

SOLICITUD DE COTIZACIÓN

UNIDAD EJECUTORA : 300 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO

NRO. IDENTIFICACIÓN : 000796

Señores :	R.U.C.		
Dirección :			
Teléfono :	Fax :		
Nro. Cons. : 408	Fecha : 21/06/2021	Documento : PEDIDO 00184	
Concepto :	CONTRATACIÓN DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO, REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE LA CONECTIVIDAD DEL SER		

UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	SERVICIO DE REINGENIERÍA DE LAS COMUNICACIONES DE RED TÉRMINO DE REFERENCIA: CONTRATACIÓN DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO, REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE LA CONECTIVIDAD DEL SERVICIO DE INTERNET Y MANEJO DE INFORMACIÓN PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO ESPINAR EN EL MARCO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0147"FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA SE ADJUNTA TERMINOS DE REFERENCIA		
		TOTAL	

Las cotizaciones deben estar dirigidas a DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO

Condiciones de Compra

- Forma de Pago:
- Garantía:
- La Cotización debe incluir el I.G.V.
- Plazo de Entrega / Ejecución del Servicio :
- Tipo de Moneda :
- Validez de la cotización :
- Remitir junto con su cotización la Declaración Jurada y Pacto de Integridad, debidamente firmadas y selladas.
- Indicar su razón social, domicilio fiscal y número de RUC



TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL CABLEADO DE RED ALÁMBRICA E INALÁMBRICA DE LA CONECTIVIDAD PARA EL SERVICIO DE INTERNET Y MANEJO DE INFORMACIÓN PARA EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO – “ESPINAR”

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Espinar” de la Gerencia Regional de Educación – Cusco.

2. JUSTIFICACIÓN

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Espinar” para el logro de sus objetivos estratégicos de brindar servicios de calidad a los estudiantes del Distrito de “Espinar” lleva a cabo procesos y actividades estratégicas, tácticas y operativas que requieren de servicios de navegación en redes multipropósito y seguridad gestionada basada en altos estándares tecnológicos.

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Espinar” hoy en día cuenta con una red de cableado estructurado CAT 5 para la parte administrativa.

Del mismo modo se cuenta con una conexión a internet de 20 Mb mediante radio enlace de una empresa proveedora en la ciudad.

Se cuenta con 2 laboratorios de cómputo con cableado CAT 5 de red, cada uno de forma independiente

3. OBJETO

Contratar el servicio de de mejoramiento, reposición e instalación de la conectividad para el servicio de internet y manejo de información en el marco Programa Presupuestal 0147: Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica.

Ambientes Enfoque EETT/TDR	Mejoramiento Servicio de internet
Instalación del cableado de red alámbrica e inalámbrica de cobertura de conectividad en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Espinar”	Mejora el ancho de banda de conexión a internet

FINALIDAD PUBLICA

La Gerencia Regional de Educación de Cusco busca brindar y mejorar el nivel de acceso de los IESTP a las herramientas tecnológicas a través de una adecuada conectividad hacia internet, que apoye la consecución de los planes de estudio relacionados al mejoramiento de la cantidad y calidad de contenidos educativos para los docentes y estudiantes en el marco de la Intervención “Cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad de los IESTP, del Programa Presupuestal 0147: Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica”-DIGESUTPA-MINEDU

5. DE LA PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE PRESTARA EL SERVICIO

- Persona natural o jurídica que preste servicio de instalación del cableado de red alámbrica e inalámbrica de conectividad para el servicio de internet.

- Para la certificación del servicio Ingeniero informático, en redes o comunicaciones, electrónico y/o sistemas que se encuentre debidamente colegiado y habilitado.
- Declaración jurada de no estar inhabilitado para contratar con el estado peruano ni ser empresa que guarda relación a una relacionada accionariamente a una inhabilitada.
- Tener presencia en el mercado con un tiempo no menor a 02 años en el sector público o privado y un (01) año en el área de telecomunicaciones y centros de cómputo.

6. Adjuntar reporte de Requerimiento en el SIGA

Se adjunta.

7. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SERVICIO:

7.1. Alcance del servicio de instalación del cableado de red alámbrica e inalámbrica

En el desarrollo de la instalación de equipos de conectividad sede considerar las siguientes actividades:

La instalación de los equipos debe cumplir estrictamente los estándares TIA/EIA sobre cableado estructurado.

Del mismo modo realizar la instalación de uno (01) puntos de energía para cada gabinete instalado y uno (01) punto de energía para cada repetidor de wifi Interno.

- **Instalación de uno (01) repetidores de wifi externo**

Uno (01) de los repetidores exteriores estarán instalada en la antena torre ubicada en el techo del pabellón de los laboratorios del programa de estudios de Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información.

- **Instalación de uno (01) repetidores de wifi Interno**

Uno (01) de los repetidores interiores estarán instalada en las instalaciones de los ambientes de la biblioteca especializada de la institución.

- **Instalación de uno (01) gabinetes de pared.**

Uno (01) gabinetes de pared estará ubicado e instalado en el pabellón de los laboratorios del programa de estudios de Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información (Biblioteca).

- **Instalación y configuración de uno (01) cloud core.**

La instalación y configuración se realizarán en los ambientes del Data Center del programa de estudios de Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información.

- **Instalación y configuración de uno (01) switch.**

El switch estará instalado en los compartimientos de los gabinetes de pared instalados.

- **Instalación de cableado estructurado.**

El cableado estructurado de la red CAT-5 constara en interconectar los siguientes equipos con su respectivo canaleado:

Uno (01) repetidores de wifi Interno.

Uno (01) repetidores de wifi Externos.

Uno (01) switch.

Uno (01) cloud core.

Nota: la red deberá estar con conexión a internet.



Handwritten signature and a vertical stamp with the text 'WIFI 145'.



- **Testeo de red.**

Las pruebas y testeo del funcionamiento del cableado estructurado de la red y se realizará en presencia del personal encargado de la administración de la red.

7.2. Alcance del servicio de capacitación

La capacitación y adiestramiento de la instalación y configuración se debe realizar de forma presencial, incluyendo la documentación de las configuraciones (Manual de usuario).

La capacitación se realizará al siguiente personal:

- Responsable del área de cómputo.
- Personal encargado de la administración de la red de datos.
- Asistente administrativo del centro de cómputo.

8. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO

8.1. Alcance del servicio de instalación del cableado de red alámbrica e inalámbrica

El postor del servicio de instalación del cableado de red alámbrica e inalámbrica de la conectividad para el servicio de internet y manejo de información debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- 
- a. El tiempo total de ejecución del servicio es no mayor de 15 días contados desde el día siguiente de la firma de contrato y/o recepción de la orden de servicio.
 - b. El postor ganador de la buena pro deberá ser responsable de la instalación, configuración y soporte de todos los componentes que formen parte de su servicio a fin de cumplir con los requerimientos mínimos solicitados.
 - c. Las características de configuraciones de los equipos, que sirvan para brindar el servicio, y que no hayan sido previstas durante la etapa de implementación del servicio y afecten el funcionamiento del mismo durante el transcurso del contrato, deberán ser asumidas en su totalidad por el postor ganador de la buena pro, sin que esto signifique costo adicional alguno para el Instituto Superior Tecnológico Público "Espinar" ni para la GEREDU.

8.2. Del servicio de mantenimiento y soporte

- 
- a. El servicio de Instalación en los puntos solicitados incluye la reparación a todo costo de averías hasta restablecimiento del servicio de conectividad.
 - b. En caso se dé la falla o avería del equipo: el personal que designe el proveedor debe apersonarse al local del IESTP "Espinar" en un plazo de tres (24) horas una vez que le sea reportado el incidente por el personal del IESTP "Espinar". Si como consecuencia del diagnóstico del proveedor se debe aplicar el reemplazo por garantía debe dejar un equipo de similares características a fin de no interrumpir la operación de la red de datos.
 - c. En caso de deba realizar el cambio por garantía el proveedor deberá hacer la entrega de un equipo de reemplazo como máximo en las siguientes cinco (24) horas contadas a partir de la comunicación.
 - d. El reemplazo por garantía del equipo será por uno de iguales o mejores características y no podrá exceder 15 días contados desde el día siguiente que es retirado del local del IESTP.

8.3. Para el equipamiento de la mejora de la conectividad

Para el mejoramiento de la conectividad los equipos de comunicación u otros dispositivos necesarios para la instalación del servicio a instalar deberán ser nuevos y de primer uso, deberán incluir las versiones más actuales, a fin de garantizar su vigencia tecnológica y reducir el riesgo de falla del mismo.

Gabinete de Pared 4 RU (4UR) Abatible 24.50 x 55 x 41 cm Puerta de Vidrio - (1 unidades).

Cumplir con la norma ANSI / EIA RS- 310- D, IEC297 -2, DIN41494; PIEZA1, DIN41494; PART7, estándar ETSI

- Gabinete 3 cuerpos abatible.
- Puerta frontal y posterior desmontable con llave de acceso.
- Armazón principal: cuerpo entero electro-soldado (armado).
- Pintura en Polvo al Horno con Tratamiento electrostatico.
- Color Negro.
- Orificios superior e inferior tipo ojo chino para el ingreso de cables.
- Centro de Vidrio.
- 4 rieles de montaje corredizos con orificios circulares para fijar componentes y accesorios.



CLOUD CORE ROUTER - (1 unidades)

1U rackmount, 12x Gigabit Ethernet, 4xSFP cages, LCD, 36 cores x 1.2GHz CPU, 4GB RAM, 24 mpps fastpath, Up to 16Gbit/s throughput, RouterOS L6, Dual PSU.

General.

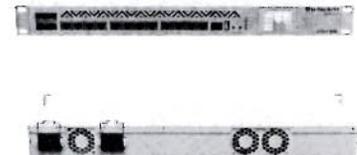
- CPU TLR4-03680
- CPU core count 36
- CPU nominal frequency 1.2 GHz
- Dimensions 443 x 193 x 44 mm
- RouterOS license 6
- Operating System RouterOS
- Size of RAM 4 GB
- Storage size 1 GB
- Storage type NAND
- MTBF Approximately 200'000 hours at 25C
- Tested ambient temperature -20°C to 60°C
- IPsec hardware acceleration Yes

Powering

- Number of AC inputs 2
- AC input range 100-240
- Max power consumption 60 W
- FAN count 2

Ethernet

- 10/100/1000 Ethernet ports 12
- Fiber
- Details
- SFP DDMI Yes



Handwritten signature and scribbles.



<ul style="list-style-type: none"> - SFP ports 4 <p>Peripherals</p> <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU temperature monitor Yes - PCB temperature monitor Yes - Voltage Monitor Yes - Mode button Yes 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Antena Radio enlaces - (1 unidades)

ESPECIFICACIONES

- Ptp / Ptmp 5ghz
- CPU AR9342-BL1A 600Mhz
- Memory 64MB 64MB
- Ethernet One 10/100 Mbit/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X, L2MTU up to 2030
- Wireless 5 or 2GHz (software selectable)
- Extras Reset switch, Beeper, Voltage monitor, Temperature monitor
- LEDs Powe Passive 9-30V PoE only. 16KV ESD protection on RF port. Up to 0,19A at 24V (4.56W)
- Dimensions 177x44x44mm, 193g. Must be mounted with ethernet pointing down
- Operating temp. -30C to +70C
- RouterOS Level3 license (station or ptp) Level4 license (AP, station or ptp)
- Package contains Groove unit, mounting loops, PoE injector, 24V power adapter

Especificaciones Wireless

- Wireless 2.4 GHz/5 GHz Max data rate 150 Mbit/s
- Wireless 2.4 GHz/5 GHz number of chains 1
- Wireless 2.4 GHz/5 GHz standards 802.11b/g/n, 802.11a/n

Antenna gain dBi for 2.4 GHz/5 GHz 6

Wireless 2.4 GHz/5 GHz chip model AR9342

Wireless 2.4 GHz/5 GHz generation Wi-Fi 4

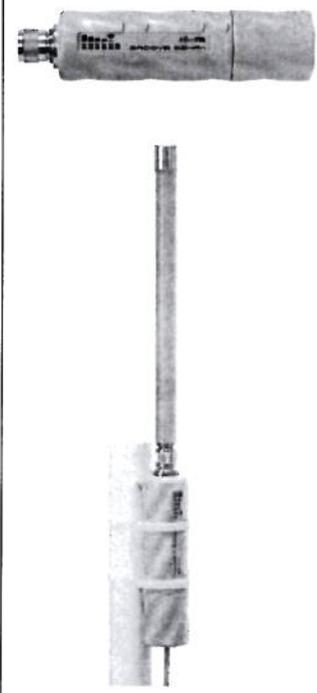
Ethernet

- 10/100 Ethernet ports 1

Otros

- PCB temperature monitor Yes
- Voltage Monitor Yes
- antenna omni 6dBi / 8dBi
- PoE injector

Serial console port 24V 0.8A power adapter



[Handwritten signature]



Switch 24 puertos - (1 unidades)

Number of Ports: 24 10/100/1000 Mbps ports

Standards:

- IEEE 802.3 10BASE-T
- IEEE 802.3u 100BASE-TX
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.1p Quality of Service (QoS)
- IEEE 802.3x Flow Control supported for full-duplex

Auto-negotiation

- IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)

Data Transfer Rates

- Ethernet: 10 Mbps/20 Mbps (half-duplex/full-duplex)
- Fast Ethernet: 100 Mbps/200 Mbps (half-duplex/full-duplex)
- Gigabit Ethernet: 2000 Mbps (full-duplex)

Network Cables.

- Ethernet: 2-pair UTP Cat.3/4/5/5e, Unshielded Twisted Pair (UTP) Cable
- Fast Ethernet: 2-pair UTP Cat.5/5e, Unshielded Twisted Pair (UTP) Cable
- Gigabit Ethernet: 4-pair UTP Cat.5/5e, Unshielded Twisted Pair (UTP) Cable

Protocol: CSMA/CD.

Switching Capacity: 48 Gbps.

Max. Forwarding Rate: 35.71 mpps.

Packet Buffer RAM: 512 KBytes per device.

Filtering Address Table: 8K MAC addresses per device.

Packet Filtering/Forwarding Rate.

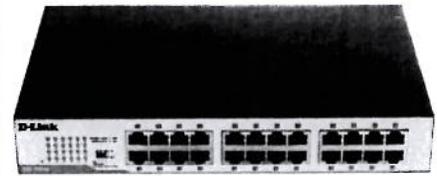
- Ethernet: 14,880 pps per port
- Fast Ethernet: 148,800 pps per port
- Gigabit Ethernet: 1,488,000 pps per port

MAC Address Learning: Self-learning, auto-aging.

Forwarding Mode: Store-and-forward.

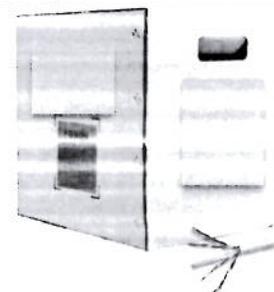
Dimensiones: 280 x 180 x 44 mm.

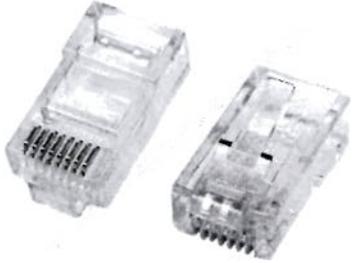
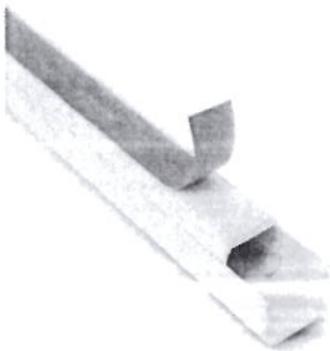
Peso: 2850g.



CABLE UTP - (1 cajas)

- Cable UTP Cat 6 cobre
- 24 AWG
- 305 metros
- Cable solido de 8 hilos (4 pares) de 24 AWG.
- Chaqueta tipo LSZH, Baja emisión de humo - Cero Halogenos.
- Cordón de ruptura debajo de la chaqueta.
- Caja de 305 metros, Reel in a Box.
- Ancho de banda máximo 350Mhz.
- Soporta velocidades máximas de hasta 1000 Mbps.



<ul style="list-style-type: none"> - Cumple con la norma TIA 568B.2. - Metraje impreso en el cable. 	
Conectores de red – (1 cajas / 100 unid.)	
<ul style="list-style-type: none"> - Conectores RJ-45 - Conformidad con la norma ANSI/TIA 568-c.2 para la - Categoría 5e. - Cantidad 100 Und. X caja. - Posee ocho "pines" o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado. 	
Punto de acceso repetidor Wi-Fi- (1 unidades)	
<p>Características generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Línea: UniFi - Unidades por paquete: 1 - Voltaje: 220V - Funciones: Access point <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolos de seguridad: WEP, WPA, WPA2 <p>Conexión y velocidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de conexión: Inalámbrica - Velocidad inalámbrica: 1317 Mbps - Frecuencias: 2.4 GHz y 5 GHz - Tipo de frecuencia: Banda doble - Estándares inalámbricos: IEEE 802.11a/b/g/n/ac 	
Canaletas Adhesivas de pared - (20 unidades)	
<ul style="list-style-type: none"> - Material PVC - Contenido 1 unid. - Medidas 20 x 12 mm - Largo 2 m - Grado de protección IP45 - Con adhesivo Sí - Auto extingible Sí - Certificación M1 Sí - UL1565 HB Sí - IEC 61084 Sí - Color Blanco - Adhesivos Si. - Uso Ideal para conducir cables. Para conexiones domésticas y de oficinas 	
Canal de Corrugado - (1 rollos)	
<p>Cantidad de antenas de exterior por lo que puede curvarse y deformarse sin afectar a los cables.</p> <p>Cantidad total de puntos diversos.</p>	



Handwritten signature and date '17/11/2015'.

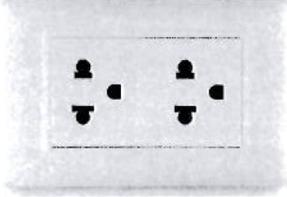


ardware

Cantidad de Canaleta Corrugada - (1 rollos)

Cantidad de antenas de exterior por lo que puede curvarse y deformarse sin

Cantidad total de puntos diversos.

<ul style="list-style-type: none"> - Material HDPE (Polietileno, polímero termoplástico) - Medidas 3/8" x 25 m - Distorsión térmica de temperatura 80°C - Resistencia al frío -30°C - Color Gris - Usos Canalizaciones visibles eléctricas - Recomendaciones. - Tipo Tubería Flexible 	
Cable de energía - (2 rollos) colores rojo y negro	
<ul style="list-style-type: none"> - Ancho Del Producto 3.3 mm - Profundidad Del Producto 3.3 mm - Modelo Rollo TW - Material PVC/Cobre - Calibre 12 AWG - Longitud 100 m - Uso Para instalaciones eléctricas 	
Tomacorriente Universal Doble – (2 Unidad)	
<ul style="list-style-type: none"> - Altura Del Producto 7.5 cm - Ancho Del Producto 11.5 cm - Profundidad Del Producto 3 cm - Modelo Basic - Tipo de Producto Tomacorriente - Número de piezas 1 - Peso Del Producto 85 g - Amperaje 16 A - Voltaje 250 V 	
UPS – (1 unidades)	
<ul style="list-style-type: none"> - BV 500VA SAL UNIV - Altura Del Producto 9.5 cm - Ancho Del Producto 30.5 cm - Profundidad Del Producto 16 cm - Tipo de Producto UPS - Material Polietileno - Número de piezas 1 - Potencia 250 W - Amperaje 2.17 A - Voltaje 230 V 	

9. CAPACITACION

Capacitación y adiestramiento teórico - practico sobre el equipo instalado y configurado para el buen manejo y administración de la red.

10. PLAZO:

No mayor de 15 días contados desde el día siguiente de la firma de contrato y/o recepción de la orden de servicio.

11. LUGAR DE ENTREGA Y/O PRESENTACIÓN DEL SERVICIO:

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Espinar" ubicado en la Calle 9 de diciembre S/N Espinar, Cusco.

N°	Código Modular	IESTP	Departamento	Provincia	Distrito	Dirección	Año	Servicio
I	0783282	Espinar	Cusco	Espinar	Espinar	Calle 9 de diciembre S/N	2021	

12. GARANTÍA:

Mínima de uno (01) años

13. MODALIDAD DE PAGO:

A los 15 días calendario, previa conformidad de Servicio del área usuaria y del Informe Técnico favorable del IESTP Espinar

14. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO:

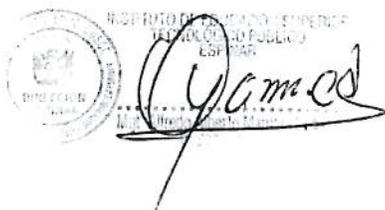
- La conformidad del servicio será emitida por el área usuaria, y el Informe técnico estará a cargo del Director del IESTP “Espinar” quien verificará el cumplimiento del servicio de acuerdo a lo solicitado en los presentes Términos de Referencia, en concordancia con el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, así mismo deberá remitir los actuados a la GEREDU - Dirección de Gestión Pedagógica – Educación Superior Tecnológica.
- La contratista una vez cumplida la instalación, configuración y pruebas necesarias se suscribirá un acta de conformidad de servicio, para ello el proveedor deberá entregar la siguiente documentación técnica debidamente firmadas por el ingeniero a cargo y el director del IESTP “Espinar”:
 - Acta de suscripción de servicio
 - Relación de equipos de comunicación o conectividad instalados o renovados o configurados.
 - Informe técnico detallado de las acciones realizadas, como conformidad del servicio el informe deberá contener fotografías, planos y alguna evidencia del estado de los equipos implementados.
 - Esquema de red.
 - Pruebas de testing de la red.
 - Certificado de las pruebas realizadas

15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de dos (02) años, contados a partir de la última conformidad de la prestación otorgada por la Entidad.

16. RESPONSABLE DE LAS COORDINACIONES REFERIDO A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO:

Director (a)	Mg. Alfredo Alberto Mamani Collanco	Cargo	Director	Teléfono / Anexo	957783596	Email	direccion@iestpespinar.edu.pe
Responsable del área de cómputo	Ing. Javier Calli Olvea.	Cargo	Docente	Teléfono / Anexo	930254048	Email	javier_co@iestpespinar.edu.pe

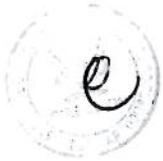


INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PÚBLICA "ESTEP"
 DIRECCIÓN DE SISTEMAS
 Mg. Alfredo Mamani Collanco



JAVIER CALLI OLVEA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CUI: 104168





[Handwritten signature]
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
CUSCO

CROQUIS DE UBICACIÓN

SEGUNDO PISO

