



# GUÍA DOCENTE 2009 - 2010

Asignatura (31968) SEMINARIO: TÉCNICAS AVANZADAS DE MEDIDA Y AUTOMATIZACIÓN EN RF

## 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

Profundizar en los conocimientos teóricos y prácticos de medida con los equipos principales de medida en alta frecuencia: analizador de espectros y analizador de redes.  
Conocer los sistemas existentes para la automatización de las medidas.  
Mantenimiento de equipos y útiles de un laboratorio de radiofrecuencia.

### Competencias

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

| <b>Titulación</b>   | <b>Asignatura</b>                 |
|---|-----------------------------------|
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31054) MICROONDAS                |
| MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN | (31679) LABORATORIO DE MICROONDAS |

**Simultaneos**

| <b>Titulación</b> | <b>Asignatura</b> |
|-------------------|-------------------|
|-------------------|-------------------|

**Selección y estructuración de las Unidades Didácticas**

1. Buenas prácticas en la realización de medidas de calidad para investigación.
2. Métodos y herramientas de control remoto de instrumentación.

**Distribución**

| <b>Unidad didáctica</b>  | <b>Trab. Presencial</b> | <b>Trab. no presencial</b> |
|--|-------------------------|----------------------------|
| Buenas prácticas en la realización de medidas de calidad para investigación. | 6,00                    | 6,00                       |
| Métodos y herramientas de control remoto de instrumentación.                 | 3,00                    | 3,00                       |
| <b>Total horas</b>   | <b>9,00</b>             | <b>9,00</b>                |

**Metodología de enseñanza-aprendizaje****Presenciales**

| <b>Nombre</b>                   | <b>Descripción</b>   | <b>horas</b> |
|---------------------------------|--|--------------|
| Clase presencial                | Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).                                    | 3,00         |
| Seminario                       | Período de instrucción basado en contribuciones orales o escritas de los estudiantes.  | 1,00         |
| Trabajo en grupo                | Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.  | 1,00         |
| Aprendizaje basado en problemas | Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor. | 1,00         |
| Laboratorio                     | Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).   | 3,00         |
| <b>Total horas</b>              |  | <b>9,00</b>  |

**Autónomas**

| <b>Nombre</b>      | <b>Descripción</b>                      | <b>horas</b> |
|--------------------|---|--------------|
| Estudio práctico   | Relacionado con las "clases prácticas". | 9,00         |
| <b>Total horas</b> |   | <b>9,00</b>  |

## 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. |
| Trabajo académico                   | Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales. |

## Recursos

---

Laboratorio de radiofrecuencia

---

- pizarra
- hojas técnicas, catálogos comerciales
- laboratorio (especificar tipo en observaciones)
- diapositivas
- materiales multimedia

## Bibliografía

---

- Fundamentals of vector network analysis (Hiebel, Michael)
- Fundamentos del análisis de espectro (Rauscher, Christoph)