



INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

Competencias del T.S.U. en Mecatrónica, Área Automatización

- Desarrollar y conservar sistemas automatizados y de control, utilizando tecnología adecuada, de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mejorar y mantener los procesos productivos.
- Implementar Sistemas de Medición y Control bajo los estándares establecidos, para el correcto funcionamiento de los procesos industriales.

Competencias del Ingeniero en Mecatrónica

- Desarrollar proyectos de automatización y control, a través del diseño, administración y aplicación de nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades del sector productivo.
- Diseñar sistemas eléctricos, mecánicos y electrónicos a través de proyectos integradores, para automatizar y controlar procesos productivos.
- Administrar recursos humanos, materiales y energéticos considerando el diseño y requerimientos de conservación de un sistema de Automatización y control, a través de la metodología de administración por proyectos para la efectiva implementación del proyecto.

Campo de Acción:



- Empresa propia de diseño, desarrollo y mantenimiento en sistemas industriales mecatrónicos en automatización y control.
- Empresas dedicadas a la fabricación de sistemas y componentes eléctricos y/o electrónicos.
- Empresas dedicadas a integrar proyectos de automatización de procesos.
- Área de proyectos de innovación o mantenimiento de sistemas automatizados en: Industrias químicas, farmacéuticas, transformación de la madera, metal mecánica, automotriz, textil y de la confección, proceso de alimentos, sector eléctrico y aeronáutico.

#SOMOSGRAJOS

T.S.U. EN MECATRÓNICA

ÁREA AUTOMATIZACIÓN



1er. Cuatrimestre

- ÁLGEBRA LINEAL
- FÍSICA
- ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
- HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS I4.0
- PROCESOS PRODUCTIVOS
- ELEMENTOS DIMENSIONALES
- INGLÉS I
- EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I
- FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I

2do. Cuatrimestre

- FUNCIONES MATEMÁTICAS
- QUÍMICA BÁSICA
- CIRCUITOS ELÉCTRICOS
- SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS
- ELECTRÓNICA ANALÓGICA
- CONTROL DE MOTORES I
- INGLÉS II
- FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II

3er. Cuatrimestre

- CÁLCULO DIFERENCIAL
- PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
- TERMODINÁMICA
- CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES
- ELECTRÓNICA DIGITAL
- SISTEMAS MECÁNICOS I
- INTEGRADORA I
- INGLÉS III.
- FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III

4to. Cuatrimestre

- CÁLCULO INTEGRAL
- ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES
- INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL
- ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS
- DISPOSITIVOS DIGITALES
- LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN
- DISPOSITIVOS ANALÓGICOS
- INGLÉS IV
- FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV

5to. Cuatrimestre

- INTEGRADORA II
- PROGRAMACIÓN VISUAL
- INTEGRACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS
- MICROCONTROLADORES
- FUNDAMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL
- SISTEMAS DE CONTROL
- INGLÉS V
- EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II

6to. Cuatrimestre

- ESTADÍA



#SOMOSGRAJOS



INGENIERÍA EN MECATRÓNICA



7mo. Cuatrimestre

- MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I
- FÍSICA PARA INGENIERÍA
- INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL
- ELECTRICIDAD INDUSTRIAL
- INGLÉS VI
- ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO

10mo. Cuatrimestre

- SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE
- CONTROL LÓGICO AVANZADO
- DISPOSITIVOS DIGITALES PROGRAMABLES
- INTEGRADORA III
- INGLÉS IX
- NEGOCIACIÓN EMPRESARIAL

8vo. Cuatrimestre

- MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II
- MECÁNICA PARA LA AUTOMATIZACIÓN
- CONTROL DE MOTORES II
- DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
- INGLÉS VII
- PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

11vo. Cuatrimestre

- ESTADÍA

9no. Cuatrimestre

- CONTROL AUTOMÁTICO
- INGENIERÍA DE PROYECTOS
- SISTEMAS MECÁNICOS II
- OPTATIVA (FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA INDUSTRIAL)
- INGLÉS VIII
- DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO



#SOMOSGRAJOS

