



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica  
Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

**Sistemas de Telecomunicación**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>H0619</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>8</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	x	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	x	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
<b>Teoría electromagnética Electrónica análoga y digital</b>	<b>ondas</b>

Departamento:

**Ciencias Exactas y Tecnología**

Carrera:

**Ingeniería en Electrónica y Computación**

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	x	Área de formación optativa abierta.
---	--	--	---	---	-------------------------------------

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>
	<b>25 de nov de 2015</b>	<b>Dr. Rubén Rodríguez Rojas</b>
	<b>Enero del 2016</b>	<b>Ing. Ignacio Castillo Saabedra Ing. Juan Carlos González Lavenant</b>

Academia:

**Electrónica**

Aval de la Academia:

**21 de enero de 2011**

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Francisco Javier Flores	Presidente	
Ing. Ignacio Castillo Saabedra	Secretario	

## 2. PRESENTACIÓN

Esta materia presenta una información elemental que es necesaria para que los alumnos, tengas las bases de sistemas de telecomunicación, propias de las ingenierías. Presenta algunos temas básicos como la radio, la televisión. La telefonía y el internet. 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. Obtendrá las herramientas básicas para la aplicación de su profesión en el area de las telecomunicaciones.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. El alumno se familiarizará con los conceptos básicos de la radio.
2. El alumno conocerá los fundamentos de la televisión.
3. El alumno comprenderá conceptos básicos de la telefonía.
4. El alumno comprenderá conceptos básicos del internet.

## 5. CONTENIDO

### Temas y Subtemas

- 1 Introducción a los sistemas de telecomunicación
  - 1.1 elementos que forman los sistemas de telecomunicación.
  - 1.2 Tipos de señales.
  - 1.3 Transductores empleados en los sistemas de telecomunicación.
  - 1.4 Espectro electromagnético de frecuencias.
- 2 LA RADIO
  - 2.1 antecedentes
  - 2.2 diagrama a bloques del transmisor de radio
  - 2.3 la modulación tipos y características.
  - 2.4 La antena tipos y características.
  - 2.5 Diagrama a bloques del receptor de radio.
  - 2.6 La heterodinación.
  - 2.7 Demodulación tipos y características.
- 3 LA TELEVISION
  - 3.1 antecedentes
  - 3.2 diagrama a bloques de transmisor de TV.
  - 3.3 La videocámara.

- 3.4 La señal de video compuesta.
- 3.5 Moduladores de TV.
- 3.6 Diagrama a bloques del receptor de TV.
- 3.7 El sintonizador de TV-
- 3.8 Demoduladores de TV.
- 3.9 Sistemas de deflexión en la TV.
- 3.10 el cinescopio.
- 3.11 El SYSCON

#### 4 TELEFONIA.

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

#### 5 INTERNET

- 5.1 antecedentes
- 5.2 la computadora
- 5.3 el modem
- 5.4 redes
- 5.5 topologías
- 5.6 protocolos.

### 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	Tratamiento digital de la señal Antonio Albiol y Valery Naranjo LIMUSA 2009
2	
3	

### 9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

	Sistemas de comunicación Carlson Crilly Rutledge Mc Graw Hill 2007
	Sistemas de las comunicaciones 3ra edición Frenzel Alfa-omega 2005

### 10 EVALUACION exámenes 35% tareas, participaciones y exposiciones 65%