



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
VICE-RECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN TELECOMUNICACIONES

Programa Analítico

1.- Datos Generales

Asignatura: Programa de Especialización en Telecomunicaciones		
Código: TI-7443	Denominación: Redes Inalámbricas	
Requisito: Redes de Datos I (TI-7423) y Redes Telefónicas (TI-7433)		
Nº de Unidades-Crédito: 2	Trimestre: IV	Fecha de Elaboración:
Autor: Renny Badra		Profesor(a): Renny Badra / Juan Forero

2.- Objetivo(s)

Al finalizar la asignatura Redes Inalámbricas de Datos, el estudiante deberá poder explicar el funcionamiento de las inalámbricas de datos, sus características y aplicaciones más importantes y algunos de sus estándares actuales y futuros.

3.- Contenido Programático

TEMA N° 1: Introducción A Las Redes Inalámbricas De Datos

Clasificación de las redes de datos: públicas (terrestres, satelitales) y privadas. Características claves de redes públicas de datos: cobertura, penetración, velocidad de bits, conectividad. Características de los paquetes de datos: campos, direcciones, control de errores. Fundamentos de los sistemas de radio por paquetes.

TEMA N°2: Sistemas Celulares De Datos

Sistema Cellular Digital Packet Data (CDPD): arquitectura básica, protocolos, interfaz de aire, servicios. Servicios de datos sobre redes GSM, IS-136 e IS-95. El protocolo WAP. Hacia la tercera generación: servicios de datos a través de GPRS, EDGE, WCDMA y cdma2000.

TEMA N°3: Aplicaciones Especializadas

Redes satelitales de datos: sistemas VSAT. Sistemas busca-persona. Sistemas banda ancha para distribución inalámbrica de datos: MMDS, LMDS. Sistemas de Telemetría. Radio digital troncalizada. Puntos de venta.

TEMA N°4: Redes Privadas De Datos De Alta Velocidad Características de propagación en ambientes interiores. El estándar HIPERLAN. El estándar IEEE 802.11.

4.- Estrategias metodológicas o de Enseñanza/Aprendizaje

Clase presencial, investigación y carga/descarga de programas, tareas y/o documentos desde un Servidor Web.

5.- Recursos Humanos (Otros además del docente de la asignatura)

Ninguno

6.-Recursos Materiales

Libro, guías de estudio

7.- Estrategias de Evaluación

2 Examen, 1 exposición y 1 trabajo

8.- Bibliografía

1. Rappaport, T. Wireless Communications - Principles & Practice. Prentice Hall, 1996.
2. DeRose, J.F. The Wireless Data Handbook. Wiley Interscience, 1990.
3. Dayem, R. Mobile Data & Wireless LAN Technologies. Prentice Hall PTR, 1997.
4. Lee, W. Mobile Cellular Telecommunications, Analog and Digital Systems. McGraw Hill, 1995.
5. Stallings, W. Comunicaciones y Redes de Computadores. Prentice Hall, 2000.
6. Tanenbaum, A. Redes de Computadoras. Tercera Edición. Prentice-Hall Latinoamericana, 2003.
7. Davis, H. & Mansfield, R. The Wi-Fi Experience. Que, 2002.
8. Syngress. Building a Cisco Wireless LAN. Calisma, 2002.