

ANEXO TÉCNICO ARRENDAMIENTO "A"

ANEXO TÉCNICO PARA EL ARRENDAMIENTO A 32 MESES DE EQUIPO DE IMPRESIÓN PARA LA SECRETARÍA DE FINANZAS 2011.

El presente anexo está compuesto de un lote único con partida 1 y partida 2; La adjudicación será por lote, por lo que se deberá presentar la propuesta técnica de las dos partidas del lote único, tanto el tipo de equipo como las cantidades y condiciones descritas en Anexo Técnico correspondiente.

La Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, en lo sucesivo la "**Convocante**" requiere del arrendamiento de equipos de impresión de usuario final, 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 un Responsable por parte de ésta para que funja como enlace, en lo sucesivo se le denominará "**El Enlace**", para que de 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. Dado que 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 "Anexo SLA").

El "**Licitante**" deberá entregar el total de los equipos mencionados en los anexos técnicos "B" Lote I, partidas 1 y 2; a mas tardar a los 15 días hábiles posteriores a la fecha del fallo.

Los bienes informáticos darán servicio a diversas áreas de las Oficinas de la Secretaría.

Los equipos deberán contar con:

- 1) Mantenimiento Preventivo, el cual deberá ser efectuado en sitio, uno anualmente, Los domicilios definitivos de los bienes informáticos que serán asignados a cada área de la "**Convocante**", serán proporcionados al licitante ganador posterior del fallo de la licitación correspondiente, para que pueda efectuar la planeación del mantenimiento en mención.

a) Cada servicio 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.
- (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.

- (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.

2) Condiciones de Garantía:

- a) La garantía de los equipos, deberá considerarse como mínimo durante la vigencia del contrato,
- b) En caso de falla, ésta se deberá diagnosticar durante las 2 primeras horas a partir del levantamiento del reporte,
- c) Reparación y/o sustitución; El tiempo de reparación será de 48 horas máximo. Si excede este lapso, el "**Licitante**" deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema, Si la reparación excede de 30 días naturales, el "**Licitante**" entregará a cambio un equipo nuevo igual al arrendado, con las características solicitadas u otro equipo mayor 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**", deberá manifestar por escrito, que llevará un expediente el cual será administrado por "**El Enlace**" y estará integrado de la siguiente manera:
 - i) Reportes 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**" 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 Anexo Técnico: "B".

El proyecto se integra como se indica a continuación:

Anexo "B"

Lote I, Partida 1, Impresora Láser para Red Local Tipo 1,
 Partida 2, Impresora a Color Láser Tipo 3,

ANEXO TÉCNICO ARRENDAMIENTO "B"

Información que debe contener la Propuesta Técnica	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, etc.) donde se hace cumplimiento a este requerimiento.
<p>El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.</p> <p align="center">LOTE I PARTIDA 1.</p> <p>Descripción: Impresora Láser para Red Local.</p> <p>Unidad de medida: Equipo.</p> <p>Cantidad: 148.</p>	
IMPRESORA	
Tecnología: láser	
Velocidad de Impresión: 46 ppm o superior a 1200 x 1200 dpi con impresión de la primera página en menos de 10 segundos	
Memoria instalada mínima: 256 MB	
Expansión de memoria : 1 GB ó superior	
Procesador: 540 Mhz mínimo.	
Resolución: 1200 x 1200 dpi reales por hardware	
Puerto: 1 USB Ver. 2.0 y un RJ-45 para red incluido	
Emulación de Lenguajes: PCL5, PCL6 y PS3	
1 bandeja manual multipropósito de 100 hojas (no cajón) y 1 bandeja de 500 hojas	
Bandeja de Salida Std: 250 hojas	
Unidad Dúplex instalada	
Tamaños de Papel: carta, oficio y sobres.	
Compatibilidad Windows: 2000, NT, 2003, Vista, XP y 7 con drivers	
Compatibilidad Unix, Linux	
Compatibilidad Conectividad: TCP/IP 10/100 incluida con servidor de administración por web incluida en la impresora	
Toner: incluir con la impresora, la cantidad de cartuchos necesarios para imprimir mínimo 60,000 mil hojas, adicional al cartucho de arranque. Se verificará el rendimiento del Toner por medio del catálogo original del fabricante. El cartucho deberá estar considerado de tipo mono componente (tambor, toner, etc.) y en un solo número de parte original del fabricante	
Ciclo mensual de Trabajo: 200,000 páginas mínimo.	
Estándares de Calidad ISO 9001 ó NMX Equiparable y NOM,	
Garantía: 3 años. Sólo se considera consumible el cartucho de tóner	
Se requiere muestra con la configuración solicitada para efectuar inspección física	
CARACTERÍSTICAS QUE DEBERA CUBRIR:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía, ✓ El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia, ✓ El tiempo de atención será, como máximo, dos horas, ✓ El tiempo de reparación será de 24 horas máximo. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema, ✓ Si la reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo 	

igual al adquirido o superior que incluya la instalación y configuración a la red sea administrable vía WEB.	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACION	
Escrito del aval de los fabricantes de que serán solidarios, en la parte que les corresponda, para cumplir con el abastecimiento de los bienes en las condiciones, características y especificaciones, garantía y el buen funcionamiento de los equipos que fueron requeridos por la "Convocante".	
Carta del fabricante que certifique que el stock de refacciones de los equipos ofertados, es de cuando menos 5 años.	
Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado.	
Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.	
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.	
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"	
Recibo de entrega de muestras.	
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.	
Presentar folletos E/O información bajada de Internet donde aparezcan las especificaciones ofertadas; para el segundo caso, proporcionar el URL para verificación en caso de que alguna especificación no aparezca en dicha documentación, deberá anexar carta del fabricante, firmada bajo protesta de decir verdad, donde incluya la o las especificaciones faltantes.	

<p align="center">Información que debe contener la Propuesta Técnica</p> <p align="center">El incumplimiento en cualquiera de los requisitos que a continuación se presentan será motivo para que la propuesta sea desechada.</p>	<p>Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, etc.) donde se hace cumplimiento a este requerimiento.</p>
<p align="center">LOTE I PARTIDA 2.</p> <p>Descripción: Impresora Laser a Color.</p> <p>Unidad de medida: Equipo.</p> <p>Cantidad: 10.</p>	
<p>IMPRESORA</p>	
<p>Tecnología: láser a color</p>	
<p>Manejo de al menos 4 Toner's separados: Negro, Cian, Magenta y Amarillo</p>	
<p>Velocidad de Impresión: 32 ppm en negro y a color .</p>	
<p>Memoria instalada mínima: 512 MB</p>	
<p>Expansión de Memoria: 1Gb</p>	
<p>Procesador: 600 MHz mínimo</p>	
<p>Resolución: 600 x 600 dpi</p>	
<p>Puertos: 1 USB con cables incluidos y RJ45 para conexión a red.</p>	
<p>Emulación de Lenguajes: PCL5, PCL6 y PS3</p>	
<p>Bandejas de Entrada: 500 hojas bandeja principal, 100 hojas bandeja manual.</p>	
<p>Bandeja de Salida Std: 250 hojas</p>	
<p>Tamaños de Papel: carta, oficio y sobres</p>	
<p>Tarjeta de Red: Ethernet 10/100 Base Tx IEEE1284-B</p>	
<p>Tarjeta de red compatible con la red instalada y administrable por Web</p>	
<p>Unidad Duplex: Instalada</p>	
<p>Compatibilidad Windows: 2000, NT, 2003, Vista, XP y 7 con drivers</p>	
<p>Compatibilidad Unix, Linux</p>	
<p>Compatibilidad Conectividad: TCP/IP</p>	
<p>Toner: incluir con la impresora, la cantidad de cartuchos necesarios para imprimir mínimo 50 mil hojas, adicional al cartucho de arranque. Se verificará el rendimiento del toner por medio del catálogo original del fabricante</p>	
<p>Características del toner: mono componente (toner y drum en un solo número de parte)</p>	
<p>Ciclo mensual de Trabajo: 120,000 páginas mínimo</p>	
<p>Estándares de Calidad ISO 9001 ó NMX Equiparable y NOM</p>	
<p>Garantía: tres años . Sólo se considera consumible el cartucho de toner</p>	
<p>Se requiere muestra con la configuración solicitada para efectuar inspección física</p>	
<p>CARACTERÍSTICAS QUE DEBERA CUBRIR:</p>	
<p>✓ El proveedor se comprometerá a dar cumplimiento a esta garantía,</p> <p>✓ El servicio se prestará en las instalaciones de la dependencia,</p> <p>✓ El tiempo de atención será, como máximo, dos horas,</p>	

✓ El tiempo de reparación será de 24 horas máximo. Si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente mientras se soluciona el problema,	
✓ Si la reparación excede de 30 días naturales, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo igual al adquirido.	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACION	
Escrito del aval de los fabricantes de que serán solidarios, en la parte que les corresponda, para cumplir con el abastecimiento de los bienes en las condiciones, características y especificaciones, garantía y el buen funcionamiento de los equipos que fueron requeridos por la "Convocante".	
Carta del fabricante que certifique que el stock de refacciones de los equipos ofertados, es de cuando menos 5 años.	
Carta del fabricante que acredite al proveedor como distribuidor autorizado.	
Carta del fabricante en la que se relacionen sus centros de servicio autorizados.	
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.	
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"	
Recibo de entrega de muestras.	
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.	
Presentar folletos E/O información bajada de Internet donde aparezcan las especificaciones ofertadas; para el segundo caso, proporcionar el URL para verificación en caso de que alguna especificación no aparezca en dicha documentación, deberá anexar carta del fabricante, firmada bajo protesta de decir verdad, donde incluya la o las especificaciones faltantes.	

"ANEXO SLA"

Acuerdos de Niveles de servicio

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 esta 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

	Entrega del Servicio (%) Mensual		Disponibilidad (%) Mensual		Satisfacción del Cliente (%) Mensual**	Proveedor responsable
Servicios	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:

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

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 calendario 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 DGI.

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:

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

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.

ELABORÓ

AUTORIZÓ

ING. JESÚS ARIEL TÉLLEZ PAREDES
DIRECTOR DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

ING. ALEJANDRO GALLARDO CEBALLOS
DIRECTOR GENERAL DE INFORMÁTICA