

- a) Para los efectos de evaluación se usará la escala vigesimal de cero a veinte  
 b) El promedio final(PF), se obtiene de la siguiente, forma:

$$PF = (0.3P1 + 0.3P2 + 0.4P3)$$

P1: Promedio de la evaluación Teórica - Práctica de la mitad de semestre.

P2: Promedio de la Evaluación Teórica - Práctica al finalizar el semestre.

P3: Promedio de los Trabajos Académicos.

- c) Para que el alumno sea promovido debe tener una nota aprobatoria,  $PF \geq 11$ , la fracción de 0,5 o mas puntos va a favor de la unidad inmediata superior, siendo esto solamente válido para el promedio final.  
 d) Para los casos en que el alumno no haya cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales se considerará la nota de cero (0) para los fines de efectuar el promedio correspondiente.

Al término de las evaluaciones finales se programará un examen de carácter sustitutorio a una nota del promedio 1 o promedio 2, para aquellos alumnos que hayan obtenido promedio desaprobatorio en la evaluación teórica - práctica. Los alumnos que opcionalmente participen de dicho examen deben acreditar un promedio no menor de 07; y el 70% de asistencia al curso. El promedio final (PF) para dichos alumnos no excederá a doce (12).

## VI. BIBLIOGRAFÍA

6.1 PRINCIPIOS DE ELECTRONICA	ALBERT MALVINO	2007
6.2 CIRCUITOS ELECTRONICOS, ANALISIS, SIMULACION Y DISEÑO	N MALIK	2006
6.3 CIRCUITOS MICROELECTRONICOS	A SEDRA/K SMITH	1998
6.3 ELECTRONICA TEORIA DE CIRCUITOS-	ROBERT BOYLESTAD	1997
6.4 CIRCUITOS Y DISPOSITIVOS MICROELECTRONICOS	M HOREBSTEIN	1997



UNIVERSIDAD NACIONAL  
 JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
 FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL,  
 SISTEMAS E INFORMATICA

E. A. P. DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

SII ABO DE CIRCUITOS ELECTRONICOS I

## I. DATOS GENERALES

- CÓDIGO : 355
- ESCUELA: : INGENIERÍA ELECTRÓNICA
- DEPARTAMENTO ACAD. : INGENIERÍA
- CICLO DE ESTUDIOS : SEXTO
- CRÉDITOS : 05
- CONDICIÓN : OBLIGATORIO
- HORAS SEMANALES : 

T	2
---	---

P	2
---	---
- PRE-REQUISITO : DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
- SEMESTRE ACADÉMICO : 2014 - II
- DOCENTE : Ing. Oscar De La Cruz Rodríguez
- COLEGIATURA : CIP 85598
- CORREO ELECTRONICO : delacruzro@hotmail.com.

## II. SUMILLA

Diodos Semiconductores y sus aplicaciones en circuitos limitadores enclavadores y multiplicadores de voltaje. Circuitos rectificadores. Fuentes de alimentación y filtros. El diodo Zener y el regulador Zener. El Transistor Bipolar, Polarización y Estabilización. Análisis de pequeña señal del BJT, El FET, Polarización del FET. Análisis de pequeña señal del FET. Circuitos Multietapa. Configuraciones mixtas con BJT y FET. El Amplificador diferencial.

### OBJETIVO GENERAL

Analiza, diseña, especifica, modela, selecciona y prueba circuitos, equipos y sistemas electrónicos analógicos y digitales, con criterio para la producción industrial y uso comercial.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- *Analiza, diseña, especifica, simula y prueba circuitos analógicos básicos, tales como, circuitos con diodos, fuentes de alimentación y amplificadores de pequeña señal con BJT y FET, en forma rigurosa, creativa y cuidadosa.*
- *Maneja las herramientas de análisis y diseño de circuitos analógicos básicos con cuidado y rigurosidad.*
- *Mide las especificaciones de los circuitos analógicos básicos con cuidado y demuestra preocupación por usar las técnicas de medición adecuadas.*
- *Interpreta correctamente las características técnicas de los circuitos analógicos básicos.*

### **III. METODOLOGIA**

Según la unidad de aprendizaje y características del tema se utilizarán los siguientes métodos, procedimientos y técnicas didácticas:

- *Métodos didácticos: Inductivo – Deductivo y trabajo colectivo.*
- *Procedimientos didácticos: Observación, auto aprendizaje, estudio dirigido, la asignación, conversación, dinámica grupal, síntesis, exposición y demostración.*
- *Técnicas Didácticas: Expositiva, seminarios, prácticas calificadas, guías - separatas, dinámica de grupo, lecturas guiadas, monografías.*

### **MEDIOS Y MATERIALES**

*Equipos e instrumentos de laboratorio, proyector multimedia, diapositivas, libros, separatas, calculadora científica, papel milimetrado, mota, pizarra, plumones, etc.*

### **IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

#### **UNIDAD TEMATICA I: DIODOS SEMICONDUCTORES Y SUS APLICACIONES**

**Semana I:** Diodo Semiconductor, Modelos y curvas características.

**Semana II:** Aplicaciones de los Diodos, circuitos limitadores, enclavadores, multiplicadores de tensión.

**Semana III:** Rectificadores y fuentes de Tensión

**Semana IV:** Fuentes de tensión reguladas y variables

#### **UNIDAD TEMATICA II: TRANSISTOR BIPOLAR Y MONOPOLAR**

**Semana V:** Transistor Bipolar (BJT), Modelos y Curvas características.

**Semana VI:** Polarización del Transistor Bipolar

**Semana VII:** Transistor de Efecto de Campo, Modelos y Curvas características

**Semana VIII:** Polarización del Transistor de Efecto de Campo.

**Semana IX:** Examen Parcial

#### **UNIDAD TEMATICA III: AMPLIFICADORES DE PEQUEÑA SEÑAL**

**Semana X:** Amplificadores de Tensión

**Semana XI:** Amplificadores en cascada

**Semana XII:** Amplificadores de potencia

**Semana XIII:** Amplificadores seguidor de emisor

**Semana XIV:** Amplificadores diferenciales

**Semana XV:** Amplificadores espejo de corriente

**Semana XVI:** Examen final

**Semana XVII:** Examen sustitutorio

### **V. SISTEMA DE EVALUACIÓN**

*La evaluación será de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Académico.  
Requisitos de Aprobación:*