



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km. 1.21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, con cargo al Proyecto: REMODELACION DE SERVICIOS DE FORMACION PEDAGOGICA; EN EL (LA) PABELLON DE AULAS GUACAMAYO, ORQUIDEAS, GALLITO DE LAS ROCAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA DISTRITO DE RUPA RUPA – PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – con CIU 2431643

**INTRODUCCIÓN.**

La Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ha programado para el presente ejercicio fiscal 2024 la: "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, con cargo al Proyecto: REMODELACION DE SERVICIOS DE FORMACION PEDAGOGICA; EN EL (LA) PABELLON DE AULAS GUACAMAYO, ORQUIDEAS, GALLITO DE LAS ROCAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA DISTRITO DE RUPA RUPA – PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – con CIU 2431643.

La Universidad Nacional Agraria de la Selva Prado tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo sostenible de la Provincia, promoviendo la Inversión Pública, Privada y el Empleo, garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales, provinciales y locales de desarrollo.

Tal es así que la Universidad Nacional Agraria de la Selva, a través de la Unidad Ejecutora de Inversiones viene coordinando la ejecución de diversos proyectos, obras y actividades; dentro de los cuales la "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA" correspondiente al proyecto: REMODELACION DE SERVICIOS DE FORMACION PEDAGOGICA; EN EL (LA) PABELLON DE AULAS GUACAMAYO, ORQUIDEAS, GALLITO DE LAS ROCAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA DISTRITO DE RUPA RUPA – PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – con CIU 2431643.

Las Especificaciones Técnicas, los Términos de Referencia y normas constructivas que regirán los procesos para la "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

**DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación para la "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, con cargo al Proyecto: REMODELACION DE SERVICIOS DE FORMACION PEDAGOGICA; EN EL (LA) PABELLON DE AULAS GUACAMAYO, ORQUIDEAS, GALLITO DE LAS ROCAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA DISTRITO DE RUPA RUPA – PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – con CIU 2431643.

**FINALIDAD PÚBLICA**

El presente requerimiento tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, con cargo al Proyecto: REMODELACION DE SERVICIOS DE FORMACION PEDAGOGICA; EN EL (LA) PABELLON DE AULAS GUACAMAYO, ORQUIDEAS, GALLITO DE LAS ROCAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA DISTRITO DE RUPA RUPA – PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – con CIU 2431643", en el que se considera todo el suministro de materiales y los trabajos.

**OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

**OBJETIVO GENERAL:**

La Universidad Nacional Agraria de la Selva, al amparo de las facultades conferidas por la Ley conviene en contratar para la "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*  
 Carretera Central Km. 1.21

**ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El Contratista deberá ejecutar la adquisición e instalación del "IMPLEMENTACION DE US SISTEMA DE WIFI PARA LOS CINCO (05) PABELLONES DE AULAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", teniendo en cuenta la adquisición de los siguientes bienes:

N ° ítem	DESCRIPCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CONTROLADOR DE GESTIÓN AUTENTIFICACIÓN DE LA RED WIFI	GLOBAL	1
2	AP'S PARA EXTERIORES MODELO 1	UNIDAD	3
3	AP'S PARA EXTERIORES MODELO 2	UNIDAD	18
4	AP'S PARA INTERIORES	UNIDAD	17
5	SWITCH POE DE 24PUERTOS ADMINISTRABLE	UNIDAD	3
6	INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED CAT 6A	GLOBAL	1

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

N ° ítem	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS
1	CONTROLADOR VIRTUAL PARA GESTIÓN Y CONTROL DE LA RED WIFI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión a través de API, CLI y web</li> <li>- Basado bajo la plataforma SaaS (Software como servicio en la nube</li> <li>- Basado en arquitectura de microservicios y controlado por eventos ofrece escalabilidad y disponibilidad superiores y mejores tiempos de respuesta.</li> <li>- Detecta automáticamente la adición y eliminación de cambios de miembros y reemplazo.</li> <li>- Soporta: Wi-Fi 6 /6E AP's</li> <li>- Red impulsada por IA y permite el aseguramiento y análisis de la red.</li> <li>- Incluir portal cautivo personalizado, DHCP, syslog, snmp.</li> <li>- Permite controlar el firmware de AP</li> <li>- Realiza el diagnóstico de conectividad de los dispositivos vinculados.</li> <li>- Escanea AP'S y realiza el aprovisionamiento de manera sencilla.</li> <li>- Emite informes prediseñados de lugares, dispositivos de red, clientes, aplicaciones y redes.</li> <li>- Gestión integrada de políticas y acceso seguro a la red</li> <li>- El centro de datos en la nube cumple con las siguientes certificaciones</li> <li>- Certificación ISO27001</li> <li>- Certificaciones SSAE-16, soc-1, SOC-2, SOC-3</li> <li>- Apoyo técnico 24/7 a través de chat/soporte en línea/teléfono brindado por el fabricante</li> <li>- Incluir suscripción de licencia mínima por 3 años. La suscripción al servidor en la nube debe incluir: Licencia para Gestión de AP un mínimo de 38 Licencia para Gestión de Switches un mínimo de 3. Acceso instantáneo a nuevas funciones Aplicación móvil nativa gratuita para gestión desde cualquier lugar Portal de gestión de MSP y VAR</li> <li>- API abiertas RESTful</li> </ul>
2	AP'S PARA EXTERIORES MODELO 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tipo: Outdoor Empresarial / Wi-Fi 6 0 superior</li> <li>• Incluye antenas multidireccionales</li> <li>• Normas Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax</li> <li>• Puertos Ethernet: mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (1 GbE).</li> <li>• Velocidades admitidas:</li> <li>• 802.11ax: 4a 1774 Mbps</li> </ul>





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

- 802.11ac: 6,5 a 867 Mbps
- 802.11n: a 300 Mbps
- 802.11a/g: 6 a 54 Mbps - 802.11b: la 11 Mbps
- Canales admitidos:
- 2,4 GHz: 1-13
- 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
- MIMO:
- 2x2 SU-MIMO
- 2x2 MU-MIMO
- Streams espaciales:
- 2 streams SU/MU-MIMO 5 GHz
- 2 streams SU/MU-MIMO 2,4 GHz
- Cadenas de radio y streams : 2x2:2 (5 GHz) , 2x2:2 (2,4 GHz)
- Canalización: 20, 40 y 80 MHz
- Seguridad: WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Empresa,
- WPA3-Personal, WPA3-Empresa, AES, 802.11i, Dynamic
- PSK, OWE
- WIPS/WIDS
- Capacidad de clientes: mínimo 510 clientes por AP
- SSID: Mínimo 31 por AP
- Calidad de servicio:
- SmartCast
- Programación basada en QoS
- Multicast dirigido
- ACLs en L2/L3/L4
- Herramientas de diagnóstico: Análisis de espectro y velocidad
- Plataforma de controlador: compatible con controladora (física, virtual, en la nube y en el mismo AP) e independiente.
- Compatibilidad con PoH/uPoE/802.3at POE: incluye un inyector POE.
- Certificaciones y normativa: Wi-Fi Alliance (Wi-Fi CERTIFIEDTM a, b, g, n, ac; Wi-Fi CERTIFIEDTM 6; WPA3TM - Enterprise, Personal; Wi-Fi Enhanced OpenTM ; Wi-Fi Agile MultibandTM; Wi-Fi Optimized ConnectivityTM ; Wi-Fi Vantage TM ; WMM@; Passpoint')).
- Cumplimiento normativo:
- IEC/EN/UL 62368-1 e IEC/EN 60950-1 Seguridad;
- FCC 158, RSS-Gen, EN 301 489-1/17
- EN 61000-3-x Emisiones
- EN 61000-4-2/3/5 Inmunidad
- EN 60601-1-2 Médico
- Plenum UL 2043
- EN 62311 Seguridad de personas ante la exposición a RF
- WEEE y RoHS
- ISTA 2A (transporte)
- El equipo deberá tener la última versión de Firmware del Fabricante
- Compatible para aprovisionar con controlador en la nube





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21



3	AP'S PARA EXTERIORES MODELO 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Outdoor Empresarial / Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac o superior</li> <li>• Antenas: antenas internas omnidireccionales.</li> <li>• Rendimiento: que admita un mínimo de hasta 510 usuarios concurrentes.</li> <li>• Que utilice tecnología para optimizar la cobertura y el rendimiento.</li> <li>• Que se adapte automáticamente los canales para evitar interferencias.</li> <li>• Energía: Puede ser alimentado a través de POE (Power over Ethernet).</li> </ul> <p>Dimensiones: que sea ultraligero.</p> <p>Gabinete: que utilice un gabinete ultraligero, de perfil bajo y con clasificación IP-67 que puede soportar entornos exteriores desafiantes.</p> <p>Firmware: listo para aprovisionar al servidor en la nube con IA.</p> <p>Normas Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac</p> <p>Puertos Ethernet: mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (1 GbE).</p> <p>• Velocidades admitidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11ac: 6,5 a 867 Mbps (Mcso a MCS9, NSS = 1 a 2 para VHT20/40/80)</li> <li>• 802.11n: Mbps a 300 Mbps (Mcso a MCS15)</li> <li>• 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps</li> <li>• 802.11b: 11; 5,5; 2y 1 Mbps</li> </ul> <p>Canales admitidos: 2,4 GHz: 1-13, 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165 MIMO: 2x2 SU-MIMO, 2x2 MU-MIMO</p> <p>• Streams espaciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 flujos SU/MU-MIMO 5 GHz</li> <li>• 2 flujos SU/MU-MIMO GHz</li> </ul> <p>Cadenas de radio y streams : 2x2:2 (5 GHz), 2x2:2 (2,4 GHz)</p> <p>Canalización: 20, 40, 80, 160/80+80M Hz</p> <p>Seguridad: WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, WPA3, 802.11i y Dynamic PSI&lt;, OWE WIPS/WIDS</p> <p>Capacidad de clientes: mínimo 510 clientes por AP SSID: Mínimo 31 por AP</p> <p>Calidad de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartCast</li> <li>• Programación basada en QoS</li> <li>• Multicast dirigido</li> <li>• ACLs en L2/L3/L4 ACL</li> <li>• Herramientas de diagnóstico: Análisis de espectro y velocidad</li> </ul> <p>Plataforma de controlador: compatible con controladora (física, virtual, en la nube y en el mismo AP) e independiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma de controlador: compatible con controladora (física, virtual, en la nube y en el mismo AP) e independiente.</li> <li>• Compatibilidad con PoH/uPoE/802.3at POE: incluye un inyector POE.</li> <li>• Certificaciones y normativa: Wi-Fi Alliance (Wi-Fi CERTIFIEDTM a, b, g, n, ac; Passpoint% Vantage).</li> <li>• Cumplimiento normativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60950-1 Seguridad</li> <li>• FN 60601-1-2 Médico</li> <li>• EN 61000-4-2/3/5 Inmunidad</li> <li>• IPC 61373 Choque y vibración para aplicaciones ferroviarias - Plenum UL 2043</li> <li>• EN 62311 Seguridad de personas ante la exposición a RF WEEE y RoHS - ISTA 2A (transporte)</li> </ul> </li> <li>• El equipo deberá tener la última versión de Firmware del Fabricante</li> <li>• Compatible para aprovisionar con controlador en la nube</li> </ul>
4	AP'S PARA INTERIORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Indoor Empresarial / Wi-Fi 6 o superior</li> <li>• Normas Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2</li> <li>• Puertos Ethernet: mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (1 GbE).</li> </ul> <p>Velocidades admitidas: 802.11ax: 4 a 2400 Mbps, 802.11ac: a 1732 Mbps, 802.11n: a 600 Mbps, 802.11a/g: 6 a 54 Mbps, 802.11b: 1 a 11 Mbps.</p>



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21



		<p>Canales admitidos: GHz: 1-13; 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165  MIMO: 4x4 SU-MIMO, 4x4 MU-MIMO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streams espaciales: 4 flujos SU/MU-MIMO 5 GHz  2 flujos SU/MU-MIMO GHz</li> <li>• Cadenas de radio y streams: 4x4:4 (5 GHz), 2x2:2 (2,4 GHz)</li> </ul> <p>Canalización: 20, 40, 80, 160/80+80M Hz  Seguridad: WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, WPA3, 802.11i y Dynamic PSK, OWE WIPS/WIDS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de clientes: mínimo 500 clientes por AP</li> <li>• SSID: Mínimo 31 por AP</li> <li>• Calidad de servicio:</li> <li>• SmartCast</li> <li>- Programación basada en QOS</li> <li>- Multicast dirigido</li> <li>- ACLs en L2/L3/L4 ACL</li> <li>- Herramientas de diagnóstico: Análisis de espectro y velocidad</li> <li>- Plataforma de controlador: compatible con controladora (física, virtual, en la nube y en el mismo AP) e independiente.</li> <li>- Compatibilidad con PoH/uPoE/802.3at POE: incluye un inyector POE de 60W.</li> <li>- Certificaciones y normativa: Wi-Fi Alliance (Wi-Fi CERTIFIEDTM a, b, g, n, ac, ax; Passpoint*, Vantage).</li> <li>- Compatibilidad con PoH/uPoE/802.3at POE.</li> <li>- Plataforma de controlador: compatible con controladora (física, virtual, en la nube y en el mismo AP) e independiente.</li> <li>- Cumplimiento normativo:</li> <li>- EN 60950-1 Seguridad</li> <li>EN 60601-1-2 Médico</li> <li>- EN 61000-4-2/3/5 Inmunidad</li> <li>- IEC 61373 Choque y vibración para aplicaciones ferroviarias</li> <li>- Plenum UL 2043</li> <li>- EN 62311 Seguridad de personas ante la exposición a RF</li> <li>- WEEE y RoHS</li> <li>- ISTA 2A (transporte)</li> <li>- El equipo deberá tener la última versión de Firmware del Fabricante</li> <li>- Compatible para aprovisionar con controlador en la nube</li> </ul>
5	SWITCH POE+ DE 24 PUERTOS ADMINISTRABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de conmutación: 132 Gbps</li> <li>• Capacidad de transporte= 98 Mpps</li> <li>• Puertos RJ-45= 24 puertos de 10/100/1000 Mbps, PoE/PoE+</li> <li>• Uplinks SFP/SFP+ = 4 puertos (mínimo de 1/10 Gbps)</li> <li>• 24 puertos POE+ clase 3 (15,4 W por puerto)</li> <li>• 12 puertos PoE+ clase 4 (30 W por puerto)</li> <li>• 2 Puertos Uplinks RJ45 de 10/100/1000 Mbps</li> <li>• 4 Puertos Uplinks SFP/SFP+ de 1/10 Gbps</li> <li>• Soporte enrutamiento IPv4/IPv6 (enrutamiento estático, RIP, OSPF, VRRP, PIM, PBR)</li> <li>• Ancho de banda de apilamiento agregado = 480 Gbps</li> <li>• Densidad de apilamiento de switches en una pila: 12 o más</li> <li>• Distancia de apilamiento: 9 Km a más</li> <li>• Capacidad de energía POE = 370 W</li> <li>• Potencia nominal máxima de la fuente de alimentación (CA) = 525 W</li> <li>• DRAM = 1GB mínimo</li> <li>• NVRAM = 2GB mínimo</li> <li>• Soporta DHCP, gestión web integrada (HTTP/HTTPS), SNMPv1/v2c</li> <li>• Compatible para aprovisionar con controlador en la nube</li> </ul>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir 4 rollos de cable UTP Cat 6A tipo LSZH para interiores</li> <li>• Incluir 2 rollos de cable UTP Cat 6A tipo LSZH para exteriores</li> </ul>



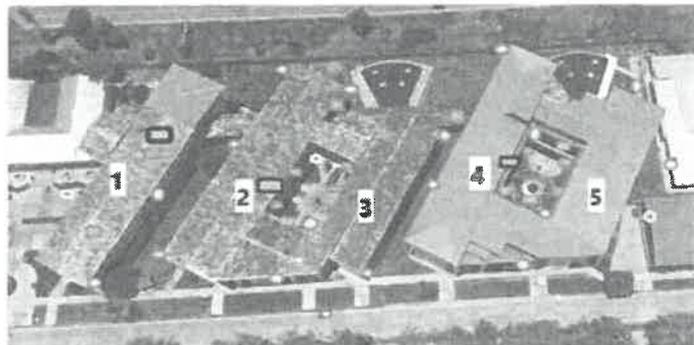
**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*  
Carretera Central Km. 1.21

	INSTALACIÓN DE CABLEADO DE RED CAT 6A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación de cableado UTP Cat 6A en los pabellones de aula, de manera referencial considerar el diagrama de ubicación de antenas y switches.</li><li>• El cableado estructurado de los puntos debe realizarse de acuerdo con la norma EIA/TIA 568 Y ANSI/TIA 5688</li><li>• Los materiales y accesorios (cable UTP, conectores, patch cord, Jack, faceplate, etc) deberán ser de la misma marca, con la finalidad de garantizar 100% su compatibilidad.</li><li>• El contratista asumirá con la adquisición de materiales y/o servicios adicionales de ser necesario para la adecuada instalación del cableado.</li><li>• El contratista deberá de coordinar con el área de red corporativa de la Oficina de Tecnología de la Información, antes de iniciar el proceso de instalación.</li></ul>
7	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA WIFI	<p>Configuración de equipos,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración de controlador</li><li>• Creación de reglas para el acceso de alumnos, docentes e invitados.</li><li>• Capacitación en el manejo del controlador</li><li>• Pruebas de funcionamiento del sistema wifi.</li><li>• Entregar Certificado de garantía y soporte por 3 años o más</li></ul>

FOTOGRAFIA PANORÁMICA CAMPUS UNIVERSITARIO, ZONA QUE REQUIERE COBERTURA INALAMBRICA:



DIAGRAMA DE RED DE UBICACIÓN DE EQUIPOS WIFI:



#### DEL EMBALAJE Y ROTULADO

Los equipos serán entregados debidamente embalado y protegido de manera que no se produzca deterioro alguno al momento de su traslado, desde el punto de partida hasta el destino final, siendo total responsabilidad del contratista, de entregar los equipos completamente sanos. El rotulado debe indicar como mínimo lo siguiente:

- Nombre del bien.
- Contenido de la caja (listado de los componentes y accesorios que incluye).
- Lugar de procedencia.
- Destino final.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
**“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”**  
Carretera Central Km. 1.21

**DEL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS.**

El transporte del equipo será en vehículo adecuado, completamente cerrado de tal manera que lo proteja de la humedad y otros factores climatológicos. El proveedor asumirá el costo y todos los gastos que implique el traslado del bien hacia el lugar de destino, no reconociéndose pago alguno por ningún criterio ni concepto.

**GARANTIA:**

El contratista brindará la documentación del contacto autorizado (nombre completo, número telefónico, correo electrónico y dirección de ser necesario), al momento de la firma del contrato para las coordinaciones de las garantías de los equipos

Los equipos deben contar con garantía y soporte de 2 años del fabricante en modalidad 8x5.

El alcance de la garantía será efectivo contra defectos de diseño y/o fabricación, averías, entre otros, por mal funcionamiento o pérdida total del bien adquirido, derivado de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual del bien, no detectables al momento que se otorgue la conformidad.

**RECEPCION Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACION**

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por la Oficina de Tecnología de la Información y la conformidad será otorgada por [Unidad Ejecutora de Inversiones y la Oficina de Tecnología de la información en el plazo máximo de SIETE (7) DÍAS de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACIÓN:**

Lugar de entrega de los equipos: Los equipos serán entregados en el Almacén Central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ubicado en Carretera Central km. 1.21, Tingo María Huánuco, la entrega será realizado de lunes a viernes, en horario de 7:00 am a 2:45 pm.

**Plazo de entrega de equipos:** Los bienes se entregarán en el plazo de CUARENTA Y CINCO (45) días calendarios como máximo, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

**Plazo de Reposición de equipos:** El plazo para la reposición del bien será de VEINTICINCO (25) días calendarios de notificada la observación, sin costo alguno para la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

**Plazo de ejecución de la implementación:** El plazo para la ejecución del servicio es de CINCUENTA (50) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de entrega de los equipos adquiridos, el cual debe contemplar: instalación de cableado, configuración de equipos, configuración de controlador, pruebas de funcionamiento y capacitación al personal de la Oficina de Tecnología de la Información máximo de 4 horas.

**FORMA DE PAGO:**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Soles, en Único pago, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, esto incluye la entrega de los bienes y la ejecución del servicio.

Para tal efecto, los responsables de otorgar las conformidades de la prestación deberán hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario. LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes,





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
**“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”**  
Carretera Central Km. 1.21

siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba acaso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **PENALIDADES:**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

- F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
- F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD:**

La ENTIDAD como entidad contratante se compromete a:  
Proporcionarle al contratista todas las facilidades durante la ejecución del contrato.  
Realizar el pago de los servicios según lo pactado.

#### **OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO:**

- El CONTRATISTA se compromete a cumplir con las condiciones ofrecidas en su proforma de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y el Contrato.
- El Contratista es el único responsable de cumplir con la entrega de los equipos a contratar, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni a terceros.
- Previo a la entrega del bien, el contratista debe asegurarse que los equipos se encuentren operativos.
- El contratista entregará los equipos con todos los accesorios y partes necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.

#### **DOCUMENTOS ENTREGABLES Y CONSIDERACIONES OBLIGATORIAS PARA LA PROVISIÓN DEL BIEN**

El Postor en su oferta técnica, debe presentar una descripción de todas las características técnicas de los equipos ofertados, indicando (marca, modelo, procedencia y año de fabricación del equipo), acompañado con información complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogo, manuales, fichas técnicas, u documentos técnicos del fabricante o representante de la marca.

Todos los componentes, partes y/o piezas, cables, accesorios, etc, deben ser originales del fabricante del switch y AP inalámbrico ofertado, garantizando compatibilidad al 100%.

Los AP's inalámbricos deberán tener la última versión del FIRMWARE establecido por el fabricante.

El contratista, a la entrega de los equipos, deberá entregar los certificados de garantía de los equipos,

#### **CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del 20%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia en los servicios similares es de 40%.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
**“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”**  
Carretera Central Km. 1.21

**SISTEMA DE CONTRATACIÓN.**

La prestación se ejecutará bajo el sistema de contratación de SUMA ALZADA.

**MODALIDAD DE EJECUCION.**

Llave en mano.

**DE LOS SOBRECOSTOS:**

Cualquier sobrecosto o adicional que demande la presente prestación será ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, al ser el sistema a SUMA ALZADA, se deben cumplir con el objetivo final y con las especificaciones técnicas.

**ADELANTOS.**

La Entidad no otorgará ningún adelanto.

**RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La recepción conforme de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecha a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por el Artículo N°40 de la Ley de Contrataciones del Estado (Ley N°30225) y Artículo N°173 de su respectivo Reglamento (DS N°344-2018-EF).

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por los vicios ocultos de la prestación no será menor a Veinticuatro (24) meses contados a partir de la conformidad final otorgada.

**CONFIDENCIALIDAD**

La información técnica, y otros proporcionados por la entidad son de carácter confidencial. El Contratista se obliga a no difundir, aplicar ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos ni cualquier otro aspecto relacionado a UNAS a la que tenga acceso, durante la ejecución del servicio y después de finalizar el mismo. Asimismo, el Contratista no podrá publicar las recomendaciones formuladas en el curso de o como resultado de los servicios. En caso de que el Contratista incumpla con la confidencialidad, la UNAS a su sola discreción podrá rescindir el contrato y además adoptar las acciones legales que correspondan. Los documentos, archivos y en general cualquier información o conocimiento generados durante la prestación del servicio, será de propiedad única y exclusiva de la UNAS quedando prohibido su uso y divulgación por parte del Contratista, salvo autorización expresa de la UNAS.

**3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 500,000.00 (cuatrocientos mil con 00/100) soles, por la venta de bienes 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.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 87,000.00 (Ochenta y Siete Mil con 00/100 Soles), por la venta de bienes 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 el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran bienes y servicios similares a los siguientes: <b>Venta de Switch, Equipos para WiFi en general, servicios de instalación de WiFi.</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por</p>



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup> correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) 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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso 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° 9**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

### Importante

*En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*“... 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. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

(...)

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
TINGO MARIA

C. Jeremías Allpa Rodríguez  
DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
Centro de Tecnología de la Informática y Comunicación

Carlos Luis Quinto López  
DIRECTOR