



GOBIERNO DE CORDOBA
MINISTERIO DE EDUCACION
SECRETARIA DE EDUCACION
D.G.E.T. Y F.P.
INSPECCION GENERAL – Prof. Esmir Liendo
INSPECCION ZONA V – Prof. Miriam Macaño
I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO



PRIORIDADES PEDAGOGICAS

- ✓ Mejora en los aprendizajes de Lengua, Matemática y Ciencias.
- ✓ **Mayor tiempo en la escuela y en el aula en situación de aprendizaje.**
- ✓ Buen clima institucional que favorezca los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Más confianza en las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes

PLANILLA DE PLANIFICACION 2016 – CICLO ORIENTADO

TECNICATURA: ELECTRICIDAD

ESCUELA	I.P.E.T. Nº 49 – DOMINGO F. SARMIENTO	DOCENTE/S	VENECIANO, Carlos Alberto		
ASIGNATURA	ELECTRÓNICA	CURSO	5	DIVISIÓN	B
CARGA HORARIA	4 hs semanales	PRESUPUESTO DE TIEMPO			
PRESENTACIÓN (FUNDAMENTACIÓN)	El objetivo principal de este espacio curricular es proporcionar conocimientos tanto de electrónica analógica como digital. Para ello se desarrollan los conceptos básicos de teoría de circuitos lineales, los componentes fundamentales de la electrónica y los circuitos básicos asociados a estos componentes. En todo momento se relacionan los circuitos electrónicos estudiados con las características propias de la especialidad Electricidad.				
DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO	Conocimientos previos relacionados con la materia ELECTROTECNIA de 4° año y los distintos cursos de matemáticas.				
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">➤ Conocer y aplicar las leyes básicas usadas en los circuitos electrónicos➤ Calcular circuitos simples➤ Conocer los componentes electrónicos semiconductores básicos➤ Interpretar planos de circuitos electrónicos sencillos➤ Armar placas de circuitos que utilicen los conceptos aprendidos➤ Conocimientos del uso de instrumentos de medición				

APRENDIZAJE Y
CONTENIDOS

UNIDAD N° 1: Conceptos Básicos

CONCEPTUALES: Que es la electrónica. Diferencias con la electricidad. Conceptos básicos de circuitos electrónicos.

Leyes de Ohm y Kirchoff. Repaso y cálculos. Fuentes de alimentación en los circuitos. Símbolo y función. Resistencias. Concepto. Normalización de valores. Códigos de colores. Identificación. Resistencias variables. Distintas formas de conectar una resistencia variable.

PROCEDIMENTALES: Medir resistencias e identificar sus valores por el código de colores.

Mediciones de voltajes y corrientes en circuitos simples

UNIDAD N° 2: Componentes Reactivos

CONCEPTUALES: Capacitores. Definición. Distintos tipos. Circuito RC. Régimen transitorio. Variación de la tensión y la corriente. Curvas. El capacitor en alterna. Reactancia capacitiva. Cálculos sobre circuitos. Inductancias. Definición. Construcción. Reactancia Inductiva. Cálculos sobre circuitos. Transformadores. Principio de funcionamiento. Construcción. Ecuaciones fundamentales. Aplicaciones.

PROCEDIMENTALES: Identificar y medir distintos tipos de capacitores. Medir Inductancias. Mediciones de voltajes y corrientes en circuitos simples

UNIDAD N° 3: Semiconductores

CONCEPTUALES: Estructura del átomo. Modelo atómico. Niveles de Energía. Conductores, Semiconductores y Aislantes. Semiconductores intrínsecos y extrínsecos. Semiconductores de tipo N y de tipo P. Portadores de carga en los semiconductores. La unión PN. Polarización directa e inversa de la unión PN.

UNIDAD N° 4: Diodo Semiconductor

CONCEPTUALES: El diodo semiconductor. Símbolo. Polarización directa e inversa. Curva característica. Utilización del diodo.
Circuitos simples con diodos. Circuitos de DC. Circuitos de AC.

PROCEDIMENTALES: Calcular circuitos con diodos. Identificación y medición de diodos. Mediciones en circuitos simples con diodos.

UNIDAD N° 5: Circuitos con diodos

CONCEPTUALES: Circuitos Rectificadores. Rectificador de media onda. Rectificadores de onda completa. Esquemas circuitales. Formas de onda. Cálculos de componentes. Fuentes de alimentación convencional sin regulación. Circuito de filtro. Formas de onda. Cálculo de valores.

PROCEDIMENTALES: Armado de circuito de fuente. Mediciones sobre circuitos de fuente convencional

UNIDAD N° 6: Diodos Especiales

CONCEPTUALES: Diodo zener. Características. Polarización. Aplicaciones. Fuente regulada con diodo zener. Optoelectrónica. Generalidades. Diodo LED. Aplicaciones. Display de LED. Emisores I.R. Fotodiodos.

PROCEDIMENTALES: Armado de fuente regulada con zener. Mediciones sobre circuito de fuente. Prueba y mediciones de diodos LED

ACTITUDINALES:

- Confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Participación ordenada en el transcurso de la clase.
- Valoración de un lenguaje preciso como expresión del pensamiento.
- Disposición y disciplina en el trabajo de taller.

<p>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planteo de situaciones problemáticas que motiven la participación de los alumnos. ➤ Demostraciones prácticas de los temas tratados. ➤ Construcción de circuitos prácticos demostrativos de los conceptos adquiridos. ➤ Promover el debate y trabajo en equipo.
<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo y participación en clase. ➤ Trabajos prácticos individuales y grupales. ➤ Evaluaciones parciales escritas y orales. ➤ Presentación de la carpeta completa.
<p>BIBLIOGRAFIA DEL ALUMNO Y DEL DOCENTE</p>	<p>BIBLIOGRAFÍA del DOCENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ “Circuitos electrónicos Discretos e Integrados” – Schilling – Belovev ➤ “Electrónica Industrial Moderna” - Timothy J. Maloney - Ed. Pearson – Prentice Hall. ➤ “Circuitos Eléctricos” - Joseph A. Edminister - Ed. Mc Graw Hill ➤ “Sistemas Electrónicos Digitales” – E. Mandado – Ed. Marcombo <p>BIBLIOGRAFÍA del ALUMNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enciclopedia Práctica de Electrónica CEKIT ➤ “Dispositivos Electrónicos” - Juan B. Rolden – Francisco Jesús Gómez - Ed. Alfaomega ➤ “Lógica Digital Integrada” - Santiago Ascha - Ed. Alfaomega

