

TÉRMINOS DE REFERENCIA

"SERVICIO A TODO COSTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CONECTIVIDAD E INFRAESTRUCTURA DE RED EN LOS LABORATORIOS DE INGENIERÍA FORESTAL - UNAS"

1. OBJETO DEL SERVICIO

Contratación de un proveedor especializado para el servicio a todo costo de suministro, tendido, conectorización, configuración y puesta en funcionamiento de un enlace de conectividad por fibra óptica y equipamiento de red para el Laboratorio de Industrias Forestales de Transformación Química (LIFTQ) y el Laboratorio de Propiedades Físico-Mecánicas de la Madera de la UNAS.

2. Finalidad Pública

Garantizar las condiciones tecnológicas indispensables para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y administrativas de los laboratorios de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal.

3. Perfil del Proveedor (Requisitos del Postor)

- Persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Experiencia demostrable en instalación de redes de fibra óptica y configuración de redes empresariales.
- Contar con equipamiento certificado para fusión de fibra óptica (OTDR, fusionadora por alineación de núcleo).

4. Características Técnicas de los Bienes e Instalación (A Todo Costo)

El servicio incluye obligatoriamente el suministro e instalación de los siguientes componentes mínimos:

4.1 CUADRO DE BIENES Y CANTIDADES (A TODO COSTO)

Ítem	Descripción Técnica Mínima	Unidad	Cantidad
1	Cable de Fibra Óptica Monomodo (SMF)	Metros	800
	- Tipo: Dieléctrico (anti-roedores), apto para exteriores (aéreo/subterráneo).		
	- Hilos: Mínimo 12 hilos.		
	- fusión de 04 de salida y 04 de llegada		
	- Longitud continua sin empalmes intermedios.		
2	Convertidor de Medios Gigabit.	Unidad	2
	- Puertos: 1 Puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps y 1 Slot SFP Gigabit		

	Gabinete de 6ru para empotrar 01 Estabilizador 01 con salida universal Toma de energía 01		
3	Bandejas de Distribución de Fibra Óptica (ODF) - Formato: Rackeable de 1U para distribución y ordenamiento de hilos. Con salida LC	Unidad	2
	- Capacidad: Mínimo 12 puertos, incluye acopladores/adaptadores LC o SC.		
4	Patch Cords de Fibra Óptica - Tipo: Monomodo (SM), dúplex, compatibles con los conectores de las bandejas y los transceptores SFP (ej. LC-SC o LC-LC).	Unidad	2
5	Switch de Red de 16 Puertos - Tipo: Rackeable de 19 pulgadas.	Unidad	1
	- Puertos: 16 Puertos RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) auto-negociables.		
6	Access Point (AP) Inalámbrico Institucional - Estándar: Wi-Fi 6 (802.11ax) o superior, doble banda gestionable. Cadenas de radio y streams 2x2:2 (5 GHz) 2x2:2 (2.4 GHz) Servicios basados en la ubicación SPoT	Unidad	1
	- Capacidad: Alta densidad de usuarios, apto para fijación en techo/pared.		
7	Accesorios de Instalación y Ferretería - Incluye: Postería/retenidas existentes, cable mensajero (si aplica), drop clamps, tubos de protección de fusión, organizadores y espirales plásticos, Cable de red, Conectores RJ45 macho, Rosetas o Jacks RJ45 hembra, Canaleta plástica o tubo corrugado, caja modular para Jack o y rj45.	Global	1

5. ALCANCE DEL SERVICIO (ACTIVIDADES A REALIZAR)

El contratista será responsable de:

- **Tendido del cable:** Despliegue de los 800 metros de fibra óptica desde el Data Center Central hasta el gabinete de los laboratorios asignados.
- **Fusión y Conectorización:** Realizar las fusiones de los hilos de fibra óptica en ambas bandejas de distribución (ODF) utilizando fusionadora por arco voltaico, garantizando una atenuación mínima.
- **Instalación de Equipos:** Montaje del switch rackeable, configuración y conexión de los convertidores de medios en ambos extremos (Data Center y Laboratorio), e instalación del Access Point.
- **Pruebas de Conectividad:** Certificación o pruebas de continuidad del enlace óptico mediante OTDR o Power Meter, y validación del tráfico de datos Gigabit.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El servicio se ejecutará en un plazo máximo de **10** días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

7. Lugar de Ejecución

Campus Universitario de la Universidad Nacional Agraria de la Selva (Desde el Data Center Central hasta el Laboratorio de Industrias Forestales de Transformación Química), Rupa-Rupa.

8. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

El proveedor deberá presentar un informe sobre el trabajo realizado

La conformidad será otorgada por la **Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)**, y el área usuaria previa verificación técnica en campo de que el enlace se encuentra operando al 100% de su capacidad y sin pérdida de paquetes.