

Plan 297 Ing.Tec.Telec Esp Sist Telecomunicaci

Asignatura 44403 RADIOCOMUNICACIONES

Grupo 1

Presentación

Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización: guiondas, dispositivos de alta frecuencia y antenas

Programa Básico

Asignatura: Radiocomunicaciones

Titulación: I. T. de Telecomunicación, Esp. Sistemas de Telecomunicación

Descripción

El objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para poder afrontar el diseño y despliegue de redes de radiocomunicaciones. Para ello se realiza un estudio de los parámetros que caracterizan el comportamiento de diversos tipos de antenas, y un análisis de los efectos tierra y atmósfera en la propagación de ondas electromagnéticas.

Breve descripción del contenido

Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización: guiondas, dispositivos de alta frecuencia y antenas

Programa básico de la asignatura

- Introducción a las Radiocomunicaciones
- Fundamentos de radiación
- Antenas lineales
- Agrupaciones de antenas
- Antenas de apertura
- Propagación radioeléctrica

Objetivos

El objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para poder afrontar el diseño y despliegue de redes de radiocomunicaciones. Para ello se realiza un estudio de los parámetros que caracterizan el comportamiento de las antenas (cilíndricas, dipolos, espiras, agrupaciones y antenas de apertura), y un análisis de los efectos tierra y atmósfera en la propagación de ondas electromagnéticas.

Programa de Teoría

1. Parámetros básicos de radiación y antenas
2. Fundamentos de radiación
3. Antenas lineales
4. Agrupaciones
5. Antenas de apertura
6. Propagación radioeléctrica

Programa Práctico

Evaluación

- Ejercicios prácticos sobre antenas
 - Examen final escrito en las fechas aprobadas por la Junta del Centro
-

Bibliografía

- Cardama, A.; Jofre, L.; Rius, J.M.; Romeu, J.; Blanch, S.; "Antenas". Ediciones UPC 1998
 - Balanis, C.A.; "Antenna theory: analisis and design". John Wiley & Sons 1982
 - Stutzman, W.L.; Thiele, G.A.; "Antenna theory and design". John Wiley & Sons 1998
 - Kraus, J. y Marhefka, R.; "Antennas For All Applications". McGraw-Hill 2002
 - Collin, R.E.; "Antennas and radiowave propagation". McGraw-Hill 1985
 - Hernando, J.M.; "Transmisión por radio". Centro de Estudios Ramón Areces 1998
 - Hernando, J.M.; "Comunicaciones móviles". Centro de Estudios Ramón Areces 1997
 - Saunders, S.R.; "Antennas and propagation for wireless communications systems". John Wiley & Sons 1999.
-