

## **Absolución de Consultas**

### **Adquisición de una plataforma de hardware para la nueva base de datos del SIS**

**LPI No: 001-2011-BID-2374/OC-PE-SIS**

#### **Consulta 1**

**Sírvase confirmar si la oferta económica podrá presentarse en Dólares Americanos**

#### **Respuesta 1**

La moneda de la oferta será Dólares de los Estados Unidos de América.

---

#### **Consulta 2**

**En relación a los requisitos para calificación posterior (IAO 38.2)**

##### **(a) Capacidad financiera:**

**Se solicita que el oferente deba proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con el siguiente requisito financiero:**

**Venta en los dos últimos años equivalentes a 1,5 veces el valor de su propuesta para la presente licitación.**

**Considerando que lo que pretende medir es la capacidad financiera del proveedor. Sírvase confirmar que dicho requerimiento se podrá acreditar con ventas de componentes informáticos en general, a través de facturas canceladas.**

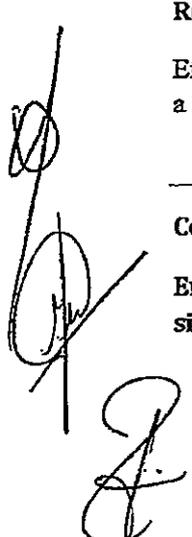
#### **Respuesta 2**

Efectivamente, lo requerido indica en términos generales ventas en los dos últimos años equivalente a 1.5 veces el valor de su propuesta para la presente licitación.

---

#### **Consulta 3**

**En relación a las especificaciones técnicas mínimas se requiere para el Servidor, lo siguiente:**



Capacidad de Almacenamiento interno	Capacidad instalada	Dos (02) discos internos SAS de 300 GB de 10,000 rpm como mínimo configurarse en Discos Hot Plug ... Swap.
-------------------------------------	---------------------	--

Como puede apreciarse en la descripción contiene inconsistencias aparentemente por omisiones involuntarias. En ese sentido agradecemos a usted se sirva proporcionar la información completa a fin de que los postores tengamos claramente establecido el requerimiento.

**Respuesta 3**

Se precisa que existe un error tipográfico:

Dice:

Capacidad de almacenamiento Interno	Capacidad instalada	Dos (02) discos internos SAS de 300 GB de 10,000 rpm como mínimo configurarse en RAID Discos Hot Plug ó Hot Swap.
-------------------------------------	---------------------	---

Debe decir:

Capacidad de almacenamiento Interno	Capacidad instalada	Dos (02) discos internos SAS de 300 GB de 10,000 rpm como mínimo a configurarse en RAID1. Discos Hot Plug ó Hot Swap.
-------------------------------------	---------------------	---

**Consulta 4**

En relación al numeral 3.4 Especificaciones técnicas de los Servicios Conexos.- Servicios de Capacitación. Se requiere lo siguiente:

a.- Servidores:

**16 (Dieciséis) horas de capacitación en administración del Equipamiento y Sistema Operativo para 07 personas.**

**El instructor de la capacitación deberá ser parte de un canal autorizado por el fabricante para brindar servicio de soporte. Así mismo el instructor debe estar certificado por el fabricante.**

**Considerando que el requerimiento consiste específicamente en el dictado de la capacitación, y que la misma puede ejecutarse con recursos propios o del fabricante. Sírvase confirmar que el instructor podrá ser del proveedor o de un canal o del propio fabricante, siempre que este certificado por el fabricante.**

**En este sentido agradeceré a usted se sirva confirmar que se suprimirá el requerimiento de que el instructor sea parte de un canal autorizado por el fabricante para brindar servicio de soporte por no guardar relación con el requerimiento.**

**b.- Sistema de Almacenamiento:**

**08 (Ocho) horas de capacitación en Administración del Equipamiento para 7 personas. El instructor de la capacitación deberá ser parte de un canal autorizado por el fabricante para brindar servicio de soporte. Así mismo el instructor debe estar certificado por el fabricante.**

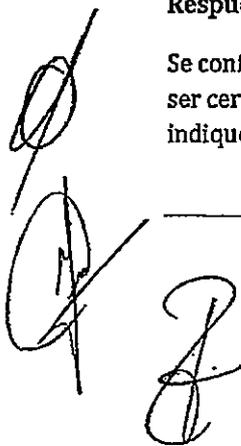
**Considerando que el requerimiento consiste específicamente en el dictado de la capacitación, y que la misma puede ejecutarse con recursos propios o del fabricante. Sírvase confirmar que el instructor podrá ser del proveedor o de un canal o del propio fabricante, siempre que este certificado por el fabricante.**

**En este sentido agradeceré a usted se sirva confirmar que se suprimirá el requerimiento de que el instructor sea parte de un canal autorizado por el fabricante para brindar servicio de soporte por no guardar relación con el requerimiento.**

**Respuesta 4**

**Se confirma que el instructor debe ser del fabricante, o del representante autorizado y debe ser certificado por el fabricante. El postor deberá entregar una declaración jurada donde se indique el nombre del instructor y copia simple de las certificaciones que posea.**

---

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature on the left and a smaller one on the right.

#### Consulta 5

En relación al numeral 3.9 Perfil se solicita lo siguiente:

El proveedor deberá acreditar ser Representante de Servicio Autorizado (CAS) del fabricante de los servidores o sistema de almacenamiento centralizado con una antigüedad igual o mayor a 2 años.

Al respecto debemos manifestar que los Centros Autorizados de Servicio de los fabricantes son centros especializados cuya única actividad es dar soporte, a los equipos que comercializan los canales de distribución.

Del mismo modo la red de Centros Autorizados de Servicio de los fabricantes están a disposición de los diferentes canales de distribución.

Pretender que los canales de distribución sean a la vez centros autorizados de servicio deviene en un requerimiento desproporcionado que limita la participación de potenciales postores en el presente proceso y que no se ajusta a la realidad del mercado.

En ese sentido, y considerando que el proveedor es responsable ante la Entidad de brindar la garantía de los bienes que comercializa, solicitamos a usted reformular el requerimiento suprimiendo la condición de que el proveedor deba acreditar tener la condición de Representante Autorizado de Servicio (CAS).

#### Respuesta 5:

Se aceptará que el postor sea Distribuidor Autorizado de la marca de Servidores y Sistema de Almacenamiento; siempre que posea un centro de atención de llamadas 24x7, y se comprometa a la atención y provisión de repuestos locales de acuerdo solicitado en las Secciones 3.4.- Especificaciones técnicas de los Servicios Conexos y 3.6.- Garantía, para lo cual deberá sustentar este requerimiento mediante declaración jurada o carta del fabricante.

---

#### Consulta 6

En relación al Anexo N° 1: Especificaciones Técnicas mínimas del motor de base de datos adquirido por el SIS.

Sírvase confirmar la versión y cantidad de licencias adquiridas, debido a que los términos del anexo establecen un requerimiento mas no una posesión.

#### Respuesta 6

Se precisa el nombre de las licencias adquiridas:



- Oracle Enterprise Edition 11g r2, cantidad 4 licencias.
- Oracle Real Application Cluster, cantidad 4 licencias.

---

### Consulta 7

Referencia:

Sección VI. 3. Especificaciones Técnicas (Página 73)

Se solicita:

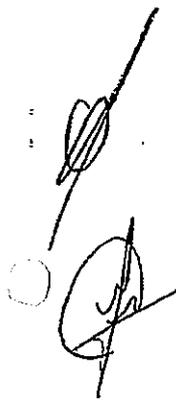
Servidor:

“Numero de SPECint\_rate2006 por servidor en la configuración ofertada: 300 mínimo por servidor”

Sírvase confirmar que para acreditar el rendimiento en la cantidad SPECint\_rate2006 solicitados, el modelo de servidor ofertado deberá estar auditado para la configuración ofertada considerando la misma generación de procesadores.

Respuesta 7:

Se precisa que si el servidor ofertado no estuviese publicado en dicha página y su fecha de lanzamiento fuese posterior a la publicación del último benchmark publicado, se deberá considerar como referencia algún otro servidor de la misma marca, misma familia y la misma arquitectura de procesadores. Si el número de procesadores, cores y frecuencia de reloj fuesen diferentes se podrá extrapolar valores linealmente con el servidor auditado que cumple con el requerimiento mínimo de 300 specs, número de cores y frecuencia de reloj ofertada, de acuerdo a la siguiente fórmula:



SPECs ofertados = SPECs auditado X GHz ofertados X Cores Ofertados  
GHz Auditado Cores Auditados

---

Consulta 8

Referencia:

Sección VI. 3. Especificaciones Técnicas (Página 73)

Se solicita:

a) Servidor :

**"Sistema Operativo: Soporte de usuarios ilimitados y Maquinas Virtuales ilimitadas"**

Los diversos sistemas UNIX disponibles en el mercado incluyen una limitación en la cantidad de Maquinas Virtuales a soportar. Sírvase confirmar que se aceptará un sistema operativo UNIX con capacidad para soportar 1024 Maquinas Virtuales.

Respuesta 8:

El SIS requiere que el sistema operativo no tenga ninguna restricción para implementar maquinas virtuales de forma ilimitada, que desde un inicio el sistema operativo sea la versión mas alta disponible y que incluya ya habilitadas todas las funcionalidades para la utilización del servidor en su máxima capacidad, de tal modo que no genere un costo adicional para la Institución cuando se requiera habilitar alguna funcionalidad con los recursos del hardware.

---

Consulta 9

Referencia:

Sección VI. 3. Especificaciones Técnicas (Página 73)

Se solicita:

a) Sistema de Almacenamiento Centralizado:

**"Tecnología de estado sólido (SSD): 2TB de tecnología SSD instalados"**

Sírvase especificar si la capacidad solicitada de 2TB es raw o efectiva.

Respuesta 9:

Se requiere: tecnología de estado sólido (SSD): 2TB RAW de tecnología SSD instalados.


---

**Consulta 10**

**Referencia:**

**Sección VI. 3. Especificaciones Técnicas (página 74)**

**Sírvase confirmar que el sistema de almacenamiento deberá incluir la funcionalidad de Thin Provisioning.**

**Respuesta 10:**

Se confirma que: El sistema de almacenamiento deberá incluir ya habilitado la funcionalidad de Thin Provisioning.

---

**Consulta 11**

**Referencia**

**Sección VI - 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**Sírvanse confirmar que el sistema de almacenamiento deberá incluir la funcionalidad de mover los datos en línea entre las diversas tecnologías de discos solicitadas (SAS y SSD) dependiendo de su importancia.**

**Respuesta 11:**

Se confirma que: "El sistema de Almacenamiento deberá incluir la funcionalidad de mover los datos en línea entre las diversas tecnología de discos solicitadas".

---

**Consulta 12**

**Referencia:**

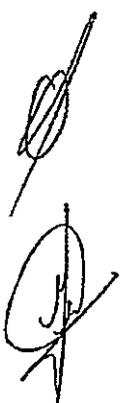
**Sección VI - 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**Para realizar la réplica remota entre sistemas de almacenamiento se requiere por dos equipos de similares características como mínimo. Sírvanse confirmar que la funcionalidad para realizar replicación remota deberá ser soportada, mas no incluida como parte de la oferta.**

**Respuesta 12:**

Se precisa que la funcionalidad de replicación remota debe estar activa e incluida en la oferta; así como todas las funcionalidades descritas para el sistema de almacenamiento.

---



11 11 11  
11 11 11  
11 11 11

**Consulta 13**

**Referencia:**

**Sección VI – 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**Sírvanse confirmar que se deberá incluir la funcionalidad de Dual Path y Balanceo de Carga para la conexión de servidores.**

**Respuesta 13:**

No es necesario incluir la funcionalidad de Dual Path para los servidores, pero sí para el sistema de almacenamiento. Remitirse a lo indicado en las Especificaciones Técnicas de los Servidores y del Sistema de Almacenamiento y a la respuesta a la Consulta 12.

---

**Consulta 14**

**Referencia:**

**Sección VI – 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**Se solicita:**

**c. Rack o Gabinete**

**PDU: 2 PDU de 24 kVA. Conexión trifásica.**

**Outlets: 40 de tipo C13 y 6 de tipo c19.**

**Sírvanse confirmar que se aceptarán la cantidad de tomas requeridas (40 de tipo C13 y 6 de tipo C19) en la cantidad de PDUs necesarios para este fin, siempre que se instalen de manera correcta en el gabinete solicitado, y permitan la correcta instalación de la totalidad de equipos solicitados.**

**Respuesta 14:**

Se aceptará al menos 02 PDU a más que brinden la cantidad de conectores solicitados en su conjunto, del tipo c13 y c19.

---

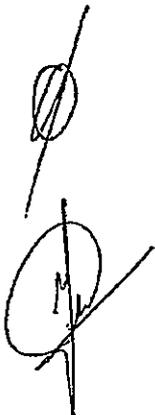
**Consulta 15**

**Referencia:**

**Sección VI – 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**Se solicita:**

**c. Rack o Gabinete**



**PDU: 2 PDU de 24 kVA. Conexión trifásica.**

**Outlets: 40 de tipo C13 y 6 de tipo c19.**

**Sírvanse confirmar que los PDUs solicitados deberán ser tipo monofásicos.**

**Respuesta 15:**

Se aceptarán PDU's monofásicos de 15KVA o trifásicos de 24 KVA, como mínimo en ambos casos, para lo cual el proveedor deberá realizar la interconexión con el UPS existente en el Data Center Actual o el UPS que oferte de ser el caso, de acuerdo al numeral 3.5 de las Especificaciones Técnicas.

---

**Consulta 16**

**Referencia:**

**Sección VI - 3. Especificaciones Técnicas (Página 74)**

**c. Rack o Gabinete**

**PDU: 2 PDU de 24 kVA. Conexión trifásica.**

**Outlets: 40 de tipo C13 y 6 de tipo c19.**

**Sírvanse confirmar que no es parte del requerimiento la adecuación eléctrica necesaria para la conexión de las tomas y PDU s ofertados.**

**Respuesta 16:**

El postor debe encargarse de la interconexión con el Sub tablero de distribución del UPS existente o el que provea según lo indicado en el segundo punto del numeral 3.5 de las Especificaciones Técnicas.

---

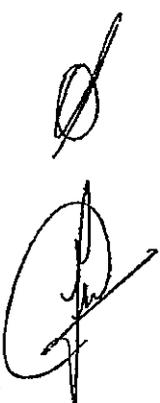
**Consulta 17**

Con respecto al número de SPECint\_rate2006 solicitados en las *Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware: a) Servidor*, sírvase confirmar que al señalar "procesadores deben ser de última tecnología" se refiere al último procesador anunciado por el fabricante a la fecha de presentación de la oferta.

**Respuesta 17:**

Se requiere procesadores de última tecnología, es decir el último procesador anunciado o liberado por el fabricante para el modelo de servidor a ofertar, a la fecha de presentación de la oferta.

---



**Consulta 18**

Con respecto al número de SPECint\_rate2006 solicitados en las *Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware: a) Servidor*, sírvase confirmar que criterios se tomarán en cuenta, para servidores ofertados de última generación que aún no cuentan con este benchmark publicado.

**Respuesta 18:**

Remitirse a la respuesta de la consulta nro. 7, la cual indica:

Se precisa que si el servidor ofertado no estuviese publicado en dicha página y su fecha de lanzamiento fuese posterior a la publicación del último benchmark publicado, se deberá considerar como referencia algún otro servidor de la misma marca, misma familia y la misma arquitectura de procesadores. si el número de procesadores, cores y frecuencia de reloj fuesen diferentes se podrá extrapolar valores linealmente con el servidor auditado que cumple con el requerimiento mínimo de 300 specs, número de cores y frecuencia de reloj ofertada, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{SPECs ofertados} = \text{SPECs auditado} \times \frac{\text{GHz ofertados}}{\text{GHz Auditados}} \times \frac{\text{Cores Ofertados}}{\text{Cores Auditados}}$$

**Consulta 19**

Con respecto a la tecnología de procesadores solicitada, RISC o EPIC, en las *Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware: a) Servidor*, y teniendo en cuenta la adquisición de software de Base de Datos Oracle Database Enterprise Edition, mediante la Licitación Pública N° 001-2011-SIS PRIMERA CONVOCATORIA realizada en setiembre del año pasado, a usarse en los servidores a ofertar, sírvase confirmar:

Si la arquitectura de procesadores de los servidores a ofertar, este vigente para soportar la última versión de la base de datos Oracle adquirida por el SIS, así como también que cuente con el soporte a siguientes versiones del producto, de acceso a parches, actualizaciones y soporte por parte del fabricante del software.-

**Respuesta 19:**

Se confirma que la arquitectura de procesadores de los servidores a ofertar, deben soportar la última versión de la base de datos adquirida, Oracle Database 11g r2, debiendo soportar al



menos la siguiente versión del software, es decir la versión 12g según el siguiente link público del fabricante:

<http://www.oracle.com/us/corporate/features/itanium-346707.html>,

Garantizándonos vigencia tecnológica con respecto a la plataforma de hardware para la nueva base de datos.

---

### Consulta 20

Teniendo en cuenta las políticas del nuevo gobierno respecto a la inclusión social y dada la tarea que tiene el SIS con los más pobres del país, el cual busca ampliar la población beneficiaria y en consecuencia, esto va a generar el incremento de la cantidad de usuarios, transacciones y volumen de procesamiento de la información. Por lo señalado y con el fin de mejorar la gestión de la información que se va a generar a través de los sistemas informáticos del SIS y buscando optimizar la capacidad y tiempos de respuesta, considerando además el avance en las tecnologías de procesadores de múltiples cores y threads, así como la densidad de las memorias, que ofrecen mayores capacidades, sírvase confirmar:

Si se mantendrán los parámetros mínimos con respecto a los threads y memoria instalada, así como su escalabilidad, garantizando una plataforma que pueda crecer alineada con las necesidades, objetivos y las nuevas políticas del SIS.

### Respuesta 20:

Se realiza la actualización en el numeral 3. Especificaciones técnicas, como sigue:

Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware

#### a) Servidor

Dice:

Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware		
Procesador	Número de threads por servidor	Mínimo 64
Memoria	Memoria Instalada	128 GB de memoria instalada con escalabilidad a 256 GB

Se actualiza a:



Componente	Requisito	Requisito
Procesador	Número de threads por servidor	Mínimo 128 threads instalados, con escalabilidad al menos a 256 threads.
Memoria	Memoria Instalada	256 GB de memoria instalada con escalabilidad al menos a 512 GB

**Consulta 21**

Teniendo en cuenta la Memoria Cache y la Tecnología de Discos descritas en las Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware b) Sistema de Almacenamiento Centralizado, sírvase confirmar, la escalabilidad con la que debe contar la memoria cache del Sistema del Almacenamiento Centralizado a usarse como parte de la plataforma tecnológica requerida.

**Respuesta 21**

Se precisa la escalabilidad del sistema. Por lo tanto:

Dice:

Característica	Requisito
Memoria Cache	16 GB de memoria como mínimo.
Tecnología de Discos	La tecnología de discos, se regirá de acuerdo a una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Si el sistema provee 16GB de cache, la tecnología de discos de almacenamiento deberá ser Fibra Canal de alto performance; o</li><li>➤ Si el sistema provee 48GB de cache o superior, la tecnología de discos de almacenamiento deberá ser SAS-2 de alto performance.</li></ul> Los discos ofertados deben ser todos del mismo tamaño.

Se actualiza a:

Característica	Requisito
Memoria Cache	16 GB de memoria como mínimo, con escalabilidad según lo descrito en la característica Tecnología de Discos.
Tecnología de Discos	La tecnología de discos, se regirá de acuerdo a una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Si el sistema provee 16GB de cache, con escalabilidad al menos a 32GB, la tecnología de discos de almacenamiento deberá ser Fibra Canal de alto performance; o</li><li>➤ Si el sistema provee 48GB de cache, con escalabilidad al menos a 96GB de cache o superior, la tecnología de discos de almacenamiento deberá ser SAS-2 de alto performance.</li></ul> Los discos ofertados deben ser todos del mismo tamaño.

### Consulta 22

Según lo descrito en el punto Tecnología de Discos, en las Especificaciones Técnicas Mínimas de los Productos: Plataforma de Hardware b), Sistema de Almacenamiento Centralizado; sírvase confirmar la velocidad en Krpm de los discos de alto performance, según la tecnología a ofertar.

### Respuesta 22

Se precisa, según la tecnología de discos a ofertar, lo siguiente:

- Si los discos a ofertar en el sistema de almacenamiento centralizado son Fibra Canal, estos deben ser al menos de 15Krpm.
- Si los discos a ofertar en el sistema de almacenamiento centralizado son SAS-2, estos deben ser al menos de 15krpm.

---

### Consulta 23

Considerando que La Plataforma de Hardware para la nueva Base de Datos, descrita en el siguiente proceso, está compuesta por diversos componentes, como Servidores, Sistema de Almacenamiento Centralizado, Rack o Gabinete, Comunicaciones y Administración, y siguiendo los objetivos del proceso, de poder optimizar la capacidad de respuesta de los sistemas informáticos, sírvase confirmar:

Que para garantizar la integración, compatibilidad, seguridad, rendimiento, estabilidad y contar con un único punto de control ante el surgimiento de problemas y así minimizar los tiempos de resolución de los mismos, los componentes que conforman la Plataforma de Hardware para la nueva Base de Datos, deberán ser todos de la misma marca.

### Respuesta 23:

Tomando en cuenta la integración y compatibilidad de los diversos componentes que forman parte de la plataforma de hardware para la nueva base de datos y visto este requerimiento como una solución de misión crítica, se precisa que deben ser de la misma marca al menos los siguientes componentes:

- Servidores
- Sistema de almacenamiento centralizado, y
- Rack o gabinete

Esto a fin de garantizar su plena compatibilidad en integración, conectividad y operación.


**Consulta 24**

Con respecto a la Sección IV: Formularios de la Oferta, autorización del Fabricante, en virtud que existen muchas compañías internacionales que cuentan con sus oficinas locales o subsidiarias locales (Ejm. IBM PERU, HP PERU, ORACLE PERU) sírvase confirmar que la autorización del fabricante podrá ser emitida por las oficinas locales.

**Respuesta 24:**

La autorización del fabricante podrá ser emitida por la subsidiaria local u oficina local.

**Consulta 25**

Con respecto a la Sección IV: Formularios de la Oferta, autorización del Fabricante, en virtud que existen muchas compañías nacionales e internacionales que tienen formatos establecidos para sus autorizaciones, sírvase confirmar que se podrá presentar formulario en un formato distinto pero con el mismo contenido mínimo requerido (nombre del postor, nombre los productos a los cuales está autorizado, firma del representante legal).

**Respuesta 25:**

El modelo puede ser distinto siempre que incluya como mínimo, un texto sustancialmente equivalente a lo requerido en el formato de autorización del fabricante.

---

**Consulta 26**

Con respecto a la Sección IV: Formularios de la Oferta, Lista de Precios, Sírvase confirmar que el precio total del Lote será la suma del total de la Lista de Precios de los Bienes más la Lista de Servicios Conexos.

**Respuesta 26:**

La adquisición no es por lotes el precio total de la oferta está constituido como se indica en el Formulario de Presentación de la Oferta, literal c).

---

Handwritten signatures and initials on the left margin, including a circled 'P' and a stylized signature.

