

Anexo N° 01-A

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

ÓRGANO Y/O UNIDAD ORGÁNICA:	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
META PRESUPUESTARIA	40
ACTIVIDAD DEL POI/ ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:	C0122 – ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y EL SOPORTE INFORMÁTICO DE LA UNAT
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:	SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PARA LAS PLATAFORMAS INFORMÁTICAS INSTITUCIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TAYACAJA DANIEL HERNÁNDEZ MORILLO.

1. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la continuidad tecnológica y operativa de las plataformas críticas de la Universidad (SGA, Aula Virtual, Portal Institucional, etc.). Mediante el uso de recursos computacionales escalables, se busca asegurar que la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y administrativos) cuente con acceso ininterrumpido a los servicios digitales las 24 horas del día, eliminando los riesgos de pérdida de datos por fallas de hardware físico y fortaleciendo la resiliencia institucional ante contingencias.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Objetivo General: Contratar un servicio de infraestructura en la nube escalable que proporcione las capacidades de cómputo, monitoreo y soporte técnico necesarias para albergar y gestionar las plataformas web educativas y aplicaciones institucionales de la Universidad, garantizando estándares óptimos de ciberseguridad y resguardo de información.

Objetivos Específicos:

- Disponibilidad: Asegurar el acceso permanente a las aplicaciones web mediante entornos con redundancia y alta tolerancia a fallos.
- Escalabilidad: Permitir que la infraestructura responda eficientemente ante picos de demanda.
- Seguridad y Resguardo: Implementar políticas de respaldo (backups) automatizados y protocolos de seguridad para proteger la información frente a vulnerabilidades externas.
- Soporte Técnico: Contar con un servicio de monitoreo y asistencia especializada que garantice la resolución proactiva de incidentes tecnológicos.

3. ALCANCES DEL SERVICIO:

El Servicio de Cloud deberá cumplir con los requerimientos tecnológicos a nivel de versionamiento de lenguajes de programación, bases de datos, servidores, frameworks y de los servicios más importantes de la universidad que continuación se describe:

A. Gestión Investigación:

1. Revista Tayacaja:
2. Revista Llamkasun
3. Incuba UNAT
4. Investigación UNAT
5. Fondo Editorial
6. VRI UNAT
7. Yachay UNAT
8. Eicytec UNAT

B. Gestión Académica

9. Portal web CEPRE UNAT



OFICINA ADMINISTRATIVA:

 Av. Universitaria N° S/N (Ciudad Universitaria)
 Distrito de Ahuaycha - Tayacaja - Huancavelica

OFICINA DE ADMISIÓN:

 Jr. Lima, esquina con el Jr. Bolognesi
 Plaza principal Pampas - Tayacaja - Huancavelica

10. Portal web Admisión UNAT
11. Examen UNAT
12. SISACAD (SIGA WEB)
13. Portal Web Alimentarias UNAT – Aula Virtual
14. Portal Web Civil UNAT – Aula Virtual
15. Portal Web Enfermería UNAT – Aula Virtual
16. Portal Web Forestal UNAT – Aula Virtual
17. Portal Web Industrial UNAT – Aula Virtual

C. Gestión Administrativa de la UNAT

18. Portal Web UNAT
19. Sistema de Convocatorias de personal
20. SIGA MEF
21. Mesa de partes virtual

3.1. DETALLE DE LOS SERVIDORES EN CUANTO A AMBIENTES DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN:

Los servidores deben tener la característica de poder utilizarlos para crear dos ambientes en donde se desplieguen diferentes aplicaciones en estos diferentes ambientes, mismos que son Ambiente de Producción y Ambiente de Desarrollo, que permita aprovisionar recursos propios de este servicio tales como: Networking, ingesta, procesamiento, almacenamiento, identidad, seguridad, balanceadores de carga, base de datos, administración y alta disponibilidad, que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de los sistemas por lo que debe considerarse lo siguiente en ambos ambientes:

ITEM	COMPONENTES	DESCRIPCION
1	CPU	12 Physical Cores AMD EPYC 7282 2.8 GHz
2	RAM	96GB RAM
3	STORAGE	720 GB NVMe
4	PORT	1 Gbit/s Port
5	PERIODO	12 meses
6	LUGAR DE SERVIDOR	Estados Unidos (Central)
7	TAMANO DE DISCO	4 TB SSD de Almacenamiento
8	CUENTAS CPANEL/WHM	(30 accounts)
9	SISTEMA OPERATIVO	Almalinux
10	RED BANDA ANCHA	32 TB Out + Unlimited In 1gbit/s connection
11	DIRECCION IPv4	1 IP Address + 1 Additional IP
12	ADMINISTRACIÓN DEL SERVIDOR	Managed Administrable
13	MONITOREO	Full Monitoring
14	CERTIFICACION SSL	SSL Certificate (wildcard)
15	HARDWARE FIREWALL	Cloud Flare(firewall +AntiDDos) y CSF(Firewall RED)
16	ANTIVIRUS	Imunify 360 (WAF+Malware+IP Reputation)

- La UNAT apoyará en las pruebas a realizar referente a las aplicaciones y en las adecuaciones específicas, con el fin de probar la integración y conectividad de las aplicaciones y servicios.
- Los cambios en la configuración de la infraestructura del servicio serán coordinados y autorizados previamente por el Jefe de la Oficina de Tecnologías de la información de la UNAT.

3.2. SERVICIO DE BACKUP

Se considera que todos los componentes ofertados deben tener una estrategia de respaldo.

- El Backup, debe tener una retención de 30 días calendario y ser tomado diariamente.
- En el caso de Bases de datos, se debe permitir la recuperación en cualquier instante de tiempo (hasta 5 minutos antes) durante el periodo de Backup.

3.3. Certificado SSL WILDCARD



Handwritten signature

Debe soportar ser exportado en formato pdf.

3.4. CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR QUE BRINDE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:

- La plataforma debe permitir la publicación de APIs y webservices, mecanismo por el cual se integran las aplicaciones con servicios externos.
- Servicio de Contact center para atención personalizada para soporte técnico.
- El servicio de soporte ante incidencias deberá ser prestado en idioma español directamente por el proveedor.

3.5. ALCANCES DEL SERVICIO Y CONTRATO DE MANTENIMIENTO

- El contrato establecido incluirá el respectivo soporte (cualquier vía utilizada, ticket, correo electrónico, llamada telefónica u otros).
- Cada reporte se analizará en coordinación con la OTI y previamente se establecerán los plazos correspondientes.
- El proveedor entregará al personal de la OTI, por cualquier medio seguro, los accesos y direcciones correspondientes al servidor, así como los accesos y direcciones para la configuración de los diferentes dominios que deseará la UNAT configurar.
- El servicio debe incluir el mantenimiento preventivo y correctivo, básico sobre los servidores ofrecidos, a fin que de los mismos se encuentren siempre actualizados en todo momento, así como también la alta disponibilidad para que no afecte la continuidad del servicio requerido.

3.6. MONITOREO ALTAMENTE INTEGRADA

- a. Recopilación de datos
 - Monitor de disponibilidad y desempeño de los servidores.
- b. Definición de umbrales flexibles
 - Definición de umbrales muy flexibles que determinar problemas, disparar triggers, referenciando valores de la base de datos previamente recopilados.
- c. Alertas altamente configurables
 - Envío de notificaciones personalizadas a nivel del escalado, destinatarios y tipos de medio de comunicación, mediante el uso de macros para conseguir notificaciones con sentido y de ayuda.
 - Las acciones deben incluir comandos remotos.
- d. Capacidades de monitoreo Web
 - La solución debe seguir un curso simulado de clicks de mouse en un sitio web y chequear la funcionalidad y el tiempo de respuesta.
- e. Almacenamiento de datos históricos
 - Datos almacenados en una base de datos.
- f. Sistema de permisos
 - Autenticación de usuarios segura.
 - Configuración de roles para determinadas vistas.

3.7. CAPACITACIÓN

Como parte del servicio, el contratista deberá brindar veinte (20) horas de capacitación al personal de OTI con casos prácticos sobre la administración de servidores en la nube a implementarse de forma virtual. Los horarios deberán ser coordinados con el jefe de Tecnologías de la Información.

3.8. PRUEBAS DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Se realizará pruebas del funcionamiento de la infraestructura en la nube por parte del proveedor en coordinación con los especialistas informáticos de vicepresidencia académica y vicepresidencia de investigación de la UNAT.

4. REQUISITOS DEL PROVEEDOR / PERFIL DEL CONSULTOR

REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Persona jurídica dedicado al rubro objeto de la contratación.
- Registro Nacional de Proveedores vigente (Obligatorio).



[Handwritten signature]

- No contar con impedimento para contratar con el estado, según la Ley General de Contrataciones Públicas. (Obligatorio)
- RUC vigente y habido (Obligatorio).
- Contar con CCI vinculado a su RUC.

EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR:

- El proveedor debe acreditar un monto facturado equivalente a S/. 80,000.00 (ochenta mil con 00/100 soles) correspondiente al objetivo de la convocatoria, o tres (03) contrataciones como mínimo (contrataciones por servicios similares al objeto de la convocatoria). Se deben considerar servicios similares a los propuestos a continuación:
 - Servicio Cloud para plataformas de educación virtual.
 - Servicio de cloud hosting o plataformas forma hosting.
 - Servicio de hosting en nube y/o soporte técnico.
 - Servicio de máquinas virtuales en nube.
 - Servicio de suscripción a los servidores Cloud de Plataformas de Educación virtual.
 - Migración o Servicio de Nube Cloud.
- El proveedor debe contar experiencia en haber implementado servicios en plataformas en la nube. Las experiencias deben de ser como mínimo en dos (02) entidades educativas (Universitarias Nacionales).
- El proveedor debe tener experiencia en haber brindado servicio de suscripción de plataformas en la nube como mínimo dos (02) años.
- El postor debe contar con un correo electrónico válido, bajo responsabilidad, el cual deberá permanecer activo durante todo el periodo de ejecución del servicio y dicho correo electrónico servirá como medio de notificación válida (la sola remisión de cualquier comunicación por parte de la Entidad a dicho correo electrónico SIGNIFICA notificación válida) durante el periodo de ejecución.

La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos u órdenes de servicio con su respectiva conformidad (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia laboral adquirida.



5. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS (De corresponder)	No aplica
6. SEGUROS (De Corresponder)	No aplica
7. PRESTACIONES ACCESORIAS (De corresponder)	No aplica
8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN	<p>LUGAR: El servicio se desarrollará en coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo</p> <p>PLAZO: A los veinte (20) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.</p>
9. ENTREGABLES	<p>El entregable es dirigido a la máxima autoridad de la Entidad con atención al área usuaria, y deberá ser ingresado a través de Mesa de Partes de la UNAT para que sea considerado como documento válidamente recepcionado.</p> <p>Entregable: El proveedor deberá presentar a los 20 días calendarios, como producto lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documento de la arquitectura de la infraestructura en la nube (diseño de la arquitectura y diagrama de componentes) 2. Infraestructura en la nube implementada y operativa, migrado si fuera el caso.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

3. Sistema operativo y servicios base configurados.
4. Seguridad de la infraestructura configurado e implementado (políticas de seguridad, control de accesos, certificados SSL, firewall, antivirus, reglas de red y protección contra amenazas)
5. Mecanismos de respaldo (Backup) automática implementado y configurado.
6. Plataforma informática desplegada en la nube (pruebas de rendimiento y accesos)
7. Manual de usuario y administrador de la infraestructura implementada en la nube.
8. Guía de respaldo y recuperación ante fallos.
9. Informe de pruebas y puesta en producción
10. Certificados emitidos de la capacitación.
11. Informe final del servicio que detalle las actividades ejecutadas, recursos implementados, conclusiones y recomendaciones a futuro.
12. Carta de garantía de soporte post-implementación.
13. Accesos a Servidor PaaS registrado con la cuenta de tecnologias@unat.edu.pe
14. Las IPs adicionales, configurado e implementados a los servicios de repositorio institucional y otros que el área usuaria requiera configurar.

10. CONFORMIDAD

La conformidad del entregable será suscrita por el Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información.

11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago será efectuado luego de emitida la conformidad del entregable de acuerdo con el siguiente detalle:

CRONOGRAMA DE PAGO	ENTREGABLE / INFORME	PORCENTAJE DE AVANCE
Único Pago	Único Entregable	100%
TOTAL		100%

El pago se realiza en un plazo máximo de diez (10) días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles previa revisión del informe y la respectiva conformidad del servicio por parte del Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información.

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, señalada en el numeral 9 de presente TDR y según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación debe hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tiene derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 67 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

12. GARANTÍAS (De corresponder)

El proveedor brindará soporte post-implementación para la atención de consultas técnico-funcionales en modalidad 24 (horas) x 7 (días) en un plazo de 365 días calendarios a partir de la firma del acta de conformidad del servicio.



Handwritten signature or mark.

13.	<p>CONFIDENCIALIDAD (De corresponder)</p> <p>El contratista se somete a la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratado, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por el Oficina de Tecnologías de la Información, en materia de seguridad de la información.</p> <p>Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.</p>
14.	<p>VICIOS OCULTOS:</p> <p>La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.</p> <p>El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.</p>
15.	<p>PENALIDADES POR MORA</p> <p>Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:</p> <p>En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad 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 a la siguiente fórmula prevista en el artículo 120° del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$ <p>Donde F tiene los siguientes valores: Para bienes y servicios: F = 0.40</p> <p>El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. 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 resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.</p> <p>La suma de la aplicación de las penalidades por mora no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.</p>
16.	<p>OTRO TIPO DE PENALIDADES (De Corresponder)</p> <p>No aplica.</p>
17.	<p>GASTOS POR DESPLAZAMIENTO (De Corresponder)</p> <p>No aplica.</p>
18.	<p>SOBRE LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DE SERVICIO PÚBLICO (LEY N° 31564)</p>



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	<p>Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida del 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.</p>
19.	GESTIÓN DE RIESGOS LAS PARTES
	<p>LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la presente contratación y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.</p>
20.	ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO
	<p>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 cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a 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.</p> <p>Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a 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.</p> <p>Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD.</p> <p>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.</p> <p>Finalmente, el incumplimiento de estas obligaciones, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, este incumplimiento conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.</p>
21.	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS
	<p>Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, conforme con lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.</p>
22.	RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO
	<p>Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el literal b) del numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en el citado supuesto de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.</p>
23.	MARCO LEGAL DEL CONTRATO:
	<p>El marco legal comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas,</p>



OFICINA ADMINISTRATIVA:

Av. Universitaria N° S/N (Ciudad Universitaria)
 Distrito de Ahuaycha - Tayacaja - Huancavelica

<https://www.gob.pe/unat>

OFICINA DE ADMISIÓN:

Jr. Lima, esquina con el Jr. Bolognesi
 Plaza principal Pampas - Tayacaja - Huancavelica

mesadepartes@unat.edu.pe



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

así como el OECE, y demás normativa especial que resulte aplicable.



Ing. Saulo Quispe Huamani
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías de la Información