



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1112015	MATEMATICAS APLICADAS PARA INGENIERIA		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	1112030			

OBJETIVO(S):

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir los métodos analíticos que con mayor frecuencia se emplean en la ciencia y la ingeniería.
- Emplear los conceptos de transformada de Laplace, Fourier y sus aplicaciones en diversas áreas de la ciencia y la ingeniería.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Solución mediante series de potencia, de las ecuaciones diferenciales ordinarias lineales con coeficientes variables.
2. La transformada de Laplace y aplicaciones.
3. Análisis de Fourier: Serie, integral y transformada.
4. Aplicaciones.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición en clase y tareas.

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.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA

2 / 2

CLAVE 1112015

MATEMATICAS APLICADAS PARA INGENIERIA

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 y evaluación global.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Kreiszig E., "Matemáticas Avanzadas para Ingeniería", 5ta ed., Limusa, 2012.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]