

## PROGRAMA DEL CURSO

### II semestre del 2010

*Profesor:*  
Ing. Marco Antonio Umaña Valverde

*Grupo 01*  
Horario: Martes 700 am a 12:50 m  
Consulta: Lunes 8:00 am a 10:00 am  
Tel: 8388-3128 // correo: ingmaumana@gmail.com

---

### DESCRIPCION GENERAL

Segundo curso de teoría sobre electrónica analógica, el cual introduce los fundamentos de la electrónica con circuitos integrados analógicos, dispositivos semiconductores aplicados al análisis y diseño de circuitos electrónicos.

<i>Requisitos</i> : Fundamentos de Electrónica I	<i>Créditos</i> : 3
--	---------------------

### OBJETIVO GENERAL

Introducir los principios y fundamentos de la electrónica analógica con circuitos integrados monolíticos y dispositivos semiconductores.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Al finalizar este curso el estudiante será capaz de diseñar y analizar circuitos analógicos.
  - Conocer las características y aplicaciones de los dispositivos monolíticos.
-

## METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

Clases expositivas, investigación bibliográfica de temas, complementada con prácticas de laboratorio.

## NORMAS DE EVALUACION

Se evaluará de la siguiente manera:

Tres exámenes parciales	15 % c/u	Indicados en el cronograma
Laboratorios	25%	Indicados en el cronograma
Tareas	10%	Indicados en el cronograma
Proyecto final	20%	Indicados en el cronograma

Se evalúa la creatividad, la capacidad de búsqueda bibliográfica, el dominio de las especificaciones técnicas y la destreza para dimensionar y determinar componentes electrónicos.

---

## CRONOGRAMA

Semana	Tarea	Entrega de Tareas	Laboratorios	Exámenes (posibles fechas)
9 agosto	No.1		Laboratorio No.1	
16 agosto		No.1		
23 agosto	No.2		Laboratorio No.2	
30 Agosto		No.2		
6 setiembre	No.3		Laboratorio No.4	
13 setiembre		No.3		Primer Parcial
20 setiembre			Laboratorio No5	
27 setiembre	No.4			
4 octubre		No.4	Laboratorio No.6	
11 octubre	No.5			
18 octubre		No.5		Segundo Parcial
25 octubre			Laboratorio No.7	
1 noviembre	No.6		<b>Proyecto final (Inicio)</b>	
8 noviembre		No.6		
15 noviembre				Tercer Parcial
22 noviembre				
29 noviembre				

6 de diciembre

**Presentación Proy. Final**

La primera parte de las lecciones son teóricas, la segunda parte se dedica a laboratorio.

Los reportes de laboratorio se deben entregar la semana siguiente de realizado, salvo que no se haya terminado.

---

## CONTENIDOS

- Amplificadores Operacionales y sus aplicaciones
  - Fuentes de voltaje convencionales con reguladores especiales
  - Circuitos Integrados Monolíticos Especiales
  - Osciladores
  - Generadores de señal
  - El 555 TIMER, diseño y sus Aplicaciones
  - Motores de Pasos
  - Componentes Electrónicos Especiales
  - Circuitos MOS, CMOS, PMOS, NMOS.
  - Principios de Fuentes Conmutadas
- 

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Storey, Neil. Electrónica. De los sistemas a los componentes. Addison-Wesley Iberoamericana, México, Primera Edición en español, 1995.
  2. Horenstein, M. Microelectrónica. Circuitos y Dispositivos, Prentice-Hall, México, segunda Edición en español, 1997.
  3. Boylestad & Nashelsky, Electrónica. Teoría de Circuitos, Prentice-Hall, México, Octava Edición en español, 2003.
  4. Malvino, Albert, Principios de Electrónica, McGrawHill, Quinta edición, 1994
  5. Malik, Norbert, Circuitos Electrónicos, Análisis Simulación y Diseño, Prentice Hall, Primera Edición, 1996.
  6. Floyd, Thomas, Dispositivos Electrónicos, Limusa, Tercera edición del inglés, 1996
  7. Singh, Jasprit, Dispositivos Semiconductores, Mc Graw Hill, Primera edición, 1997
  8. Sedra, Adel, Smith Kenneth, Circuitos Microelectrónicos, Oxford University Press, Cuarta Edición, 1998
  9. Neamen, Donald, Análisis y Diseño de Circuitos Electrónicos, Mc Graw Hill, primera edición, 1999
-