



SOLICITUD DE COTIZACION Nro: 000190

UNIDAD EJECUTORA : 001 -Universidad Nacional De Arte Diego Quispe Tito Del Cusco

NRO. IDENTIFICACION : 001693

Razón Social:

Dirección:

R.U.C.

Teléfono:

Fax:

Pedido: 000172

Concepto: SOLICITUD DE PROPUESTAS ECONOMICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET PARA LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO Y SEDES Y LOCALES

CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.00	SERVICIO	SERVICIO DE INTERNET		
			TOTAL	

Condiciones de compra y/o servicio:

Forma de pago:

Garantía:

Plazo de entrega en Nro Dias / Ejecución del servicio:

Tipo de moneda:

Validez de la cotización:

Indicar marca de procedencia:

Tipo de cambio:

Atentamente:

Firma y Sello Del Proveedor

REQUERIMIENTO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

3.1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Con la finalidad de cumplir con las funciones enmarcadas en el Plan Operativo Institucional, es necesario la contratación del Servicio de Internet de banda ancha con Overbooking 1:1 simétrico, el cual facilite asegurar el acceso eficiente a los recursos de información disponibles en línea, así como a la red privada de datos, con el fin de que todos los funcionarios y trabajadores, tanto de la sede central como sub sedes de la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito de Cusco, y que también acceder a los diversos servicios, aplicaciones y herramientas informáticas, promoviendo así la eficacia y la eficiencia en la gestión de las actividades institucionales, como también remitir información a través de los correos institucionales entre otros, garantizando que las coordinaciones internas y externas sean oportunas y que además las gestiones administrativas se puedan realizar en los tiempos indicados.

3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

- a. El alcance de la prestación del servicio, se encuentra detallado en el **ANEXO A**, ubicado en el presente documento, el cual forma parte del presente requerimiento.
- b. Garantizar el uso eficiente de los recursos destinados a la contratación del servicio de internet, que permitan la elaboración de los términos de referencia para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad: **SERVICIO DE INTERNET PARA LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO (UNADQTC) SEDES Y LOCALES.**
- c. El servicio de acceso a internet para los servicios académicos y administrativos de la Universidad Nacional De Arte Diego Quispe Tito (**UNADQTC**) sedes y locales, comprende **OCHO (8)** líneas con tecnología de acceso a internet **Fibra Óptica y/o Radio Enlace - Punto a Punto**, con velocidad simétrica de bajada y subida en forma ininterrumpida.



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ANCHO DE BANDA	CARACTERÍSTICA
1	SERVICIO DE INTERNET PARA LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE DIEGO QUISPE TITO (UNADQTC) SEDES Y LOCALES.	1800 Mbps	SIMÉTRICO 1:1

3.3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. MODALIDAD DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **VEINTE (20)** pagos mensuales por el servicio de internet (no se realizará pago alguno por la implementación del servicio), en concordancia al artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para ello el OEC deberá armar un expedientillo conteniendo la documentación más resaltante e importante de todo el expediente de contratación.

Con el fin de sustentar el servicio prestado y proceder al pago; el contratista, deberá presentar

de manera mensual, un informe detallado de tal forma que sustente técnica y objetivamente el servicio prestado, donde se evidencie a través de un reporte el testeado de velocidad, la velocidad de subida y bajada simétrica de cada SEDE y LOCAL de la **UNADQTC**, concordante con lo requerido en el **numeral 3.2** y el **Anexo A**, y que además deberá contener:

- 01 original debidamente firmado y foliado del informe con las incidencias registradas en el mes, y, de ser el caso, las respectivas fotos de trabajos realizados (en caso de instalación, mantenimiento y/o reemplazo de equipos), documentos adicionales, en caso corresponda.
- Datos generales, antecedentes y descripción del servicio (en caso de instalación, mantenimiento y/o reemplazo de equipos).
- Comprobante de pago.

Este informe deberá ser presentado en mesa de partes de la **UNADQTC**, sito en la Av. Huayruropata Mz A Lt 12, de 08:00 a 16:30 horas, debidamente suscrito en todos sus folios por el jefe del Servicio y remitido por el Contratista y/o representante legal, a efectos de su verificación.

Si el documento no está dirigido a la "**UNADQTC**", no será considerado válido.

b. PLAZO DE PRESTACIÓN

Plazo de Ejecución del servicio:

El plazo de ejecución del servicio será de **VEINTE (20) meses**, contados a partir del día siguiente de emitida el acta de conformidad de la implementación del servicio por la UNADQTC.

Plazo de Implementación del servicio:

A partir del día siguiente de aprobado el plan de trabajo se inicia el periodo de implementación, el mismo que comprende las siguientes actividades y/o etapas y condiciones para su ejecución:

- Para la realización de cualquier trabajo de implementación que será efectuado dentro de las instalaciones de la entidad, se garantizará al contratista todos los accesos necesarios, teniendo a su cargo la responsabilidad de gestionar las autorizaciones de ingreso necesarias, de desocupar los espacios, oficinas y/o pasillos donde vayan a ser ejecutados los respectivos trabajos de instalación.
- La etapa de implementación comprende la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del equipamiento y del servicio.
- El contratista deberá contar con sus propios recursos de equipos y productos que estimen necesarios para la prestación del servicio.
- En caso de cambio de sede o lugar de instalación inicial dentro del periodo de contrato, el contratista asumirá a todo costo el traslado del servicio.
- En caso de ser necesario realizar obras civiles dentro o fuera de la **UNADQTC**, estas deberán ser realizadas por el contratista del servicio, sin costo para la entidad.
- El pool de direcciones IP será integrado y diseñado por el NOC del contratista.



El plazo de implementación será hasta **TREINTA (30)** días calendarios, que se computaran a partir del día siguiente de suscrito y firmado el contrato o de la notificación de la orden de servicio, culminando con el acta de conformidad de la instalación del servicio.

Posterior a ello, una vez que el contratista haya culminado con la implementación al 100% de todas las Sedes y Locales de la **UNADQTC**, el acta de conformidad de la instalación del servicio será suscrita por el área usuaria y el postor adjudicado en el plazo de dos (02) días calendarios, contados a partir del día siguiente de culminada la instalación y configuración, de presentarse observaciones se le otorgara dos (02) días calendarios para el levantamiento de las mismas, y deberá presentar un informe detallado (será presentado por mesa de partes de la entidad debidamente foliada) adjuntando los siguientes documentos:

- El total de actas de implementación.
- autorización de la empresa Electro Sur Este por utilizar los postes de energía eléctrica en el recorrido de la fibra óptica (de ser el caso).
- Las actividades relacionadas a la culminación de la implementación.

Para que la UNADQTC formule el acta de conformidad de la implementación del servicio, en el plazo máximo de dos (02) días calendario; a partir del día siguiente de emitida el acta de conformidad se dará el inicio del plazo de ejecución de la prestación del servicio.

De existir observaciones, se aplicará el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



- Además, se deberá tener en consideración la siguiente precisión:
 - En caso se vean interrumpidas las actividades de implementación por causas atribuibles (facilidades de acceso o facilidades técnicas o falta de energía eléctrica o desastres naturales), no serán responsabilidad del contratista y podrán ser añadidos al tiempo establecido en el marco de lo establecido por la normativa de contrataciones vigente, siempre y cuando las causas indicadas sean evidenciadas documentalmente.

La Capacitación para el Personal Técnico debe darse dentro del plazo de implementación, con las siguientes características:

- **Tema:** El monitoreo de red (Network Monitoring)
- **Horas:** (6) Seis horas
- **Cantidad** de personas: (03) TRES servidores de la OTI.
- **Lugar:** Sede Principal UNDTQC – Cusco - Av. Huayrupata Mz A Lt 12 En el auditorio de la USE-Cusco.

c. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

La prestación del servicio se realizará en cada una de las SEDES y LOCALES de la UNADQTC, detallados en el **ANEXO A** adjunto al presente.

d. PENALIDADES

PENALIDAD POR MORA:

De conformidad con el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, la Entidad aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta un monto máximo equivalente al diez 10% del monto del contrato vigente. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PENALIDAD DIARIA} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{\text{F} \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

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

F=0.25, para plazos mayores a sesenta (60) días.

OTRAS PENALIDADES

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación
1	Si el contratista no levanta las observaciones al plan de trabajo, dentro del plazo otorgado.	5% de UIT Por cada día	Por cada día en que se produzca dicho incumplimiento constatado mediante acta por el responsable técnico designado por la Entidad.
2	No contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo vigente, para el caso del personal que preste el servicio	5% de UIT Por cada personal, por cada ocurrencia	Por cada ocurrencia en que se produzca dicho incumplimiento constatado mediante acta por el responsable técnico designado por la Entidad.
3	Si el contratista no procede a reparar el daño causado a algún elemento de la entidad, en el plazo de dos (02) días calendario, el cual será computado a partir del día siguiente de notificada la observación.	10% de UIT Por cada día, por cada ocurrencia	Por cada ocurrencia en que se produzca dicho incumplimiento constatado mediante acta por el responsable técnico designado por la Entidad.
4	Si el contratista no procede a realizar la capacitación dentro del plazo establecido.	5% de UIT Por cada día	Por cada ocurrencia en que se produzca dicho incumplimiento constatado mediante acta por el responsable técnico designado por la Entidad.
5	Incumplimiento con el tiempo de respuesta máximo (una hora de interrupción) para la atención de una avería/incidente.	5% de UIT por cada hora da retraso	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.
6	Incumplimiento de asignación de ancho de banda contratado.	10 % de UIT por cada hora pasada las 24 horas de haber coordinado o solicitado la asignación de ancho de banda.	Levantamiento da acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.
7	Fallo en la seguridad, si se produce una vulneración del firewall o un ataque cibernético que cause daño o acceso no autorizado a la red de la UNADQTC.	10 % de UIT por cada incidencia de seguridad grave.	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.
8	Caidas del servicio. Si el firewall se cae o deja de operar por más	5% de UIT por cada	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista



	de 1 hora.	hora de retraso	vía llamada telefónica o correo electrónico.
9	No cumplir con las actualizaciones de seguridad de los equipos y mantener operativo la Herramientas de Gestión de Red (herramienta de monitoreo).	5% de UIT por cada hora de no estar operativo.	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.
10	Incumplimiento de la capacitación al personal de la OTI de la UNADQTC	8% de UIT por cada día de retraso.	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de disponibilidad del servicio; Si el firewall no está disponible, el servicio de protección no funcione correctamente y deje expuesto la red LAN a ataques durante un periodo significativo. • Incumplimiento de los tiempos de respuesta ante incidentes de seguridad: Si no se realizan las acciones correctivas a tiempo para mitigar una amenaza detectada en los equipos instalados, como un ataque o vulnerabilidad, dentro de los plazos establecidos en el contrato. • No cumplimiento de las políticas de seguridad acordadas entre la entidad y el contratista: Cuando el firewall no este configurado conforme a las políticas de seguridad preestablecidas en el contrato o no se apliquen actualizaciones de seguridad de manera oportuna. • Modificación o desactivación no autorizada de reglas de firewall: Si el personal autorizado no sigue los procedimientos para realizar cambios o ajustes en las reglas de seguridad del firewall. • Pérdida de datos sensibles a causa de vulnerabilidad de equipos; Cuando se pierdan o se filtren datos debido a una vulnerabilidad no corregida en el firewall, o si la protección no se implementa de manera efectiva, afectando la seguridad de la red LAN o sistemas. 	5% de UIT por cada hora de no estar operativo	Levantamiento de acta y/o comunicación al contratista vía llamada telefónica o correo electrónico.



Cabe mencionar que pasado el tiempo de 24 horas sin que el servicio haya sido repuesto a cabalidad por el proveedor, la Universidad Diego Quispe Tito del Cusco asumirá que el postor ha incumplido en brindar el servicio de Gestión de Ancho de Banda y/o del Servicio de seguridad, atribuyéndose a tomar acciones de acuerdo a ley.

Se exceptúan de penalidades los eventos o circunstancias atribuibles a terceros y los casos fortuitos no atribuibles al contratista de servicio, debidamente sustentada.
Se considera exclusión de penalidades las siguientes:

- Interrupciones de servicio no reportados por la Entidad.
- Interrupción o degradación del servicio causado por negligencia, error u omisión de la entidad. (Ejm. Manipulación de cables, cambios en configuración de equipos, etc.), debidamente verificado.

- Interrupción o degradación del servicio causado por falla en los equipos de propiedad y responsabilidad de la entidad (Ejm. Switches, Router, UPS, etc.), debidamente verificado.
- Falla o suspensión eléctrica en la localidad, debidamente verificada.
- Eventos de avería masiva causado por terceros (vandalismo, atentados, etc.), debidamente verificado.
- Desastres naturales y producidos por la mano humana.

e. SUBCONTRATACIÓN

El contratista es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad; no se aceptará la Subcontratación.

3.4. TÉRMINOS DE REFERENCIA

- a. **PARA LA EJECUCIÓN.** - el Contratista para la ejecución de la prestación del servicio deberá cumplir con lo siguiente:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE (ACCESO A INTERNET DEDICADO, SEGURIDAD PERIMETRAL E INTERCONEXIÓN PRIVADA DE DATOS)

INTERNET PARA LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DIEGO QUISPE TITO (UNADQTC) SEDES Y LOCALES		
Ítem	Bien y/o Servicio	Descripción
		<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ejecutar la implementación e instalación de los equipos, materiales, accesorios y todo lo necesario para el correcto funcionamiento del servicio en todos sus puntos, aunque no esté detallado en su oferta técnica, a fin de dejar completamente habilitada la prestación del servicio a entera satisfacción de la Entidad, sin costo adicional para la entidad. b. El servicio a contratar es a todo costo; es decir, tiene bajo su cargo la responsabilidad económica, administrativa y laboral, el aporte de mano de obra, materiales y suministros, equipos, maquinarias, herramientas y cualquier otro material que se requiera hasta la conformidad para el cumplimiento del servicio. c. La entidad requiere contratar el servicio de Internet, con un enlace de última milla en fibra óptica por un periodo de 20 meses, el cual deberá ser provisionado con overbooking 1:1, garantizando redundancia para asegurar la continuidad del servicio, con una velocidad de transmisión simétrica de subida y bajada en forma ininterrumpida. d. El proveedor deberá proporcionar un pool de 10 IPs públicas IPv4, dentro de las cuales se considera la IP de red, la IP de broadcast y la IP para el Gateway no compartido se verificará que el pool sea de uso exclusivo para el servicio. e. El Contratista del servicio deberá demostrar una latencia promedio de 30 ms (La latencia será medida desde el Router que el proveedor instale en el data center de la UNADQTC y las sucursales hasta el nodo de atención del proveedor), al DNS del punto de salida de internet, esta verificación se realizará en la etapa de configuración y pruebas del servicio. La disponibilidad del servicio de internet deberá ser como mínimo 99.5 %.



Servicio de internet

- f. Para garantizar el nivel de disponibilidad requerido de 99.5%, el postor deberá instalar enlaces principales y redundantes, provistos desde dos rutas distintas.
- g. El medio de acceso deberá ser de fibra óptica al 100% desde el nodo de atención hasta el data center donde se alojarán los equipos en el local de la avenida Huayrupata de la Universidad.
- h. El proveedor deberá habilitar una red privada virtual (VPN) que conecte de manera segura las sucursales con el local principal ubicado en la avenida Huayrupata. La solución implementada deberá garantizar una latencia promedio no mayor a 50 ms en condiciones normales de operación, procurando siempre minimizar la latencia sin afectar la estabilidad ni la calidad del servicio, para ello se debe de considerar la instalación de equipos con capacidad suficiente para manejar el tráfico de datos sin generar cuellos de botella.
- i. Permitir el transporte de voz, datos y video sobre el protocolo TCP/IP.
- j. El protocolo de comunicación será TCP/IP, deberá tener disponibilidad de protocolo de ruteo IPV4 / IPV6.

Soporte técnico:

- El postor debe contar con un Centro de Operaciones de Red (NOC - Network Operations Center) y un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC - Security Operations Center) propio, cuya finalidad es asegurar la comunicación directa con el proveedor, validando la calidad del servicio, evitando retrasos y cumpliendo los tiempos de atención de la entidad.
- El servicio deberá estar disponible y operativo las 24 horas del día durante el tiempo de duración del contrato.
- Soporte técnico 24x7x365 con un tiempo máximo de respuesta menor a 2 horas luego de generado la avería.
- El reporte de averías será mediante línea telefónica el cual será una ventanilla única que atenderá todas las averías del servicio contratado, permitiendo un adecuado control, gestión y seguimiento de la misma.
- El servicio deberá contar con un enlace principal y **enlace de respaldo en modo activo/activo.**

Monitoreo:

- Mediante la herramienta la entidad podrá observar la disponibilidad del servicio contratado, monitorear la performance del equipo, observar cuales son los periodos de mayor tráfico y obtener reportes.
- El postor debe proporcionar una herramienta web para el control, monitoreo y supervisión que permita la administración y monitoreo del desempeño de la red (monitoreo de los equipos de red). La Herramienta web debe tener las siguientes funcionalidades:
 - Mostrar gráficos de las alarmas, disponibilidad, perdida de paquetes.
 - Mostrar el estado de las interfaces, el tráfico de recepción y transmisión y la cantidad de perdida y errores.
 - La herramienta de monitoreo debe permitir el almacenamiento de la data histórica durante el periodo de la contrata.



- Capacidad de Monitorear el nivel de uso del ancho de banda a través de su centro de gestión.

Instalación:

- El proveedor tiene la obligación de ejecutar los servicios de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia, teniendo responsabilidad total sobre la instalación, implementación, pruebas y puesta en marcha de los servicios contratados.
- El servicio a contratar es a todo costo; es decir, el contratista tiene bajo su cargo la responsabilidad económica, administrativa y laboral, el aporte de mano de obra, materiales y suministros, equipos, maquinarias, herramientas y cualquier otro material que se requiera hasta la conformidad para el cumplimiento del servicio, aunque no esté detallado en su propuesta técnica, a fin de dejar completamente habilitado la prestación del servicio a entera satisfacción de la ENTIDAD.
- Los equipos a ser instalados deberán de ser de tecnologías y modelos vigentes (con software o IOS actualizado, de acuerdo al modelo de/ equipo), con capacidad de operar con la velocidad ofrecida.
- El Servicio deberá considerar la gestión y mantenimiento de los equipos de acceso a Internet instalados por el postor.
- El proveedor al culminar la instalación de/ servicio debe presentar lo siguiente:
 - Informe final al culminar la implementación del servicio con los detalles técnicos y de infraestructura de telecomunicaciones implementados, así como información con respecto a la tecnología utilizada, equipos y accesorios, en un plazo de 05 días, después de culminar la instalación de los equipos.

Características:

Administración y monitoreo

- La capacidad de conmutación del firewall deberá ser como mínimo de 1Gbps
- La solución debe contar con interfaz gráfica de usuario (GUI), via Web por HTTP y/o HTTPS compatible al menos con, Windows, Linux y Mac OS, en la cual se podrá elegir entre los idiomas inglés o español.
- La solución debe contar con herramientas gráficas para visualizar fácilmente las sesiones en el equipo, que permitan adicionarse por el administrador en la página inicial de la solución (dashboard).
- La solución debe contar con la capacidad de asignar un perfil de administración basado en roles que permita delimitar las funciones del equipo que pueden gerenciar y afectar.
- El dispositivo de protección de red debe tener la capacidad de reconocer las aplicaciones, independientemente del puerto y protocolo.
- La solución debe ser capaz de predecir y detener dominios maliciosos de malware basados en algoritmos de generación de dominio (DGA).



2

**Firewall Perimetral
(Físico o Virtual)**

- *Permite especificar la política por tiempo, horario o determinado período (día, mes, año, día de la semana y hora)*
- *Deberá incluir la capacidad de creación de políticas basadas en la visibilidad e identificar el usuario que accede a una URL a través de la integración con servicios de directorio, autenticación vía Active Directory, LDAP en general y base de datos local.*
- *Debe soportar un cache local de URLs en el appliance, evitando el delay de comunicación/validación de las URLs.*
- *Debe permitir notificar al usuario, mostrándole sólo una página de alerta, pero permitiéndole continuar la navegación al site.*
- *Debe identificar cuando un usuario envía credenciales corporativas de red a sitios no autorizados y debe poder bloquear dicho envío, previniendo así ataques de phishing.*
- *Como mínimo se requiere que el servicio pueda detectar el malware de día cero en un tiempo no mayor a 5 minutos utilizando la emulación completa de malware en entornos Windows, Linux, Android y MacOS.*

APLICACIONES QUE DEBERÁ PROTEGER EL FIREWALL

Manejo de VPN Ipsec

- *Administración de VPN, para que solamente el usuario o la red que se conecte con una VPN específica pueda ingresar a determinados puertos, aplicaciones, y máquinas específicas de la Red LAN, protegido por el firewall.*
- *El rendimiento debe ser de 800Mpps como mínimo*
- *El rendimiento de VPN Ipsec debe ser de 4 Gbps al menos.*
- *El rendimiento de VPN SSL debe ser de 800 Mbps al menos*

Antivirus, Antispyware y Anti-ransomware a nivel perimetral

- *La capacidad de protección de amenaza debe de ser de 800 Gbps como mínimo*
- *Analizar en tiempo real tráfico HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP3.*
- *El antivirus debe ejecutarse usando firmas de detección, así como escaneo basado en comportamiento para poder capturar virus polimórficos y código malicioso.*
- *Administración de antivirus y detección de tráfico spyware, adware y otros tipos de malware.*
- *Administración de actualizaciones tanto de motores como de definiciones de virus.*
- *Permitir la aplicación de políticas de seguridad y visibilidad para las aplicaciones que circulan dentro de los túneles VPN.*

Sistema de Filtro Web

- *Capacidad de control de aplicación debe de ser de 1.5Gbps como mínimo*
- *Debe ser posible restringir o permitir URLs y categorías por usuario, grupo y de acuerdo a una programación horaria.*
- *Debe permitir el envío de notificaciones automáticas cuando un usuario trate de ingresar a un contenido bloqueado.*



- El filtrado web deberá incluir la opción de Filtrado por Categorías y subcategorías tanto sobre HTTP como HTTPS
- Next Generation Firewall debe ser capaz de enviar al sandbox de manera automática los archivos sospechosos que se propaguen por los protocolos HTTP, HTTPS, HTTP/2, FTP, SMTP, POP3, IMAP y SMB (versiones 1, 2 y 3). Tanto en IPv4 como en IPv6,.
- El análisis en tiempo real deberá determinar si la página web desconocida tiene contenido JavaScript malicioso, phishing, actividad de command and control y otros tipos de contenido malicioso.

Sistema de Prevención de Intrusos (IPS)

- La capacidad de IPS debe de ser 1Gbps como mínimo
- El Sistema de prevención de intrusos debe hacer una inspección a través de todos los puertos y protocolos.
- El sistema de detección de intrusos debe mitigar los efectos de los ataques de denegación de servicios.
- La administración del IPS debe ser por reglas y no por interfaz, para evitar la carga y el delay innecesario y la revisión no apropiada del tráfico de red.
- Debe ser posible el bloqueo automático de direcciones ip que ejecutan ataques, por un tiempo especificado por el administrador. Debe ser posible crear excepciones de firmas de IPS y de direcciones IP.
- Notificación: Alarmas mostradas en la consola de administración del appliance y alertas vía correo electrónico.

Control de Aplicaciones

Debe realizar decodificación de protocolos con el objetivo de detectar aplicaciones encapsuladas dentro del protocolo y validar si el tráfico corresponde con la especificación del protocolo. La decodificación de protocolo también debe identificar funcionalidades específicas dentro de una aplicación.



b. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS QUE SE DEBEN DE INSTALAR.

CANT.	DESCRIPCIÓN
4	<p>Router para las sedes con mayor concurrencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Factor de forma: Rackeable de 1RU. ● Puertos RJ45 10/100/1000: 6 mínimo. ● Puertos SFP+: 01 mínimo ● Memoria RAM 1 GB. <p>Enrutamiento dinámico, MPLS, VPN, QoS avanzado, balanceo de carga y bonding, gestión de VLAN ilimitados, control de ancho de banda.</p>
4	<p>Router secundario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Factor de forma: Rackeable de 1RU. ● Puertos RJ45 10/100/1000: 8 mínimo. ● Puertos SFP+: 01 mínimo ● Memoria RAM 500 MB.

Enrutamiento dinámico, MPLS, VPN, QoS avanzado, balanceo de carga y bonding, gestión de VLAN ilimitados, control de ancho de banda.

Aclaratoria. - los equipos instalados estarán en condición de préstamo y terminada el plazo de la prestación del servicio serán devueltos al proveedor.

c. PLAN DE TRABAJO

El contratista al día siguiente de la suscripción del contrato, deberá presentar un **plan de trabajo** (luego de los 05 días de otorgamiento de la buena pro) de forma física o virtual para la ejecución del servicio el mismo que deberá estar visado por su jefe del Servicio, a través de la mesa de partes de la Universidad Nacional Diego Quispe Tito (**UNADQTC**), en el que incluya lo siguiente:

1. Introducción

- **Propósito:** Describir el objetivo principal de la implementación de la red local y cómo apoyará los procesos de la organización.
- **Alcance:** Delimitar el alcance del proyecto y los servicios que se ofrecerán a través de la red.
- **Objetivos:** Establecer objetivos claros y medibles, como mejorar la velocidad de la red, asegurar la conectividad y soportar aplicaciones críticas.

2. Análisis de Requisitos

- **Requisitos:** sistemas de gestión empresarial, telefonía IP, videoconferencias, etc.
- **Requisitos Técnicos:** Detallar los requisitos técnicos específicos, como la velocidad de la red, capacidad de almacenamiento, tipo de aplicaciones que se ejecutarán.
- **Requisitos de Seguridad:** Especificar los requisitos de seguridad, como autenticación de usuarios, control de acceso, encriptación de datos, y protección contra amenazas.

3. Diseño de la Red

- **Topología de Red:** Describir la topología de la red (estrella, malla, árbol, etc.) y la justificación de su elección.
- **Diagrama de Red:** Incluir un diagrama que muestre la disposición de los dispositivos de red (routers, switches, servidores, estaciones de trabajo, etc.), los enlaces entre ellos y cómo se segmentará la red (VLANs, subredes).
- **Seleccionar Hardware:** Especificar el hardware que se utilizará, como switches, routers, firewalls, puntos de acceso, cables, etc.
- **Especificaciones de Software:** Detallar el software que se utilizará para la administración de la red, monitoreo, seguridad, y cualquier otro propósito necesario.

4. Planificación de la Implementación

- **Fases del Proyecto:** Detallar las fases de la implementación, planificación, diseño, adquisición de hardware, instalación, configuración, pruebas, y despliegue.
- **Cronograma de Trabajo:** Crear un cronograma detallado que asigne **fechas** de inicio y finalización para cada fase de la implementación.
- **Asignación de Recursos:** Identificar los recursos humanos y materiales necesarios para cada fase, asignando roles y responsabilidades a los miembros del equipo.

5. Configuración y Pruebas

- **Configuración de Hardware y Software:** Describir los pasos detallados para configurar todos los componentes de hardware y software, incluyendo switches, routers, servidores, firewalls.
- **Pruebas de Conectividad:** deberá de formular un esquema que consigne las pruebas de conectividad (equipo de cómputo empleado, oficina donde se realizó, personal PNP participante, y el testeo respectivo).
- **Pruebas de Rendimiento:** Evaluar el rendimiento de la red bajo condiciones de carga simuladas para asegurar que cumple con los requisitos establecidos.



- **Pruebas de Seguridad:** Implementar y probar las medidas de seguridad, como firewalls, control de acceso, y sistemas de detección de intrusiones.
- 6. Capacitación**
- **Capacitación para el Personal Técnico:** Proporcionar capacitación para el equipo de OTI sobre el **monitoreo de red (Network Monitoring)**.
- 7. Despliegue**
- **Plan de Despliegue:** Describir cómo se realizará la transición de la red antigua a la nueva red, si es aplicable, o cómo se activará la nueva red.
 - **Plan de Contingencia:** Elaborar un plan de contingencia para mitigar riesgos durante el despliegue, asegurando que exista un camino de retorno en caso de fallos.
- 8. Mantenimiento y Soporte**
- **Plan de Mantenimiento:** Establecer un plan de mantenimiento regular para la red, incluyendo la actualización de hardware y software, revisiones de seguridad, y monitoreo continuo del rendimiento.
 - **Soporte Técnico:** Definir los procedimientos para la resolución de problemas y el soporte técnico, incluyendo escalaciones y tiempos de respuesta.
- 11. Evaluación y Mejora Continua**
- **Evaluación Post-Implementación:** Realizar una evaluación post-implementación para revisar el cumplimiento de los objetivos, detectar posibles problemas, y planificar mejoras futuras.
- 12. Anexos**
- **Diagrama Detallado de la Red:** Incluir diagramas detallados
 - **Lista de Materiales:** Proporcionar una lista completa de todo el hardware y software adquirido para la implementación.
 - **Contactos de Proveedores:** Incluir información de contacto del proveedor para soporte y mantenimiento.
 - **Seguro SCTR:** El contratista se obliga a que cada trabajador y/o profesional que preste el servicio durante el período de implementación y soporte técnico, cuente con los implementos de seguridad durante la prestación del mismo, según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, asumiendo la responsabilidad por los posibles accidentes del trabajo que pudieran suscitarse, para ello deberá presentar:
 - La póliza de "Seguro Complementario contra todo Riesgo de Trabajo" (SCTR) con cobertura de salud como mínimo, de los trabajadores y responsables técnicos que intervendrán en la ejecución del servicio.
 - La póliza será por un periodo igual o mayor al plazo de ejecución de la implementación y soporte técnico, por ende, mantenerse vigente durante el periodo de implementación del servicio.

El Plan de Trabajo será remitido al jefe de la OTI de la **UNADQTC** para su aprobación, el mismo que será designado por el Jefe de la Oficina y comunicado al contratista por correo electrónico en el plazo máximo de dos (2) días hábiles, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, contando con un plazo máximo de dos (02) días calendario para la revisión, aprobación y notificación por correo electrónico, de existir observaciones se remitirá al contratista con el objeto de ser subsanado dentro del plazo de dos (02) días calendario, contado desde el día siguiente de la notificación.

d. PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE AVERÍAS

El procedimiento de atención de averías del servicio de "**INTERNET PARA LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DIEGO QUISPE TITO (UNADQTC) SEDES Y LOCALES**", será el siguiente:



- Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como, a un decremento en la calidad de este.
- El personal de cada **SEDE y LOCAL** beneficiada con el servicio, deberá reportar por vía telefónica la avería al contratista; el contratista deberá generar un código de atención al recibir la llamada.
- A efectos del control de reporte de las averías, el personal de cada **SEDE y UNIDAD** beneficiada con el servicio, además, debe reportar el inicio y fin de la avería a la **OTI** mediante correo electrónico, para luego ser comunicadas al contratista.
- En caso de existir soluciones de averías con atención mayores a **1 hora**, el personal responsable del área usuaria deberá comunicar mediante un informe el retraso de la atención, conforme se señala en los párrafos anteriores.
- Toda actividad o provisión de bienes y/o servicios que tenga que ejecutar el contratista para subsanar la avería será sin costo alguno para la **UNADQTC**.
- Se entenderá por tiempo de subsanación, al tiempo transcurrido entre la comunicación al contratista de la existencia de una avería, por parte de la **UNADQTC** (a partir de la generación del código de atención al realizar la comunicación vía telefónica de la avería), y la subsanación de la misma a su satisfacción, este tiempo no deberá exceder de **4 horas**.
- Las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC** también podrán efectuar llamadas para solicitar soporte técnico de lunes a domingo, incluyendo feriados desde las **00:00 horas a las 24:00 horas (24x7)**. El contratista deberá contar con un centro de atención de llamadas de reparación asistencia técnica instalado de manera que le asegure a la **UNADQTC** que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado en las bases.



e. **RECURSOS A SER PREVISTOS POR EL CONTRATISTA**

- Contar con las herramientas, equipos, materiales, insumos y otros necesarios a emplear, en su totalidad sin costo alguno para la Entidad, los cuales deben de estar operativos y ser custodiados por el contratista.
- Prever la protección de mobiliario, puertas, piso, equipos de iluminación y otros bienes de propiedad de la Entidad, con plásticos u otros elementos que no cause daño y/o deterioro durante la ejecución de la implementación.
- Reparar o reemplazar en el caso de presentarse alguna falla en su equipamiento esto no deberá de generar costo alguno siempre y cuando no sea imputable a la **UNADQTC**.
- Los materiales o artículos utilizados en el cumplimiento del servicio deberán ser nuevos, de utilización actual en el mercado nacional e internacional y con la calidad adecuada para la prestación del servicio. Asimismo, toda la mano de obra que se emplee en la ejecución de los trabajos deberá ser especializada.
- Prever equipos de protección personal (EPP) a todos sus trabajadores.
- El contratista será el responsable por la calidad de los trabajos pudiendo aplicar pruebas antes, durante y después de la ejecución de la implementación y el soporte técnico.
- El personal designado por el contratista que brindará la implementación y soporte técnico in situ del servicio, deberá estar debidamente acreditado (fotocheck), uniformado y contar con seguro SCTR (deben adjuntar dichos documentos).

f. **RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

Posterior a la suscripción del contrato y aprobación del Plan de Trabajo, la Entidad tendrá la obligación de realizar las siguientes acciones:

- Brindar las facilidades para el acceso del personal del contratista a las instalaciones donde se ejecutarán la implementación y soporte del servicio, debiendo coordinar el ingreso con el jefe de la **OTI**; no se permitirá el ingreso de trabajadores que no estén identificados, correctamente uniformados y no cuenten con seguro contra accidentes de trabajo.
- Durante la implementación y soporte técnico del servicio, **SEDES y LOCALES**, continuarán realizando sus actividades conforme a Ley, motivo por el cual el Contratista deberá coordinar permanentemente con las **SEDES y LOCALES**, a fin de realizar las actividades en forma progresiva conforme a los términos de referencia y al Plan de Trabajo Aprobado.

g. **OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- El contratista es el único responsable del transporte de todos los materiales, equipos, herramientas e insumos necesarios para la óptima ejecución de la implementación y correcta prestación del servicio, desde el punto de origen hasta las instalaciones de las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC**, donde se ejecutará el servicio y su respectiva ubicación final, así como de cautelar los materiales, equipos y herramientas que se trasladen para la ejecución del servicio.
- En caso el contratista dañe algún elemento de la entidad, durante la jornada laboral o en el traslado de materiales a las instalaciones de las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC**, éste deberá proceder a reparar el daño causado en el plazo de **dos (02) días calendario**, el cual será computado a partir del día siguiente de notificada la observación.
- Las pérdidas de los objetos pertenecientes a la entidad en el área del trabajo serán asumidas por el contratista, previa determinación de responsabilidades.
- El contratista asumirá la responsabilidad total de cualquier accidente de trabajo que pudiera sufrir su personal a consecuencia de la prestación de la implementación y soporte técnico del servicio. Para tal efecto, todo su personal (profesional y técnicos) deberán contar con su respectivo Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de Salud (SCTR), en consecuencia, la Entidad no asumirá ninguna responsabilidad al respecto.
- Al finalizar la implementación del servicio, el contratista hará una limpieza general recogiendo y eliminando todo material sobrante que pueda haber quedado en toda el área de influencia del servicio.
- La entidad no asume ninguna responsabilidad por pérdida de materiales y herramientas del contratista, si este lo desee puede establecer las guardianías que estime conveniente, bajo su responsabilidad y riesgo.
- El personal del contratista durante su permanencia en el inmueble estará sujeto a las normas internas de seguridad de las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC**.

h. **GARANTÍA DEL SERVICIO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

- El contratista del servicio deberá garantizar la óptima prestación del servicio, por lo que brindará una garantía mínima de **VEINTE (20) meses**, computadas a partir del día siguiente del acta de conformidad del servicio.



- El postor ganador de la buena pro presentará una DD.JJ. de garantía del servicio durante la ejecución de la prestación, la misma que deberá de ser entregada en la etapa de perfeccionamiento del contrato.

i. DISPOSICIONES DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad, sobre:

- Toda información de las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC** a que tenga acceso el Contratista, así como su personal, es estrictamente confidencial.
- El contratista y su personal se encuentran en la obligación de mantener la reserva absoluta en el manejo de la información del caso y no transmitirla a ninguna persona (natural o jurídica) sin la autorización expresa o por escrito de las **SEDES y LOCALES** de la **UNADQTC**.
- El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información.
- Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genere durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones; consistente en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos e información compilados o recibidos por el contratista.
- Sobre la inobservancia del párrafo anterior, esta se entenderá como un incumplimiento que no puede ser revertido, por lo que se procederá a la resolución del contrato, bastando para ello una comunicación notarial.
- Debe entenderse que la obligación de confidencialidad asumida por el contratista está referida no solo a información y/o documentación señalada como "confidencial" si no a todos y cada uno de los documentos y/o información a la que tuviere acceso en razón del presente servicio o vinculado con la ejecución del mismo, que pudiere ser conocidos por cualquier medio por el contratista.

j. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será otorgada de acuerdo a lo establecido en el Artículo 168º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en un plazo máximo de siete (7) **días calendario**s, en este periodo el área usuaria (**OTI de la UNADQTC**) mediante Acta de Conformidad mensual, emite la conformidad del servicio, remitiendo a la Dirección de Administración de la **UNADQTC**, toda la documentación que sustente el cumplimiento de la ejecución del contrato, adjuntando además de ello:

- La Orden de Servicio debidamente firmada.

3.5. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

2.5.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A. CAPACIDAD LEGAL

Requisitos:

Autorización o registro del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Valor añadido por un periodo no menor a 4 años de antigüedad, para brindar servicio de internet.



Acreditación:

Copia simple de la resolución vigente a nombre del postor.

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 200,000.00 (Doscientos mil con 00/100 Soles, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En caso los postores tengan la condición de micro y pequeña empresa se acredita una experiencia de / 25,000.00 (veinticinco mil con 00/100 Soles) por la venta de servicios iguales o similares al objeto de convocatoria durante los 8 años anteriores a la fecha e presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago según corresponda en el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Servicio de internet y/o,
- Servicio de instalación de internet y/o,
- Servicio de cableado estructurado y de fibra óptica y/o,
- Servicio de interconexión de datos y/o,
- Servicio de transmisión de datos y/o,
- Servicio de acceso dedicado a internet y/o enlace de datos y/o servicio IP/VPN y/o servicios de enlaces de fibra óptica y/o enlaces de fibra oscura y/o servicio de internet por fibra óptica y/o servicios de internet dedicado por fibra óptica y/o servicio de internet dedicado y/o,
- Servicio de telecomunicaciones
- Servicio de Administrador de Servicios de Comunicaciones y/o,
- Servicio de gestores de portales web y/o,
- Servicio de Administrador de Sistemas Telemáticos y/o,
- Servicio de administración de servicios de internet y/o,
- Servicio de red privada de datos.

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 pago¹, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², 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.

¹ El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los quince (15) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

2.5.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

C. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

C.1. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

UN (01) JEFE DEL SERVICIO

Tendrá la responsabilidad de gestionar, dirigir y ejecutar la prestación del servicio de mantenimiento de conformidad con el contrato, así como velar el cumplimiento de las normas técnicas y el manejo del personal técnico y operario; a fin de garantizar el máximo grado de calidad.

Requisitos:

Mínimo tres (03) años de experiencia computados a partir de la obtención del título profesional como jefe y/o supervisor y/o responsable y/o coordinador en servicios de:

- Proyectos TIC y/o
- Proyectos de networking y/o
- Implementación de transmisión de datos y/o internet y/o comunicaciones Unificadas y/o telefonía y/o
- Implementación de infraestructura de Data center en el sector público y/o privado del personal clave requerido como JEFE DEL SERVICIO.



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 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.

C.2. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

C.2.1 Formación académica

Requisitos:

Título profesional de Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Informático y/o electrónica y/o Sistemas y/o “Redes y Comunicaciones” y/o en Computación del personal clave requerido como JEFE DEL SERVICIO.

Acreditación:

El **Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Informático y/o electrónica y/o Sistemas y/o “Redes y Comunicaciones” y/o en Computación** será verificado por los evaluadores 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/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso el **Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Informático y/o electrónica y/o Sistemas y/o “Redes y Comunicaciones” y/o en Computación**, 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.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.



C.2.2 Capacitación del personal clave

Requisitos:

- Curso de mínimo 120 horas en gestión de proyectos.
- Capacitación y/o entrenamiento en redes y telecomunicación fibra óptica y UTP (100 horas).
- Certificado en Networking (routing/switching) nivel profesional emitido por cualquier marca de la industria.

Acreditación:

Se acreditará con copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

C.3. Otro personal (no clave)

UN (01) TÉCNICO INFORMÁTICO

Se encargará de realizar trabajos de implementación del servicio.

Formación Académica:

Requisito: Técnico y/o Bachiller y/o título universitario en electrónica o telecomunicaciones o sistemas o informática o computación o electrónica o Industrial o redes y comunicación.

Acreditación: Se acreditará con copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Cursos y capacitación: Curso y/o taller y/o módulo de mínimo 48 horas en redes y telecomunicaciones, Curso y/o Taller de capacitación de mínimo 48 horas en seguridad de redes.

Experiencia:

Requisito: Experiencia mínima de 01 años en implementación o servicios de telecomunicaciones tales como internet y/o transmisión/ comunicación/ enlace/ interconexión de datos y/o administrador de redes.

Acreditación: 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.

La acreditación del otro personal (**No Clave**) se hará al momento de la entrega de los documentos para el perfeccionamiento del contrato.



ANEXO A

LISTADO DE SEDES Y LOCALES DE LA UNADQTC QUE REQUIEREN EL SERVICIO DE INTERNET.

Dirección	Coordenadas de las sedes	Ancho De Banda Mbps	Medio De Conectividad
Sede Principal UNDTQC - Cusco Av. Huayrupata Mz A Lt 12	Latitud: 13°31'39.5"S Longitud: 71°57'29.6"W	500 Mbps	Fibra Óptica
Sede Principal UNDTQC - Cusco Calle Marques N° 271	Latitud: 13°31'08"S Longitud: 71°58'58"W	200 Mbps	Fibra Óptica
Sede Central Versailles – San Jerónimo - Cusco	Latitud: 13°32'20"S Longitud: 71°54'09"W	450 Mbps	Fibra Óptica
Sede Versailles – San Jerónimo - Cusco APV Tipo Huerta Lote N°35 A-1	Latitud: 13°32'17"S Longitud: 71°54'06"W	50 Mbps	Fibra Óptica
Sede Central Pumacurco - Cusco	Latitud: 13°30'49"S Longitud: 71°58'41"W	50 Mbps	Fibra Óptica
Sede desconcentrada Calca	Latitud: 13°19'29.1"S Longitud: 71°57'34.0"W	50 Mbps	Fibra Óptica / Satelital
Sede desconcentrada Calca- local alquilado	Latitud: 13°19'00.8"S Longitud: 71°57'27.1"W	250 Mbps	Fibra Óptica / Satelital
Sede desconcentrada Checacupe	Latitud: 14°01'33.7"S Longitud: 71°27'07.5"W	250 Mbps	Fibra Óptica / Satelital



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ARTE
DIEGO QUISPE TITO DEL CUSCO

Edson Gary Yanqui Chalco
Ing. Edson Gary Yanqui Chalco
JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION