

Plan 277 Lic. en Física

Asignatura 44079 TECNICAS EXPERIMENTALES DE ALTA FRECUENCIA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

- 1.- Herramientas numéricas
- 2.- Componentes e instrumentos
- 3.- Propagación libre
- 4.- Propagación guiada I
- 5.- Propagación guiada II
- 6.- Impedancias.
- 7.- Permitividades
- 8.- Resonadores
- 9.- Componentes de microondas
- 10.- Antenas.

### Objetivos

Realización de medidas en sistemas electromagnéticos de alta frecuencia

### Programa de Teoría

- 1.- Herramientas numéricas de simulación aplicadas al laboratorio.
- 2.- Descripción de los componentes e instrumentos de medida de un banco de microondas.
- 3.- Descripción de las prácticas a realizar.

### Programa Práctico

- 1.- Propagación en medio libre.
- 2.- Propagación en guía plano-paralela.
- 3.- Propagación en guía rectangular.
- 4.- Medida de impedancias.
- 5.- Medida de permitividades en guía rectangular.
- 6.- Resonadores de cavidad.
- 7.- Componentes de microondas recíprocos y no recíprocos.
- 8.- Caracterización de antenas.

### Evaluación

La evaluación se realizará basándose en el informe de laboratorio que elaborarán los alumnos.

### Bibliografía

- 1.- Manuales técnicos de LEYBOLD.
- 2.- Manuales técnicos de PHILIPS.
- 3.- Ingeniería de microondas. Técnicas experimentales.  
J. M. Miranda, J. L. Sebastián, M. Sierra, J. Margineda  
Ed. Paraninfo.
- 4.- Techniques of microwave measurements.

