

## ANEXO 01

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO (STORAGE SERVER).****1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

Unidad de Soporte Estratégico Institucional del PMESUT.

**2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Adquirir servidor de almacenamiento para la sede central del PMESUT

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

Garantizar la seguridad, confiabilidad, rendimiento y recuperación de la información digital producidas por los sistemas de información alojados en los servidores de la sede central del PMESUT.

**4. DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES****4.1. SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO (STORAGE SERVER)****4.1.1. Requerimiento**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
01	Servidor de almacenamiento (storage server)	01
02	Incluye: Instalación, configuración y capacitación.	

**4.1.2. Características Técnicas mínimas**

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	
Producto	Servidor de almacenamiento (storage server)
<b>PROCESADOR /CHIPSET</b>	
Arquitectura	64 bits
Velocidad de Procesador	2,5 GHz
Núcleo de procesador	Dual Core
Fabricante de Procesador	Intel
<b>MEMORIA</b>	
Memoria Estándar	4 GB
Tecnología de memoria	DDR3L SDRAM
<b>INTERFACES/PUERTOS</b>	
Número total puertos Red (RJ-45)	2 Puertos Gigabit Ethernet
Puertos USB 3.0	2
Otros Puertos	Hdmi, Ranura PCIe
<b>EXPANSIONES E/S</b>	
Número Total de Plataformas de Expansión	4 bahías
<b>ALMACENAMIENTO</b>	



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Capacidad total de disco duro instalada	64 TB
Tipo de discos	HDD de 3.5" a 6 Gb/s
<b>CONTROLADORES</b>	
Niveles de RAID	0, 1, 5, 10
Compatibilidad con RAID	Sí
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	
Factor de Forma	Torre
Compatibilidad	Windows 10, Windows Server 2012R2, Linux
Plataforma	Dashboard de monitoreo y configuración (web)
Alimentación eléctrica	220v
<b>GARANTÍA</b>	
Garantía de fábrica	mínimo 3 años

#### 4.2. Instalación, Configuración y puesta en funcionamiento

- El Proveedor debe realizar las actividades correspondientes para asegurar el correcto funcionamiento de la solución en su conjunto por adquirir.
- El Proveedor es el responsable de la instalación, configuración de los componentes ofertados y de proporcionar todos los servicios, licencias, suscripciones, elementos y accesorios que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de toda la solución tecnológica ofertada.
- La omisión en la oferta de algún componente o accesorio que al momento de la instalación y configuración resulte necesario para la puesta en funcionamiento de la solución ofertada o para el cumplimiento de las especificaciones técnicas ofrecidas, obligará al contratista a proveer el componente o accesorio de manera inmediata sin implicar costo alguno para la Entidad.
- El Proveedor debe elaborar el "Acta de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica".

#### 4.3. Soporte Técnico.

- Periodo de soporte: treinta y seis (36) meses (03 años) contados a partir del acta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica.
- La modalidad del servicio a prestar es de 24x7 (24 horas del día, de lunes a domingo incluyendo feriados), durante el periodo de garantía de los equipos.
- El Proveedor deberá indicar el procedimiento de atención, los teléfonos, horarios, correo electrónico, contactos y números preferenciales con el fabricante.
- En caso de no resolverse el incidente suscitado en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas a partir de lo reportado, el Proveedor deberá brindar el componente o equipo de respaldo temporal mientras dure el proceso de resolución o cambio del componente o equipo averiado.
- En caso el Proveedor no pueda dar solución al componente o equipo defectuoso en un plazo máximo de quince (15) días después de reportada la falla, éste deberá brindar un equipo o componente nuevo con características iguales o superiores como reemplazo definitivo del defectuoso o dañado, sin costo adicional para la entidad.



#### 4.4. Garantía

##### Periodo de garantía

- El Proveedor brindará una garantía mínima de 3 años contados a partir del acta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica.

##### Alcance de la garantía:

- La garantía debe ser brindada directamente por el fabricante siendo El Proveedor el responsable de su ejecución.
- El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos y sin uso.
- El Proveedor deberá presentar un documento de garantía emitido por el fabricante indicando el periodo de garantía a nombre de PMESUT.
- La garantía incluye el hardware que comprende la solución, el reemplazo de las partes (por repuestos originales) o de todo el equipo de ser necesario, con instalación incluida. Asimismo, en caso de ocurrir alguna falla en el equipo o componente que cause pérdida de información, el Proveedor deberá ejecutar las acciones que correspondan para la recuperación de la información perdida, sin que esto implique costo alguno para la entidad.

#### 5. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROVEEDOR

El perfil mínimo que debe tener el proveedor es:

- Persona jurídica con experiencia (\*) en la venta equipos informáticos o similares al objeto de la contratación.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- Contar con Registro Único contribuyente (RUC) Activo y Habido.
- No tener impedimento para contratar con el Estado.

Acreditar cinco (05) adquisiciones iguales o similares al objeto de la contratación durante los últimos tres (03) años.

(\*) La experiencia se acreditará con copia simple de: (i) contratos, órdenes de compra u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en mismo comprobante de pago.

#### 6. PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO

##### 6.1. Entrega de los bienes

El plazo para la entrega de los bienes es de diez (10) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.



## 6.2. Plazo de prestación del servicio

El plazo de la instalación, configuración, capacitación y puesta en funcionamiento, debe ser ejecutado en un plazo máximo de tres (03) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la entrega del equipo.

## 7. PRESENTACIÓN DE PRODUCTO

El proveedor deberá presentar un informe de la entrega y del servicio de instalación, configuración, capacitación y puesta en funcionamiento, que deberá contener lo siguiente:

- Reporte que evidencie el cumplimiento de las características técnicas de los bienes requeridos (según numeral 4)
- Acta de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica (según numeral 4.4)
- Acta de realización de capacitación en el uso de la solución tecnológica.
- Documento de garantía emitido por el fabricante por el servidor de almacenamiento Storage Server. (según numeral 4.6)

## 8. LUGAR DE ENTREGA

La entrega se realizará en el almacén central de PMESUT, ubicado en Calle Los Laureles Nro. 399, San Isidro, Lima.

## 9. FORMA DE PAGO

El pago establecido para esta contratación, incluye todos los costos, gastos e impuestos de ley involucrados en la provisión del bien y se efectuará en una (01) armada, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios después de presentada la factura respectiva e informe correspondiente.

## 10. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por la Unidad Soporte Estratégico Institucional, previo visto bueno de la responsable (e) de Control Patrimonial y Almacén, y del responsable de la Unidad de Logística.



## 11. PENALIDADES APLICABLES

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la adquisición, PMESUT le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente del diez por ciento (10%) del monto de la adquisición. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

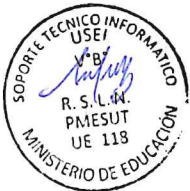
Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PMESUT podrá resolver la orden de compra parcial o totalmente por incumplimiento mediante Carta Notarial.

## 12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un periodo máximo de tres (03) años, contados a partir de la conformidad del servicio.

## 13. CONFIDENCIALIDAD

La empresa se compromete a guardar las más absoluta reserva a fin de garantizar la seguridad de los activos pertenecientes al PMESUT. Así también a no revelar, comentar suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, información que hubiere recibido directa o indirectamente o que hubiese generado como parte del servicio.







## ANEXO 02

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN ACUMULADOR DE ENERGÍA (UPS).****1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

Unidad de Soporte Estratégico Institucional del PMESUT.

**2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Adquirir un acumulador de energía (UPS) para la sede central del PMESUT

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

Garantizar la seguridad de los servidores de la sede central del PMESUT.

**4. DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN****4.1. ACUMULADOR DE ENERGÍA (UPS)****4.1.1. Requerimiento**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
01	Acumulador de energía (UPS)	01

**4.1.2. Características Técnicas mínimas**

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Capacidad	2000VA/1800W
<b>ENTRADA</b>	
Tensión nominal	220V
Margen de tensión	89-145VCA
Frecuencia	45-65Hz (detección automática)
Tipo de enchufe de CA	NEMA 5-15P
<b>SALIDA</b>	
Tensión nominal	220V +/- 10%
Frecuencia	50/60Hz
Estabilidad de frecuencia	+/- 1Hz en modo de batería
Forma de onda	Onda sinusoidal modificada
Número total de salidas	8 (NEMA 5-15R)
Respaldo total con batería y protección contra sobrecargas	6
Protección contra sobrecargas solamente	2
Protección para Internet	RJ-45 (admite velocidades gigabit)
Protección para teléfono/módem/Fax	RJ-11
Protección de línea coaxial	Incluida
Administración mediante puerto USB	Incluida
<b>BATERÍA</b>	

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Tipo y número de baterías	12V/9Ah (2)
Tiempo de autonomía	81 min**
Tiempo de recarga	Hasta el 90% de su capacidad en 6 horas
<b>ALARMAS/ INDICADORES</b>	
Indicadores visuales	Pantalla LCD con iluminación de fondo azul que indica el estatus de las baterías, el voltaje de entrada /salida y el modo de operación
Alarma audible	Modo de batería: se activa cada 1 segundo. Sobrecarga: se activa cada 0,5 segundos.
<b>AMBIENTE</b>	
Temperatura de funcionamiento	0-40°C
Temperatura de almacenamiento	-15-45°C
Humedad relativa	De 0 a 90% no condensada
Nivel ruido	<40 dB a un metro de distancia de cualquier superficie.
<b>GARANTÍA</b>	
Garantía de fábrica	mínimo 3 años

## 5. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROVEEDOR

El perfil mínimo que debe tener el proveedor es:

- Persona jurídica con experiencia (\*) en la venta equipos informáticos o similares al objeto de la contratación.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- Contar con Registro Único contribuyente (RUC) Activo y Habido.
- No tener impedimento para contratar con el Estado.

Acreditar cinco (03) adquisiciones iguales o similares al objeto de la contratación durante los últimos tres (03) años.

(\*) La experiencia se acreditará con copia simple de: (i) contratos, órdenes de compra u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en mismo comprobante de pago.

## 6. PLAZO DE ENTREGA

El plazo para la entrega del bien es de cinco (5) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.

## 7. LUGAR DE ENTREGA

La entrega se realizará en el almacén central de PMESUT, ubicado en Calle Los Laureles Nro. 399, San Isidro, Lima.



## 8. FORMA DE PAGO

El pago establecido para esta contratación, incluye todos los costos, gastos e impuestos de ley involucrados en la provisión del bien y se efectuará en una (01) armada, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios después de presentada la factura respectiva.

## 9. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por la Unidad Soporte Estratégico Institucional.

## 10. PENALIDADES APLICABLES

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la adquisición, PMESUT le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente del diez por ciento (10%) del monto de la adquisición. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PMESUT podrá resolver la orden de compra parcial o totalmente por incumplimiento mediante Carta Notarial.

## 11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un periodo máximo de tres (03) años, contados a partir de la conformidad del servicio.

## 12. CONFIDENCIALIDAD

La empresa se compromete a guardar las más absoluta reserva a fin de garantizar la seguridad de los activos pertenecientes al PMESUT. Así también a no revelar, comentar suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, información que hubiere recibido directa o indirectamente o que hubiese generado como parte del servicio.





**ANEXO 03****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE DE COPIAS DE SEGURIDAD PARA EL PMESUT.****1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

Unidad de Soporte Estratégico Institucional del PMESUT.

**2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Adquirir software de copias de seguridad de información para la sede central del PMESUT

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

Garantizar la seguridad y el respaldo de la información digital producidas por los sistemas de información alojados en los servidores de la sede central del PMESUT.

**4. DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN****4.1. SOFTWARE DE COPIAS DE SEGURIDAD****4.1.1. Requerimiento**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
01	Licencia software de copias de seguridad	01
02	Incluye: Instalación, configuración y capacitación.	

**4.1.2. Características Técnicas mínimas**

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nro. de Licencias	una Licencia
Características Mínimas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Soporte a entornos de sistemas operativos Windows y Linux.</li><li>• Las copias de seguridad en disco deben ser compatibles con cualquier almacenamiento que sea compatible con el sistema operativo.</li><li>• El software debe apoyar en la automatización de copias de seguridad y recuperación de alto rendimiento en discos.</li><li>• El software debe dar soporte a la solución de almacenamiento y con el sistema automático de cintas, además deberá ser el mismo fabricante que el equipo de almacenamiento.</li><li>• El software debe soportar múltiples sistemas operativos como son: Microsoft Windows, Linux, UNIX.</li><li>• Administración centralizada.</li><li>• Protección de oficina remota el software debe ofrecer funcionalidad avanzada de copias instantánea para VMWare y Híper-V.</li><li>• Fácil de implementar y usar.</li><li>• Apoyar a reducir el riesgo y los tiempos de inactividad empresarial.</li></ul>





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centralizar la protección de datos de oficina remota para la administración simplificada.</li> <li>Equilibrar las necesidades de rendimiento coste y periodo de retención para cumplir con las necesidades de conformidad,</li> </ul>
Aplicaciones soportadas	Clústeres : Microsoft Cluster server, HP
Prerrequisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows</li> <li>Linux</li> </ul>
Incluye	Debe incluir una licencia adicional realizar copias de seguridad en línea de base de datos y aplicaciones que se ejecutan en Plataformas específicas y debe detectar y proteger automáticamente las máquinas virtuales de Microsoft Exchange, SharePoint, Microsoft SQL server, base de datos Oracle.
Soporte	Soporte técnico x 3 año

#### 4.2. Instalación, Configuración y puesta en funcionamiento

- El Proveedor debe realizar las actividades correspondientes para asegurar el correcto funcionamiento de la solución por adquirir.
- El Proveedor es el responsable de la instalación y configuración de los componentes ofertados y de proporcionar todos los servicios, licencias, suscripciones, elementos y accesorios que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de la solución tecnológica ofertada.
- El Proveedor debe elaborar el "Acta de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica".



#### 4.3. Soporte Técnico.

- Periodo de soporte: 3 años contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica ofertada.
- La modalidad del servicio a prestar es de 24x7 (24 horas del día, de lunes a domingo incluyendo feriados), durante el periodo de garantía de los equipos.
- El Proveedor deberá indicar el procedimiento de atención, los teléfonos, horarios, correo electrónico, contactos y números preferenciales con el fabricante.



#### 4.4. Capacitación

- El proveedor deberá brindar como mínimo 4 horas de capacitación para 2 personas en la administración de la consola, uso y configuración del producto ofertado.

### 5. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROVEEDOR

El perfil mínimo que debe tener el proveedor es:

- Persona jurídica con experiencia (\*) en la venta equipos informáticos o similares al objeto de la contratación.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- Contar con Registro Único contribuyente (RUC) Activo y Habido.
- No tener impedimento para contratar con el Estado.

Acreditar cinco (05) adquisiciones iguales o similares al objeto de la contratación durante los últimos tres (03) años.

(\*) La experiencia se acreditará con copia simple de: (i) contratos, órdenes de compra u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en mismo comprobante de pago.

## 6. PLAZO DE ENTREGA

El plazo para la entrega del bien es de cinco (5) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.

## 7. LUGAR DE ENTREGA

La entrega se realizará en el almacén central de PMESUT, ubicado en Calle Los Laureles Nro. 399, San Isidro, Lima.

## 8. FORMA DE PAGO

El pago establecido para esta contratación, incluye todos los costos, gastos e impuestos de ley involucrados en la provisión del bien y se efectuará en una (01) armada, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios después de presentada la factura respectiva e informe correspondiente.

## 9. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por la Unidad Soporte Estratégico Institucional.

## PENALIDADES APLICABLES

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la adquisición, PMESUT le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente del diez por ciento (10%) del monto de la adquisición. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PMESUT podrá resolver la orden de compra parcial o totalmente por incumplimiento mediante Carta Notarial.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Pedagógica

Unidad  
Ejecutora 118

PMESUT

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un periodo máximo de tres (03) años, contados a partir de la conformidad del servicio.

## 12. CONFIDENCIALIDAD

La empresa se compromete a guardar las más absoluta reserva a fin de garantizar la seguridad de los activos pertenecientes al PMESUT. Así también a no revelar, comentar suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, información que hubiere recibido directa o indirectamente o que hubiese generado como parte del servicio.

