



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Robótica Industrial

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7566	51	17	68	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	X	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
Cinemática y dinámica de máquinas, sistemas neumáticos e hidráulicos y sistemas de control secuencial	

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializada selectiva.	Área de formación optativa abierta.	X
---	--	--	--	-------------------------------------	---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión		

Academia:

--

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma

2. PRESENTACIÓN

--

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá las partes principales que conforman a brazo robótico.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseño de un brazo robótico.
2. Calculo de un brazo robótico.
3. Simulación de un brazo robótico mediante software (SOLIDWORKS)

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. Introducción a la robótica
2. Definición del robot
3. Estructura del robot
4. Componentes de un robot
5. Cinemática del robot
6. Estática del robot
7. Dinámica del robot
8. Aplicaciones del robot

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Exposición del maestro mediante cañón en pizarrón, visitas a industrias robotizadas, manejo de software (SOLIDWORKS).

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Robótica. Jhon J. Craig. Pearson-Prentice Hall, 2006
2	Introducción a la robótica. Subir Kumar Saha. McGraw Hill, 2010
3	Robótica. Manipuladores y robot móviles. Anibal A. Bartune. Alfaomega – Marcombo, 2007
4	
5	

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje: