



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117
"Daniel Oscar Reyes"
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604
3117oscarreyes@gmail.com
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes
Héroe de la Nación Argentina
Ley Provincial 7389

PROGRAMA 2025	
Materia: ELECTRONICA DISCRETA E INTEGRADA I	Año 2025
Curso: 2° CICLO SUPERIOR	
Profesores: Mereles Ivan, Orellana Mauricio.	
Competencias: <ul style="list-style-type: none">Realizar la selección, asesoramiento y comercialización de dispositivos, componentes, productos y equipos con electrónica analógica y/o digital, estándar de baja o mediana complejidad. Generar, desarrollar, concretar y gestionar emprendimientos con electrónica analógica y/o digital de baja o mediana complejidad.Realizar la programación de microcontroladores (sugerido) <p>Para el desarrollo de esta competencia es necesario que el alumno pueda disponer de los conocimientos, destrezas y aptitudes (capacidades) necesarias para el ejercicio de la profesión. Es por ello que se pretende implementar los siguientes resultados de aprendizajes:</p>	
Resultado de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none">Conocer los fundamentos de los semiconductoresConocer las variedades de diodos y sus distintas aplicacionesConocer el funcionamiento y características de los transistoresAnalizar las características de los amplificadores con transistores	
Unidad	Contenidos
Unidad 1 Semiconductores	Bandas Energéticas. Materiales Semiconductores. Semiconductores Intrínsecos y Extrínsecos. Propiedades. Material Tipo P. Material Tipo N. Juntura PN. El Diodo. Función. Diodo Rectificador. Diodo Avalancha. Diodo Zener. Diodo Schottky. Diodo Shockley. Diodo Varicap. Diodo Túnel o Esaky. Diodo Gunn. Diodo Pin. Diodo Láser. Diodo Led o Ired. Fotodiodo.



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117
"Daniel Oscar Reyes"
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604
3117oscarreyes@gmail.com
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes
Héroe de la Nación Argentina
Ley Provincial 7389

	Polarización Directa. Estado de Conducción. Polarización Inversa. Estado de Bloqueo. Curvas Características. Trabajos Prácticos de Investigación. Cálculos y Mediciones. Trabajo Práctico.
Unidad 2 Fuente de Alimentación	La Fuente de Alimentación. Aplicaciones del Diodo. Rectificación de Media Onda. Rectificación de Onda Completa. Puente Rectificador de 4 Diodos. Transformador con Derivación Central y 2 Diodos. Comportamiento y Transferencia de Potencia. Los Filtros. Funcionamiento y Variantes, Redes de Filtros. El Diodo como Limitador. Reguladores de Tensión. Limitador Positivo. Limitador Negativo. Análisis de Circuitos. Reguladores de Tensión. Reguladores Serie. Reguladores Paralelos. Reguladores Integrados. Limitador Doble Polarizado. Circuitos de Protección. Variantes y Funcionamiento. Circuitos y Diagrama de Eléctricos. Trabajo Práctico.
Unidad 3 El Transistor	El Transistor. Concepto Funcional. Curvas Características. Análisis Funcional. Polarización y Estabilización. Configuraciones. Emisor Común. Colector Común. Base Común. Recta de Carga Influencia de la Temperatura. Polarización Fija. Polarización Fija con Realimentación de Emisor. Polarización por Realimentación de Colector. Polarización por División de Tensión o auto polarizado.
Unidad 4 El Transistor como Amplificador	Amplificadores. Amplificadores Clase A. Amplificadores Clase B. Amplificadores Clase AB. Amplificadores Clase C. Amplificadores Clase D. Rectas de Carga en C.C. y C.A. Puntos de Trabajo. Termoelectrónica. Disipación de Potencia. Análisis en Baja señal y Baja Frecuencia. Modelos para Señal Débil. Los Parámetros Híbridos. Determinaciones. Circuitos Típicos.
Unidad 5 El Transistor como Amplificador	Circuitos con más de un Transistor. Tipos de Configuraciones. Darlington. Cascode. Par Complementario. Variantes Topológicas. Amplificador Discreto de Tres Etapas. Adaptador de Impedancias. Otros Acoplamientos. Realimentación Negativa. Respuesta en Frecuencia.

Cronograma	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE
Contenidos	Unidad 1 y 2	Unidad 2	Unidad 3
Criterios de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de los conceptos y características de los semiconductores• Análisis del diodo en fuentes de alimentación y otras aplicaciones• Análisis del transistor como amplificador			



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117
"Daniel Oscar Reyes"
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604
3117oscarreyes@gmail.com
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes
Héroe de la Nación Argentina
Ley Provincial 7389

- Análisis de circuitos con varios transistores

Bibliografía:

Del Docente:

- Boylestad - Electrónica: Teoría de Circuitos y Dispositivos Electrónicos (2009). Ed. Pearson.
- Malvino - Principios de Electrónica (1998). Ed. Mc. Graw Hill.
- Schilling - Principios de Electrónica (1994). Ed. Thompson.
- Millman - Electrónica Discreta e Integrada(1994).

Del Alumno:

- Carpeta de Clase
- Boylestad - Electrónica: Teoría de Circuitos y Dispositivos Electrónicos (2009). Ed. Pearson.
- Malvino - Principios de Electrónica (1998). Ed. Mc. Graw Hill.
- Schilling - Principios de Electrónica (1994). Ed. Thompson.

Cartilla de la Materia