

Nombre del Curso:**Redes inalámbricas –WIFI****HORAS 30****Dirigido a:**

Administradores de sistemas y técnicos que deseen conocer los principales aspectos referentes a la tecnología WiFi.

Objetivos:

Analizar los principales aspectos de la tecnología WiFi, áreas de diseño, configuración e implantación de la red. Conocer los principales elementos de despliegue de esta tecnología y los factores de seguridad que afectan a su desarrollo.

Indice:**Tema 1: Introducción a los fundamentos de la tecnología WiFi**

1. Conceptos básicos
2. Ventajas de la tecnología WI-Fi. Tecnologías inalámbricas basadas en RF
3. Estándares IEEE 802.11
4. Tecnología que sustituye
5. Topologías y Configuración: Arquitecturas WLAN
6. Análisis de la capa física: Espectro Electromagnético. Bandas de Frecuencia. Canales
7. Capa MAC: Fundamentos

Tema 2: Aspectos de seguridad en las comunicaciones inalámbricas WiFi:

1. Mecanismos de seguridad y principales vulnerabilidades
2. Principales ataques que pueden tener: Warchalking, wardriving, parking, internet.
3. VPN sobre Wi-Fi.

Tema 3: Fases elementales de una conexión inalámbrica:

1. Rastreo de frecuencias
2. Autenticación del cliente
3. Asociación y transferencia de datos
4. El WEP: (Wireless Equivalent Protocol)
5. Encriptado de datos
6. Trama encriptada de datos
7. Descubrimiento de redes con broadcast de SSID activado
8. Autenticación en base a las direcciones
9. Procedimiento de spoofing de la dirección

Tema 4: WPA. Escenario básico con las tres entidades

1. Proceso de autenticación
2. Puertos controlados y no controlados
3. TKIP: Temporal Key Integrity Protocol
4. Comprobación de integridad de los mensajes (MIC)
5. WPA 2

Tema 5: Aspectos prácticos del despliegue Wi-Fi

1. Prestaciones reales de las tecnologías WiFi
2. Elementos de cobertura en función de la disposición física de edificios
3. Evaluación de objetivos de implantación
4. Elementos de equipamiento
5. Antenas y evaluación de la cobertura

6. Selección de canales
 7. Implantación de medidas de seguridad
-