

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.

Durante el curso 2011/2012 esta asignatura quedará sin docencia. La evaluación se realizará mediante examen escrito.

Para más información contactar con el profesor Juan Blas Prieto.

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.