

Modulación y protocolos de control de acceso al medio para redes inalámbricas

Clave: ET1148	Especialidad: Telecomunicaciones	Trimestre: 3	
Créditos: 5	Horas teoría: 40	Horas laboratorio: 0	Tipo: Optativa
Objetivo: ANALIZAR LAS TECNICAS DE MODULACION Y LOS PROTOCOLOS MAC UTILIZADOS EN REDES INALAMBRICAS MULTIMEDIA DE BANDA ANCHA, PARA APLICACIONES EN AMBIENTES INTERIORES (TAL COMO W-LAN's) Y LAS LLAMADAS REDES DE AREA PERSONAL (PAN's)			

Temario

1. INTRODUCCION (5 hrs.)
a) Evolución de las redes inalámbricas
b) Redes de Area Personal Inalámbricas (WPAN's)
c) Redes de Area Local Inalámbricas (WLAN's)
d) Redes de Area Metropolitana Inalámbricas (WMAN's)
e) Calidad de servicio (QoS)
2. TOPOLOGIAS DE REDES INALAMBRICAS (7 hrs.)
a) Redes de Infraestructura
b) Redes Ad-Hoc (Manets)
c) Protocolos de micro y macro movilidad
d) Traspasos (Handoff) horizontal y vertical
3. ESTANDAR BLUETOOTH PARA REDES WPANs (5 hrs.)
a) Arquitectura
b) Capa física
c) Procesamiento banda base
d) Protocolo de enlace
e) Estandar IEEE 802.15
4. ESTANDAR IEEE 802.11 PARA REDES LOCALES INALAMBRICAS (9 hrs.)
a) Arquitectura
b) Protocolo de acceso al medio (CSMA/CA)
c) Protocolo de enlace de datos
d) Capa física CCK (508.11b)
e) Capa física OFDM (802.11 a y g)
f) Calidad de servicio (802.11 e)
5. ESTANDAR HIPERLAN2 PARA REDES LOCALES INALAMBRICAS (6 hrs.)
a) Arquitectura
b) Capa física OFDM
c) Control de enlace de datos
d) Protocolo de acceso al medio (MASCARA)
6. ESTANDAR HiSWAN PARA REDES LOCALES INALAMBRICAS (2 hrs.)
a) Arquitectura
b) Capa física

c) Protocolo de acceso al medio

7. ESTANDAR IEEE 802.16 PARA REDES METROPOLITANAS INALAMBRICAS (6 hrs.)

a) Arquitectura

b) Capa física

c) Protocolo de acceso al medio

d) Soporte de calidad de servicio

Bibliografía

- **Aura Ganz, Zvi Ganz and Kitti Wongthavarawat**, "*Multimedia Wireless Communications*". Editorial: Prentice Hall. 2004.
- **Jim Geier**, "*Wireless LAN's*". Editorial: SAMS Publishing. 2002.
- **L. Hanzo, M. Münster, B.J. Choi, T. Keller**, "*OFDM and Multicarrier CDMA for Broadband Multiuser communications, WLAN's and Broadcasting*". Editorial: IEEE Press-Wiley. 2003.
- **Richard Van Nee, Ramjee Prasad**, "*OFDM Wireless Communications*". Editorial: Artech House. 2000.