



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

Instrumentación Industrial

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I7567	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)

Electrónica Industrial

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 especializante 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 los diferentes dispositivos de medición de las variables de un sistema de control.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseño y construcción de un sistema de control con dispositivos de medición de variables.

Simulación de sistemas mediante software (LABVIEW)

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
2. Desempeño de los sistemas
3. Transductores
4. Acondicionadores de señal
5. Equipo de visualización y registro
6. Medición de desplazamiento
7. Medición de tensión
8. Medición de fuerza
9. Medición de presión
10. Medición de vibración y ruido
11. Medición de temperatura
12. Introducción al control
13. Componentes de los sistemas de control
14. Respuesta de los sistemas

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

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

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

1	Instrumentación Industrial. Antonio Creus Sole. Marcombo 7ª Edición, 2007
2	Simulación y control de procesos por ordenador. Antonio Creus Sole. Marcombo 2ª Edición, 2007
3	LABVIEW: Entorno gráfico de programación. Jose Rafael Lajara Vizcaino, Jose Pelegri Sebastia. Marcombo 2ª Edición, 2011
4	
5	

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

1	
2	
3	
4	
5	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje: