



MATERIA:	DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS				
CLAVE:	MII10	CRÉDITOS:	6	TOTAL HORAS/SEMANA:	6

OBJETIVO:

Este curso ofrece una introducción al diseño y análisis de experimentos en el área de ingeniería y tecnología. El énfasis del curso es en la aplicación de técnicas del diseño experimental tales como: análisis de varianza, diseño de bloques, modelos de regresión, análisis factorial, y análisis factorial fraccionado entre otras. El principal objetivo de la asignatura consiste en ofrecer al alumno un conjunto de herramientas estadísticas para el diseño de condiciones experimentales y para el análisis de datos que deriven en interpretaciones y conclusiones de interés para generar conocimiento a diversos problemas en el área de ingeniería y tecnología, promoviendo la participación activa y discusión de los alumnos sobre los condicionantes de las aplicaciones reales y el fructífero intercambio de ideas sobre el empleo de métodos estadísticos en la resolución práctica de estos problemas.

CONTENIDO:

1. Introducción al Diseño y Análisis de Experimentos
2. Experimentos con un Solo Factor y Diseño de Boques
3. Diseños Factoriales
4. Modelos de Regresión Lineal
5. Modelos de Superficie de Respuesta

BIBLIOGRAFIA:

- Montgomery, D. C. (2004): *Diseño y Análisis de Experimentos*. LIMUSA WILEY. Segunda Edición.
- Kuehl, R. O. (2001): *Diseño de Experimentos*, Thomson. Segunda Edición. México.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Actividades en clase.
- Trabajo en equipo para solución de tareas.
- Proyecto práctico o caso integrador.
- Examen.

METODOLOGÍA ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Exposición del profesor de la teoría y conceptos básicos.
- Desarrollo de problemas y de ejercicios en clase y tareas.
- Lecturas dirigidas.
- Desarrollo de formulario.