



GUÍA DOCENTE 2009 - 2010

Asignatura (31057) SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES

Resumen

Índice

- Descripción general de la asignatura
- Competencias
- Conocimientos recomendados
- Selección y estructuración de las Unidades Didácticas
- Distribución
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Evaluación
- Recursos
- Bibliografía

Descripción general de la asignatura

Asignatura para proporcionar conocimientos básicos sobre transmisores y receptores que constituyen los sistemas de radiocomunicaciones.

Competencias

| Titulación | Competencia | Nivel |
|---|---|-------------------|
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el conocimiento y diseño de sistemas de tiempo real distribuidos, y en particular de las arquitecturas y protocolos necesarios para las comunicaciones multimedia y sus mecanismos de distribución y seguridad utilizados. | Recomendable (4) |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño de elementos y subsistemas que formen parte de un sistema de comunicaciones. | Necesaria (2) |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño, implementación y evaluación de prestaciones de las redes de comunicaciones tanto fijas como móviles, así como en el proceso de creación de la Sociedad de la Información. | Necesaria (2) |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el tratamiento de señales tanto de información en general (imágenes, voz, audio, infrarrojos, ultrasonidos, sónar, etc.) como de comunicaciones. | Necesaria (2) |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en las técnicas de generación, propagación y detección de señales electromagnéticas que se propaguen a través de medios abiertos y guiados. | Indispensable (1) |

| Titulación | Materia | Competencia | Nivel |
|------------|---------|-------------|-------|
|------------|---------|-------------|-------|

Conocimientos recomendados

Previos

| Titulación | Asignatura |
|---|---|
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (30733) COMUNICACIONES I |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (30741) TRATAMIENTO ESTADISTICO DE SEÑALES |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31205) DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS |

Simultaneos

| Titulación | Asignatura |
|---|---|
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (30738) SISTEMAS DE COMUNICACIONES MÓVILES E INALÁMBRICAS |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31062) COMUNICACIONES ESPACIALES |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31064) COMUNICACIONES MÓVILES |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31208) INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA |

Selección y estructuración de las Unidades Didácticas

1. Transmisores y receptores
2. Distorsión no lineal
3. Sistemas de comunicaciones móviles
4. Ruido
5. Sistemas radioenlace

Distribución

| Unidad didáctica | Trab. Presencial | Trab. no presencial |
|------------------------------------|------------------|---------------------|
| Transmisores y receptores | 20,00 | 20,00 |
| Distorsión no lineal | 30,00 | 30,00 |
| Sistemas de comunicaciones móviles | 40,00 | 40,00 |
| Ruido | 20,00 | 20,00 |
| Sistemas radioenlace | 40,00 | 40,00 |
| Total horas | 150,00 | 150,00 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje**Presenciales**

| Nombre | Descripción | horas |
|--------------------|---|---------------|
| Clase presencial | Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones). | 60,00 |
| Tutoría | Período de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases. | 90,00 |
| Total horas | | 150,00 |

Autónomas

| Nombre | Descripción | horas |
|--------------------|--|---------------|
| Trabajos teóricos | Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas. No computa el tiempo de exposición o debate en clase, sino sólo el tiempo total de preparación de trabajos (y también de ensayos, resúmenes de lecturas, seminarios, conferencias, análisis, etc.). | 150,00 |
| Total horas | | 150,00 |

Evaluación

| Nombre | Descripción |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

Prueba escrita de respuesta abierta

Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.

Pruebas objetivas (tipo test)

Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.

Recursos

- pizarra
- problemas resueltos
- hojas técnicas, catálogos comerciales
- materiales multimedia
- apuntes
- exámenes resueltos

Bibliografía

Sistemas de Comunicaciones Electrónicas

Autor : Wayne Tomasi

Ed. Pearson Education

Electrónica de Comunicaciones

Autores: Prof. U.P.M.

Ed. Pearson (Prentice Hall)

Comunicaciones Móviles GSM

Autores: R.Ayuso, B.Ceña, M.Fernandez, B.Millán,M.S.Torre

Ed. Fundación Airtel

Telefonía Móvil de Tercera Generación UMTS (2 Tomos)

Autores: J.M.Hernando, C.Lluch

Ed. Telefónica Móviles España S.A.

-
- Sistemas de comunicaciones electrónicas (Tomasi, Wayne)
 - Electrónica de comunicaciones (Sierra Pérez, Manuel)
 - Radiocomunicaciones : curso con cientos de preguntas y ejercicios de autoevaluación para el diseño práctico de radioenlaces (Ramos Pascual, Francisco)