

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 POSGRADO EN INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIO

TEMAS SELECTOS DE DISEÑO MECÁNICO: INSTRUMENTACIÓN

68270

6

Asignatura

Clave

Semestre

Créditos

Plan de Estudios: Maestría:

Doctorado:

Diseño mecánico

Campo

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Optativa	<input checked="" type="checkbox"/>
Obligatoria	<input type="checkbox"/>
Obligatoria de elección	<input type="checkbox"/>
Optativa de elección	<input type="checkbox"/>

Teóricas	3
Prácticas	

Semana	3
Semestre	48

Tipo:

Teórica	<input type="checkbox"/>
Práctica	<input type="checkbox"/>
Teórica	X
Práctica	<input type="checkbox"/>

Modalidad:

Atención Directa	<input type="checkbox"/>
Curso	X
Curso Avanzado	<input type="checkbox"/>
Curso Básico	<input type="checkbox"/>
Curso Introductorio	<input type="checkbox"/>

Curso Complementario	<input type="checkbox"/>
Práctica Clínica o Comunitaria	<input type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>
Taller	<input type="checkbox"/>
Trab. Laboratorio	<input type="checkbox"/>

Seriación:

Obligatoria

Indicativa

Sin Seriación

Actividad académica con seriación subsecuente:

Ninguna

Actividad académica con seriación antecedente:

Ninguna

Objetivo general del Curso:

Al finalizar el curso el alumno o alumna será capaz identificar y desarrollar sistemas básicos que conformen a un sistema de instrumentación industrial mediante el uso de estándares internacionales.

Objetivos específicos del Curso:

El alumno o alumna conocerá los principios de funcionamiento de la instrumentación industrial.

El alumno o alumna será capaz de diseñar interfaces Humano-Maquina (HMI) mediante el software LabView.

Temario

UNIDAD NÚM.	NOMBRE	HORAS	
		TEÓRICAS	PRÁCTICAS
1-	Introducción	2	
2-	Conceptos fundamentales de instrumentación y de los sistemas de medición	5	
3-	Normatividad utilizada en la instrumentación industrial	5	
4-	Interfaces humano - máquina (HMI)		12
5-	Medición de variables físicas		12
6-	Actuadores y elementos finales de corrección		12

Bibliografía básica:

CREUS, A.
 Instrumentación Industrial
 México
 Marcombo, 2012

Bibliografía complementaria:

CREUS, A.
 Neumática e Hidráulica
 México
 Alfaomega, 2011

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Otras: (especificar)	<input type="checkbox"/>

Métodos de evaluación:

Exámenes parciales	<input type="checkbox"/>
Examen final escrito	<input type="checkbox"/>
Tareas y trabajos fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición de seminarios por los alumnos	<input type="checkbox"/>

Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencia	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>
Otros: (especificar)	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyecto final	

Línea de Investigación:

Instrumentación, Automatización, industria 4.0.

Perfil profesiográfico:

Licenciatura en Ingeniería en Instrumentación o afín, preferentemente con estudios de posgrado. Experiencia docente: Experiencia frente a grupo de al menos un año, preferentemente y con habilidades didáctico-pedagógicas.