





PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE CONECTIVIDAD AL SERVICIO DE INTERNET PARA EL IESTP VELILLE A TODO COSTO

1. **Indique cuál es el Área Usuaria solicitante y a que Unidad Ejecutora pertenece:**
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Velille, ubicado en Calle San Roque s/n, Institución superior dependiente de a GEREDU-Cusco.



2. Denominación de la contratación:

Contar con los servicios de un servicio de mejoramiento de la conectividad al servicio de internet del IESTP VELILLE.

3. Objeto de la contratación:

Contratar el servicio de mejoramiento de la conectividad al servicio de internet (**a todo costo**) cableado de red y conectividad Wifi tipo malla, en el marco Programa Presupuestal 0147: Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica – DIGESUTPA-MINEDU.

4. Finalidad Pública:

El proceso de contratación busca brindar y mejorar el nivel de acceso a una adecuada conectividad al servicio de internet, que apoye la consecución de desarrollo de los planes de estudio de los Institutos de Educación Superior Tecnológico; 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 Jurídica que prestara el servicio

- Persona natural o jurídica que preste servicio de instalación, mejoramiento de conectividad para el servicio de internet.
- Para la certificación del servicio: mínimo Técnico/Bach Informático o Ingeniero informático, ingeniero en redes o Telecomunicaciones o ingeniero eléctrico.
- 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.
- Experiencia 2 años, de trabajo en sector público y privado en el servicio de instalación de redes , Contar con RNP, CCI vigente afiliado al RUC.

6. Adjuntar reporte de Requerimiento en el SIGA

Se adjunta.

- Cable utp cat 6 solido - **2 cajas**
- Cable utp cat6 lszh-3 24awg 305 mt interiores azul - **01 caja**
- Couter mikrotik hex lite - 5 puertos - fast ethernet - **2 unidades**

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

- Switch tp-link tl-sg1024, 24 rj-45 gbe (10/100/1000 mbps) - **2 unidad**
- Router inalámbrico tp-link archer c6 ac1200 gigabit 2.4 5ghz - **3 unidades**
- Conectores rj-45 cat6 con revestimiento metálico - **3 cajas**
- Capuchas de para conectores - **2 cajas**
- Placas y roquetas (doble salida) - **35 unidades**
- Cinta eslanete blanca - **5 rollos**
- Ubiquiti pbe-5ac-gen2 400mw 25dbi - **3 unidades**
- Canaleta con adhesivo 20x12mm - **140 unidades**
- Canaleta sin adhesivo 40x25mm - **30 unidades**
- Gabinete metálico de pared 8ru abatible - **2 unidades**
- Probador de cables de red rj45 para teléfonos lan rj45/rj11/rj12/cat5/cat6/cat7 utp - **2 unidades**
- Ponchador crimpeador rj45 rj11 rj12 - **3 unidades**
- UPS - **5 unidades**

7. Requerimientos Técnicos:

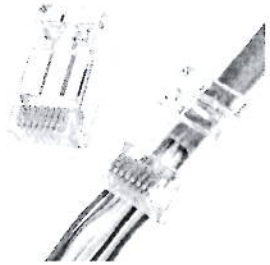
Se adjunta las siguientes de los equipos a instalar para los ambientes de (señalar los ambientes y equipos en base al diagnóstico).

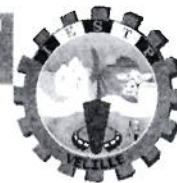
#	Descripción	Características	Referencia
1	CABLE UTP CAT 6	Tipo: cable macizo de 24 AWG 04 pares de revestimiento. Categoría: 6 Sólido. Longitud: 304.8 mts Frecuencia de operación: 250MHz. Prueba de flama (UL): CM. Estándares: UL 444 > UL 1581 > UL E224754 ANSI/TIA-568-C.2 Empaque presentación: caja	 Imagen referencial
2	CABLE UTP CAT6 LSZH	Tipo: cable macizo de 23 AWG 04 pares de revestimiento. Categoría: 6 Sólido. Longitud: 304.8 mts Frecuencia de operación: 250MHz. Prueba de flama (UL): CM. Estándares: IEC 60332-3. ANSI/TIA 568-C.2. ANSI/TIA 568.2-D ISO/IEC 11801 Empaque presentación: caja Categoría 6 Sólido LSFRZH. Frecuencia de operación 250MHz.	 Imagen referencial

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 –2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

3	Router MikroTik hEX lite - 5 Puertos - Fast Ethernet	Ethernet: ok Velocidad de reloj: 850 MHz Memoria interna: 64 MB Peso: 129 g Altura: 28 mm	 Imagen referencial
4	Switch TP-Link TL-SG1024, 24 RJ-45 GbE (10/100/1000 Mbps)	24 puertos RJ45 10/100/1000 Mbps Innovadora tecnología de eficiencia energética para ahorrar energía hasta un 40% Compatible con dirección MAC auto-aprendizaje y auto MDI / MDIX Caja de acero estándar de 19 pulgadas de montaje en rack Capacidad: hasta 48 Gbps, rendimiento 35.7 Mpps, tabla de dirección MAC 8K, 10 KB, alimentación auto-voltaje 100- 240VAC.	 Imagen referencial
5	Router Inalambrico Tp- link Archer C6 Ac1200 Gigabit 2.4 5ghz	Router Inalambrico Tp-link Archer C6 Ac1200 Gigabit 2.4 5ghz Router Gigabit Inalámbrico MU- MIMO de Banda Dual AC1200 Admite el estándar 802.11ac	 Imagen referencial
6	Conectores RJ- 45 CAT6 con revestimiento metalico	Producto: rj45 cat7 Aplicacion: router, IP camera , network camera, laptop Color: transparent MOQ: 10 pcs Modelo: rj45 cat 6 cat5e pass through connector	 Imagen referencial

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica- Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 –2005-E.D.

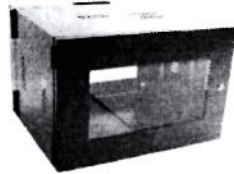
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

7	Capuchas de para conectores			Imagen referencial
8	Placas y Rocetas (doble salida)	Rosetas de pared de uno y 2 puertos, disponibles en colores blanco y marfil, compatibles con diversas categorías de jacks.		Imagen referencial
9	Cinta Eslante blanca	Cinta aislante 3/4 x 18m		Imagen referencial
10	Ubiquiti Pbe-5ac-gen2 400mw 25dbi	UBIQUITI U6-LITE-ACCES POWN WIFI 6 DUAL BAND		Imagen referencial
11	Canaleta con adhesivo 20x12mm	Altura Del Producto: 200 cm Ancho Del Producto: 2 cm Profundidad Del Producto: 1.5 cm Modelo: 20x12 C/adhesivo Dexson BI		

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO**
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

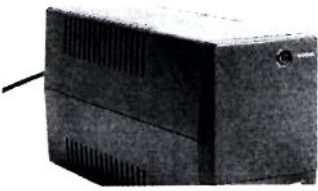
			Imagen referencial
12	Canaleta sin adhesivo 40x25mm	Altura Del Producto: 200 cm Ancho Del Producto: 4 cm Profundidad Del Producto: 2.5 cm Modelo: 40x25 S/adhesivo Dexson BI	 Imagen referencial
13	Gabinete Metálico De Pared 8ru Abatible	Cantidad de unidades por rack: 8 Es montable en pared: Sí Altura x Ancho x Profundidad: 63.75 cm x 60.02 cm x 85.00 cm Color : negro	 Imagen referencial
14	Probador de cables de red RJ45 para teléfonos LAN RJ45/RJ11/RJ12/CAT5/CAT6/CAT7 UTP	Cable de prueba: RJ11, RJ12 y RJ45 Fuente de alimentación: Batería laminada DC 9V Consumo de energía: 25MA Volumen: 10.5 * 10.5 * 2.6 mm	 Imagen referencial
15	Ponchador Crimpeador RJ45 RJ11 RJ12	Crimpadora de Terminales RJ11 RJ12/6P y RJ45/8P Netcom P/N: PE-ET0049	 Imagen referencial
16	UPS	Ancho Del Producto: 27.5 cm	



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 –2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

		Profundidad Del Producto: 9.5 cm Modelo: 1000va/500w 220v 6-nema Rj11 45-65h NT-1012U Tipo de Producto: UPS Material: Polietileno Color: Negro Potencia: 500 W Voltaje: 220 V	 Imagen referencial
--	--	--	---

El servicio incluye una prueba del funcionamiento tras la instalación de los equipos con el personal designado por el director, con la finalidad de verificar la operatividad de los mismos. (se adjunta planos de ubicación de los ambientes y detalles de los equipos)

8. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SERVICIO:**8.1. Especificaciones técnicas del servicio.**

Contratación por parte de la Institución educativa, de la prestación del servicio para la ampliación de cobertura de red para el mejoramiento del servicio de internet y los servicios relacionados con el mejoramiento de las redes de datos en la sede educativa, dando cumplimiento a las obligaciones, condiciones y características establecidas en esta ficha técnica, contribuyendo con los parámetros del TDR.

8.2. Alcance del servicio de mejoramiento e instalación

Instalación de un nodo central con dos gabinetes de pared donde estará incluido dos router administrable, cableado del centro de cómputo y la conexión de red de todo el instituto que debe tener acceso aproximado al número máximo de estudiantes y trabajadores de la institución.

8.3. Alcance del servicio de capacitación

Capacitar al personal encargado de la institución para el correcto funcionamiento de accesos a la red Wifi así como también para proveer posibles incidencias en cuanto al funcionamiento y la administración de usuarios y conexiones a la red Wifi que cubrirá 9 aulas, 2 laboratorios y 1 centro de cómputo.

9. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO**9.1. Alcance del servicio de mejoramiento e instalación**

El postor del servicio de implementación de infraestructura de red debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:



PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica- Unidad
Educación Superior



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

a. El tiempo total de ejecución del servicio es de 20 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 de Educación Superior Tecnológico Público Velille ni para la GEREDU.

d. El reemplazo por garantía del equipo será por uno de iguales o mejores características y no podrá exceder 30 días contados desde el día siguiente que es retirado del local del IESTP.

9.2. Para el equipamiento de la mejora de la conectividad cableada y wifi

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 falta del mismo.

10. PERFIL DEL POSTOR

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a s/16,000 por la contratación de mejoramiento de conectividad a internet o similares al objeto de la contratación tales como cableado estructurado, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago.

11. Plazo:

No mayor de 25 días (de acuerdo al número de institutos y su ubicación) contados desde el día siguiente de la firma de contrato y/o recepción de la orden de servicio.

12. Lugar de entrega y/o presentación del servicio:

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Velille, ubicado Calle San Roque s/n, Distrito de Velille, Chumbivilcas- Cusco.

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 –2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Nº	Código Modular	IESPT	Departamento	Provincia	Distrito	Dirección	Año	Servicio
1	1327295	Velille	Cusco	Chumbivilcas	Velille	calle San Roque S/N	2023	Conectividad

13. Garantía:

Mínima de dos (02) años

14. Soporte:

En caso se dé la falla o avería del equipo; el IESTP reporta el incidente a la DRE o GEREDU, quien a su vez se comunica con el proveedor para que designe un personal que debe apersonarse al local del IESTP en un plazo de veinticuatro (24) horas (variable según distancia ubicación del IEST) una vez que le sea reportado. 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.

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 24 (horas o días según distancia) horas contadas a partir de la comunicación.

El reemplazo por garantía del equipo será por uno de iguales o mejores características y no podrá exceder 30 días contados desde el día siguiente que es retirado del local.

15. Modalidad de Pago:

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

16. 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 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.
- 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(a) del IESTP:
 - Acta de suscripción de servicio.
 - Acta donde se halla un test de funcionamiento
 - Relación de equipos de comunicación o conectividad instalados o renovados o configurados.
 - Esquema de red.
 - Informe detallado de las acciones realizadas al director del IESTP como conformidad del servicio, el informe deberá contener fotografías, planos y alguna evidencia del estado de los equipos implementados.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica- Unidad
Educación Superior



*INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"*

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 –2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

17. 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.



ANEXOS :

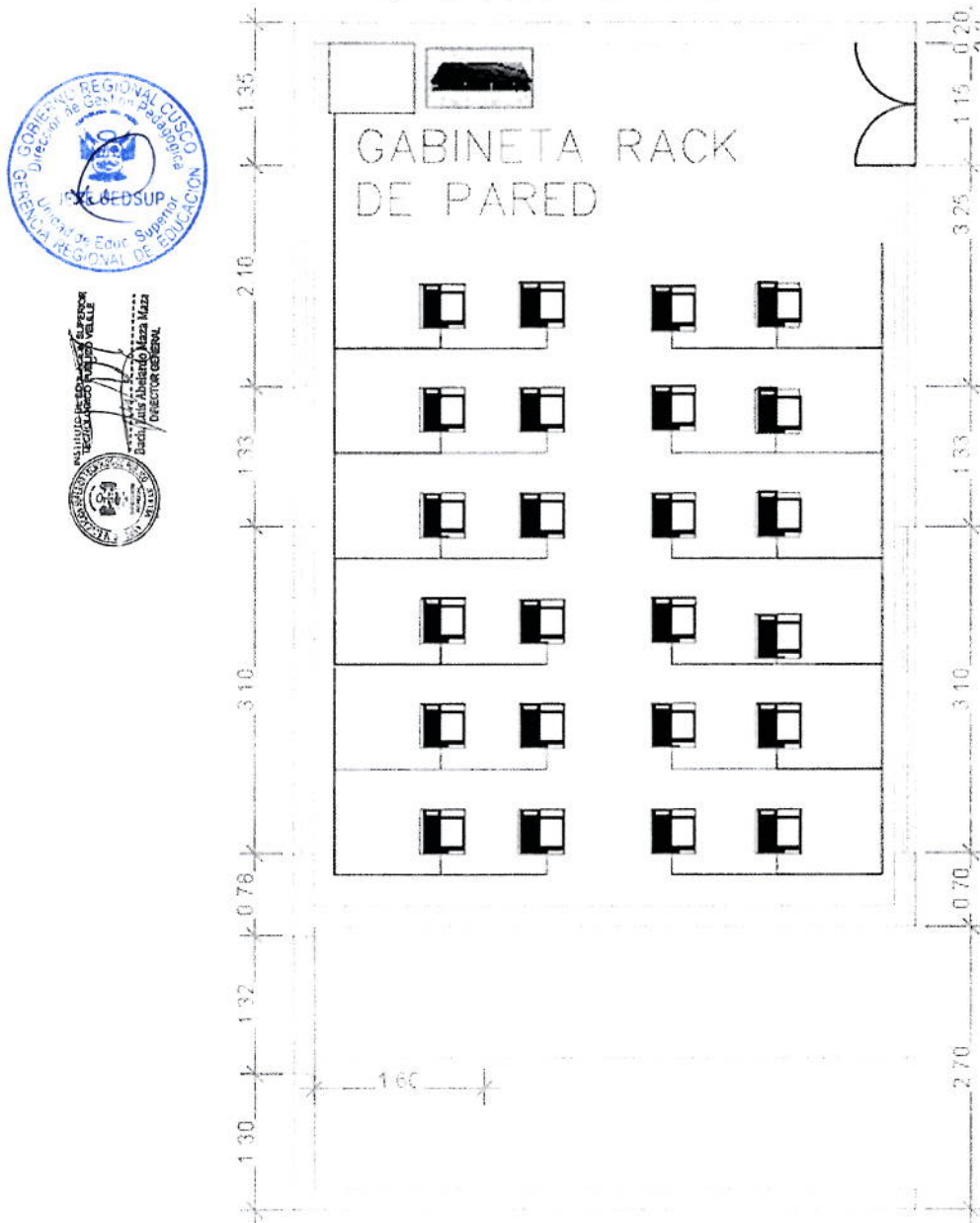


INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508-2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

CENTRO DE
COMPUTO





PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

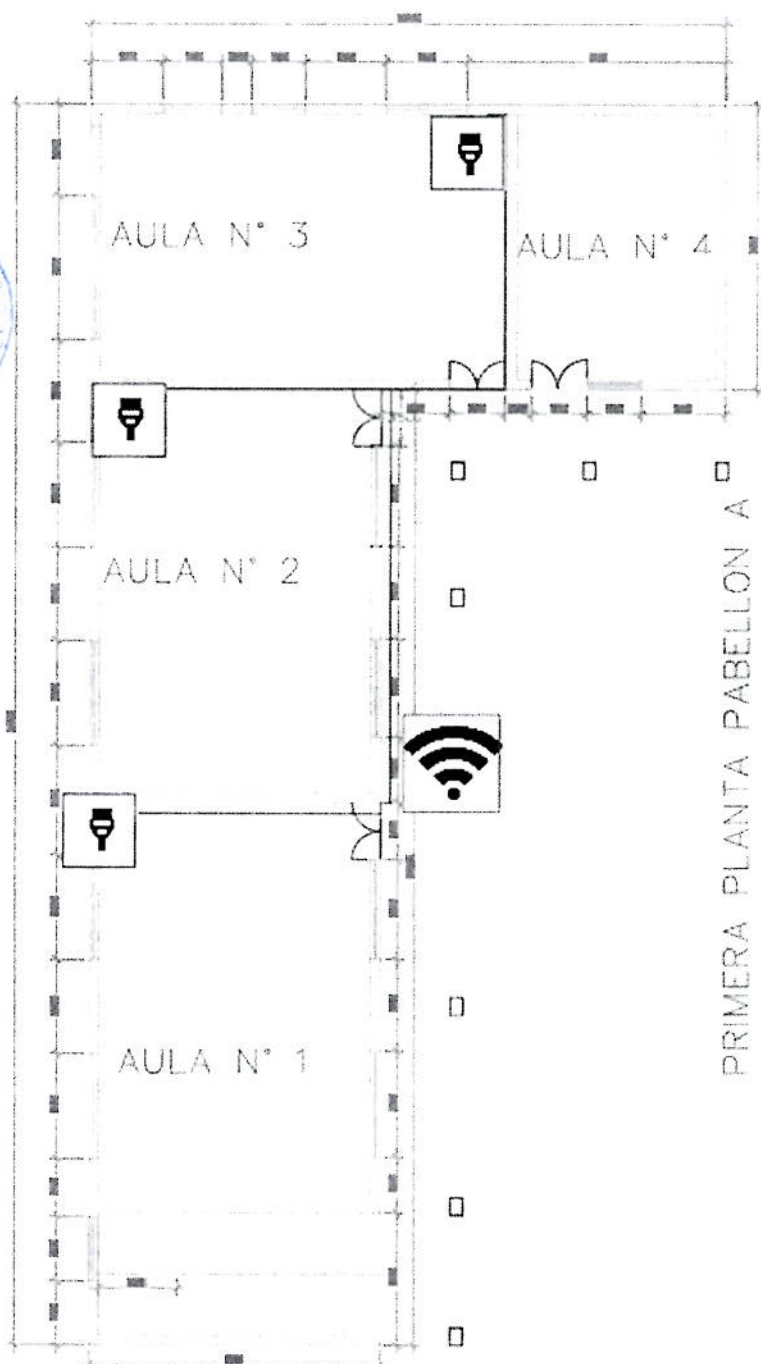
Dirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"





PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior



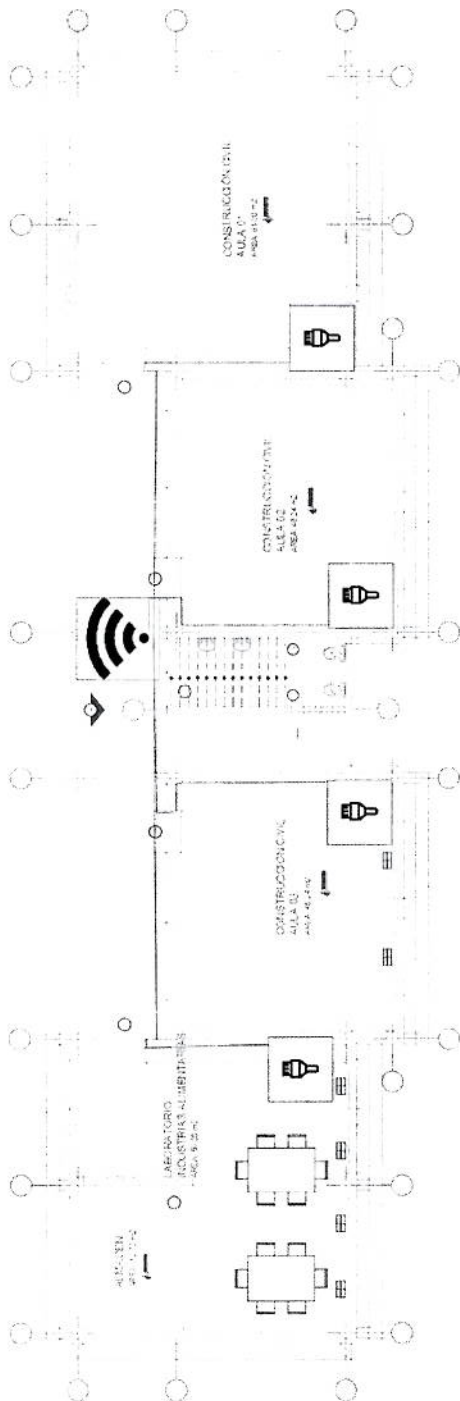
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN - PRIMER NIVEL
ESC. 1/100





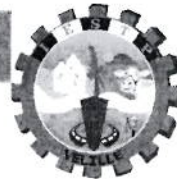
PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior



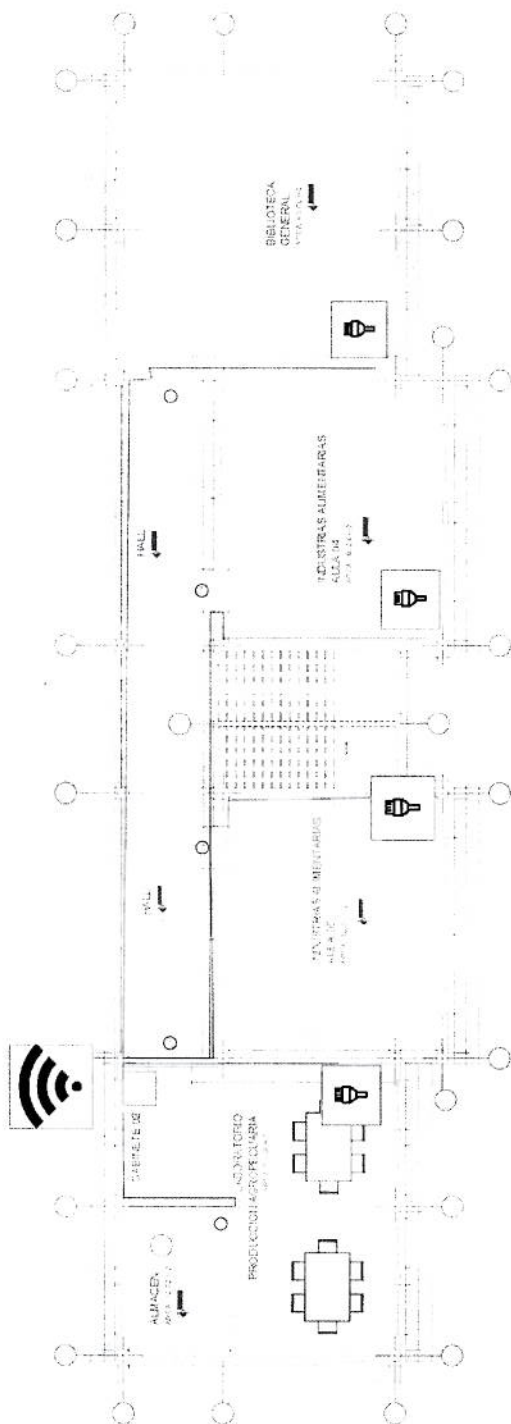
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN - SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/100





PERÚ

Ministerio
de Educación

Gobierno
Regional Cusco

Dirección Regional
de Educación Cusco

Dirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



ELEVACION FRONTAL
ESC. 1/100



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónGobierno
Regional CuscoDirección Regional
de Educación CuscoDirección de Gestión
Pedagógica - Unidad
Educación Superior**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"VELILLE"**

Resolución de Creación R.M. N.º 0508 -2005-E.D.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**PUNTOS DE AMPLIACION DE COBERTURA DE RED PARA EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INTERNET, DEL
INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO VELILLE.**

		CERTIFICACION		
CANTIDAD DE PUNTOS DE RED	PUNTOS DE RED	ALTURA/ALCANCE	UBICACION	ESPECIFICACIONES TECNICAS
4	RJ45 CAT6	102 METROS	CENTRO DE COMPUTO	CONFIGURAR LOS SWITCH DANDO ACCESO A CADA PUERTO RJ45.
		13 METROS	AULA 1	
		9 METROS	AULA 2	
		6 METROS	AULA 3	
4	WIFI	13 METROS	AULA 4	CONECTAR Y CONFIGURAR ROUTER PARA LA TRANSMISION DE SEÑAL VIA WIFI.
		7 METROS	AULA 5	
		11 METROS	AULA 6	
		18 METROS	LABORATORIO 01	
4	RJ45 CAT6	25 METROS	AULA 8	CONFIGURAR LOS SWITCH DANDO ACCESO A CADA PUERTO RJ45.
		22 METROS	AULA 9	
		13 METROS	AULA 10	
		5 METROS	LABORATORIO 02	
TOTAL: 12 PUNTOS				



Bach/ Luis Abelardo Maza Maza
DIRECTOR GENERAL