

Nombre de la materia: **LABORATORIO ELECTRÓNICA ANALÓGICA I**  
Clave: **CI0100- L**  
No. De horas / semana: **2**  
Duración semanas: **16**  
Total de Horas: **32**  
No de créditos: **4**  
Prerrequisitos: **NINGUNO**

**Objetivo:**

Que el alumno comprenda los conceptos básicos de electrónica, maneje correctamente el equipo de medición.

**Contenido:**

1. Manejo de equipo de medición
2. Reconocimiento de componentes electrónicos pasivos
3. Características del Diodo Unión.
4. Aplicación de Dispositivos Semiconductores de dos Terminales .
5. Otros tipos de diodos
6. El Transistor Bipolar (BJT).
7. Análisis y Diseño de Circuitos Amplificadores con BJT.
8. Transistor de efecto de campo (FET y MOSFET)
9. Simulación de Circuitos Electrónicos con una Computadora.

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase:	( )
Lectura de material fuera de clase:	( X )
Ejercicios fuera de clase (tareas):	( X )
Investigación documental:	( X )
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	( X )
Prácticas de laboratorio en una materia asociada:	( X )
Visitas a la industria:	( )

**Metodología de evaluación:**

Asistencia:	( X )
Tareas:	( X )
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	( X )
Exámenes de Academia o Departamentales	( 3 )

**Programa Desarrollado:**

Práctica 1.- El Multímetro Digital y Analógico.  
Práctica 2.- El Osciloscopio.  
Práctica 3.- Resistencias y Condensadores.

Práctica 4.- Inductores y Transformadores.

Práctica 5.- El Diodo semiconductor.

### **PRIMERA EVALUACION**

Práctica 6.- Rectificadores de Onda y Multiplicadores de Voltaje.

Práctica 7.- El Diodo Emisor de Luz (LED).

Práctica 8.- El Diodo Zener.

### **SEGUNDA EVALUACION**

Práctica 9.- El Transistor Bipolar (BJT).

Práctica 10.- Diseño y análisis de Circuitos Amplificadores con BJT.

Práctica 11.- El Transistor de Efecto de Campo.

Práctica 12.- Simulación de Circuitos Electrónicos con Computadora.

### **TERCERA EVALUACION**

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Texto Principal:

Electrónica Teoría de Circuitos  
Boylestad-Nashelsky  
Prentice-Hall

Electronics Devices and Circuits 2a Ed.  
Theodore F. Bogart Jr.  
Maxwell Macmillan

Fundamentos de Electrónica 3a Ed.  
E. Norman Lurch.  
CECSA

Circuitos y Dispositivos Electrónicos  
R. J. Tocci  
Interamericana

Principios de Electrónica 3a Ed.  
A. P. Malvino  
McGraw-Hill

Electrónica Integrada  
Millman-Halkins  
McGraw-Hill

Diseño Electrónico 2a ED.  
C. J. Savant Jr.  
Addison-Wesley Iberoamericana

Electronic Devices and Circuits  
David A. Bell  
Reston

Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados  
M. S. Ghausi  
Interamericana

Dispositivos y Circuitos Electrónicos  
Y. N. Bapat  
McGraw-Hill

Manual de Semiconductores  
Texas Instrument

Manual de Transistores de Potencia  
Texas Instrument

Manuales de los Fabricantes: Dicopel, SK,  
ECG, NTE, GE.

SPICE A Guide to Circuit Simulation &  
Analysis Using PSpice.  
Paul W. Tuinenga.  
Prentice Hall.

Computerized Circuit Analysis with SPICE  
A Complete Guide to SPICE with  
Applications  
Thomas W. Thorpe  
John Wiley & SONS

**DE CONFORMIDAD**  
**Morelia, Michoacán a 9 de Septiembre de 2004**

\_\_\_\_\_  
ING. JOSE LUIS GONZALEZ AVALOS

\_\_\_\_\_  
ING. J. PEDRO DUARTE MARTINEZ

\_\_\_\_\_  
ING. ENRIQUE M. BAEZ GARCIA