

PEDIDO DE SERVICIO N°

000170

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 001529

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Entregar a Sr(a) : CASAVILCA VALER HENRY
 Fecha : 29/04/2026
 Actividad Operativa : C0067 IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAES
 Motivo : ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIRTUAL EN LOS EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN EN LOS CENTROS DE DATOS DE LA UNAAT

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-18	0020	22	048	0109	0066	3000797	5006047

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
071100380693	SERVICIO DE CONFIGURACION DE RUTEADOR - ROUTER	2.3.2.4.2.1		SERVICIO

Finalidad
 Garantizar el correcto funcionamiento y la continuidad operativa de la red física y virtual de la UNAAT, mediante la configuración y mantenimiento del equipamiento Cisco y la gestión de VLANs, asegurando la conectividad y disponibilidad de los servicios informáticos en los locales SL04, SL03, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicios Generales.

Objetivo
 Garantizar el correcto funcionamiento y la continuidad operativa de la red física y virtual de la UNAAT, mediante la configuración y mantenimiento del equipamiento Cisco y la gestión de VLANs, asegurando la conectividad y disponibilidad de los servicios informáticos en los locales SL04, SL03, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicios Generales.

ALCANCES Y DESCRIPCIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES:

Realizar la configuración de la red virtual de la UNAAT entre el Local SL03, SL04 y la Facultad de Ciencias de la Salud, INITA, Facultad de ciencias administrativas y aulario.

La red de la institución esta compuesta por equipos de comunicación Cisco CAPA 3 y CAPA 2, en el local SL04 se ubica el centro de datos con el Switch CAPA 3 configurado con las vlans segmentadas por pisos, sedes. Esta configuración debe reflejarse en todos los pabellones de la UNAAT, previa coordinación con OTI.

Las configuraciones de equipos de comunicación se realizarán en equipos Capa 2 y Capa 3, esta configuración debe ser compatible con toda la red de la UNAAT para el correcto funcionamiento de los equipos informáticos y correcta asignación de políticas con el firewall FORTINET.

Se deben realizar pruebas de la red Virtual con equipos informáticos PC, Impresoras, Access Point, Telefonía IP, Servidores, entre otros. La Red de datos debe tener compatibilidad de Vlans, voz IP, Video, entre otros servicios por lo que debe funcionar correctamente

ACONDICIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE LA RED VIRTUAL DE LA

Configuración y mantenimiento de VLANS del Local SL04 y SL03, Facultad de Ciencias de la Salud, estudios generales, INITA, Facultad de Ciencias Administrativas.

El servicio de configuración y mantenimiento de Red de la UNAAT debe permitir trabajar con la configuración de los equipos de comunicación del local SL04, SL03 en la Facultad de Ciencia de la Salud y Estudios generales. Así mismo debe permitir integrar los equipos informáticos.
 como PC, Impresoras, Telefonía IP, Access Point, entre otros

- Configuración de CISCO 9300 como switch principal de la UNAAT y configuración de switch de contingencia.
- Redistribución y reconfiguración de equipamiento activo para optimización de infraestructura en sitio.

Esta configuración se realizará con coordinación con el personal de la Oficina de Tecnologías de la Información, se adjunta cuadro de asignación de VLANS.

DESCRIPCION Y PROCEDIMIENTO DEL SERVICIO

- Configuración de VLANS del Switch Principal del Local SL04, y local SL03 hacia los equipos, Configuración de segmentos de Puntos de Red para la habilitación de servicios como PC, Telefonía IP, ACCESS POINT, Entre Otros.- Se realizarán pruebas de funcionamiento en los puntos de red de la UNAAT.



PEDIDO DE SERVICIO N°

000170

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001529

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Entregar a Sr(a) : CASAVILCA VALER HENRY
Fecha : 29/04/2026
Actividad Operativa : C0067 IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAES
Motivo : ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIRTUAL EN LOS EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN EN LOS CENTROS DE DATOS DE LA UNAAT

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-18	0020	22	048	0109	0066	3000797	5006047

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
--------	--------------------------------------	--------------	-----------	---------------

- La configuración de equipos Switch se realizará en coordinación con el personal de la Oficina de Tecnologías de la Información.- Toda configuración lógica y física será realizada en los ambientes de la UNAAT.- El Proveedor del servicio debe generar un procedimiento para el levantamiento del backup

Mas detalle ver ANEXO adjunto.

INDUCCIÓN

Se realizará inducción Virtual y/o Presencial sobre la red virtual de UNAAT al personal de la Oficina de Tecnologías de la Información. En esta inducción debe considerar como mínimo:
o Configuración de los Switch de Comunicación.
o Inducción sobre la habilitación y des habilitación de puntos de red (Telefonía, Dato, Access Point, entre otros)

o Inducción sobre el levantamiento de backup de seguridad en los equipos switch.

Materiales

La institución facilitara los equipos a configurar



Visita guiada

De considerarlo necesario el postor / proveedor puede solicitar una visita técnica guiada al campus de la UNAAT Huancucro

DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGABLE

El postor deberá entregar al finalizar el servicio un informe técnico que contenga:- Informe de configuración de los equipos de comunicación Switch.- Pruebas de funcionamiento de las VLANS de la UNAAT.- Archivo fotográfico y excel con las IPS asignadas a router, switch y vian de la UNAAT y backups de cada switch CISCO de las diferentes infraestructuras.

CONSIDERACIONES FINALES

El proveedor será responsable de las siguientes actividades requeridas para el suministro- El acondicionamiento y configuración de equipos de comunicación se realizará en los Locales SL03, SL04 y la Facultad de Ciencias de la Salud - Ciudad Universitaria - Huancucro - Acobamba.- Transporte y viáticos.

- De ser necesario: Montaje de los equipos, instalación y configuración de equipos de comunicación.- Pruebas de funcionamiento y aceptación.- Puesta en servicio.- Otras actividades inherentes a la provisión del servicio

- El proveedor deberá considerar todos los materiales necesarios para el acondicionamiento y/o correcto funcionamiento de la red Virtual de la UNAAT.

GARANTÍA

El proveedor deberá ofrecer una garantía y soporte de 01 año por el servicio.

PLAZO DE ENTREGA

El servicio deberá implementarse en un plazo máximo de 30 días, a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

FORMA DE PAGO

100% al concluir el servicio, previa conformidad emitida por la Oficina de Tecnologías de la Información

EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR

Experiencia mínima de la empresa

PEDIDO DE SERVICIO N°

000170

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 001529

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Entregar a Sr(a) : CASAVILCA VALER HENRY
 Fecha : 29/04/2026
 Actividad Operativa : C0067 IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAES
 Motivo : ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIRTUAL EN LOS EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN EN LOS CENTROS DE DATOS DE LA UNAAT

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-18	0020	22	048	0109	0066	3000797	5006047

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
--------	--------------------------------------	--------------	-----------	---------------

01 servicio en implementación cableado estructurado y/o Centro de datos y/o configuración de switch, firewall y/o a fines.
 Equipo de trabajo:

Ingeniero electrónico y/o Telecomunicaciones y/o Ingeniero Informático y/o Ingeniero de sistemas y/o a fines con capacitación en administración y/o configuración y/o implementación de redes y/o equipos de comunicación, experiencia como mínimo de 06 meses en trabajos como cableado estructurado y/o centro de datos y/o configuración de redes y/o a fines

PROTOSCOLOS

El proveedor deberá de prestar el servicio en estricto cumplimiento de los protocolos sanitarios y de seguridad en el trabajo conforme las normas establecidas en cada caso.

PENALIDAD:

De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento. Si el contratista incurre en un retraso injustificado en la ejecución de prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso, de acuerdo a la fórmula establecida por el Artículo 120 "Penalidad por mora

en la ejecución de la prestación" del Reglamento de la Ley N°32069 Ley General de Contrataciones del Estado.



OTRAS PENALIDADES:

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará las siguientes penalidades:
 Por no presentar el informe de actividades, cartas comunicando la culminación de servicio y/o carta de solicitud de pago oportunamente.

El 1% del importe del contrato, componente, ítem o entregable.

ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO:

Se verificará con el N° de Expediente ingresado por mesa de partes de la UNAAT, dirigidos al titular del pliego con atención del Área Usuaria

A la suscripción de este contrato, 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.

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.

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.

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del contrato, orden de compra o de servicio, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, son resueltos mediante conciliación.

RESOLUCIÓN DE CONTRATO:

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

PEDIDO DE SERVICIO N°

000170

UNIDAD EJECUTORA : 001 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001529

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Entregar a Sr(a) : CASAVILCA VALER HENRY
Fecha : 29/04/2026
Actividad Operativa : C0067 IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAESTRUCTURA DE LA UNAAT
Motivo : ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIRTUAL EN LOS EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN EN LOS CENTROS DE DATOS DE LA UNAAT

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-18	0020	22	048	0109	0066	3000797	5006047


Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
--------	--------------------------------------	--------------	-----------	---------------

De encontrarse en alguno de los supuestos 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
ALTOANDINA DE TARMA

Ing. Henry Casavilca Valer
JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Firma del Solicitante

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
ALTOANDINA DE TARMA

Mg. PALOMINO HUAMÁN, Raúl
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Firma Autorizada



ANEXO: DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR

Servicio de Acondicionamiento, Mantenimiento y Optimización de la Red Virtual de la UNAAT

1. OBJETIVO DEL TRABAJO

Garantizar la continuidad operativa y mejorar el rendimiento de la red física y virtual de la UNAAT mediante la inserción de nuevo equipamiento Core, la redistribución de equipos activos remanentes y la actualización/mantenimiento lógico de los switches existentes, asegurando su compatibilidad con el Firewall Fortinet institucional.

2. INGENIERÍA DE DETALLE Y ACCIONES POR SEDES

A. Centro de Datos (Ubicación: Sede CEPRE) – Migración e Inserción de Equipos Core

- Inserción de Nuevo Equipamiento: Instalación y configuración del nuevo switch Cisco Catalyst 9300 como Switch Principal (Core de Capa 3) de la institución.
- Aprovechamiento de Equipamiento Remanente: Configuración del switch reemplazado (que queda libre tras la incorporación del nuevo Catalyst 9300) como Switch de Contingencia a nivel físico.

Trabajos Técnicos Core:

Migración de las interfaces virtuales de switch (SVI) y rutas estáticas al nuevo Catalyst 9300.

Configuración de enlaces troncales agregados para asegurar la interconexión con los pabellones.

B. Mantenimiento, Sincronización y Actualización en Pabellones (Switches Operativos)

Dado que los equipos de las sedes ya cuentan con una configuración previa, el servicio se enfocará en el mantenimiento lógico, auditoría, estandarización y actualización para asegurar que toda la red reconozca al nuevo Core y trabaje de manera óptima:

- **Sede CEPRE (07 Switches):** Mantenimiento preventivo de la configuración lógica, reasignación de enlaces troncales hacia el nuevo Core Catalyst 9300 y verificación de segmentos.
- **Sede INITA (04 Switches):** Actualización de las tablas de enrutamiento y revisión de la compatibilidad de VLANs existentes para servicios administrativos e investigación.
- **Sede FCS1 - Facultad de Ciencias de la Salud (04 Switches):** Mantenimiento de la configuración de red virtual, asegurando la correcta prioridad de tráfico (QoS) y conectividad de servicios hacia el centro de datos.
- **Sede AULARIO (06 Switches):** Optimización y actualización de la configuración en los





switches de acceso para garantizar el correcto flujo de datos de los Access Points, telefonía y laboratorios hacia el nuevo switch principal.

3. MATRIZ DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO TRANSVERSAL

Para los equipos que ya están configurados, las tareas de actualización y mantenimiento comprenderán:

Componente	Acción de Mantenimiento y Actualización a Realizar
Sincronización de VLANs	Auditoría y limpieza de las VLANs configuradas para asegurar que se repliquen correctamente con el nuevo Switch Principal Cisco Catalyst 9300.
Actualización de Enlaces	Reconfiguración de los puertos Uplink (enlaces troncales 802.1Q) apuntando a la nueva IP de gestión y pasarela del Core 9300.
Optimización de Seguridad	Actualización de políticas de seguridad locales en switches para alinearlas con las directivas del Firewall Fortinet.
Pruebas de Servicios	Pruebas integrales de conectividad y rendimiento en los puntos finales: PC, Telefonía IP, Access Points y Servidores tras la migración y acondicionamiento.



4. PROCEDIMIENTO DE RESPALDO (BACKUP) E INDUCCIÓN

- Política de Backups: El proveedor generará e implementará un procedimiento formal para el levantamiento y resguardo de copias de seguridad de las configuraciones finales (running-config) de cada switch CISCO intervenido.
- Inducción Técnica: Se dictará una capacitación (virtual o presencial) al personal de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) que incluirá como mínimo:
 - Comandos esenciales de administración en Cisco IOS aplicados a la nueva topología.
 - Habilitación y deshabilitación de puntos de red (Dato, Telefonía, AP).
 - Procedimiento de restauración de backups ante contingencias.

5. GARANTÍA DEL SERVICIO



- **Plazo de Garantía:** El proveedor ofrecerá una garantía extendida de un (01) año (12 meses) por el servicio realizado, contados a partir de la aprobación del acta de conformidad.
- **Soporte Técnico:** Durante este periodo, el contratista proporcionará un número de contacto y canales de atención específicos para brindar soporte técnico ante cualquier incidencia o desconfiguración imprevista en el equipamiento intervenido.

6. ENTREGABLES ACTUALIZADOS

Al finalizar el mantenimiento, migración y la redistribución, el proveedor entregará un informe técnico detallado que registre el estado final de la red:

1. Diagrama de red actualizado con la nueva topología (Catalyst 9300 + Switch de backup).
2. Matriz en formato Excel de direcciones IP y VLANs actualizada y verificada en campo.
3. pruebas de conectividad y funcionamiento de los servicios (PC, Telefonía, AP).
4. Archivos de Copia de Seguridad (Backup nuevo en formato .txt y/o .cfg) individuales de cada uno de los switches configurados y actualizados.

7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y VISITAS PRESENCIALES

- **Naturaleza del Servicio:** Si bien el plazo máximo de ejecución es de **30 días calendario**, las actividades clave de migración, acondicionamiento físico, pruebas de conectividad en los puntos de red e inducción al personal se realizarán de manera **estrictamente presencial** en las sedes de la UNAAT (SL03, SL04 y la Facultad de Ciencias de la Salud Ciudad Universitaria - Huancucro - Acobamba).

Cronograma de Visitas: El proveedor no requerirá permanecer los 30 días de forma ininterrumpida en el campus, pero deberá coordinar y programar obligatoriamente con la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) las jornadas de asistencia presencial necesarias para cumplir con los entregables sin afectar la continuidad operativa de la institución.



