



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: Tecnología de los Dispositivos Electrónicos	Año: 2025
Curso: 2°1° - 2°2° CST	
Profesores: <ul style="list-style-type: none">Valdez, ErikaGuerrero, Eduardo	Turno: : Miércoles de 9:30 a 11:40 y Viernes de 12:20 a 13hs. - Lunes de 9:30 a 10:50 y Martes de 11:40 a 13 hs.
Objetivos Generales <ul style="list-style-type: none">Conocer los principios funcionales de los dispositivos y componentes electrónicos.Analizar las propiedades físicas, mecánicas, eléctricas y térmicas.Conocer las técnicas constructivas, encapsulados y nuevas tecnologías.Interpretar las hojas de datos técnicos: Nomenclatura o denominación del componente, normas de clasificación: comercial e industrial. Simbología.Conocer las normas para especificaciones y características técnicas.	
Unidad	Contenidos
Unidad Didáctica N° 1: Resistores y Condensadores	Materiales Conductores y Aisladores. Resistencia Eléctrica. Tipos. Clasificación. Código de Colores. Características de Disipación de Potencia. Resistencias Variables: Potenciómetros, Preset, Reóstato, Potenciómetros Multivuelas. Resistencia No-Lineales, LDR, NTC, PTC, Magnetoresistencias, otras. El Condensador. Tipos. Clasificación. Tensión de Ruptura. Capacitores Variables. Simbología. Identificación de sus Valores.
Unidad Didáctica N° 2. Inductores y Transformadores	El Inductor. Tipos. Factores de los que Depende la Inductancia. Calculo Básico de Inductancia e Inductores con Núcleos de Aire y con Núcleo Toroidal según sus Características Mecánicas. Inductores Variables. Materiales Magnéticos, Diamagnéticos y Ferro magnéticos. El Transformador. Tipos. Características. Descripción Funcional. Tipos de Núcleos. Aplicaciones según sus Características Funcionales y Constructivas.



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

Unidad Didáctica N° 3. Semiconductores	Semiconductores. Materiales Intrínsecos, Impurezas, Dopado. Material Tipo P y N, Características. Juntura P-N. Procesos Constructivos. El Diodo. Clasificación en Rectificadores. Tener. Led. Varicap. Túnel. El Transistor bipolar NPN y PNP, los F.E.T., Mosfet, Unijuntura UJT, Unijuntura Programable PUT. Dispositivos Multijuntura, DIAC, TRIAC, SCR, otros. Relé de Estado Sólido. Transistores y Dispositivos de efecto Hall.
Unidad Didáctica N° 4. Optoelectrónica	Optoelectrónica. Diodo Emisor de uz. Características de la Emisión. Disipación de Potencia. Led de Alta Eficiencia Luminosa. Diodo Láser. Fotodiodos. Fototransistores. Optotransistor. Optotriac. Opto acopladores, otros. Descripción Funcional.
Unidad Didáctica N° 5. Dispositivos Electromagnéticos y Electromecánicos	Dispositivos Electromagnéticos. Relé Electromecánico. El Relé como elemento de Control de Potencia. Electroválvulas. Otros actuadores. Maquinas que Funcionan con Campo Rotante. Características Funcionales y Constructivas. Maquinas de C.C. Maquinas de C.A. Conversión de Energía en Motores, Actuadores y otros Dispositivos Electromecánicos.

Cronograma	MARZO/ABRIL/MAYO	JUNIO/ JULIO / AGOSTO	SEPTIEMBRE /OCTUBRE / NOVIEMBRE																														
Contenidos	<table><tr><td>teoría</td><td>6 clases</td></tr><tr><td>TP N° 1-2</td><td>3</td></tr><tr><td>TP N° 3-4</td><td>3</td></tr><tr><td>LAB N°1-2</td><td>3</td></tr><tr><td>Evaluación escrita</td><td></td></tr></table>	teoría	6 clases	TP N° 1-2	3	TP N° 3-4	3	LAB N°1-2	3	Evaluación escrita		<table><tr><td>teoría</td><td>6 clases</td></tr><tr><td>TP N° 1-2-3</td><td>3</td></tr><tr><td>TP N° 4-5</td><td>3</td></tr><tr><td>LAB N°1-2</td><td>3</td></tr><tr><td>Evaluación escrita</td><td></td></tr></table>	teoría	6 clases	TP N° 1-2-3	3	TP N° 4-5	3	LAB N°1-2	3	Evaluación escrita		<table><tr><td>teoría</td><td>4 clases</td></tr><tr><td>TP N° 1-2</td><td>3</td></tr><tr><td>TP N° 3-4</td><td>3</td></tr><tr><td>LAB N°1-2</td><td>5</td></tr><tr><td>Evaluación escrita</td><td></td></tr></table>	teoría	4 clases	TP N° 1-2	3	TP N° 3-4	3	LAB N°1-2	5	Evaluación escrita	
	teoría	6 clases																															
	TP N° 1-2	3																															
	TP N° 3-4	3																															
	LAB N°1-2	3																															
Evaluación escrita																																	
teoría	6 clases																																
TP N° 1-2-3	3																																
TP N° 4-5	3																																
LAB N°1-2	3																																
Evaluación escrita																																	
teoría	4 clases																																
TP N° 1-2	3																																
TP N° 3-4	3																																
LAB N°1-2	5																																
Evaluación escrita																																	



Criterios de Evaluación:

- Criterios de Evaluación
- Conocimiento de los conceptos básicos de parámetros eléctricos, físicos, mecánicos y térmicos
- Correcta descripción de los principios de funcionamientos de los dispositivos Electrónicos y Electromecánicos
- Conocimiento de las características constructivas y las especificaciones técnicas
- Correcto procedimiento para la selección de los dispositivos Electrónicos y Electromecánicos.

Competencias

Según establece la resolución 904/11 "Lineamientos y Criterios para la Organización e Implementación de las Estructuras Curriculares de la Educación Técnico Profesional correspondiente a la Educación Secundaria" acerca de las competencias a ser desarrolladas para cada especialidad en la modalidad técnico profesional, para el caso de electrónica (anexo X) este espacio pretende abordar las capacidades para el desarrollo de las siguientes competencias:

- Proyectar, componentes y equipos de electrónica analógica y/o digital, con tecnología electrónica estándar y de baja o mediana complejidad.
- Realizar ensayos y mediciones eléctricas y electrónicas en dispositivos, componentes, equipos e instalaciones con electrónica analógica y/o digital, estándar de baja o mediana complejidad.
- Operar componentes, productos y equipos con electrónica analógica y/o digital.

Para el desarrollo de estas competencias es necesario que el alumno pueda disponer de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para el ejercicio de la profesión¹ es por ello por lo que en esta propuesta se pretende implementar los siguientes resultados de aprendizajes²:

- Definir los distintos tipos de señales y sus características mas relevantes en el ámbito de las comunicaciones.
- Definir el concepto de onda, características y tipos en el ámbito de las comunicaciones.

¹ Bunk, G. (1994), La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. Revista europea de formación profesional, (1), 8-14.

² Manual del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, pág. 47. 2007.



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

- Definir el concepto de espectro electromagnético, sus servicios y medición en el ámbito de las telecomunicaciones.
- Describir la propagación de onda.
- Describir el concepto de modulación analógica y digital. Características.
- Identificar el concepto de telecomunicación.
- Reconocer el concepto de puesta a tierra.
- Reconocer el concepto de las líneas de transmisión.
- Reconocer los distintos tipos de antenas y sus características.
- Reconocer la importancia del ruido en las comunicaciones.

Bibliografía para el estudiante:

- Carpeta y cartilla de la Clase
- Lic. Rela, Agustín (2010) Electricidad y Electrónica – Ministerio de Educación
- Malvino (1998) – Principios de Electrónica