

Curso: *Diseño y configuración de redes inalámbricas*

Docente: Cristian Fernando Medin. Master en Dirección Estratégica de Telecomunicaciones

Inicio de la Actividad: Miércoles 23 de julio

Duración: 3 semanas. Con dos clases presenciales por semana y una actividad asincrónica por semana.

Horario de las Clases: Miércoles y Viernes de 15 a 17 h.

Finaliza: Viernes 8 de Agosto.

Actividad arancelada

Estudiantes y egresados IB: \$10.000 (cuota única)

Arancel para asistentes externos: \$60.000 (cuota única)

Destinatarios

Estudiantes de Desarrollo de Software, egresados de carreras afines, técnicos, profesionales y entusiastas del área de redes y tecnología que deseen adquirir o fortalecer sus conocimientos en la implementación, configuración y mantenimiento de redes inalámbricas en entornos corporativos, institucionales o domésticos.

Recomendaciones:

Contar con una notebook o netbook y sistema operativo actualizado (Windows, Linux o similar).

Modalidad de dictado

Modalidad presencial; permite potencializar el aprendizaje y la experiencia de los interesados. La interacción directa permite resolver dudas en tiempo real, recibir retroalimentación personalizada y aclarar conceptos de manera inmediata. Esto facilita una comprensión más profunda de los temas y un aprendizaje más dinámico.

Cada encuentro contará con una instancia teórica. Además, contará con una instancia práctica. Los interesados tendrán la oportunidad de practicar y aplicar técnicas en tiempo real con acceso a equipos y software especializado, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje.

Por otro lado, brinda la posibilidad de trabajar en equipo, discutir ideas y colaborar con los diferentes equipos de trabajo, en el mismo espacio físico, enriqueciendo la experiencia y promoviendo el aprendizaje colectivo.

Objetivos

- Comprender los conceptos básicos y tipos de redes inalámbricas, así como los dispositivos involucrados.
- Desarrollar la capacidad de diseñar, planificar e implementar redes inalámbricas según las necesidades organizacionales.
- Aplicar configuraciones avanzadas, asegurar redes inalámbricas y resolver problemas técnicos.

Contenidos

Unidad 1: Fundamentos de Redes Inalámbricas

- Introducción a redes inalámbricas
- Tipos de Redes: WLAN (WiFi). WWAN (Satelitales, Telefonía Móvil: 3G, 4G, 5G). PAN (Bluetooth)
- Estándares: Estándares WiFi. Estándar de prevención de colisiones de tráfico: CSMA/CA.
- Dispositivos de redes inalámbricas: Access Point (Thin AP, FAT AP). Repetidores. Tarjetas de red inalámbricas. Switches. Wireless controllers

Unidad 2: Diseño y Planificación de Redes Inalámbricas

- Herramientas gráficas para diseñar una red
- Tipos de topologías para implementar una red
- Planificación según necesidades de la organización
- Cálculo del punto de ubicación
- Distribución física de los access point
- Modo Ad-hoc y Modo Infraestructura

Unidad 3: Configuración, Seguridad y Resolución de Problemas

- Configuraciones avanzadas: SSID. CAPWAP. WEP, WPA, WPA2. TKIP, AES, RADIUS.
- Seguridad y auditoría: Evaluación de potencia y vulnerabilidad. Auditoría y ataques en redes WiFi.
- Troubleshooting (resolución de problemas)

Acreditación

La acreditación se realizará mediante un proyecto final en el que los participantes deberán aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso. El trabajo podrá desarrollarse en forma individual o grupal, utilizando herramientas de simulación o entornos reales según disponibilidad.

Cronograma de los Encuentros.

AÑO 2025		Fecha	Hs
	Clase 1	Miércoles 23/7	15 a 17
	Clase 2	Viernes 25/7	15 a 17
	Clase 3	Miércoles 30/7	15 a 17
	Clase 4	Viernes 1/8	15 a 17
	Clase 5	Miércoles 6/8	15 a 17
	Clase 6	Viernes 8/8	15 a 17