

## **PLAN DE ESTUDIOS – TÉCNICO EN ELECTRÓNICA INFORMÁTICA**

### **Perfil del Graduado**

La carrera capacita para:

- Instalar y configurar sistemas operativos y servidores Microsoft.
- Diseñar redes de área local y de área extensa, seleccionando y configurando el equipamiento necesario sobre plataforma Cisco.
- Configurar redes inalámbricas y trabajar con redes de fibra óptica.
- Armar, reparar y actualizar PCs.
- Seleccionar equipamiento informático para requerimientos específicos.
- Manejar formatos de audio, imagen y video digital.
- Inspeccionar y especificar instalaciones eléctricas para ambientes informáticos.
- Interactuar con proveedores y profesionales de áreas afines a la informática.

### **Reconocimiento**

La Universidad ORT Uruguay, como integrante de ORT Mundial -la mayor red educativa no gubernamental en el mundo-, otorga diplomas respaldados en más de 50 países.

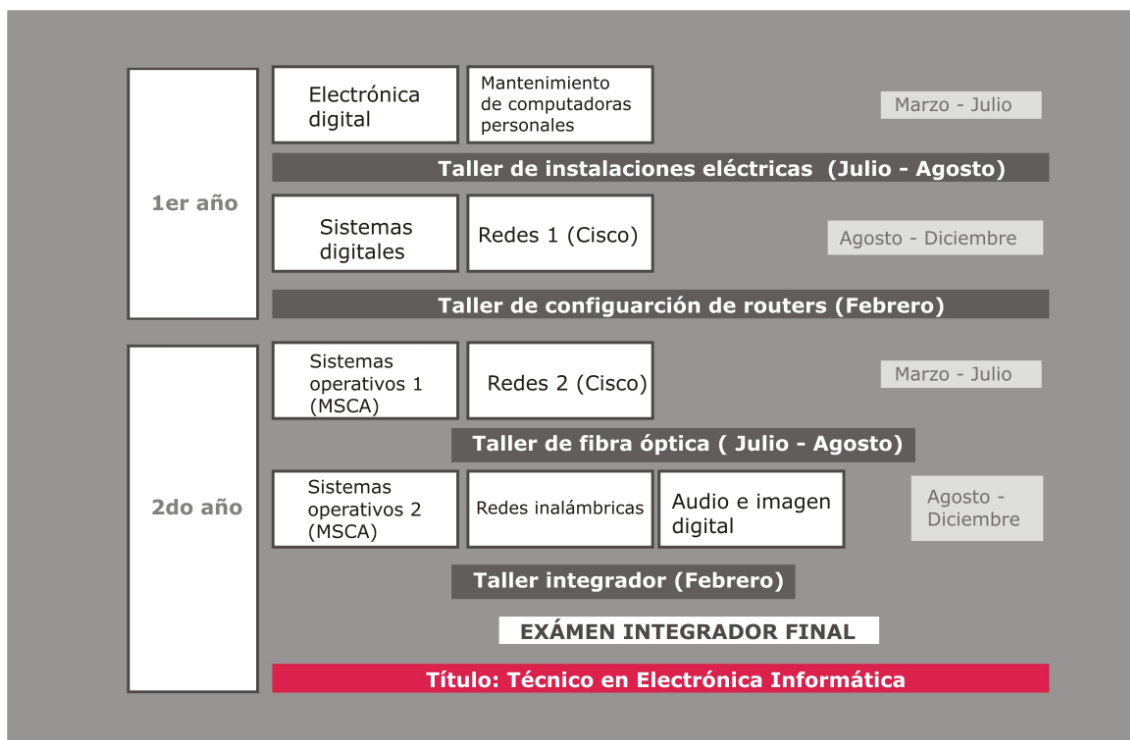
### **Inserción laboral**

La Universidad ORT Uruguay brinda servicios de apoyo a estudiantes avanzados y graduados para facilitar su inserción laboral. Estos servicios incluyen información y contactos para oportunidades laborales, capacitación en redacción de antecedentes y presentación a entrevistas de selección, asesoramiento para la creación de empresas e inclusión de los datos de los graduados en bases de datos de las principales selectoras de personal de nuestro país.

### **Plan de estudios**

El plan de estudios brinda una formación especializada en redes, sistemas operativos Microsoft y mantenimiento de PC, con una sólida base electrónica, abordando las tecnologías de Internet, audio, imagen, video digital y equipamiento asociado.

Al culminar el primer semestre, el estudiante recibe el diploma de Mantenimiento de Computadores Personales. Al finalizar el tercer semestre, obtiene el diploma de Instalación y Mantenimiento de Redes.



## Áreas temáticas

### *Electrónica*

#### **Electrónica Digital**

Presenta los componentes electrónicos básicos, incluye los fundamentos de lógica digital, los circuitos lógicos comerciales y la definición de bloques funcionales de uso extendido en informática. Procura explicar cómo esos componentes hacen posible el funcionamiento de un sistema informático, y a la vez alertar sobre la vulnerabilidad de esos mismos sistemas a raíz de su arquitectura electrónica.

#### **Mantenimiento de computadores personales**

Brinda las habilidades prácticas y los conocimientos teóricos necesarios para armar, actualizar y reparar un PC mediante sustitución de partes. Analiza el manejo de placas con circuitos electrónicos.

#### **Sistemas digitales**

Explica el funcionamiento de los sistemas digitales basados en microprocesador, con énfasis en bloques funcionales presentes en los PCs, explorando en particular la arquitectura de los procesadores modernos para entender las razones de su alto rendimiento. Incluye sistemas de memoria, mecanismos de interrupción y conversiones analógico-digital y digital-analógica. Introduce el concepto de sistema operativo como modo de interacción y administración del hardware.

## **Taller de Instalaciones Eléctricas**

Capacita para inspeccionar una instalación eléctrica, determinando si cumple con los requerimientos necesarios para alimentar una red informática y sus periféricos, contemplando la reglamentación vigente de UTE. Aborda, entre otros temas críticos, la instalación de tierra, las protecciones, el sistema de alimentación ininterrumpida y la incorporación de generadores.

## **Audio e Imagen Digital**

Audio e imagen digital Examina los nuevos estándares desarrollados para la conexión de equipamiento digital de última generación, tales como pantallas de cristal líquido (LCD), pantallas de plasma (PDP) y reproductores de DVD. Estudia el manejo y conversión de los formatos de audio y video digital involucrados con esos dispositivos, con Internet y con las técnicas de compresión utilizadas en cada estándar.

## ***Redes***

### **Redes 1**

Introduce en el fundamento de las redes de área local (LAN) estudiando su topología, protocolos, estándares, equipamiento, medida de tráfico, entre otros tópicos, con el propósito de diseñar una red LAN completa.

### **Redes 2**

Analiza el procedimiento de diseño de redes de área extensa, cubriendo temáticas tales como la red pública, los servicios DSL y otras redes capaces de conectar entre sí redes de área local dentro de un país o a nivel internacional. Culmina con la realización de un caso de estudio, para el cual el estudiante debe desarrollar una solución y defenderla ante un tribunal.

## **Taller de Configuración de Routers**

Aplica y completa los conocimientos adquiridos en Redes 1. Estudia cómo seleccionar el equipamiento necesario para satisfacer los requerimientos de una red LAN y su configuración, permitiendo realizar instalaciones y configuraciones reales utilizando equipamiento Cisco. Introduce en el uso de un software de simulación como recurso de diseño y prueba de soluciones.

## **Taller de Fibra Óptica**

Brinda los conceptos de la fibra óptica y explica cómo funciona esta tecnología que en las próximas décadas soportará las necesidades de banda ancha a nivel mundial. A su vez, en sesiones prácticas capacita para reconocer equipamiento para fibra óptica, a pelar y empalmar cable de fibra óptica, y a verificar la calidad de un empalme utilizando un instrumento OTDR.

## **Redes Inalámbricas**

Analiza y experimenta, mediante sesiones prácticas, las redes inalámbricas como alternativa cada vez más considerada por empresas y particulares, para tender nuevas redes o ampliar redes cableadas existentes.

## ***Sistemas Operativos***

### **Sistemas Operativos 1**

Presenta los fundamentos de la teoría de los sistemas operativos, sus componentes y su implementación sobre servidores Windows. Estudia la gestión de usuarios, permisos, grupos y políticas admitidas, capacitando en el manejo de espacios físicos, sistemas de archivos, manejo de fallas y su recuperación.

### **Sistemas Operativos 2**

Capacita en la práctica de gestión de memoria y recursos de un sistema operativo, así como en su administración y puesta a punto. Aplica los conceptos de integración de los sistemas operativos de red y su administración, completando los conocimientos necesarios para desempeñarse como un Administrador de Sistemas Operativos Microsoft (MCSA).

## ***Integración***

### **Taller Integrador**

La carrera culmina con un taller que simula el requerimiento de un cliente. El estudiante recibe una propuesta que describe una instalación existente que requiere incorporar servicios y conexiones nuevas, y modificar otras existentes. Aplicando los conocimientos adquiridos debe buscar la forma de reutilizar la infraestructura disponible, minimizar la inversión y contemplar las posibilidades de crecimiento y otras condicionantes particulares del problema. A su vez, debe elaborar la solución, investigar sobre nuevas tecnologías y consultar en plaza a usuarios, proveedores y profesionales. Para la realización de este trabajo, el estudiante es asistido por un tutor experimentado que lo guía en el avance de la solución.