



**Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de los Lagos**

**PROGRAMA DE ESTUDIO  
FORMATO BASE**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Nombre de la materia

**Sistemas de Radiofrecuencia**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>H0618</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>8</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	x	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	---	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
<b>PA 101 PB 101</b>	<b>Ninguna</b>

Departamento:

**Ciencias Exactas y Tecnología**

Carrera:

**Ingeniería en Electrónica y Computación**

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
<b>Elaboración</b>	<b>14 de julio de 2009</b>	<b>Ing. Ignacio Castillo Saabedra</b>
<b>Revisión</b>	<b>23 de julio de 2009</b>	<b>Dr. Juan Hugo García López</b>

Academia:

**Electrónica**

Aval de la Academia:

21 de enero de 2011		
Nombre	Cargo	Firma
Dr. Miguel Mora González	Presidente	
Dr. Carlos Eduardo Castañeda Hernández	Secretario	

## 2. PRESENTACIÓN

Esta materia presenta una información elemental que es necesaria para que los alumnos, tengas las bases de sistemas de radio frecuencia, propias de las ingenierías. Presenta algunos resúmenes básicos de la radio, la televisión y la telefonía además de el radar y sistemas UV, RX, GAMA y micro-onda. Este curso pretende cubrir las nociones fundamentales que el ingeniero debe incluir en su formación.

## 3. OBJETIVO GENERAL

El alumno se familiarizará con los conceptos básicos de la radio, la televisión, la telefonía y el internet, radar, sistemas de micro-onda, UV, RX y Gama. Obtendrá las herramientas básicas para la aplicación de su profesión en el área de la ingeniería.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. El alumno se familiarizará con los conceptos básicos de la radio, televisión y telefonía
2. El alumno conocerá los fundamentos del radar
3. El alumno comprenderá conceptos básicos del horno de micro-ondas.
4. El alumno comprenderá conceptos básicos de los sistemas de UV, RX y Gamma

## 5. CONTENIDO

### Temas y Subtemas

- 1 Introducción a los sistemas de radiofrecuencia
  - 1.1 elementos que forman los sistemas de telecomunicación.
  - 1.2 Tipos de señales
  - 1.3 Espectro electromagnético de frecuencias.
- 2 LA RADIO
  - 2.1 diagrama a bloques del transmisor de radio
  - 2.2 la modulación tipos y características.
  - 2.3 La antena tipos y características.
  - 2.4 Diagrama a bloques del receptor de radio.
  - 2.5 La eterodinación.
  - 2.6 Demodulación tipos y características.
- 3 LA TELEVISION

- 3.1 diagrama a bloques de transmisor de TV.
- 3.2 La videocámara.
- 3.3 La señal de video compuesta.
- 3.4 Moduladores de TV.
- 3.5 Diagrama a bloques del receptor de TV.
- 3.6 El sintonizador de TV-
- 3.7 Demoduladores de TV.
- 3.8 Sistemas de deflexión en la TV.
- 3.9 el cinescopio.

#### 4 TELEFONIA.

- 4.1 Telefonía básica.
- 4.2 Telefonía inalámbrica.
- 4.3 Telefonía celular,
- 4.4 Telefonía satelital.

#### 5 EL RADAR

- 5.1 diagrama a bloques del radar.
- 5.2 Tipos y aplicaciones.

#### 6 El horno de micro-ondas.

- 6.1 diagrama a bloques.
- 6.2 Características del magnetrón.

#### 7 SISTEMAS.

- 7.1 ultra violeta.
- 7.2 Rayos X.
- 7.3 Rayos gamma.

### 7. TAREAS Y ACCIONES

- a) Presentación por el profesor del nombre de la materia, programa académico y objetivos.
- b) Establecer las actividades a desarrollar durante el semestre, la modalidad de acreditación y evaluación del curso.
- c) Presentación de temas por el profesor con la participación de los alumnos.
- d) Participación voluntaria del alumno de forma individual o colectiva, donde realice análisis, discusión y prácticas de los temas.
- e) Resolución de ejercicios y problemas que se propondrán durante el curso.
- f) Realización de exámenes parciales.

### 8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1	Telecomunicaciones electronicas
2	internet
3	Electrónica facil

### 9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA


--

#### **10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION**

Acreditación: Para tener derecho a calificación en periodo ordinario, el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias. Y para tener derecho a examen extraordinario, el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

#### **11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	35%
Entrega de tareas, trabajos resueltos, solución de ejercicios, exámenes parciales, exámenes semanales y/o proyectos finales, etc.	65%