



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
VALENCIA - VENEZUELA



ESCUELA DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA SINÓPTICO

DEPARTAMENTO Y/O CÁTEDRA: ELECTROMAGNETISMO Y RADIACIÓN REQUISITOS: SS9T09+ER9T05 FECHA: 2 / 2012

ÁREA DE FORMACIÓN: PROFESIONAL ESPECÍFICA CARÁCTER: ELECTIVA

CÓDIGO	ASIGNATURA	T	P	L	HT	UC
ER0T10	DISEÑO DE CIRCUITOS DE MICROONDAS	3	1	0	4	3

JUSTIFICACIÓN:

Los sistemas de comunicaciones que trabajan a frecuencias de microondas necesitan componentes sofisticados que mantengan sus comportamiento en rangos de frecuencia cada vez mayor. En este sentido, el estudiante conocerá y dominará los fundamentos necesarios para el diseño, la construcción y el mantenimiento de los circuitos de microondas, los cuales forman parte de las competencias de un ingeniero de telecomunicaciones

OBJETIVOS GENERALES:

Diseñar analíticamente equipos o sistemas para la solución de problemas en su área, utilizando la asignatura Diseño de Circuitos de Microondas.

CONTENIDOS:

- Circuitos Activos de Microondas: Ruidos en circuitos de Microondas. Detectores y Mezcladores. Circuitos de Control de Diodos PIN. Circuitos Integrados de Microondas. Fuentes de Microondas.
- Diseño de Amplificadores de Microondas. Características de los transistores de microondas. Ganancia y estabilidad. Diseño de amplificador de transistor de estado simple. Diseño de amplificadores de transistores de banda ancha. Diseño de osciladores.
- Introducción a los sistemas de Microondas. Aspectos de los sistemas de Antenas. Sistemas de comunicación de Microondas. Sistemas de Radar. Radioterapia. Propagación de Microondas. Otras aplicaciones y tópicos especiales.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

Clases magistrales. Resolución de problemas. Discusión en clase. Miniproyectos.