

TALLER DE ELECTRICIDAD	DOCENTE: <i>Nuñez, Roman - Ferreira Bressan , Aldo</i>	CURSO: 1° A-B-C-D-E-F-G-H-I-J Ciclo de cursado: Un tercio de rotación
-------------------------------	---	--

FUNDAMENTACIÓN

El taller de electricidad de 1º año pertenece al ciclo básico de formación, en el cual se plantea el desarrollo de contenidos y adquisición de capacidades necesarias para la utilización de herramientas y elementos para el conexionado de sistemas eléctricos básicos. Los contenidos y capacidades desarrolladas en este espacio formativo serán a posterior requeridas por el taller de 2º año de electricidad para el desarrollo de contenidos específicos propios del ciclo.

PROPÓSITO

En este espacio curricular se pretende lograr que los alumnos adquieran los conocimientos, capacidades y habilidades necesarias, que les permita resolver circuitos eléctricos básicos, para poder aplicarlos en las actividades a desarrollar en el ciclo superior de las distintas especialidades.

OBJETIVO GENERAL:

Resolver en forma teórica y práctica distintos esquemas de circuitos eléctricos básicos, aplicados a la electrónica e instalación eléctrica domiciliaria en general.

COMPETENCIAS**A.- Competencias básicas**

Interpretar normas reglamentarias requeridas para la ejecución de circuitos eléctricos.

Aplicar procedimientos matemáticos para la resolución de cálculos requeridos para la aplicación de leyes de energía eléctrica

Representar gráficamente las soluciones técnicas adoptadas para la aplicación de circuitos eléctricos.

B.- Competencia específica

Resolver técnicamente esquemas de circuitos eléctricos básicos aplicados a trabajos de ejecución, dirección y mantenimiento de las instalaciones técnicas en obras edilicias. El mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo del equipamiento industrial, la operación de equipos e instalaciones de industrias, edificios e infraestructura urbana. (PP – MMO, TEC ELECTROMECAÁNICO, TEC INFORMÁTICO.).

CONTENIDOS	CAPACIDADES	ACTIVIDADES FORMATIVAS	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p>Normas de seguridad; uso de las señalizaciones, seguridad eléctrica, elementos de protección personal (E.P.P.).-</p> <p>Generación de la corriente eléctrica, corriente alterna y corriente continua (diferencias), corriente monofásica y trifásica</p> <p>Ley de Ohm, ley de Watt y Ley de Joule</p> <p>Historia y uso de la corriente continua y alterna (diferencias)</p> <p>Tipos de Uniones y empalmes</p> <p>Representación gráfica de elementos eléctricos (armado de circuitos). Conexión en serie, en paralelo y mixta (serie-paralelo).-</p> <p>Lámparas de bajo consumo tipos de instalaciones, más adecuadas según corresponda.</p>	<p>Describe el uso de elementos de protecciones personales para el área eléctrica.-</p> <p>Reconoce las formas de generación eléctrica.-</p> <p>Identifica corriente alterna y continua, monofásica y trifásica</p> <p>Interpreta las leyes de Ohm, Watt y Joule</p> <p>Interpreta las unidades eléctricas más usuales.</p> <p>Conoce los instrumentos de medición eléctrica.-</p> <p>Ejecuta la instalación de e fichas machos normalizadas con y sin descarga a tierra, tomacorrientes normalizados con y sin descarga a tierra, interruptores de 1, 2 y 3 puntos.-</p> <p>Interpreta el funcionamiento de las lámparas de bajo consumo.</p>	<p>Actividad para desarrollo de contenidos:</p> <p>- Realización de prácticas para el manejo de herramientas y tipo de empalmes básicos para la conexión de conductores.</p> <p>- Desarrollo de esquemas teóricos y prácticos para el conexionado de interruptores, tomacorrientes y portafocos. .</p> <p>Metodología: Trabajo practico para el desarrollo de la actividad propuesta.</p>	<p>Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal</p> <p>Diferencia los distintos tipos de corrientes acorde a la cantidad de fases.-</p> <p>Calcula valores a través de las leyes correspondientes.-</p> <p>Diferencia los componentes e instalaciones para corriente alterna y continua</p> <p>Ejecuta el conexionado correcto de componentes de instalaciones eléctricas.-</p> <p>Reconoce los distintos tipos de lámparas de bajo consumo..-</p>

PROPUESTA METODOLOGICA DE ENSEÑANZA

La propuesta metodológica de trabajo para el taller de 1º año de electricidad se basa en la resolución de cuestionarios guía para la conceptualización de contenidos como proceso metacognitivo para luego desarrollar distintos trabajos prácticos relacionados al uso de herramientas y elementos básicos para el conexionado de un sistema eléctrico con estos elementos.

INSTRUMENTO DE EVALUACION

Instrumento de evaluación:

Cuestionario guía de reflexión.

Trabajos teóricos y prácticos para la utilización de herramientas y conexionado de elementos para la conformación de un sistema eléctrico básico .

Criterio de evaluación:

Resolución reflexiva del cuestionario guía.

Utilización correcta de herramientas y elementos para el conexionado de los mismos.

Elaboración técnica apropiada del desarrollo del trabajo práctico

BIBLIOGRAFÍA

Introducción a la Física I Edición 26, 1978 Marcelo Alonso y Virgilio Acosta Ediciones Cultural Bogotá – Colombia

Introducción a la Física II 17º edición, 1972 Marcelo Alonso y Virgilio Acosta Cultural Colombiana LTDA Bogotá – Colombia

Ciencia, Salud y Medio Ambiente para 9º grado Edición 1998 Lic. Ana Rosa Nuñez Editorial Lara Velázquez S.A de C.V

Fundamentos de Física F. de Bueche Professor of Physics University of Dayton Ph. D.m, Cornell - University

Curso de Electricidad General 1 Pablo Alcalde de San Miguel Paraninfo / Thomson Learning 2001 International Magallanes, 25; 28015 -Madrid, España

Curso de Electricidad General 2 Pablo Alcalde de San Miguel Paraninfo / Thomson Learning 2001 International Magallanes, 25; 28015 Madrid, España

Electrotecnia José García Trasancos Paraninfo/Thomson Learning 2001 International Magallanes, 25; 28015 Madrid, España.

EVALUACION. Responsabilidad y cumplimiento de las normas de higiene y seguridad.-

Seguimiento y corrección de los trabajos realizados en clase. Evaluación escrita.-

Dialogo e indagación de los contenidos con trabajos realizados en clase.-

Seguimiento y corrección de los trabajos realizados en clase. Cooperación en los trabajos grupales.-