



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1154029	ANALISIS Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN INGENIERIA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1153001			

**OBJETIVO(S):**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar la importancia del diseño experimental en ingeniería.
- Describir las ventajas y desventajas de diferentes diseños experimentales.
- Aplicar las técnicas estadísticas para interpretar datos de varios experimentos.
- Aplicar el diseño de experimentos a la ingeniería.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Conceptos básicos de análisis, diseño y conducción de experimentos.
2. Principios estadísticos (inferencia estadística y análisis de varianza) para la evaluación de diseños experimentales y análisis de resultados.
3. Diseños de bloques aleatorios, factoriales completos y fraccionarios.
4. Aplicaciones del diseño de experimentos a la ingeniería.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórico práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno. Uso de la computadora.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.



APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA		2/ 2
CLAVE 1154029	ANALISIS Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN INGENIERIA	

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

**Evaluación Global:**

Evaluaciones periódicas (mínimo 3) consistentes en la solución de problemas, elaboración de trabajos realizando o usando programas o paquetes especializados, ejercicios o preguntas conceptuales (70%).

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas aplicados (30%). Susceptible de exención según criterio del profesor.

**Evaluación de Recuperación:**

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Montgomery D., "Diseño y Análisis de Experimentos", Grupo Editorial Iberoamérica, 1999.
2. Hunter B., "Statistics for Experiments"; John Wiley & Sons, 1997.
3. Williams J. D., "Practical Experiment Design for Engineers and Scientists", 2da ed., Van Nostrand Reinhold, 1989.
4. Applied Statistics for Engineers (<http://www.hamilton.ie/ollie/EE304>).

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*[Handwritten signature]*