



Plan de Práctica Profesional ESPECIALIDAD DE TELECOMUNICACIONES

I. IDENTIFICACIÓN EMPRESA

A: DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE EMPRESA <hr/>	Rut:
	Dirección:
	Correo Electrónico:
	Teléfono:

B: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

I. IDENTIFICACIÓN COLEGIOS

A: DATOS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

NOMBRE DEL LICEO	RBD: 10496-5
ESCUELA	Dirección: AV. JORGE ROSS 255, PUENTE ALTO
INDUSTRIAL LAS	Correo Electrónico: ESCUELAINDUSTRIAL@PROTECTORA.CL
NIEVES	Teléfono: 56 2 28500128

II. TAREAS QUE REALIZA EL PRACTICANTE

Áreas de competencia que el estudiante pondrá en práctica y competencias de empleabilidad que se evaluarán durante la práctica profesional.

Escala de 1 a 5

5: EXCELENTE, domina los aprendizajes esperados, cumpliendo con la totalidad a cabalidad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

4: BIEN, alcanza los aprendizajes esperados, cumpliendo con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

3: REGULAR, no alcanza con todos los aprendizajes esperados, cumpliendo con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

2: INSUFICIENTE, no alcanza todos los aprendizajes esperados, y cumple con dificultad los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

1: DEFICIENTE, no alcanza los aprendizajes esperados, y no cumple con los indicadores señalados y las tareas específicas a su cargo.

(1) ANOTE EL VALOR DE LA EVALUACIÓN DE ACUERDO A LA ESCALA INDICADA.

Tareas relacionadas con el perfil de egreso y áreas de competencia de la especialidad

Áreas de Competencia 1:	Mantenimiento y reparación de equipos terminales de telecomunicaciones			
Perfil de Egreso	-Realizar mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantenimiento establecidas por el fabricante. -Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente.			
HORAS DE PRACTICA	SEMANALES		DIARIAS	
TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	ACTIVIDADES		Indicadores	Nivel de logro (1) Tiempo (horas)
Ejecuta mantenimiento de hardware y software de equipos y sistemas de telecomunicaciones, cumpliendo con los estándares de la industria y los protocolos de seguridad establecidos (según ANSI/TIA o ETSI u otro).	Elabora un plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo de acuerdo a las especificaciones técnicas y los requerimientos del usuario.		Maneja tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.	
	Aplica los procedimientos normalizados establecidos en el plan de mantenimiento preventivo, para verificar el funcionamiento del equipo terminal de telecomunicaciones.		Trabaja eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, siguiendo normas establecidas.	
	Verifica el funcionamiento de los equipos y sistemas, de acuerdo al plan de mantenimiento preventivo y a las especificaciones técnicas.		Realiza pruebas de acuerdo a un protocolo para equipos y sistemas considerando propiedades de los equipos.	

	Actualiza componentes de hardware y software de un equipo de telecomunicaciones, de acuerdo a los protocolos establecidos (según ANSI/TIA o ETSI, etc.).	Realiza actualizaciones de los equipos según modelos y normas.		
Realiza reparaciones en equipos y sistemas de telecomunicaciones cumpliendo con los estándares de la industria y los protocolos de seguridad establecidos (según ANSI/TIA o ETSI, etc.).	Diagnostica fallas de hardware siguiendo el protocolo establecido, las especificaciones del fabricante, de acuerdo a normas de seguridad.	Realiza pruebas en equipos terminal evaluando las tarjetas electrónicas internas, según indicaciones de fabricación.		
	Aplica procedimientos técnicos normalizados para reemplazar y/o actualizar componentes internos de equipos terminales en telecomunicaciones, o periférico cumpliendo los protocolos de seguridad.	-Determina herramientas a utilizar. -Reemplaza y actualiza cada tarjeta del equipo.		
	Utiliza herramientas de software que permiten diagnosticar anomalías en el funcionamiento de un equipo computacional, según las especificaciones de uso.	-Instala software de evaluación adecuado. -Detecta fallas o anomalías en el funcionamiento.		
	Configura dispositivos de hardware, de comunicaciones o periféricos según las especificaciones técnicas y requerimientos del usuario.	-Instala los periféricos necesarios y adecuados para el equipo.		
	Comprueba el funcionamiento de las partes o equipos actualizados o ensamblados, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y los requerimientos de las personas usuarias	-Sigue un orden o protocolo en pruebas finales. -Realiza pruebas finales según requerimientos de usuario.		
Instala un sistema operativo y reinstala aplicaciones y/o programas en equipos de telecomunicaciones, según los protocolos de seguridad establecidos (según ANSI/TIA o ETSI, etc.), cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad	Instala el sistema operativo y los controladores de dispositivos en equipos de telecomunicaciones, según las recomendaciones del desarrollador.	-Registra modelo y capacidad del equipo. -Instala el sistema operativo y controladores adecuados al equipo.		
	Realiza pruebas de arranque del sistema para verificar la instalación y el funcionamiento según especificaciones del desarrollador del sistema operativo (SO).	-Realiza pruebas de acuerdo a protocolo para el arranque del sistema operativo.		

Áreas de Competencia 2:	Instalación y configuración de redes
Perfil de Egreso	-Instalar equipos y sistemas de telecomunicaciones de generación, transmisión, repetición, amplificación, recepción y distribución de señal de voz, imagen y datos, según solicitud de trabajo y especificaciones técnicas del proyecto. -Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.

HORAS DE PRACTICA	SEMANALES	DIARIAS		
TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	ACTIVIDADES	Indicadores	Nivel de logro (1)	Tiempo (horas)
Fija, conecta y comprueba líneas de transmisión como (cobre/fibra óptica/ coaxial) utilizando canalizaciones, mástiles, soportes, bandejas, regletas, etc., que cumplen con normas y estándares de calidad actual.	<p>Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p> <p>Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p>	<p>- Genera documentación necesaria para el entendimiento y ejecución del trabajo.</p> <p>-Coordina acciones en su grupo de trabajo para el buen desarrollo de la red.</p>		
Instala y comprueba la configuración de los equipos de voz, datos y/o video, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.	<p>Fija los elementos (canalizaciones, mástiles, soportes, bandejas, regletas, etc.), y materiales que cumplan con los requisitos técnicos y funcionales de una instalación para equipos de telecomunicaciones de voz, datos y/o video, de acuerdo a los requerimientos del proyecto.</p> <p>Conecta cables (cobre/fibra óptica/ coaxial) de una instalación de telecomunicaciones, de acuerdo a los procedimientos y las especificaciones técnicas del fabricante, cumpliendo con los parámetros de calidad y de seguridad vigentes.</p> <p>Maneja las herramientas y procedimientos para instalar componentes (antenas, rack, etc.), y equipos de telecomunicaciones de voz, datos y/o video, de acuerdo a los requerimientos del proyecto, las especificaciones del fabricante y las normas de seguridad establecidas.</p>	<p>-Selecciona herramientas y materiales adecuados a la red requerida.</p> <p>-Comprueba espacio y orden de equipos e instrumentos que se debe utilizar según normas.</p> <p>-Bosqueja los planos y el espacio físico necesario para desarrollar la red.</p>		

<p>Verifica el funcionamiento de un sistema básico de transmisión, repetición, generación y/o distribución de voz, datos y/o vídeo de acuerdo a las especificaciones del fabricante, cumpliendo con la normativa de seguridad vigente.</p>	<p>Verifica las conexiones eléctricas y mecánicas entre los equipos, dispositivos y sistemas de alimentación, para asegurar su conectividad según las especificaciones técnicas del sistema o proyecto.</p> <p>Utiliza un software de control de tráfico especializado para comprobar el funcionamiento (ancho de banda, potencia, resolución, retardos) de los equipos de telecomunicaciones.</p> <p>Realiza mantenimiento correctivo, según protocolos establecidos y recomendaciones del fabricante, cumpliendo con los procedimientos y las normas de seguridad.</p> <p>Elabora informes técnicos sobre la instalación y pruebas de equipos de telecomunicaciones, de acuerdo a protocolos establecidos y en formato normalizado.</p>	<p>-Selecciona herramientas y materiales adecuados a la red requerida.</p>	
--	---	--	--

<p>Áreas de Competencia 3:</p>	<p>Instalación y configuración de redes telefónicas convergentes</p>			
<p>Perfil de Egreso</p>	<p>Instalar y configurar una red de telefonía (tradicional o IP) en una organización según los parámetros técnicos establecidos</p>			
<p>HORAS DE PRACTICA</p>	<p>SEMANALES</p>		<p>DIARIAS</p>	
<p>TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE</p>	<p>ACTIVIDADES</p>	<p>Indicadores</p>	<p>Nivel de logro (1)</p>	<p>Tiempo (horas)</p>
<p>Instala y configura una red de telefonía IP, cumpliendo con los protocolos de instalación del fabricante y según los estándares de la industria.</p>	<p>Aplica procedimientos para instalar una red básica de telefonía IP con los equipos necesarios, cumpliendo con las especificaciones del proyecto y las normas de seguridad.</p> <p>Configura computadores (softphone) y teléfonos IP, de acuerdo a las necesidades del proyecto, y las normas de seguridad.</p>	<p>-Selecciona los equipos adecuados para el tipo de red de telefonía. -Selecciona las herramientas adecuadas. -Instala cada aparato y equipo de telefonía utilizando normas.</p> <p>-Configura cada aparato y equipo considerando necesidades y normas.</p>		
<p>Verifica el funcionamiento y puesta en marcha de un sistema telefónico tradicional e IP, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los requerimientos del proyecto.</p>	<p>Chequea el estado del cableado, los equipos de telefonía tradicional e IP, de acuerdo a los protocolos instaurados.</p>	<p>-Comprueba a través de instrumento certificando el buen funcionamiento de la red de telefonía y los equipos utilizados.</p>		

	Realiza pruebas de funcionamiento utilizando las herramientas de software, y evalúa la calidad de la señal transmitida según los estándares de la industria	-Realiza pruebas finales en cada equipo de telefonía. -Selecciona el software a utilizar en cada equipo.		
--	---	---	--	--

Áreas de Competencia 4:	Instalación de sistemas operativos en computadores y servidores.			
Perfil de Egreso	Instalar y/o configurar sistemas operativos en computadores o servidores con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.			
HORAS DE PRACTICA	SEMANALES		DIARIAS	
TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	ACTIVIDADES	Indicadores	Nivel de logro (1)	Tiempo (horas)
Instala un sistema operativo de red en un servidor según las especificaciones técnicas y los requerimientos del usuario, cumpliendo con los estándares de seguridad	Instala un sistema operativo de red, propietario o de libre distribución, de acuerdo a los procedimientos técnicos establecidos por el desarrollador y a los requerimientos del usuario.	-Logra determinar recursos de la red y cantidad de usuarios. -Selecciona sistema operativo adecuado según capacidad del servidor y recursos de la red.		
	Verifica el funcionamiento del sistema operativo y aplica reglas de seguridad y de respaldo de datos, según los requerimientos de la persona usuaria, y según las recomendaciones del desarrollador del software.	-Realiza pruebas finales en servidor de acuerdo a especificaciones. -Selecciona la seguridad adecuada en servidor y equipos terminales para el respaldo de datos.		
Actualiza un sistema operativo de red en un servidor, según las recomendaciones del fabricante y de acuerdo a los requerimientos del usuario.	Utiliza comandos y herramientas informáticas para actualizar un sistema operativo de red, y programa el sistema operativo para descargar actualizaciones de software y de seguridad de forma automática según las necesidades del usuario.	-Utiliza comandos según sistema operativo de red. -Reconoce herramientas de actualización en sistema operativo.		
	Aplica plan de actualización de los controladores de un sistema operativo de red, propietario o de libre distribución, de acuerdo a los procedimientos técnicos establecidos por el desarrollador y las normas de seguridad vigentes.	-Selecciona horarios de actualización adecuados para el servidor.		
	Verifica el funcionamiento del sistema operativo, después de la actualización de este, de acuerdo a las especificaciones técnicas y requerimientos del usuario.	-Realiza pruebas del buen funcionamiento en cada actualización del servidor.		

Áreas de Competencia 5:	Comunicaciones inalámbricas.			
Perfil de Egreso	<p>-Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p> <p>-Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente</p>			
HORAS DE PRACTICA	SEMANALES		DIARIAS	
TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	ACTIVIDADES		Indicadores	Nivel de logro (1) Tiempo (horas)
Instala un enlace y/o una red inalámbrica, cumpliendo con los protocolos de instalación del proyecto, los estándares de la industria y las normas de seguridad.	Instala los equipos y dispositivos de transmisión y recepción inalámbricos, de acuerdo a los requerimientos técnicos planteados en el proyecto y a las especificaciones técnicas del fabricante, cumpliendo con los parámetros de calidad y seguridad.		<p>-Mantiene normas en la fijación de elementos de la red inalámbrica.</p> <p>-Utiliza materiales de fijación adecuados según la red inalámbrica.</p> <p>-Sigue Procedimientos en instalación de acuerdo al tipo de red inalámbrica.</p> <p>-Monta y distribuye adecuadamente los equipos considerando normas y necesidades.</p>	
	Utiliza las herramientas, software e instrumentos durante la instalación de la red inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del manual de instalación.		<p>-Selecciona herramientas adecuadas en instalación.</p> <p>-Configura los equipos considerando marca y modelo.</p>	
	Efectúa pruebas de directividad y ganancia de los enlaces de una red inalámbrica, según las especificaciones técnicas del proyecto.		<p>-Comprueba conectividad y ganancia de la red inalámbrica.</p>	
5.2.-Configura un enlace y/o una red inalámbrica, de acuerdo a los requerimientos del proyecto, estándares de la industria y las normas de seguridad	Configura una red de área local inalámbrica, cumpliendo con los parámetros de calidad y siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos del proyecto.		<p>-Configura las direcciones IP según su versión.</p> <p>-Selecciona los protocolos adecuados a utilizar.</p>	
	Orienta las antenas para obtener la máxima ganancia, comprobando por medio de instrumentos que cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto.		<p>-Selecciona adecuadamente los tipos de antenas y su función.</p> <p>-Selecciona las herramientas e instrumentos adecuados para la instalación</p> <p>-Utiliza los instrumentos en forma adecuada.</p>	

	Configura los parámetros de los equipos de comunicación inalámbrica (repetidores, transmisores, etc.), según requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante	-Establece los equipos adecuados según requerimiento. -Configura cada equipo inalámbrico de la red.		
	Comprueba la configuración de los equipos de comunicación inalámbrica en función los requerimientos del proyecto.	-Realiza pruebas de funcionamiento de la red inalámbrica y su seguridad.		
Verifica el funcionamiento y chequea la seguridad de la información en redes inalámbricas según los estándares de autenticación y encriptación, los requerimientos del proyecto y los protocolos de la industria.	Comprueba el funcionamiento del software de seguridad instalado en los equipos de una red inalámbrica realizando pruebas mediante un protocolo establecido. Verifica los parámetros de conectividad y transmisión, utilizando los instrumentos de prueba básicos y aplicando procedimientos de medición estandarizados.	-Configura la seguridad adecuada. -Comprueba los protocolos de funcionamiento en la red inalámbrica. -Realiza pruebas finales de la red inalámbrica en conectividad, velocidad, seguridad y transmisión.		

Áreas de Competencia 6:	Mantenimiento de redes de acceso y banda ancha.			
Perfil de Egreso	-Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios. -Realizar mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantención			
HORAS DE PRACTICA	SEMANALES		DIARIAS	
TAREAS REALIZADAS POR EL PRACTICANTE	ACTIVIDADES	Indicadores	Nivel de logro (1)	Tiempo (horas)
Determina los equipos que forman parte de un sistema de comunicación de datos, de acuerdo a las especificaciones del proyecto y los requerimientos del usuario cumpliendo con las normas de seguridad vigentes	Establece la compatibilidad técnica de los equipos con el sistema de comunicaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos y estándares industriales	-Reconoce los modelos de cada equipo y su capacidad. -Verifica compatibilidad entre servidores y equipos terminales.		
	Coteja que la ubicación, compatibilidad y selección de los equipos se ejecutará cumpliendo los requerimientos del usuario y especificaciones del proyecto.	-Comprueba las distancias físicas entre cada equipo según normas. -Comprueba compatibilidad de equipos. -Selecciona el equipo adecuado según requerimientos.		

<p>Establece el medio de transmisión confinado correspondiente a sistemas de comunicación de datos, de acuerdo a los estándares de la industria y las normas de seguridad respectivas</p>	<p>Selecciona los medios de transmisión a partir de las normas de cableado estructurado (estándares TIA 568, 569, 606, 607, 942, etc.), según las especificaciones del proyecto.</p>	<p>-Identifica la velocidad de trabajo. -Verifica los equipos según requerimientos de velocidad. -Comprueba la red o medio utilizado.</p>	
---	--	---	--

PERFIL DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS DE LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL (COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD)

Escala: E: excelente - B: bueno - S: suficiente - I: insuficiente.

COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD					
COMPORTAMIENTO DEL ESTUDIANTE EN PRÁCTICA	OBSERVACIONES	NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA			
		E	B	S	I
Se comunica oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.					
Lee y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo realizado (especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, y noticias y/o artículos, etc.)					
Realiza las tareas designadas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.					
Trabaja eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.					
Trata con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.					
Respeto y solicita respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.					
Participa en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.					
Maneja tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.					

Utiliza eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.					
Emprende iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.					
Previene situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.					
Tomar decisiones financieras bien informadas y con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.					

Este plan de Práctica profesional es acordado en la ciudad

de _____, a _____ de _____ de 201 _____,

entre quienes aquí firman:

Practicante	Profesor Tutor
Nombre: _____	Nombre: _____
RUT: _____	RUT: _____
Maestro Guía	
Nombre: _____	
RUT: _____	

En caso de accidente avisar

a: _____

Al teléfono: _____