

ESPECIALIDAD CONECTIVIDAD Y REDES

Contexto Laboral de la Especialidad

La informatización de la sociedad es el proceso de utilización ordenada y masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), para satisfacer las necesidades de todos los sectores en su esfuerzo por lograr cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos y, por consiguiente, mayor generación de riqueza y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos. Los usos de las TIC no paran de crecer y de extenderse. En Chile, los servicios de informática y otras actividades conexas registraron en 2011 un crecimiento del índice de ventas mensuales promedio del 53% con respecto al promedio de 2006⁵³. El desarrollo acelerado de programas y aplicaciones que se generalizan acercándose más al “gran público” mediante interfaces de fácil comunicación, hace que se amplíe el uso de estos medios en diversos sectores, no sólo en los lugares de trabajo, sino en la salud, la educación, el ocio y los propios hogares.

Se considera que las TIC actúan como un importante factor de crecimiento, porque a sus ventajas económicas en términos de valor añadido, productividad y empleo, se suman otras relacionadas con su carácter conectivo bidireccional, que permite la transmisión y generalización de ventajas y experiencias entre diferentes regiones y ambientes. Por ello, en este sector se concentran las mayores inversiones a escala mundial.

La expansión de las redes informáticas ha hecho posible la universalización de los intercambios y las relaciones, al poner en comunicación fluida a los integrantes

que laboran o viven en un espacio acotado (empresa, hogar) y a los habitantes residentes en espacios geográficos muy distantes entre sí. Por ello hemos visto en los últimos años, que los espacios se han visto superados por las tecnologías de la información. Dada la trascendencia que tienen las comunicaciones en el mundo actual, es pertinente que se prepare personal técnico calificado para atender en un rango primario todo aquello que significa instalar, mantener y configurar equipamiento de conectividad y redes.

Campo Laboral

El campo laboral del técnico de nivel medio en Conectividad y Redes comprende empresas que utilizan telecomunicaciones en sus procesos o como apoyo a éstos y también podrá trabajar en empresas dedicadas al transporte de datos o proveedoras de servicios de internet y, en general, en aquellas empresas que requieran disponer de servicios de soporte de red y sistemas computacionales, como asimismo en la instalación de sistemas de cables estructurados o dispositivos inalámbricos de comunicación. También podrá desempeñarse de manera independiente.

Productos Esperados

Computadores personales e institucionales configurados; instalaciones de intranet e internet para instituciones u organismos; redes locales instaladas y configuradas; servicios a usuarios de redes locales.

⁵³ INE, Estadísticas Económicas-Índice de ventas de sectores de servicios (en línea).

Perfil de Egreso

Especialidad

Conectividad y Redes

Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Al egreso de la Educación Media Técnico-Profesional, los estudiantes habrán desarrollado las siguientes competencias:

1. Leer y utilizar técnicamente proyectos de conectividad y redes, considerando planos o diagramas de una red de área local (red LAN), basándose en los modelos TCP/IP y OSI.
2. Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.
3. Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.
4. Realizar pruebas de conexión y señal en equipos y redes, optimizando el rendimiento de la red y utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, considerando las especificaciones técnicas.
5. Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.
6. Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.
7. Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.
8. Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.
9. Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.
10. Mantener actualizado el software de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.
11. Armar y configurar un equipo personal, basándose en manuales de instalación, utilizando las herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad establecidas.