



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Laboratorio de Automatización y Robótica	Número de créditos: 3		
Departamento: Ingeniería Industrial	Horas teoría: 0	Horas práctica: 51	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Laboratorio	Prerrequisitos:		Nivel: Formación básica particular Se recomienda en el 7mo. semestre.

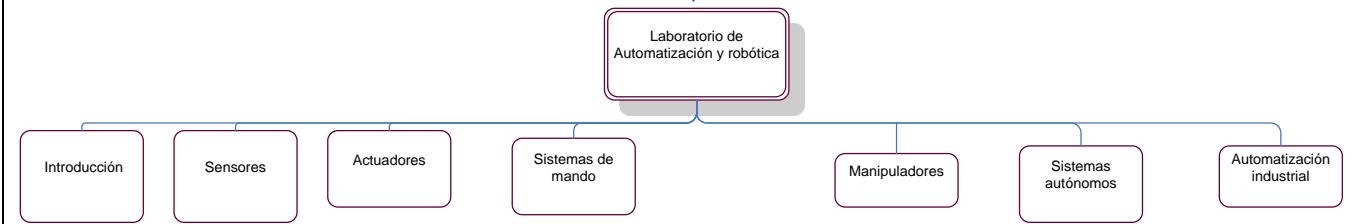
2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Dotar al alumno de los conocimientos y habilidades de los conocimientos básicos y fundamentos para desarrollar, diseñar y aplicar dispositivos automatizados para la obtención de una mayor producción en la fabricación de productos y servicios, así como la propuesta de modificaciones a los mismos, bajo ciertos criterios de simplificación que permitan la flexibilidad y optimización de los mismos.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Introducción. Sensores. Actuadores. Sistemas de mando. Manipuladores. Sistemas autónomos. Automatización industrial.



Modalidades de enseñanza aprendizaje

Se apoya en exposición e interrogatorio, así como la presentación de ejemplos prácticos para favorecer el desarrollo de trabajos que apliquen las técnicas estudiadas, mismos que se evaluarán objetivamente por el profesor de la materia.

Modalidad de evaluación

Se consideran adicionalmente dos evaluaciones escritas sobre el contenido programático desarrollado en períodos previos a estas, que comprenden el 50 % cada uno.

Competencia a desarrollar

El alumno tendrá la competencia para desarrollar propuestas de diseñar y aplicar sistemas autónomos en los procesos de producción, además de llevar a cabo la mejor aplicación en automatizar los procesos productivos de acuerdo a las necesidades de demanda.

Campo de aplicación profesional

Los conocimientos adquiridos y las aptitudes desarrolladas, permitirán al egresado realizar un análisis, diseño e implementación de los sistemas completamente automatizados de producción, así como la proposición de modificaciones a los mismos, bajo ciertos criterios de simplificación que permitan la flexibilidad y optimización de los mismos.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Fundamentos de las Técnicas de Mando Festo Didactic	Bocknick Bernd	Meixner H. & Saber E.	

Introducción a la Electro neumática	Festo Didactic		
Controles Lógicos Programables	Siemens Werner		
Hidráulica: Texto y Colección de Ejercicios	Festo Didactic		
Neumática: Colección de Ejercicios	Festo Didactic Ruoff & Fielder		
Electroneumática: Texto Y Ejercicios	Festo Didactic		