

Licenciatura: INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Materia: ELECTRONICA I

Clave:PE-ISC502

Modalidad: EJECUTIVA

Cuatrimestre: 5°.

Horas: 2

OBJETIVO:

El alumno aprenderá los componentes y dispositivos electrónicos y fotónicos. Circuitos electrónicos analógicos: Amplificadores, fuentes de alimentación Circuitos electrónico digitales: familias lógicas, subsistemas combinacionales y secuenciales, interfaces analógicas-digitales.

S	CLASE 1	CLASE 2
1	PRESENTACIÓN	UNIDAD I ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y SEÑALES ANALÓGICAS 1.1 sistema electrónico 1.2 Señales de un sistema electrónico: señal de entrada salida 1.3 Señal analógica: tipos. 1.5 Sistemas digitales. 1.6 MODULO - DIRECCION – SENTIDO
2	1.7 Señal digital 1.8 Señales lineales y no lineales 1.9 Distorsión de sistemas no lineales 1.10 Conversión digital / analógica (D/A) 1.11 Variables eléctricas 1.12 Fuentes de tensión y de corriente	UNIDAD II SEMICONDUCTORES 2.1 Teoría de bandas de energía de los cristales 2.2 Dopaje de Semiconductores 2.4 Ley de acción de masas 2.5 Movilidad y conductividad de carga de un semiconductor extrínseco
3	2.7 Difusión de portadores en un semiconductor graduado. 2.8 La ecuación de continuidad. 2.9 Inyección de portadores minoritarios en un semiconductor extrínseco. 2.10 Clasificación de la materia	2.11 Estructuras de los semiconductores 2.12 Contactos metálicos Transporte de cargas en un semiconductor
4	UNIDAD III INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA DIGITAL 3.2 George Boole 3.3 Algebra de Boole. Propiedades.	3.4 Funciones lógicas elementales. 3.5 Representación de una función lógica. 3.6 Simplificación de funciones lógicas. 3.7 Realización de funciones lógicas.
5	3.8 Representación digital de la información. 3.9 Expresiones booleanas 3.10 Propiedades de las expresiones booleanas 3.11 Optimización de expresiones booleanas 3.12 Simplificación de expresiones booleanas usando mapas de Karnaugh 3.13 Compuertas lógicas	Unidad IV CIRCUITOS Y SUBSISTEMAS COMBINACIONALES. 4.1 Subsistema combinacional 4.2 Multiplexores y Demultiplexores 4.3 Demultiplexor
6	4.4 Codificadores 4.5 Sumadores 4.6 Restadores 4.7 Generadores / comprobadores de paridad 4.8 Comparadores	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
7	EXAMEN FINAL	

**ACTIVIDADES EN EL
AULA PERMITIDAS:**

- 1.-Conducción Docente, manejo
- 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla).
- 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas.
- 4.-Propiciar Actividades de
- 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente.

**ACTIVIDADES NO
PERMITIDAS:**

1. Exámenes Orales.
2. Exposiciones como Evaluación.
3. Exposiciones