



Resumen

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

La asignatura Laboratorio de Microondas pretende mostrar al alumno algunas aplicaciones prácticas de la teoría aprendida en las asignaturas Microondas y Antenas, de 7º cuatrimestre.

De esta forma el alumno se familiarizará con algunos programas informáticos de análisis de circuitos de microondas y antenas, así como en el manejo de algunos equipos básicos de medida, como es especialmente el analizador de redes vectorial, instrumento básico en cualquier medida de alta frecuencia.

OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y DESTREZAS

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Simultáneos

Titulación

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y
REDES DE
COMUNICACIONES

Asignatura

(31054) MICROONDAS

SELECCIÓN Y ESTRUCTURACIÓN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Introducción al Microwave Office
2. Office 1: Adaptador de impedancias y Acoplador direccional
3. Office 2: Divisor Wilkinson
4. Office 3: Filtro paso banda
5. Office 4: Amplificador de banda estrecha
6. Office 5: Red de excitación de un array de antenas
7. Introducción al FEKO
8. Medida cavidades
9. Medida Permitividades
10. Feko 1: Antena tipo parche
11. Feko 2: Antena de Hélice
12. Polarización
13. Medida guía ranurada
14. Medida corriente dipolo
15. Evaluación



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

<u>Unidad didáctica</u>	<u>Trab. Presencial</u>	<u>Trab.no Presencial</u>
Introducción al Microwave Office	2,00	1,00
Office 1: Adaptador de impedancias y Acoplador direccional	2,00	1,00
Office 2: Divisor Wilkinson	2,00	0,50
Office 3: Filtro paso banda	2,00	0,50
Office 4: Amplificador de banda estrecha	2,00	0,50
Office 5: Red de excitación de un array de antenas	2,00	0,50
Introducción al FEKO	2,00	1,00
Medida cavidades	2,00	1,00
Medida Permitividades	2,00	0,50
Feko 1: Antena tipo parche	2,00	0,50
Feko 2: Antena de Hélice	2,00	1,00
Polarización	2,00	0,50
Medida guía ranurada	2,00	0,50
Medida corriente dipolo	2,00	0,50
Evaluación	2,00	4,00
Total:	30,00	13,50

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

<u>Autónomas</u>		
<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>	<u>Horas</u>
Trabajos prácticos	Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.	13,5
Total:		13,50
<u>Presenciales</u>		
<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>	<u>Horas</u>
Trabajo en grupo	Sesión supervisada donde los estudiantes trabajan en grupo y reciben asistencia y guía cuando es necesaria. Puede incluir la exposición de dichos trabajos.	6
Laboratorio	Actividades desarrolladas en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas).	24
Total:		30,00

EVALUACIÓN

<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>
Examen oral	Método imprescindible para medir los objetivos educativos que tiene que ver con la expresión oral.
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.
Diario	Informe personal e informal en el que se pueden encontrar preocupaciones, sentimientos, observaciones, interpretaciones, hipótesis, explicaciones...
Observación	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas...
<i>Se considerarán los siguientes puntos, teniendo en cuenta el carácter práctico de la asignatura:</i>	
1.-Evaluación continua	
2.-Trabajos previos y resultados medidos	
3.-Examen práctico	
4.-Examen tipo test	

**RECURSOS**

apuntes

laboratorio (especificar tipo en observaciones)

pizarra

software informático(especificar en observaciones)

-LABORATORIO: Se usará el laboratorio de Radiocomunicaciones, con sus equipos tradicionales, especialmente fungible (cables, conectores, guías, cavidades, etc), analizador de redes y kits de antenas

-SOFTWARE: Se usará el programa Microwave Office de análisis de circuitos de microondas y el programa FEKO de análisis de antenas

BIBLIOGRAFÍA

Laboratorio de Microondas

Catalá Civera, José Manuel

-Además, es necesaria toda la información de las asignaturas Microondas y Antenas, con sus correspondientes bibliografías