



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
Y FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

Carrera: Licenciatura en Tecnología

Programa de la Asignatura:
DISEÑO ROBUSTO, DISEÑO DE EXPERIMENTOS

Clave: *No. de créditos:* 12 *Semestre:* 6º, 7º u 8º

DURACIÓN DEL CURSO:

Semanas: 16

Horas a la semana: 8 (*Teoría:* 4, *Prácticas:* 4)

Horas totales al semestre: 128 (*Teoría:* 64, *Prácticas:* 64)

Carácter de la asignatura: Optativo.
Modalidad: Curso.
Tipo de asignatura: Teórico-práctico.
Tronco de desarrollo: Terminal.
Área de conocimiento: Tecnología Industrial.

OBJETIVO.

Crear antecedentes básicos para la aplicación del diseño robusto en el diseño o mejora de procesos industriales y productos.

REQUISITOS.

Conocimientos de mecánica.

Asignaturas antecedentes sugeridas:

Ninguna.

ALCANCE.

El alumno deberá desarrollar la habilidad para modelar problemas de aplicación del diseño robusto en la mejora de diseños de equipos y procesos industriales.

**Asignaturas consecuentes sugeridas:**

Ninguna.

Técnicas de enseñanza sugeridas:

Exposición oral	(x)
Exposición audiovisual	(x)
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	(x)
Trabajo de investigación	(x)

Técnicas de evaluación sugeridas:

Exámenes parciales	(x)
Examen final	(x)
Trabajos y tareas fuera del aula	(x)
Participación en clase	(x)

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura:

Profesor con estudios de posgrado (maestría o doctorado) en ingeniería o áreas afines con especialización en el área de Diseño y Manufactura.

Temas:**# horas**

1.	Introducción	10
2.	Principios de la Ingeniería de Calidad	12
3.	Relación ruido/señal	12
4.	Método de diseño robusto	12
5.	Arreglos ortogonales	12
6.	Mejora de la confiabilidad, medición y verificación	6
		<hr/>
		64
	Prácticas de laboratorio	64
		<hr/>
	Total	64



***REFERENCIAS DEL CURSO.***

Madhav S.Phadke

Quality Engineering using Robust Design
Prentice Hall 1989