



Técnico en Sistemas Operativos y Redes

3 años



UNIVERSIDAD ORT
Uruguay

FACULTAD DE INGENIERÍA
Bernard Wand-Polak

Objetivos

La carrera capacita para:

dar soporte a usuarios de redes LAN y WAN mediante la realización de tareas de mantenimiento programado del hardware;

configurar y administrar redes sobre plataformas Microsoft Server o Linux, indistintamente;

atender las urgencias de diagnóstico, reparación y sustitución de partes para recuperar la funcionalidad de un PC;

configurar los equipos en sintonía con las redes, dominios y requerimientos del cliente;

interpretar con una visión electrónica el origen de las posibles fallas y realizar un diagnóstico considerando las vulnerabilidades de los circuitos electrónicos del equipamiento;

implementar soluciones de seguridad informática;

comprender las nuevas tecnologías electrónicas que se desarrollan alrededor del PC y los equipos de *networking*;

efectuar respaldos de información de las aplicaciones y correo electrónico, y mantener libre de virus y *malware* el equipo del usuario;

formular recomendaciones a la gerencia sobre la conveniencia o necesidad de efectuar actualizaciones del hardware y software instalados;

diseñar soluciones nuevas y/o reparar redes cableadas o inalámbricas;

diseñar, configurar y administrar soluciones de telefonía IP.

interactuar con proveedores de bienes y servicios de fibra óptica, involucrándose en tareas de especificación, instalación y supervisión de la calidad del enlace óptico;

certificar instalaciones de cableado estructurado utilizando instrumental de *Fluke Networks*;

desempeñar tareas de asesoramiento técnico a clientes en empresas mayoristas de hardware.

Contenido curricular

La carrera brinda formación práctica en un campo de alta inserción laboral, como lo es el soporte de PC y redes. Provee conocimientos y habilidades necesarios para resolver la mayoría de los problemas a nivel de usuario y de red en un ambiente de plataformas Microsoft o Linux.

Brinda conocimientos de electrónica y sistemas digitales que permiten entender el desempeño de los equipos, realizar diagnósticos e interpretar y adoptar las futuras tecnologías.

Mediante el uso intenso de laboratorios equipados con las más modernas tecnologías, el estudiante incorpora habilidades prácticas que le permiten una rápida inserción laboral en ambientes informáticos o con tecnologías digitales específicas.

Completa su formación eligiendo un área de especialización de su preferencia en el último semestre de la carrera.

TÉCNICO EN SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

PLAN DE ESTUDIOS

1er semestre	Infraestructura de redes	Mantenimiento de computadores personales	Electrónica digital
	Taller de fibra óptica		
2do semestre	Redes LAN (CISCO)	Sistemas operativos 1 (Microsoft)	Sistemas digitales
	Taller de configuración de <i>routers</i>		
3er semestre	Redes WAN (CISCO)	Sistemas operativos 2 (Microsoft)	Redes inalámbricas
	Taller de instalación de servidores Microsoft		
4to semestre	Sistemas operativos LINUX (LPI 1)	Administración de servidores Microsoft (MCSA)	
Título: Técnico en Electrónica Informática			
5to semestre	Administración de servidores LINUX (LPI 2)	Telefonía IP y gestión de redes	
6to semestre	Opción 1 Electiva	Opción 2 Programa de Desarrollo Profesional en Seguridad Informática	

Título: Técnico en Sistemas Operativos y Redes

Duración: 3 años.

Requisito de ingreso: 4to. año de secundaria o equivalente.

Electrónica

Electrónica digital

Brinda los fundamentos de electrónica digital para ayudarlo a comprender la forma en que trabajan los circuitos electrónicos digitales y reconocer las fortalezas y debilidades del procesamiento digital de señales para interpretar las posibles causas de un mal funcionamiento.

Sistemas digitales

Estudia la arquitectura y el funcionamiento de un PC con microprocesador Intel. Enseña modos de transmisión de datos, técnicas para detectar y corregir errores en la transmisión digital de datos y digitalización de señales.

Infraestructura

Mantenimiento de computadores personales

Provee los conocimientos y las destrezas necesarios para dar soporte a usuarios en una red corporativa, realizando tareas de diagnóstico, mantenimiento y actualización del hardware, instalación y configuración de sistemas operativos, *drivers* y acceso a Internet en distintas modalidades, sobre plataformas Windows 7 y Windows XP.

Infraestructura de redes

Introduce en el manejo de los componentes de una red cableada y capacita para instalar cableado estructurado conforme a las normas internacionales. El estudiante practica con instrumental profesional de *Fluke Networks* para el diagnóstico de problemas de cableado.

Taller de fibra óptica

Las redes de datos se encaminan a la sustitución de los cables de cobre por cables de fibra óptica para soportar los anchos de banda que demandan las empresas y usuarios de Internet. El taller permite comprender el funcionamiento y el diseño de una red de fibra óptica con todos sus accesorios. Capacita en tareas de conectorización y empalme de cables de fibra óptica, y en la medición de atenuaciones y localización de fallas utilizando equipamiento específico.

Redes de datos

Redes LAN

Con énfasis en Ethernet, aborda el estudio de la topología de redes, los protocolos, los diferentes estándares, el equipamiento y la medida de tráfico, con el propósito de poder diseñar una red de área local que satisfaga los requerimientos del cliente.



ÁREAS TEMÁTICAS

Taller de configuración de routers

Permite realizar una práctica intensa con equipamiento real de redes. Reafirma y verifica los conceptos estudiados en el curso de Redes LAN. Enseña a trabajar con equipamiento marca Cisco de última generación y con software de simulación de redes.

Redes WAN

Los enlaces de redes de larga distancia son los que permiten conectar redes de distintos países en diferentes continentes. Estudia las redes públicas, los servicios DSL, los protocolos (en particular el nuevo protocolo IP v.6) y los criterios de calidad de servicio que aplican al diseño de estas redes.

Redes inalámbricas

La tecnología inalámbrica es una opción flexible y relativamente barata de conexionado, que goza de creciente popularidad. Si bien utiliza los mismos conceptos básicos de las redes LAN, se han desarrollado protocolos de seguridad específicos que son estudiados en esta materia. Presenta el uso de herramientas de software de última generación para el relevamiento y proyección de áreas de cobertura para asegurar un diseño óptimo de soluciones inalámbricas.

Telefonía IP y gestión de redes

La telefonía IP es uno de los servicios que implementan las corporaciones para mantener comunicaciones de voz entre sucursales, centrales y casas matrices en el extranjero. Capacita para implementar y gestionar un servicio de telefonía IP sobre una red preexistente, asegurando su calidad de servicio.

Sistemas operativos

Sistemas Operativos 1 y 2 (Microsoft)

Capacita en el estudio y práctica de los recursos y servicios provistos por Windows Server 2008. Enseña a controlar el acceso a la red, implementar directivas de grupo, respaldar información, supervisar el rendimiento del sistema, crear y administrar unidades organizativas, cuentas de usuario y de equipo, y recuperar el sistema en caso de errores.

Taller de instalación de servidores Microsoft

Provee la práctica necesaria para enfrentar los posibles problemas que supone la instalación y configuración básica de un sistema operativo Microsoft para servidor.

Los estudiantes cuentan con acceso al Web educativo de la facultad, donde encuentran información académica para sus cursos.



Administración de servidores Microsoft

La administración de un servidor implica tareas tales como la protección del tráfico y los certificados, administrar y supervisar servidores DHCP y DNS, manejar perfiles de usuario y supervisar la operación de los distintos módulos del sistema operativo. El estudiante trabaja sobre el servidor resolviendo distintos casos de estudio tomados de situaciones de la vida real.

Sistemas operativos Linux

La tendencia a utilizar software libre por razones de costo o por políticas institucionales, ha hecho del sistema operativo Linux una opción que debe ser considerada, conocida y dominada por el estudiante. Presenta los diferentes servicios y componentes de Linux.

Administración de Servidores Linux

Aborda la configuración y administración de servidores (DNS, Web basado en Apache, correo Postfix), del proxy Squid y de la autenticación y acceso remoto seguros utilizando OpenSSH.

Electivas o Programa de Desarrollo Profesional

Para complementar su formación, el estudiante tiene la opción de cursar una materia electiva o un Programa de Desarrollo Profesional (PDP), que le permite especializarse en un área de conocimiento en particular, como ser Administración de aplicaciones Microsoft o Seguridad Informática.

Todas las marcas mencionadas son propiedad de sus respectivos fabricantes y/o diseñadores.



Próximo comienzo:

___marzo___ ___agosto___

Horarios

Matutino: lunes a jueves
8.00 a 11.00 hs.

Nocturno: lunes a jueves
19.30 a 22.30 hs.

Por más información:

Marcos Delgado

(delgado@ort.edu.uy)

Armando Gervaz

(gervaz@ort.edu.uy)

Víctor Paulós

(paulos@ort.edu.uy)

Teléfono: 2902 1505.

La Universidad ORT se reserva el derecho de realizar ajustes de fechas, horarios y contenidos. Las inscripciones están sujetas a quórum mínimo por turno. La universidad admite el ingreso condicional a carreras técnicas hasta con tres previas (por un año).



Educando para la vida

Cuareim 1451 11100, Montevideo, Uruguay Tel. 2902 1505 Fax 2908 1370
info@ort.edu.uy - www.ort.edu.uy

Diciembre 2010