

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1 / 1
NOMBRE DEL PLAN M. EN C. DE LA COMPUTACIÓN				
CLAVE	115834	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS A LA INGENIERÍA		CRED. 9 TIPO OPT.
H.TEOR.	4.5	SERIACIÓN Autorización		TRIM. 2-5
H.PRAC.	0.0			

OBJETIVO (S) :

Al concluir la UEA el alumno será capaz de:

Analizar con profundidad los algoritmos y métodos que se utilizan comúnmente en el cómputo científico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Matemáticas preliminares.
2. Aritmética computacional.
3. Solución de ecuaciones no lineales.
4. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
5. Álgebra lineal numérica.
6. Aproximación de funciones.
7. Integración y diferenciación numérica.
8. Solución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición magistral.
Problemas extraclase.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

1. Evaluaciones periódicas: resolución de problemas y/o ejercicios y/o preguntas conceptuales (3 evaluaciones periódicas de 33.33% cada una)
2. Evaluación terminal: presentación de la(s) evaluación(es) periódica(s) no aprobada(s), ya que es requisito aprobar cada una de ellas.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. D. Kincaid and W. Cheney, "Numerical Analysis", Second Edition, Brooks/Cole Publishing Company, 1996.
2. D. Kincaid and W. Cheney, "Numerical Mathematics and Computing", Fourth Edition, Brooks/Cole Publishing Company, 1999.
3. C.F. Gerald and P. O. Wheatley, "Applied Numerical Analysis", Third edition, Addison Wesley Publishing Company, 1984.