



PROGRAMA INTRODUCCIÓN A LA CARRERA

Carrera: Ingeniería Electromecánica

Plan: 2017

Contenidos:

Eje Temático I: Perfil Profesional

Unidad I: Perfil Profesional

- Diseño Curricular: Organización de la Carrera. Áreas.
- Conceptos: ingeniería, ingeniero. Misiones y funciones.
- Perfil Profesional del Ingeniero Electromecánico.
- Incumbencias Profesionales.
- Campos de Acción de un Ingeniero Electromecánico.

Eje Temático II: Los Sistemas en la Ingeniería Electromecánica

Unidad II: Introducción a los Sistemas

- Sistemas.
- Introducción a la comunicación gráfica en ingeniería. Ingeniería Concurrente
- Introducción a proyectos electromecánicos. Partes. Carpetas técnicas.

Núcleo III: Introducción a los Sistemas térmicos y Sistemas fluidicos (neumáticos e hidráulicos).

- Sistemas Térmicos y Frigoríficos más comunes y sus componentes.
- Introducción a la transmisión del calor y los principios termodinámicos.
- Sistemas fluido neumáticos e hidráulicos.
- Sus componentes y leyes básicas. Unidades.
- Mantenimiento. Definición. Objetivos básicos. Clasificación.

Unidad IV: Introducción a los Sistemas Eléctricos y Electromecánicos, Sistemas automáticos y de Control

- Energía. Definición. Fuentes. Manejo eficiente de la energía.
- Sistemas eléctricos y electromecánicos.
- Sistema de control. Sistemas de control manuales y automáticos.
- Control y robótica. Evolución de las formas de trabajo.
- Automatización. Robótica. Historia. Características de un robot. Clasificación de robots.
- Sistema de control industrial.

Unidad V: Introducción a los sistemas mecánicos.

- Sistemas estructurales.
- Sistemas Mecánicos.
- Ingeniería de costos. Seguridad e higiene en el trabajo. Leyes.
- Integración: Los motores. Procesos de fabricación robótica



Proyecto Integrador

Con un contenido del programa seleccionado por el profesor, el alumno deberá:

- a) Confeccionar un informe con datos básicos de un prototipo móvil que fabricará.
- b) Realizar el prototipo.
- c) Hacerlo funcionar y presentarlo con una exposición oral.

Bibliografía:

Tanto la obligatoria o básica como la complementaria, son apuntes de teoría confeccionados por el profesor del módulo.

- Baron, M. (2015). *Enseñar y aprender tecnología. Propuesta didáctica desde la teoría de sistemas*. Ediciones Novedades educativas. Buenos Aires.
- D. Keith Denton. (1984). *Seguridad Industrial*. Editorial Mc Graw-Hill. México.
- Gay, A. y Ferreras, M. (2000). *Temas para educación tecnológica*. Ediciones La Obra. Buenos Aires.
- Giesecke, F. y Otros. (2013). *Dibujo técnico con gráficas de ingeniería*. Decimocuarta edición PEARSON, México.
- Grimaldi-Simonds. (1985). *La Seguridad Industrial Su Administración*. Editorial Alfaomega México
- Instituto de Educación tecnológica .INET. Gay, A y Alvarez, A. (2002) Serie "Educación Tecnológica". Buenos Aires. Argentina
- INET. La colección Fluídica y controladores lógicos programables. Tecnología Neumática. Pellegrino, G.
- Lieu, D y Sorby, S. (2011). *Dibujo para Diseño de Ingeniería*. Editorial CENGAGE Learning. México.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Serie Educación Tecnológica. "Algo más sobre la tecnología" . Capítulo 2. Un enfoque sistémico para la tecnología. Buenos Aires .Argentina.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Serie Educación Tecnológica. "La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación" . Capítulo 6 y capítulo 11. Un enfoque sistémico para la tecnología. Buenos Aires .Argentina.
- Silva, F .y Sanz, E. (1999). *Tecnología industrial I*. Editorial McGraw-Hill/Interamericana. España.

Páginas Web

<http://mantenimientoindustrialind201335.blogspot.com.ar/>
<http://hrudnick.sitios.ing.uc.cl/alumno06/OED/mantenimiento.htm>
<http://www.preditec.com/notas-tecnicas/gestion-y-fiabilidad-del-mantenimiento/la-estrategia-predictiva-en-el-mantenimiento-industrial/>
<http://www.mantenimientomundial.com/sites/mm/>
<http://tuveras.com>
<http://renovetec.com/index.php/373-ingenieria-de-mantenimiento>

Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=GjqMxchXx0s>
<https://www.youtube.com/watch?v=yTMId3P-6Wk>