

46

CODIGO DEL PROGRAMA					
Tipo de Curso	Plan	Orientación	Area	Asignatura	Año
048	04.	594	808	2349	2do

A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional

Educación Media Profesional

ORIENTACIÓN :

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL ELECTROMECAÁNICO

ASIGNATURA:

LABORATORIO de MECÁNICA GENERAL

Segundo año (8 horas semanales)

Plan 2004

■ FUNDAMENTACIÓN

El rápido desarrollo tecnológico, producido en las últimas décadas, en la industria y los servicios, está fundamentado por la interacción existente entre la mecánica, la electrotecnia, la electrónica y el conocimiento informático, modificando con ello los nuevos perfiles profesionales.

La complejidad tecnológica de los diferentes componentes industriales y sus diversos equipos, que conforman un parque industrial, así como la correcta instalación, mantenimiento y reparación de los mismos, la detección de posibles fallas, hace que el egresado del bachillerato tecnológico en electromecánica, deba conocer con profundidad los fundamentos de la electromecánica y su aplicación práctica.

Por lo explicitado anteriormente, el conocimiento técnico de la electrotecnia, la mecánica y la electrónica y su correcta aplicación, es de trascendental importancia en el campo del mantenimiento, control y automatización industrial.

Esta modalidad tiene la característica de formar alumnos en un área productiva, por lo que tiene la opción de incorporarse al sector productivo como operario calificado, siendo capaz de interpretar situaciones problemáticas, resolverlas en forma productiva, trabajar en equipo para su resolución y toma de decisiones.

- Las competencias construidas, desarrolladas y consolidadas durante los dos años de la EMP posibilitarán al egresado:
- Dominar lenguajes, códigos y principios científicos, técnicos y tecnológicos que le permitan operar – en un sentido amplio – del término- sistemas específicos propios de su nivel y orientación.
- Seleccionar, organizar, relacionar, interpretar datos e informaciones representados de diferentes formas, para tomar decisiones frente a situaciones problema y resolverlas productivamente.
- Relacionar informaciones y conocimientos disponibles para construir argumentación consistente y elaborar informes técnicos correspondientes al área de su especialización.
- Manejar técnicas, métodos y procedimientos acordes a la orientación.
- Planificar, ejecutar, controlar y evaluar los distintos procesos del ámbito en que se desempeña.
- Desarrollar el pensamiento creativo y capacidades para la incorporación, adaptación o generación de tecnologías en el ámbito de su competencia.
- Prever las consecuencias de sus acciones estableciendo una relación sustentable con el medio y una relación ética y solidaria con sus semejantes.
- Desempeñarse laboralmente en forma individual o en equipo, en forma autónoma o bajo supervisión en ámbitos productivos de bienes y/o servicios.
- Contribuir a gestionar en forma eficiente y eficaz el funcionamiento de la organización en que se desempeña.

- Desarrollar la capacidad de adaptarse a los nuevos sistemas productivos a través de la formación continua.

OBJETIVOS

Competencias De Egreso Específicos Del Segundo año del E.M.P. en Electromecánica

El alumno, en esta orientación, adquiere las capacidades que le permitirán acreditar las siguientes competencias en las áreas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas, equipos e instalaciones (electromecánicas o eléctricas, en plantas agroindustriales, industriales, en la construcción o los servicios.

Al terminar el segundo año el alumno adquiere conocimientos para el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Dominio de lenguajes, códigos y principios científicos, tecnológicos y técnicos que le permitan operar – en un sentido amplio en el área electromecánica
- Aplicación de tecnológicos y técnicos para analizar, colaborar en el diagnóstico y resolución de los problemas propios de su especialidad
- Criterios de selección, organización, relación e interpretación de datos e informaciones, representadas de diferentes formas con el fin de tomar decisiones frente a situaciones problema.
- Relacionar informaciones y conocimientos disponibles para construir argumentación consistente y elaborar informes técnicos correspondientes al área de electromecánica.
- Dominio y manejo de técnicas, métodos y procedimientos acordes a la orientación.
- Planificación, control y evaluación de los distintos procesos del ámbito de la electromecánica.
- Desarrollo del pensamiento creativo y analítico para la incorporación, adaptación o generación de tecnologías en el ámbito electromecánico
- Prevenir las consecuencias de sus acciones estableciendo una relación sustentable con el medio y una relación ética y solidaria con sus semejantes.
- Desempeño laboral en forma individual o en equipo, bajo supervisión en ámbitos productivos de bienes y/o servicios.
- Participación en los proyectos electromecánicos y eléctricos.
- Operación de equipos, e instalaciones electromecánicas y eléctricas en donde ejerce un control a partir de un conocimiento previo.
- Ensamblado de equipos e instalaciones electromecánicas, mecánicas y eléctricas.
- Instalación de equipos, dispositivos, accesorios en instalaciones electromecánicas, mecánicas y eléctricas.

- Mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas, mecánicas y eléctricas.
- Desempeño de una conducta propia acorde con las normas de trabajo y seguridad.
- Desarrollo de actitudes que permitan el trabajo en equipo y, simultáneamente, la integración y socialización del individuo en la comunidad.
- Contribución a gestionar en forma eficiente y eficaz el funcionamiento de la organización en que se desempeña.

▪ OBJETIVOS ESPECIFICOS

El programa de Laboratorio de Mecánica General, está abocada al logro de la construcción conocimientos que le permitan al estudiante el que ingresa a la orientación por el área de Electrotecnia, desarrolle las competencias básicas del oficio de Mecánica General y así lograr nivelar los conocimientos entre estudiantes que ingresan de diferentes áreas.

Las competencias mencionadas son:

- Trabajo dinámico y Progresivo
- Trabajo integral e individual
- Destreza y conocimiento de materiales e instrumentos, más utilizados en el oficio.
- Adquisición de conocimiento y manejo de máquinas herramientas.

UNIDAD 1

- Medición 1.1.1-micrometro
- 1.1.2- calibre
- 1.1.3- goniómetro
- 1.1.4- comparador
- 1.1.5- galgas
- 1.1.6- nociones de intercambiabilidad

UNIDAD 2

Componentes de maquinas

2.1-Componentes fijos

- 2.1.1- Base
- 2.1.2-Cuerpo
- 2.1.3- Accesorios
- 2.1.4-Tornilleria
- 2.1.5-Seguros

2.2-Componentes móviles

- 2.2.1-Motor
- 2.2.2-Poleas
- 2.2.3-Correas
- 2.2.4-Ruedas dentadas

2.2.5-Usillos
2.2.6-Tornillo de transmisión

UNIDAD 3

Materiales 3.1-Ferrosos(clasificación)
3.2-No ferrosos(clasificación)

UNIDAD 4

Brocas
3.1-Tipos
3.2-Angulos
3.3-Velocidad de corte
3.4-Lubricación
3.5-Afilados

UNIDAD 5

Sistemas normalizados
5.1-ISO
5.2-DIN

UNIDAD 6

Uniones
6.1 Fijas y desmontables.
6.2 Remaches tipos formas y aplicaciones
6.3-Tornilleria tipos formas y aplicaciones.

UNIDAD 7

Lubricantes.
7.1-Informacion sobre grasas y aceites.
7.2-Rutinas de control de lubricación.

UNIDAD 8

Maquinas –Herramientas
8.1-Usó y manejo adecuado: Torno
Limadora
Fresadora
Taladradoras
Rectificadora

UNIDAD 9

Neumática e hidráulica.
9.1- Introducción al tema.
9.2- Simbología
9.3- Unidades empleadas.

EL PROGRAMA:

Servirá como guía de referencia.

La carga horaria designada a
cada unidad la dará el docente de acuerdo a los

requerimientos y destrezas que vayan adquiriendo los educando

EVALUACION:

Se recomienda realizar evaluación durante el desarrollo y finalización de cada unidad siendo la misma teórico practico

BIBLIOGRAFIA:

Mecánica del taller(Metrología, Torno y Fresadora) José López
Vicente (Editorial Cultural)

Formulario de Elementos de Maquinas- Luis Pareto(Editorial
C.E.A.C)

Alrededor del Trabajos de los Metales- Friedrich Bendix.

Se recomienda a los alumnos recopilar bibliografias en la biblioteca escolar