

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

<b>Nombre:</b> Análisis Numérico I	<b>Número de créditos:</b> 9	<b>Clave:</b> IC584	
<b>Departamento:</b> MATEMATICAS	<b>Horas teoría:</b> 60	<b>Horas práctica:</b> 20	<b>Total de horas por cada semestre:</b> 80
<b>Tipo:</b> CURSO, TALLER	<b>Prerrequisitos:</b> ÁLGEBRA LINEAL	<b>Nivel:</b> Formación Básica Particular Obligatoria Se recomienda en el 3° semestre.	

**2. DESCRIPCIÓN****Objetivo General:**

Al final del curso el alumno será capaz de traducir una formulación matemática a un problema de cálculo numérico, así como aplicarlo a la solución de casos reales en las ciencias exactas e ingenierías

**Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)**

ESTABILIDAD Y ERROR,  
SOLUCION DE ECUACIONES NO LINEALES EN UNA VARIABLE,  
SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES,  
SISTEMAS DE ECUACIONES NO LINEALES, INTERPOLACION Y AJUSTE DE CURVAS, INTEGRACION Y DERIVACION NUMÉRICAS, SOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS, SOLUCIÓN DE ECUACIONES DIFERENCIALES EN DERIVADAS PARCIALES.

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

Exposición oral Solución de problemas, Investigación bibliográfica, Realización de trabajos escritos por parte del alumno, Tareas, Exámenes parciales por escrito

**Modalidad de evaluación**

Tareas. Actividades complementarias. Exámenes parciales

**Competencia a desarrollar**

El estudiante tendrá el dominio conceptual íntegro de los diferentes tópicos comprendidos en el estudio del precálculo.

**Campo de aplicación profesional**

El alumno será capaz de identificar claramente los modelos matemáticos básicos involucrados en los problemas que se le presenten durante el ejercicio de su profesión

**3. BIBLIOGRAFÍA.**

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Análisis Numérico, Primera Edición.	Gutiérrez Robles, Olmos Gómez, Casillas González,	McGraw-Hill Interamericana. México.	2010
METODOS NUMERICOS APLICADOS A LA INGENIERIA	ANTONIO NIEVÉS, FEDERICO DOMINGUEZ	ED. CECSA	2° EDICION
	MARON MELVIN J. & ROBERT J. LOPEZ	CECSA	1995

<b>ANALISIS NUMERICO. UN ENFOQUE PRACTICO</b>			
<b>NUMERICAL METHODS FOR MATHEMATICS</b>	MATHEUS, JOHN H.	PRENTICE HALL COLLEGE	1992
<b>ELEMENTOS DE METODOS NUMERICOS PARA INGENIERIA</b>	GÓMEZ JIMENEZ REYNALDO	MC GRAW HILL	2001

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.