vídeo son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.	
8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).	
9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.	
10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de cpu, monitor, mouse y teclado.	
11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.	



12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTIA

El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.

Características que deberá cubrir:

- 1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.
- 2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
- 3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
- 4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.
- 5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
- 6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



**ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 5
MacBook (LAPTOP)**

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA		
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.		
Descripción: MACBOOK (LAPTOP)		
Unidad de medida: Equipo.		
Cantidad: 2		
CONDICIONES		
Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.		
Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.		
Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.		
PROCESADOR		
Procesador Intel Core i7 quadcore		
2.5 ghz en el reloj del procesador		
Turbo Boost de hasta 3.7 GHz		
CHIPSET		
De la misma marca del procesador.		
Capacidad de arreglos RAID-0, RAID-1 RAID-5 RAID-10.		
Debe tener bus bidireccional nativo del procesador.		
Que integre (en el chipset, mediante la tarjeta madre o tarjetas de expansión):		
- Mínimo 4 puertos de tecnología USB 3.0		
- Cuando menos 2 deben ser USB 2.0		
- PCIe 3.0 x16, PCIe 2.0 x1		
BIOS		
Propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante.		
Almacenado en Flash ROM.		
Actualizable vía red.		
Con seguridad de password para encendido y configuración.		
MEMORIA RAM		
16 GB de memoria integrada DDR3L de 1600 MHz		
DISCO DURO		
Almacenamiento flash basado en PCIe de 512 GB		
CONTROLADOR DE VIDEO (TARJETA GRÁFICA)		
Intel Iris Pro Graphics		
MONITOR		
Pantalla Retina: pantalla retroiluminada por LED de 15.4 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS; resolución de 2880 x 1800 a 220 pixeles por pulgada, con soporte para millones de colores		
TARJETA DE RED		
Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T autosensing full dúplex, integrada a la motherboard, con conector RJ-45 y soporte para SNMP y DMI.		
Red wireless Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n		
DVD		
Unidad DVD+/-RW (No BluRay)		
Interno tipo Sata, homologado por el fabricante y del mismo color que el gabinete.		
Velocidad mínima de escritura DVD: 8x		



TARJETA DE SONIDO
Integrado en la tarjeta madre, codec estéreo de alta definición, Bocina interna.
BATERIA
Batería de Ion-Litio de 6 celdas. Duración mínima de 4 horas, con adaptador de corriente para carga de batería
BOCINAS
Altavoces estéreo
LECTOR DE TARJETAS
Ranura para tarjetas SDXC
TECLADO
Teclado de tamaño completo retroiluminado con 78 (EE. UU.) o 79 (ISO) teclas, que incluye 12 teclas de función y 4 teclas de dirección (en forma de "T" invertida) con sensor de luz ambiental
MOUSE
TrackpadForceTouch con capacidades sensibles a la presión para un control preciso del cursor; cuenta con aceleradores y permite realizar clics fuertes, trazos sensibles a la presión y gestos Multi-Touch
TARJETA MADRE
Tarjeta madre diseñada por el fabricante del equipo, grabada con la marca, debe contener un número de parte del fabricante del equipo, sin puentes, parches ni enmendaduras.
Debe tener:
Puerto de corriente MagSafe 2
Dos puertos Thunderbolt (de hasta 20 Gbps)
Dos puertos USB 3 (de hasta 5 Gbps)
Puerto HDMI
Puerto para audífonos
Ranura para tarjeta SDXC
Adaptador de Thunderbolt a FireWire de Apple (se vende por separado)
Adaptador de Thunderbolt a Gigabit Ethernet de Apple (se vende por separado)
PUERTOS
Puerto de corriente MagSafe 2
Dos puertos Thunderbolt (de hasta 20 Gbps)
Dos puertos USB 3 (de hasta 5 Gbps)
Puerto HDMI
Puerto para audífonos
Ranura para tarjeta SDXC
Adaptador de Thunderbolt a FireWire de Apple (se vende por separado)
Adaptador de Thunderbolt a Gigabit Ethernet de Apple (se vende por separado)
CABLES
Adaptador de Mini DisplayPort a HDMI
Adaptador de Mini DisplayPort a VGA
CONDICIONES
Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.
Características técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.
Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.
SISTEMA OPERATIVO
OS X Yosemite
PAQUETERÍA Y/O PROGRAMAS INCLUIDOS (YA INSTALADOS EN EL EQUIPO)
Office 365
Adobe Reader (free)
SOFTWARE PREINSTALADO



Sistema operativo especificado	
Software de configuración (drivers) recuperación y operación en dvd o en partición oculta; deberá contar con la herramienta necesaria para poder crear discos de restauración si es que estos no están incluidos en el equipo	
CERTIFICACIONES	
Nom-019-scfi-1998: norma de seguridad de equipo de procesamiento de datos, o equivalente internacional.	
EPEAT* Gold qualified internacional o México.	
EnergyStar * 5.0 compliant	
DISCOS DE RECUPERACION	
El equipo deberá de tener toda la información necesaria para la recuperación de sistema operativo, drivers y configuración de fábrica en un CD/DVD.	
ACCESORIOS	
Cable de seguridad.	
ACCESORIOS ADICIONALES	
Estuche de viaje incluido.	
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN	
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificando el nombre del software de administración registrado).	
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo	
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:	
1. Tipo y velocidad del procesador.	
2. Número de slots de memoria ocupados.	
3. Número de serie del CPU.	
4. Modelo del disco duro y número de serie.	
5. Encendido y apagado remoto del equipo.	
6. Versión y actualización del BIOS.	
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB,CD-ROM y disco duro.	
8. Habilitar / deshabilitar los puertos	
9. Que permita cambiar el password de configuración del BIOS de manera remota o programa.	
10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.	
MANUALES	
Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.	
Manual media de instalación, en medio electrónico en español	
Licencia para sistema operativo	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO	
1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.	
2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.	
4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.	
5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.	
6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.	
7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVD ROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de vídeo son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.	
8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).	
9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.	



10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de cpu, monitor, mouse y teclado.

11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.

12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTIA

El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.

Características que deberá cubrir:

1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.

2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.

3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.

4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.

6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



**ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 6
TABLETA DE OFICINA**

tipo
wi-fi
simbolos

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA	
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.	
Descripción: TABLETA DE OFICINA	
Unidad de medida: Equipo.	
Cantidad: 19	
TABLETA DE OFICINA	
Procesador con tecnología de 64 bits con las siguientes características técnicas:	
Un mínimo de 1.2 GHz en el reloj del procesador	
Un mínimo de cuatro núcleos físicos	
Almacenamiento Interno: 16 GB mínimo	
Pantalla: De 7" o superior con una resolución mínima de 1200 x 800	
Sistema Operativo: iOS 8 o superior	
Memoria RAM: un mínimo de 1 GB	
Procesador video GPU: SI	
Wi-Fi: 802.11 b/g/n	
Bluetooth: 4.0 o superior	
Cámara: Frontal y trasera	
Conector: Micro SD/SDHC	
Seguridad: Password de usuario	
Batería: Batería recargable integrada de 2 mAH, Carga a través del adaptador de corriente o USB del sistema de la computadora.	
Accesorio: Cargador y cable micro SD.	
ACTUALIZACIONES	
El fabricante del sistema operativo de la Tablet debe proporcionar una cuenta donde se puedan realizar las descargas de actualizaciones, así como una tienda electrónica donde pueda bajar nuevas aplicaciones.	
El sitio de descarga debe ser de propiedad del fabricante con dominio registrado a su mismo nombre.	
Se debe presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos.	
CONDICIONES	
Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.	
Característica técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.	
Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.	
CARACTERÍSTICAS DE ADMINISTRACIÓN	
Software de administración de la misma marca, propietario del fabricante o con derechos reservados para el fabricante (especificando el nombre del software de administración registrado).	
Con seguridad de acceso y permisos, independientes de la seguridad del sistema operativo	
Que permita la administración remota de los recursos, teniendo acceso por medio de una interfaz web a:	
1. Tipo y velocidad del procesador.	
2. Número de slots de memoria ocupados.	
3. Número de serie del CPU.	
4. Modelo del disco duro y número de serie.	
5. Encendido y apagado remoto del equipo.	
6. Versión y actualización del BIOS.	
7. Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y Disco Duro.	
8. Habilitar / deshabilitar los puertos.	
9. Que permita cambiar el password de configuración del BIOS de manera remota o programa.	



10. Software de operación instalado con soporte de encendido remoto vía red.
SOFTWARE PREINSTALADO
Sistema operativo especificado
Software de configuración (drivers) recuperación y operación en DVD o en partición oculta; deberá contar con la herramienta necesaria para poder crear discos de restauración si es que estos no están incluidos en el equipo
MANUALES
Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.
Manual media de instalación, en medio electrónico en español
Licencia para sistema operativo
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO
1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.
2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.
4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.
5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVD ROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de vídeo son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.
8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).
9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.
10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de CPU, monitor, mouse y teclado.
11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.
12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).
SOPORTE TÉCNICO
1.-Servicio de soporte técnico telefónico del fabricante (proporcionar número telefónico, si es de larga distancia, éste deberá ser gratuito).
2.-WEB de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que integran (marca y modelo) de la computadora ofertada
3.-Deberán estar disponibles para su descarga, los drivers, utilerías, programa para la actualización del equipo ofertado y la herramienta de administración.
4.-La página de descarga deberá ser de propiedad del fabricante con dominio registrado a su mismo nombre.
5.-Se debe presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos.
GARANTIA
El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.
Características que deberá cubrir:
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.
2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

- 5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
- 6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Large handwritten diagonal line across the page]



**ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 7
VIDEO PROYECTOR**

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA

El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.

Descripción: Video Proyector

Unidad de medida: Pieza

Cantidad: 12

VIDEO PROYECTOR

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: Dentro del rango de 90V - 264V a 50 - 60 Hz.

TIPO: Portátil

PESO: dentro del Rango de 1.7 kg a 3 kg

RESOLUCIÓN NATIVA WXGA: 1280x800

RESOLUCIÓN MÁXIMA WXGA: 1600x1200

CONTRASTE: Dentro del rango de 2000:1 a 2600:1.

BRILLO: Dentro del rango de 2500 a 3000 Lúmenes

LÁMPARA: Tipo LED

POTENCIA DE LA LÁMPARA: Dentro del rango de 205 a 322 Watts (podrá ser P-VIP o UHP)

DISPLAY: Tipo DLP o 3 LCD.

VIDA ÚTIL: Dentro del rango de 4000 a 20000 horas

REPRODUCCIÓN DE COLOR: Al menos 16.77 millones de colores.

ENTRADA DIGITAL: HDMI, VGA

DISTANCIA DE PROYECCIÓN (THROW DIST): Dentro del rango de 1.00 a 12.20 metros.

TAMAÑO DE LA IMAGEN: Dentro del rango de 0.78 a 9.28 metros.

RUIDO AUDIBLE: Dentro del rango de 29 a 40 decibeles.

BOCINA INTEGRADA AL EQUIPO: De al menos 1 watt.

PUERTOS: RS232, USB

CONFIGURACIÓN: Configurable por el Usuario

COMPATIBILIDAD: Con salida de video de cualquier equipo PC

APROBACIÓN: FCC

CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA: SI (AUTO SETUP)

GARANTÍA: 3 años en todas sus partes

CONTENIDO DE LA CAJA: Maletín de transporte, Cables de alimentación y conexión para equipos informáticos, Manuales en español.

CONDICIONES

Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.

Característica técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.

Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.

MANUALES

Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.

Manual media de instalación, en medio electrónico en español

Licencia para sistema operativo

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.



2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.
4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.
5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que el stock de refacciones de los equipos ofertado es de cuando menos 5 años y que las partes son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.
8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).
9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.
10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de cpu, monitor, mouse y teclado.
11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad iso 9001:2000 ó nmx equiparable y nom vigentes.
12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).
GARANTIA
El participante deberá de presentar por escrito con el que otorge tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes terminos.
Características que deberá cubrir:
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.
2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.
5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



**ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 8
ESCANER**

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA

El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.

Descripción: Escáner

Unidad de medida: Equipo

Cantidad: 50

ESCANER

Tamaño de digitalización: Tamaño CARTA (216 X 279 mm) y OFICIO (216 X 355 mm).

Tipo de digitalización: Superficie plana, alimentador automático de documentos (ADF).

Resolución óptica de digitalización: Hasta 600 Ppp (Puntos por pulgada) (dpi) (Dot Per Inch por sus siglas en inglés).

Ciclo de Trabajo (diario): Mínimo de 3,000 páginas por día.

Profundidad de Bits: 24 Bits

Niveles de escala de grises: 256 tonalidades de gris.

Capacidad del alimentador automático de documentos: Dentro del rango de 50 a 120 hojas.

Velocidad de escaneado: Volumen medio de 30 a 60 ppm (Páginas por minuto).

Interfaz: USB 2.0 /3.0

Compatibilidad con ambientes: Windows 98, NT, ME, XP, Vista , 8 (32bits, 64 bits), y opcionalmente con Linux, y MAC OS. De acuerdo a las necesidades del Área Requirente.

Compatibilidad ambiental: ENERGY STAR® y RoHS.

Estándares de calidad: ISO 9002 ó NMX Equiparable y NOM.

Garantía: 3 años en todas sus partes

Contenido de la caja: Escáner plano con alimentador automático de documentos (ADF); Cable USB de alta velocidad; adaptador de alimentación con cable de alimentación; CD/DVD-ROM con software de instalación (Drivers) y configuración. Uterías que se ocupen en la operación diaria de la Secretaría de Finanzas como: Adobe Acrobat11 Standard, ScandAll PRO, VRS Professional, Capture OCR y reconocimiento de código de barras.

CONDICIONES

Excepto donde se indique, todos los requerimientos son mínimos.

Característica técnicas iguales o mayores a las aquí listadas, son válidas. Excepto para los máximos.

Las máquinas deben ser de la línea de negocios del respectivo fabricante.

MANUALES

Manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico, en español.

Manual media de instalación, en medio electrónico en español

Licencia para sistema operativo

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.

2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.

4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.

5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.

6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.

7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de dvdrom, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de video son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.

8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).



9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.

10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie.

11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad iso 9001:2000 ó nmx equiparable y nom vigentes.

12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTIA

El participante debiera de presentar por escrito con el que otorge tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes terminos.

Características que deberá cubrir:

1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.

2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.

3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.

4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.

6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 9
IMPRESORA LÁSER (MONOCROMÁTICA)

Información que debe contener la Propuesta Técnica
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.
Descripción: Impresora Láser (Monocromática)
Unidad de medida: Equipo.
Cantidad: 400
IMPRESORA LÁSER MONOCROMÁTICA
Tecnología: Láser / Digital Led
Tipo: Tipo 3 Volumen Alto Monocromático. (VAM)
Resolución dpi: 1200 x 1200 mínimo
Memoria RAM MB instalada mínima: 512 MB
Velocidad ppm: 50 ppm mínimo
Puertos: USB Ver 2.0, Ethernet 10/100/1000 Base-TX mínimo.
Dúplex: Automático
Emulación de Lenguajes: PCL5, PCL6 y PS3 mínimo
Volumen de páginas mensuales: 25,000 pág./ mes mínimo
Capacidad de papel:
1 bandeja con capacidad de 250 hojas mínimo, debe aceptar carta y oficio.
1 bandeja multipropósito de 100 hojas mínimo, debe aceptar carta y oficio.
Tamaños de Papel: Carta y Oficio mínimo
Sistemas soportados: Windows XP, VISTA, Windows 7, Windows 8, Mac OSX 10.5 o superior.
CARACTERISTICAS DE ADMINISTRACION: Todos los equipos deben ser administrables remotamente y todos deben tener un sistema de control y administración.
Certificación EnergyStar • (Ya sea a través de las especificaciones o carta bajo protesta de decir verdad por parte del fabricante).
MANUALES: Manual del Usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico en español.
Debe incluir adicionalmente al cartucho de tóner instalado de fábrica, un cartucho de tóner para 20,000 impresiones mínimo.
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO
1.-Carta del fabricante que certifique que el stock de refacciones y tóner de los equipos ofertados, es de cuando menos 3 años.
2.-Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado.
3.-Servicio de soporte técnico telefónico del fabricante (proporcionar número telefónico, si es de larga distancia, éste deberá ser gratuito). WEB de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que la integran (marca y modelo). Deberán estar disponibles para su descarga, los drivers, utilerías y la herramienta de administración
4.-El sitio WEB de soporte técnico debe incluir la actualización de nuevas versiones de drivers.
5.-El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. La página de descarga deberá ser de propiedad del fabricante con dominio registrado a su nombre.



6.-Carta de respaldo del fabricante al distribuidor donde el primero manifiesta su conformidad con el tiempo de entrega, la garantía y el buen funcionamiento de los equipos

7.- Carta en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica, de servicio y refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal por la "Convocante"

8.- Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.

9.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.

10.-Carta del fabricante en la cual se garantice que todos los componentes son homologados por él, e instalados desde fábrica.

11.- El fabricante deberá contar con un sistema de recolección y disposición de cartuchos vacíos para su reciclaje ecológico, sin ningún cargo adicional para esta dependencia.

12.-Carta en la que se manifieste el grado de integración nacional de los bienes objeto de la licitación, acorde con lo establecido en las bases.

13.- El licitante ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie.

14.- El proveedor deberá presentar copia de las certificaciones y/o normas de Calidad ISO 9001:2000 mínimo ó NMX Equiparable y NOM vigentes.

15. Carta bajo protesta de decir verdad donde el licitante se compromete a cumplir los compromisos adquiridos.

16.-Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal

17.- Carta bajo protesta de decir verdad donde se presentan los catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción en caso de que así se requiera. Se aceptará la información proveniente de Internet siempre y cuando se especifique la dirección electrónica (URL) para su comprobación. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTÍA

El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.

Características que deberá cubrir:

1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.

2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.

3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.

4.- El tiempo de reparación será next business day/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.

5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.

6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 10
MULTIFUNCIONAL LÁSER (MONOCROMÁTICO)

Información que debe contener la Propuesta Técnica
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.
Descripción: Multifuncional Láser (Monocromático)
Unidad de medida: Equipo.
Cantidad: 50
MULTIFUNCIONAL LÁSER MONOCROMÁTICO
Tecnología: Láser y/o Digital Led
Tipo: Tipo 3 Volumen Alto Monocromático. (VAM)
Resolución dpi: 1200 x1200 mínimo
Memoria RAM MB instalada mínima: 512 MB
Velocidad ppm: 50 ppm mínimo
Puertos: USB Ver 2.0, Ethernet 10/100/1000 Base-TX mínimo.
Dúplex: Automático
Emulación de Lenguajes: PCL5, PCL6 y PS3 mínimo
Volumen de páginas mensuales: 25,000 pág./ mes mínimo
Capacidad de papel:
1 bandeja con capacidad de 250 hojas mínimo, debe aceptar carta y oficio.
1 bandeja multipropósito de 100 hojas mínimo, debe aceptar carta y oficio.
Tamaños de Papel: Carta y Oficio mínimo
Sistemas soportados: Windows XP, VISTA, Windows 7, Windows 8, Mac OSX 10.5 o superior.
CARACTERISTICAS DE ADMINISTRACION: Todos los equipos deben ser administrables remotamente y todos deben tener un sistema de control y administración.
Certificación EnergyStar * (Ya sea a través de las especificaciones o carta bajo protesta de decir verdad por parte del fabricante).
MANUALES: Manual del Usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico en español.
Debe incluir adicionalmente al cartucho de tóner instalado de fábrica, un cartucho de tóner para 20,000 impresiones mínimo.
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO
1.-Carta del fabricante que certifique que el stock de refacciones y tóner de los equipos ofertados, es de cuando menos 3 años.
2.-Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado.
3.-Servicio de soporte técnico telefónico del fabricante (proporcionar número telefónico, si es de larga distancia, éste deberá ser gratuito). WEB de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que la integran (marca y modelo). Deberán estar disponibles para su descarga, los drivers, utilerías y la herramienta de administración
4.-El sitio WEB de soporte técnico debe incluir la actualización de nuevas versiones de drivers.





5.-El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. La página de descarga deberá ser de propiedad del fabricante con dominio registrado a su nombre.
6.-Carta de respaldo del fabricante al distribuidor donde el primero manifiesta su conformidad con el tiempo de entrega, la garantía y el buen funcionamiento de los equipos
7.- Carta en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica, de servicio y refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal por la "Convocante"
8.- Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
9.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
10.-Carta del fabricante en la cual se garantice que todos los componentes son homologados por él, e instalados desde fábrica.
11.- El fabricante deberá contar con un sistema de recolección y disposición de cartuchos vacíos para su reciclaje ecológico, sin ningún cargo adicional para esta dependencia.
12.-Carta en la que se manifieste el grado de integración nacional de los bienes objeto de la licitación, acorde con lo establecido en las bases.
13.- El licitante ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie.
14.- El proveedor deberá presentar copia de las certificaciones y/o normas de Calidad ISO 9001:2000 mínimo ó NMX Equiparable y NOM vigentes.
15. Carta bajo protesta de decir verdad donde el licitante se compromete a cumplir los compromisos adquiridos.
16.-Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal
17.- Carta bajo protesta de decir verdad donde se presentan los catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción en caso de que así se requiera. Se aceptará la información proveniente de Internet siempre y cuando se especifique la dirección electrónica (URL) para su comprobación. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).
GARANTÍA
El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.
Características que deberá cubrir:
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.
2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
4.- El tiempo de reparación será next businessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.
5.- Si la reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



ANEXO TÉCNICO
PARTIDA 11
IMPRESORA LÁSER A COLOR

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA
El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.
Descripción: Impresora láser a Color
Unidad de medida: Equipo.
Cantidad: 20
IMPRESORA LASER A COLOR
Tecnología: Láser y/o digital led
Tipo: TIPO 2 Volúmen Medio a Color
Volumen Sugerido de Páginas Mensuales: 7,000 páginas /mensuales mínimo
Resolución dpi: 1200 x 1200 mínimo
Memoria RAM MB instalada mínima: 512 MB
Velocidad ppm: blanco, negro y color de 35 a 45
Puertos: USB Ver 2.0, Ethernet 10/100/1000 Base-TX mínimo y RJ-45 PARA RED.
Dúplex: Automático
Emulación de Lenguajes: PCL5, PCL6 y PS3 mínimo
Capacidad de papel: Bandeja multipropósito con capacidad de 100 hojas mínimo, debe aceptar carta y oficio.
Tamaños de Papel: Carta y Oficio
Sistemas soportados: Windows XP, VISTA, Windows 7, Windows 8, Mac OSX 10.5 o superior.
CARACTERISTICAS DE ADMINISTRACION: Todos los equipos deben ser administrables remotamente y todos deben tener un sistema de control y administración.
Estándares de calidad: ISO 9001 ó NMX EQUIPARABLE y NOM
Certificación EnergyStar * 5.0 (Ya sea a través de las especificaciones o carta bajo protesta de decir verdad por parte del fabricante).
Garantía por parte del fabricante, durante el periodo que dura el arrendamiento, en sitio para todos los elementos descritos.
MANUALES: Manual del Usuario del equipo para instalación, configuración y operación, en medio electrónico en español.
Debe incluir adicionalmente al cartucho de tóner instalado de fábrica, un cartucho de tóner para 10,000 impresiones por cada color
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO
1.-Carta del fabricante que certifique que el stock de refacciones y tóner de los equipos ofertados, es de cuando menos 3 años.
2.-Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado.
3.-Servicio de soporte técnico telefónico del fabricante (proporcionar número telefónico, si es de larga distancia, éste deberá ser gratuito). WEB de acceso público, no Intranet del fabricante, que permita consultar los manuales técnicos y de usuario, así como de los componentes que la integran (marca y modelo). Deberán estar disponibles para su descarga, los drivers, utilerías y la herramienta de administración
4.-El sitio WEB de soporte técnico debe incluir la actualización de nuevas versiones de drivers.
5.-El proveedor deberá presentar una lista con las direcciones de Internet donde se localizan todos estos requerimientos. La página de descarga deberá ser de propiedad del fabricante con dominio registrado a su nombre.



6.- Carta de respaldo del fabricante al distribuidor donde el primero manifiesta su conformidad con el tiempo de entrega, la garantía y el buen funcionamiento de los equipos
7.- Carta en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica, de servicio y refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal por la "Convocante"
8.- Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
9.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
10.- Carta del fabricante en la cual se garantice que todos los componentes son homologados por él, e instalados desde fábrica.
11.- El fabricante deberá contar con un sistema de recolección y disposición de cartuchos vacíos para su reciclaje ecológico, sin ningún cargo adicional para esta dependencia.
12.- Carta en la que se manifieste el grado de integración nacional de los bienes objeto de la licitación, acorde con lo establecido en las bases.
13.- El licitante ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie.
14.- El proveedor deberá presentar copia de las certificaciones y/o normas de Calidad ISO 9001:2000 mínimo o NMX Equiparable y NOM vigentes.
15. Carta bajo protesta de decir verdad donde el licitante se compromete a cumplir los compromisos adquiridos.
16.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la Licitación, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal
17.- Carta bajo protesta de decir verdad donde se presentan los catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción en caso de que así se requiera. Se aceptará la información proveniente de Internet siempre y cuando se especifique la dirección electrónica (URL) para su comprobación. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).
GARANTIA
El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.
Características que deberá cubrir:
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.
2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.
3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.
4.- El tiempo de reparación será next business day/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.
5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.
6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.



ANEXO TÉCNICO

PARTIDA 12

PLOTTER

INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA

El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.

Descripción: PLOTTER
Unidad de medida: Equipo.
Cantidad: 6

PLOTTER

Plotter a color con al menos 4 tintas (negro, cian, magenta y amarillo)

Tamaño del carro de impresión 107 cm ó 42"

Memoria RAM mínima de 256 Mb actualizable a 512 Mb

Disco duro: 40 Gb

Velocidad de impresión: 93 m² /hr. En dibujos de líneas, 31.62 m² /hr. A color modo económico, 7.81 m² /hr. A color

Resolución de 2400 x 1200 dpi

Tarjeta de red Ethernet, 10/100tx

Puerto paralelo, USB 2.0 y firewire

Lenguaje de impresión: postscript 3

Cortador de papel y pedestal

Software de instalación y manuales de instalación

Estándares de calidad ISO 9001 ó NMX equiparable y NOM

Garantía de 3 años en todas sus partes

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE ARRENDAMIENTO

- 1.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad donde se especifique marca y modelo o submodelo de la computadora y sus componentes y certifique la configuración del equipo.
- 2.- Carta del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los equipos que ofertará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de reciente generación.
- 4.- Carta bajo protesta de decir verdad, donde el PARTICIPANTE se compromete a cumplir con los compromisos adquiridos.
- 5.- Carta del fabricante que acredite al PARTICIPANTE como distribuidor autorizado, certificado y/o exclusivo.
- 6.- Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.
- 7.- Carta del fabricante bajo protesta de decir verdad en la cual se garantice que la unidad de DVDROM, lector de tarjetas, memorias, disco duro, tarjeta de red y tarjeta de video son homologadas por él, e instaladas desde fábrica.
- 8.- Carta del fabricante en la que se manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con la infraestructura técnica y de servicio; así como la existencia de refacciones para el mantenimiento de los bienes objeto de la adquisición, por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal (vida útil).
- 9.- Los bienes informáticos a suministrar, deberán contar con: la ficha técnica para cada concepto de compra y los manuales, instructivos, catálogos, y/o folletos en idioma español. Los que sean necesarios para el conocimiento y óptimo uso, aprovechamiento, operación y funcionamiento de los mismos.
- 10.- El proveedor ganador deberá entregar de forma electrónica y en papel, archivos con la relación de números de serie de CPU, monitor, mouse y teclado.
- 11.- Los bienes deberán de cumplir con los estándares de calidad ISO 9001:2000 ó NMX equiparable y NOM vigentes.
- 12.- Presentación de catálogos y/o folletos donde se especifiquen las características ofertadas. Deberán ser en español o inglés; para el segundo caso, deberán estar acompañadas de su traducción cuando así se requiera. En caso de que alguna característica no aparezca en los medios mencionados, se aceptará carta firmada por el fabricante, acompañada de poder notarial con copia de identificación oficial, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que el modelo ofertado cumple con dicha característica (en el cuerpo de la carta deberá expresarse con detalle la o las características faltantes).

GARANTIA	
El participante deberá de presentar por escrito con el que otorgue tres años de garantía en repuestos y mano de obra en sitio para todos los elementos descritos, en los siguientes términos.	
Características que deberá cubrir:	
1.- El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía.	
2.- El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia.	
3.- El tiempo de atención será, como máximo, dos horas.	
4.- El tiempo de reparación será nextbusinessday/día siguiente laboral. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema.	
5.- Si desde el diagnóstico se determina que la reparación excede de 30 días naturales o el proceso de reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido, con las características solicitadas u otro equipo mayor al solicitado.	
6.- El participante deberá presentar escrito especificando el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos en garantía indicando una línea telefónica del fabricante o centro de atención telefónica certificado o aprobado por el fabricante sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico, días y horarios de atención.	

APARTADO "B"

Acuerdos de Niveles de Servicio "SLA"

Con el fin de lograr una administración más ágil se han clasificado los acuerdos de nivel de servicio en dos categorías: La primera categoría hace referencia a los acuerdos de nivel de servicio de negocio, relacionados con tres métricas (entrega del servicio, disponibilidad y satisfacción del cliente) para medir la calidad del servicio prestado conforme al acuerdo comercial. La segunda categoría está relacionada con los acuerdos de nivel de servicio requeridos sobre la infraestructura dispuesta por el proveedor para ofrecer los servicios mencionados en este documento; esta segunda categoría se propone como un grupo de indicadores de servicio que servirán como referencia para el Proveedor de la "Convocante" como el mínimo requerimiento de nivel de servicio.

Adicionalmente, se propone utilizar dentro de los esquemas de medición un programa de mejora continua en donde el nivel de servicio vaya mejorando a través del tiempo durante el término del Contrato.

i) Acuerdos de nivel de servicio de negocio

Métricas de niveles de servicio de negocio.

- Entrega del servicio.
- Disponibilidad del servicio.
- Satisfacción del cliente.

ii) Acuerdos de nivel de servicio de infraestructura

Servicios	Entrega del Servicio (%) Mensual		Disponibilidad (%) Mensual		Satisfacción del Cliente (%) Mensual**	Proveedor Responsable
	Nivel de servicio mínimo	Nivel de servicio esperado	Nivel de servicio mínimo	Nivel de servicio esperado		
Mantenimiento Preventivo	$95 + m_1^*$	98	$96.9 + m_2$	99.9	Acuerdo con el proveedor	
Mantenimiento Correctivo	$95 + m_3^*$	98	$96.9 + m_4$	99.9		

m_x . Es un factor de mejora continua diferente para cada caso, este valor será $m=0$ en el primer ciclo de 12 meses de servicio y después será un tercio de la diferencia entre el nivel de servicio esperado y el nivel de servicio mínimo. De esta forma, cada ciclo de 12 meses el nivel de servicio mínimo será el valor correspondiente al año anterior más el valor de m , estableciendo un nuevo nivel de servicio mínimo al término de cada ciclo anual.

** El periodo de evaluación podrá ser diferente, conforme a los requerimientos que al momento de la implementación que la "Convocante" determine más conveniente.

Métrica de entrega del servicio

La entrega del servicio se deberá medir como un porcentaje de las acciones solicitadas comparadas contra las acciones realizadas de forma satisfactoria dentro de la ventana de tiempo definida.

Una acción será considerada realizada satisfactoriamente cuando el proveedor haya implementado correctamente la solicitud o cuando del proveedor haya concluido exitosamente una situación de falla y la haya regresado a la normalidad dentro de la ventana de tiempo especificada y a los niveles de escalamiento establecidos. Se considera que una situación de falla o problema ha sido resuelta cuando el bien informático regresa a su funcionalidad total y todos los servicios ofrecidos están disponibles.

La fórmula de medición para esta métrica será:

$$\text{Entrega del servicio} = 100 * \left(\frac{T_r}{T_r + T_p} \right)$$

En donde:

- Tr. Total de acciones realizadas dentro del nivel de servicio especificado durante el período de tiempo de medición.
- Tc. Total de acciones calendarizadas para su realización dentro del período de tiempo de medición.
- Tp. Total de acciones pendientes de períodos de medición anteriores.

El Proveedor de la "Convocante" deberá establecer una mesa de trabajo durante la Planeación del Arranque en donde se definan las acciones que serán consideradas como parte de la entrega del servicio. Las acciones calendarizadas derivan de las diferentes solicitudes de servicio de los usuarios canalizadas a través del Centro de Atención a Usuarios de la DGI, tareas de mantenimiento preventivo programadas y acordadas entre el "Licitante" ganador y la "Convocante" dentro de su estrategia, y todas las acciones que en general sean acordadas en las mesas de trabajo. Se considera que las acciones hacen referencia a eventos no sólo al inicio del servicio sino durante el transcurso del mismo, como una solicitud de mantenimiento correctivo de los bienes informáticos en operación, mantenimientos preventivos, entre otros, en donde se solicita una ventana de mantenimiento y en donde se aprueba el calendar o para su realización.

Métrica de disponibilidad del servicio

Para la métrica de disponibilidad el proveedor deberá almacenar todos los tiempos fuera calendarizados y no-calendarizados, esto a través de los "tickets" de solicitud de servicio para cada servicio ofrecido por el proyecto.

El bien informático se considera que está disponible cuando la totalidad de hardware y software de su configuración opera correctamente bajo los requerimientos mínimos y al nivel de servicio acordados.

El bien informático se considera no disponible cuando el proveedor descubre un problema o es notificado del mismo, como en un "ticket" de incidente generado por el Centro de Atención a Usuarios de la DG.





El porcentaje de disponibilidad deberá ser calculado como el porcentaje de tiempo que los servicios del proyecto se encuentran disponibles y con funcionalidad total al usuario final.

La fórmula de medición para esta métrica será para cada Inmueble:

$$\text{Disponibilidad} = 100 * \left(1 - \sum \left(\frac{TTF_x * FP_x}{HP_x * \text{Total de BI}_x - \sum (TFC_x * \text{BI afectados}_x)} \right) \right)$$

En donde:

TTFx (Total Tiempo Fuera de Eventos del área "x"). El tiempo fuera total de los eventos que impacta la disponibilidad de los servicios del área "x". (Minutos). La sumatoria hace referencia al total del área.

HPx (Horas Posibles en el área "X"). El total de tiempo de disponibilidad del bien informático (BI) del área "X". (Minutos)

TFCx (Tiempo Fuera Calendarizado en el área "X"). El tiempo fuera calendarizado durante ventanas de mantenimiento acordadas del área "X". (Minutos).

FP (Factor de Ponderación). Establece la severidad de evento o del grupo de eventos dependiendo del usuario que reporta.

Las ventanas de mantenimiento deberán ser programadas e informadas con anticipación a la "Convocante" para su revisión y aprobación. El programa de mantenimiento propuesto por el proveedor deberá observar las limitantes operativas y de horarios aplicables a cada área, los cuales serán criterios precedentes que la "Convocante" utilizará para la aprobación del calendario de ventanas de mantenimiento.

Métrica de satisfacción del cliente

La métrica de satisfacción del cliente se llevará a cabo, mediante el uso de prácticas aceptadas por la industria y la evidencia objetiva basada en un método estadístico acordado entre los Proveedores con la "Convocante".

En la propuesta técnica cada proveedor debe presentar su estrategia para generar esta métrica, incluyendo el método y ejemplo de estrategia que propone utilizar. La definición final del método y el formato de la evaluación de esta métrica será acordada entre los Proveedores una vez iniciada la etapa de planeación.





APARTADO "C"
Esquema de Cotización.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD EQUIPOS	COSTO UNITARIO MENSUAL	COSTO MENSUAL	COSTO A 36 MESES
1	PC ESCRITORIO	1,360			
2	LAP TOP	215			
3	PC ALTO RENDIMIENTO	32			
4	IMAC	6			
5	MACBOOK	2			
6	TABLETAS	19			
7	VIDEO PROYECTOR	12			
8	ESCANER	50			
9	IMPRESORA MONOCROMATICA (VOLUMEN ALTO)	400			
10	MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICA (VOLUMEN ALTO)	50			
11	IMPRESORA COLOR (VOLUMEN MEDIO)	20			
12	PLOTTER	6			
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

ELABORÓ

CARLOS LENIN SHOMAR MEDRANO
JEFE DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL
DE SOPORTE TÉCNICO

Vo. Bo.

VANESSA ORTEGA GOROZPE
DIRECTORA DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

AUTORIZÓ

LIC. ANTONIO ORTEGA RIVERA
DIRECTOR GENERAL DE INFORMÁTICA

