



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIO DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE 18 ESTACIONES DE TRABAJO DE ALTO RENDIMIENTO, EN EL MARCO DEL PROGRAMA CON CUI N° 2505321.
---------------------------------	---

I. DATOS GENERALES.

Área usuaria: Oficina de Inversiones.

II. VINCULACIÓN DEL POI: Actividad POI / Acción Estratégica

Meta 017: Gestión del Programa – CUI N°2505321.

ACTIVIDAD OPERATIVA POI: AOI00154400172.

III. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN:

La presente contratación tiene como finalidad asegurar la continuidad operativa de las estaciones de trabajo de alto rendimiento asignadas a la Oficina de Inversiones de la Unidad Ejecutora 008 - Proyectos Especiales, en el marco del programa con CUI N°2505321, garantizando su óptimo funcionamiento a través de un diagnóstico técnico especializado que permita prevenir fallas, corregir averías y mantener la eficiencia en el desarrollo de actividades relacionadas a los proyectos de inversión pública.

IV. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

Contratar el servicio de diagnóstico técnico especializado de diagnóstico de 18 estaciones de trabajo utilizadas por la Oficina de Inversiones de la Unidad Ejecutora 008 - Proyectos Especiales, en el marco del programa con CUI N°2505321, con la finalidad de evaluar el estado actual de los componentes principales de hardware, identificar posibles fallas y emitir informes técnicos que sustenten futuras acciones de mantenimiento o reposición de partes.

V. ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

5.1 Descripción del servicio:

A través del servicio a contratar se deberán realizar las acciones necesarias para la obtención de resultados y una adecuada gestión del servicio para los equipos contemplados en el **Anexo N°02 (Características de hardware)**, de acuerdo a lo siguiente:

- Almacenamiento:** Realizar un análisis de las unidades SSD NVMe y HDD mediante herramientas SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Esto incluye la evaluación de parámetros como sectores reubicados, errores de lectura/escritura y tiempo de vida restante, temperatura y rendimiento. *Se generará un informe detallado sobre el estado de los discos, identificando fallos críticos o desgaste, y se recomendará el reemplazo o reparación según corresponda.*
- Memorias:** Ejecutar pruebas de estrés en los módulos de memoria RAM (DIMM) utilizando software especializado como MemTest86 u otro software equivalente. Estas



Firmado digitalmente por CAMPOS GONZALES Edward Erick FAU 20556512303 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 04.09.2025 11:45:13 -05:00



Firmado digitalmente por TORRES POMA Franco Ivan FAU 20556512303 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 04.09.2025 12:22:55 -05:00

- pruebas verificarán la estabilidad y capacidad de los módulos, detectando errores de paridad, fallos de lectura/escritura o celdas defectuosas.
- c) **Placas / CPU:** Monitorear las temperaturas y voltajes de la CPU, GPU, placa madre mediante herramientas de software, identificando posibles problemas de refrigeración, puertos internos.
 - d) **Puertos:** Realizar una revisión físicamente los buses de datos (SSD, NVMe, M.2, PCIe) y conectores de la placa madre para detectar corrosión, desgaste o conexiones defectuosas.
 - e) **Gráfica:** Evaluar el rendimiento de la GPU (dedicada) mediante herramientas software. Estas pruebas detectarán anomalías en el procesamiento gráfico, como artefactos visuales o cuellos de botella. También se verificarán los controladores gráficos, actualizándolos si es necesario para garantizar compatibilidad y rendimiento óptimo.
 - f) **Fuente de Poder:** Revisar y evaluar la fuente de poder de 850W la cual cuenta con certificación 80 PLUS GOLD, estabilidad de voltajes y distribución de carga, usando herramientas como, multímetro, etc. Asimismo, la validación de compatibilidad y funcionamiento correcto del sistema operativo con los controladores de los componentes, revisión de los registros de eventos, aplicaciones, seguridad e instalaciones en Windows.
 - g) **Limpieza:** Realizar una limpieza física de los componentes internos, eliminando polvo acumulado en ventiladores, disipadores y ranuras de expansión con aire comprimido y soluciones antiestáticas. Se revisarán los sistemas de refrigeración y ventilación, flujo de aire, disipadores, ventiladores activos y pasivos, niveles de temperatura en reposo y carga, reaplicando pasta térmica en la CPU y GPU si es necesario, para prevenir sobrecalentamiento y prolongar la vida útil de los equipos.

5.2 Garantía Comercial

El proveedor deberá otorgar una garantía del servicio de diagnóstico por un (1) mes, contado desde el día siguiente de otorgada la conformidad del servicio. Esta garantía cubre la revisión y/o rectificación de la información emitida en los informes de diagnóstico, en caso se detecten inconsistencias o errores atribuibles al proveedor, sin costo adicional. La garantía no implica reparación, reemplazo de componentes ni cobertura sobre el funcionamiento del hardware diagnosticado.

VI. PRODUCTOS

El proveedor para el cumplimiento del servicio debe de presentar sus productos de acuerdo al siguiente detalle:

Nº DE PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS
ÚNICO PRODUCTO	<u>Plan de trabajo:</u> Documento que detalle la metodología a emplear, herramientas técnicas que se utilizarán, cronograma de intervención y programación por equipo. Debe incluir tiempos estimados de diagnóstico por estación y medidas de mitigación para evitar interrupciones a los usuarios. <u>Informe técnico individual (18 unidades):</u>

	<p>Informe por cada estación de trabajo intervenida. Debe contener: listado de pruebas realizadas, resultados por componente (procesador, RAM, discos, GPU, placa, fuente, PSU), diagnóstico de fallas o riesgos, fotografías de componentes físicos si corresponde, y recomendaciones técnicas para mantenimiento o reemplazo.</p> <p><u>Informe técnico consolidado</u> Elaborar un informe técnico de diagnóstico detallado que consolide los resultados de todas las pruebas realizadas a las estaciones de trabajo, incluyendo el estado de cada componente, anomalías detectadas y acciones correctivas a ejecutar, de acuerdo al esquema del Anexo N°03.</p>
--	---

De existir observaciones se procederá conforme a lo señalado en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Todos los productos/entregables deben estar firmados y foliados con la numeración de atrás hacia adelante, y presentados de forma virtual a través de la mesa de partes de la Unidad Ejecutora 008: Proyectos Especiales, de la Sede del Ministerio de Cultura, mediante el siguiente link: <https://plataformamincu.cultura.gob.pe/Administrados>

La documentación que presente el proveedor, no deberá tener links que contengan información. Por lo cual, toda información requerida en los productos deberá ser cargada de forma virtual en formato pdf.

VII. OTROS

7.1 Obligaciones de la entidad:

- Facilitar al proveedor el acceso a las instalaciones donde realizará el servicio y a cualquier otro tipo de información relevante que sea necesaria para la correcta implementación del servicio requerido.
- Poner a disposición del proveedor a los coordinadores designados por el responsable de la Oficina de Inversiones, quienes podrán resolver consultas o proporcionar aclaraciones necesarias para el desarrollo del servicio, dentro de los plazos acordados.
- Proporcionar retroalimentación oportuna para ajustes o correcciones que sean necesarias, facilitando la interacción fluida entre el área usuaria y el proveedor.
- Coordinar y asegurar la interacción adecuada entre el proveedor y el equipo para el seguimiento, a fin de validar los avances del servicio.

7.2 Revisión de equipos:

El inicio de la revisión de las estaciones de trabajo se formalizará mediante **un acta de inicio, suscrita entre el proveedor y el personal encargado por el responsable de la Oficina de Inversiones**. El personal de soporte TI de la UE008, quien cuenta con accesos de administrador en las estaciones de trabajo, coordinará con el proveedor las consultas necesarias para el acceso a los equipos de cómputo. La coordinación con los usuarios para la programación de las revisiones se realizará de manera interna por el área de soporte TI.

VIII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

El proveedor deberá contar con los siguientes requisitos:



- Presentar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 40,000.00 (cuarenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: En servicio o venta referentes a equipos de comunicaciones y/o de escritorio y/o componentes de computadora y/o switches y/o conmutadores de red y repuestos y/o componentes de impresoras.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia 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 el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

- Contar con RNP siempre que el valor del requerimiento sea mayor a una (1) UIT.
- Contar con RUC activo y habido.
- No contar con impedimento para contratar con el estado, según el artículo 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

Personal clave

- Titulado (a), colegiado (a) y habilitado (a) en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Empresarial y de Sistemas o Ingeniería de Software o Ingeniería de Inteligencia Artificial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería de Redes y Comunicaciones.
(La constancia de habilidad se presentará para el inicio de la prestación)

El título será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

En caso que el título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

IX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

Se detallan en el Anexo N°01.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

10.1. Lugar de prestación del servicio

El servicio se realizará en la Sede de la Unidad Ejecutora 008- Proyectos Especiales, del



Firmado digitalmente por TORRES
POMA Franco Ivan FAU
20566512303 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.09.2025 12:25:28 -05:00

Ministerio de Cultura, ubicada en la Av. Javier Prado Este 2465 - 4to Piso, San Borja.

Asimismo, el servicio se ejecutará en la sede de la Oficina de Inversiones, sin trasladar los equipos fuera de las instalaciones, debiendo coordinar con el área de informática los tiempos de intervención para evitar interrupciones críticas en el trabajo del personal.

10.2. Plazo de ejecución del servicio

El servicio será desarrollado en un plazo de hasta quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio y acta de inicio del servicio, suscrita entre el proveedor y el personal encargado por el responsable de la Oficina de Inversiones, de acuerdo con el siguiente detalle:

Nº DE PRODUCTOS	PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS
ÚNICO PRODUCTO	Hasta los 15 días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio y acta de inicio del servicio, suscrita entre el proveedor y el personal encargado por el responsable de la Oficina de Inversiones.

XI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

La conformidad del servicio será otorgada por la Oficina de inversiones previo opinión favorable de soporte informático de la UE008.

La supervisión de la prestación estará a cargo del área usuaria, quien será responsable de emitir la conformidad, en un plazo máximo de siete (7) días contabilizados desde el día siguiente de culminado el servicio, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte días, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad.

Asimismo, son aplicables las disposiciones correspondientes a la conformidad establecidas en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

XII. MODALIDAD DE PAGO Y FORMA DE PAGO

12.1. Modalidad de pago

La modalidad de pago será a SUMA ALZADA.

12.2. Forma de pago

El pago del presente servicio se realizará de forma única, previo informe de conformidad emitido por el área usuaria, según se detalla a continuación:

Nº DE PRODUCTOS	MONTO	PLAZO PARA PAGO
ÚNICO PRODUCTO	100% del monto contratado	El pago se realiza en un plazo máximo de 10 días hábiles, luego de otorgada la conformidad y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

Para efecto del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Comprobante de pago (original sin enmendaduras ni observaciones)
- Documento que acredite el entregable.

Esta documentación será presentada de forma virtual a través de la mesa de partes de la Unidad Ejecutora 008: Proyectos Especiales, de la Sede del Ministerio de Cultura, mediante el siguiente link: <https://plataformamincu.cultura.gob.pe/Administrados>.

XIII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR:

13.1. Respetto de la ejecución contractual

- El contratista será responsable de la ejecución íntegra, correcta y oportuna de todas las obligaciones establecidas en el contrato. Para tal efecto, deberá aplicar criterios de diligencia técnica especializada.
- De manera **particular, el proveedor deberá priorizar** la intervención sobre las estaciones de trabajo que presentan criticidad en sus subsistemas de almacenamiento, considerando que dichas unidades contienen información sensible para los usuarios. La revisión deberá comprender procedimientos de diagnóstico avanzados, tanto a nivel lógico como físico, de las dos (02) unidades de disco duro mecánico (HDD) de 2 TB y de la unidad de estado sólido (SSD) integrada en cada equipo.

El alcance de esta intervención incluirá, como mínimo, las siguientes actividades técnicas:

- **Diagnóstico lógico y verificación** de integridad de datos en las unidades HDD y SSD, con especial énfasis en la detección de errores de estructura lógica, sectores defectuosos y posibles eventos de corrupción del sistema operativo o del sistema de archivos.
- **Evaluación física y funcional** de los dispositivos de almacenamiento, mediante pruebas de superficie y análisis de comunicación en buses de datos (SATA, NVMe o equivalentes), a fin de identificar presencia de sectores dañados, corrupción en componentes electrónicos o anomalías en los canales de transferencia.
- **Priorización de equipos con fallas reportadas**, ejecutando test de estrés y rutinas de verificación que permitan determinar la confiabilidad residual del hardware, emitiendo un diagnóstico técnico sustentado con evidencias cuantitativas y cualitativas.

El proveedor deberá garantizar que la ejecución de estas acciones no afecte la disponibilidad de la información contenida en las estaciones de trabajo, adoptando las medidas necesarias para mitigar riesgos de pérdida, corrupción o indisponibilidad de los datos.

13.2. Seguridad de la información

El contratista se compromete a garantizar la integridad, confidencialidad y

disponibilidad de la información a la que se tenga acceso, en el marco de la ejecución contractual.

13.3. Responsabilidad por vicios ocultos

Conforme a lo señalado en el inciso c) del numeral 69.2. del artículo 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, en los contratos de bienes y servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un año, contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad contratante.

13.4. Confidencialidad y propiedad intelectual

La información y material producido bajo los presentes, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generada, pasará a propiedad de la ENTIDAD. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

Todos los equipos, materiales y herramientas de considerarse necesarios para desarrollar el servicio serán de entera responsabilidad del proveedor.

XIV. PENALIDADES

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

14.1. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde *F* tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: *F* = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

Adicionalmente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.
- ✓ El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le



Firmado digitalmente por TORRES
POMA Franco Ivan FAU
20566512303 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.09.2025 12:26:01 -05:00

resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

14.2. Otras penalidades:

No corresponde.

XV. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El contrato u orden de servicio podrá ser resuelto en concordancia al Artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, por lo que cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el Reglamento de la Ley 32069.
- g) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/u otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

La resolución contractual se realiza conforme al procedimiento establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069.

Asimismo, es causal de resolución de contrato la con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

XVI. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO [obligatorio]

EL CONTRATISTA declara y garantiza:

- ✓ No haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.
- ✓ Mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.
- ✓ Abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

- ✓ Denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dicha medida impide el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XVII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia, se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley 32069. El procedimiento conciliatorio será realizado conforme a lo regulado en el artículo 330 del Reglamento de la Ley N° 32069 aprobado mediante Decreto Supremo N° 09-2025-EF/MC.

XVIII. GARANTÍAS

Considerando que corresponde a compra de bienes cuyo valor es menor a 50 UIT, se encuentra exceptuado de la garantía de fiel cumplimiento, conforme a lo establecido en el inciso a) del artículo 139 del Reglamento de la Ley N° 32069.

XIX. GESTIÓN DE RIESGOS

No aplica.

XX. OTRAS CONDICIONES

No corresponde.

XXI. ANEXOS

Anexo N°01 – Requisitos de calificación.

Anexo N°02 – Características de hardware.

Anexo N°03 – Informe técnico de diagnóstico detallado de las estaciones de trabajo Exin.

XXII. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR DE MANERA OBLIGATORIA [Obligatorio]

Las personas naturales y/o jurídicas interesadas deberán presentar, debidamente completos y firmados, los siguientes formatos:

- Formato de propuesta económica
- Formato de declaración jurada del proveedor
- Formato de presentación de carta de CCI
- Formato de declaración jurada sobre prohibiciones e incompatibilidades

La omisión en la presentación de cualquiera de los formatos señalados, o su entrega incompleta o sin la debida suscripción, constituirá causal para que la propuesta sea declarada no admitida.



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

XXIII. DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Dentro de la Unidad Ejecutora 008 Proyectos Especiales, se considerará los siguientes factores de evaluación:

<p>1. Evaluación Económica [Obligatorio] Tendrá una puntuación de 40 puntos, considerando la siguiente fórmula:</p> $Po = \frac{Mb \times Pmax}{Mo}$ <p>Donde:</p> <p>Po = Puntaje de la oferta económica a evaluar Mo = Monto de la oferta económica Mb = Monto de la oferta económica más baja Pmax = Puntaje máximo</p>
<p>2. Evaluación técnica: [Obligatorio] Tendrá una puntuación de 60 puntos, para ello podrá considerar los siguientes factores:</p> <p>2.1. Años de experiencia específica del personal clave [Máximo 40 puntos] En caso el proveedor presente experiencia específica mayor a 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 40 puntos. En caso el proveedor presente experiencia específica hasta 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 35 puntos.</p> <p>2.2. Horas de capacitación del personal clave [Máximo 20 puntos] En caso el proveedor presente horas de capacitación mayor a 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 20 puntos. En caso el proveedor presente horas de capacitación hasta 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 17 puntos.</p>
<p>Nota: En caso las contrataciones cuyo valor sea menor o igual a dos (2) Unidades Impositivas tributarias (UIT), no es obligatorio realizar la evaluación técnica ni económica, por lo que se elegirá al proveedor que oferte el precio más bajo y cumpla con los términos de referencia; salvo que, el área usuaria considere que es necesaria, el mismo que debe precisado en los factores de evaluación de los términos de referencia.</p> <p>En caso no se requiera capacitación, la evaluación será como se señala a continuación:</p> <p>2.1. Años de experiencia específica del personal clave [Máximo 60 puntos] En caso el proveedor presente experiencia específica mayor a 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 60 puntos. En caso el proveedor presente experiencia específica hasta 1.5 veces a lo exigido en los términos de referencia, se calificará con 50 puntos.</p>

Cuando dos o más ofertas empaten, la selección del proveedor se efectúa observando los siguientes criterios, en el siguiente orden de prelación:

<p>a) Al postor que haya obtenido el mejor puntaje técnico.</p> <p>b) Al postor que sea microempresa o pequeña empresa integrada por personas con discapacidad o a un consorcio conformado en su totalidad por estas empresas, siempre que acredite tener tales condiciones de acuerdo con la normativa de la materia.</p> <p>c) Al postor que sea microempresa o pequeña empresa o a un consorcio conformado en su totalidad por éstas, siempre que estén debidamente acreditadas de acuerdo con la normativa de la materia.</p> <p>d) Al postor que oferte más años de experiencia específica del personal clave.</p> <p>e) Al postor que haya acreditado mayores horas de capacitación.</p> <p>f) A través de sorteo, para lo cual se ordenará alfabéticamente a los postores que hayan obtenido igual puntaje. El sorteo se realizará a través de la fórmula "ALEATORIO.ENTRE" del programa Microsoft Excel¹.</p>
--



Firmado digitalmente por TORRES
POMA Franco Ivan FAU
20556512303 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.09.2025 12:23:58 -05:00

¹ Por otra parte, debe considerarse que, en caso de habilitarse el mecanismo de desempate electrónico en la plataforma PLADICOP, este prevalecerá sobre el uso del sorteo efectuado a través de la fórmula "ALEATORIO.ENTRE" del programa Microsoft Excel.

ANEXO N°01

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Experiencia mínima de tres (03) años como Coordinador o especialista o Supervisor o Jefe o Inspector en sistemas y/o comunicaciones y/o telecomunicaciones y/o infraestructura de redes y/o supervisor de TIC y/o tecnologías de la información, en entidades públicas y/o privados.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado

Nota: La experiencia se contabilizará desde la colegiatura.

A.2. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

A.2.1 Capacitación del personal clave

Requisitos:

- 40 horas, lectivas o académicas o pedagógicas en Diagnóstico y/o mantenimiento de Estaciones de Trabajo.
- 80 horas, lectivas o académicas o pedagógicas en seguridad de la información.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.

ANEXO N°02

Las dieciocho (18) estaciones a intervenir fueron adquiridas en 2020 y corresponden al modelo EXIN TUPACTRX, ensambladas con hardware profesional y optimizado para tareas de cómputo intensivo, principalmente para el uso de software de diseño, modelado y simulación incluidos en la AEC Collection de Autodesk (AutoCAD, Revit, Civil 3D, InfraWorks, S10, ARchiCad, Ms Project, Power BI, Ofimatica, entre otros).

Las características técnicas son las siguientes:

Cuadro N°01: Características técnicas

Procesador	AMD Ryzen Threadripper™ 3960X – 24 núcleos, 48 subprocesos, frecuencia base de 3.8 GHz y caché total de 128 MB.
Chipset / Placa Base	AMD® TRX40, montada en placa ASUS gama alta, compatible con PCIe 4.0 y soporte profesional de cargas térmicas.
Memoria RAM	128 GB DDR4 a 2666 MHz – Quad Channel
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - SSD NVMe de 480 GB (unidad principal de sistema) - 2 × HDD de 7200 RPM (uso complementario para datos, backups o librerías de proyectos).
Gráficos	<ul style="list-style-type: none"> - NVIDIA® Quadro RTX 5000 – 16 GB GDDR6, 256 bits, interfaz PCIe 3.0 x16, con salidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 × DisplayPort ○ 1 × VirtualLink (USB Tipo C™)
Fuente de Poder (PSU)	850W con certificación 80 PLUS GOLD, alta eficiencia energética.
Sistema Operativo	Microsoft® Windows 10 Pro de 64 bits, versión en español.
Chasis / Factor de Forma	Media torre, con sistema de ventilación profesional.

Las 18 estaciones de trabajo Exin se encuentran identificadas con los siguientes códigos internos de serie:

STX200168, STX200169, STX200170, STX200171, STX200172, STX200173, STX200174, STX200175, STX200176, STX200177, STX200178, STX200179, STX200193, STX200194, STX200195, STX200196, STX200197 y STX200198.

	<p>La familia de estaciones de trabajo Tupac™ TRX equipada con el procesador AMD® Ryzen™ TR de última generación está diseñada las más altas exigencias de creativos digitales en procesamiento de imágenes, edición de fotos y videos, efectos visuales, gráficos en movimiento, ingeniería industrial y desarrollo de juegos y animación 3D.</p>
---	--

ANEXO N°03

INFORME TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO DETALLADO DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO EXIN

1. Antecedentes

- Descripción de las fallas reportadas en los discos duros (HDD) y ausencia de garantía vigente.
- Contexto de la contratación del servicio para garantizar operatividad y prolongar la vida útil de los equipos.

2. Análisis

- Evaluación del propósito del servicio y su alineación con las necesidades de la UE008 - Oficina de Administración.
- Descripción general de los problemas identificados en las estaciones de trabajo (e.g., fallos críticos en HDD, configuración inadecuada del BIOS).
- Importancia de las pruebas realizadas para diagnosticar el estado de los componentes y optimizar el rendimiento.

3. Metodología del Diagnóstico

- Descripción de actividades realizadas:
 - Análisis SMART de SSD NVMe y HDD.
 - Pruebas de integridad de memoria RAM.
 - Validación de temperaturas y voltajes.
 - Inspección de placa madre y conectores (SATA, M.2).
 - Actualización y optimización de BIOS/UEFI.
 - Pruebas de rendimiento de GPU.
 - Limpieza física y mantenimiento de hardware.
- Herramientas utilizadas (e.g., MemTest86, HWMonitor, FurMark).

4. Resultados de las Pruebas

- Estado de unidades de almacenamiento (SMART: sectores defectuosos, errores, vida útil).
- Resultados de pruebas de memoria RAM (errores, capacidad).
- Temperaturas y voltajes registrados (comparación con rangos recomendados).
- Estado de placa madre y conectores (integridad de buses).
- Configuración y versión del BIOS/UEFI.
- Rendimiento de GPU (artefactos, controladores).
- Observaciones de limpieza física (polvo, refrigeración, pasta térmica).

5. Diagnóstico Técnico General

- Resumen del estado de las estaciones de trabajo.
- Identificación de componentes críticos (e.g., HDD no operativos).
- Evaluación de soluciones aplicadas (e.g., reconfiguración de BIOS).
- patrones comunes de fallas
- Estado promedio del parque informático
- Riesgos identificados a nivel global

6. Acciones Correctivas Ejecutadas

- Detalle de intervenciones realizadas (e.g., reconfiguración de arranque, limpieza, actualizaciones).
- Impacto en la operatividad de los equipos.

7. Recomendaciones Técnicas

- Reemplazo de componentes defectuosos (e.g., HDD por SSD).
- Plan de mantenimiento correctivo periódico.
- Respaldo de datos críticos.
- Monitoreo de temperaturas y voltajes.
- Evaluación de actualización de componentes (RAM, GPU).

8. Conclusiones

- Estado general de los equipos tras intervenciones.
- Importancia de las recomendaciones para operatividad a largo plazo.
- Necesidad de servicios especializados futuros.

9. Anexos

- Reportes de herramientas de diagnóstico (SMART, MemTest86).
- Tablas o capturas de temperaturas y voltajes.
- Fotografías de componentes (si aplica).
- Lista de software y versiones utilizadas.



Firmado digitalmente por TORRES
POMA Franco Ivan FAU
20556512303 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.09.2025 12:23:16 -05:00