



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
ÁREA: ELECTRICA
PROFESOR: FEDERICO KLEIN
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 4º AÑO A TÉCNICO
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº 1

Materiales semiconductores y física del semiconductor.

Estructura del átomo de los elementos del grupo IV. El semiconductor intrínseco. El dopaje de un semiconductor. Átomos del grupo III y V. El semiconductor extrínseco. Semiconductores N y P. La unión PN. Conducción por huecos y electrones. Junturas NPN y PNP.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº 2

Dispositivos semiconductores.

- Diodos: clasificación. Diodos rectificadores, diodos de señal, diodos conmutadores, diodos de alta frecuencia, diodos zener, diodos emisores de luz o LEDs, diodos especiales (Shotky, Fast recovery). Análisis de hoja de datos de dispositivo.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD Nº 3

Análisis de circuitos electrónicos.

- Transistores: clasificación. El transistor bipolar de juntura (TBJ). Modos de operación del transistor. Polarización para su funcionamiento en Modo Activo Directo. Análisis de hoja de datos del dispositivo.

- Diodo y transistor: La polarización de un diodo y un transistor. Circuitos con diodos. Circuitos con transistores. Funcionamiento en continua y alterna. Los circuitos analógicos. Los circuitos rectificadores. Los circuitos amplificadores de señal: monoetapa y diferentes configuraciones (En especial Emisor Común).

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

- **Bibliografía obligatoria**
Apuntes de la materia
- **Entregables**
Informes de TP's realizados durante el período lectivo