



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías

LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Precálculo	Número de créditos: 9	Clave: MT101	
Departamento: MATEMÁTICAS	Horas teoría: 40	Horas práctica: 60	Total de horas por cada semestre: 100
Tipo: CURSO, TALLER	Prerrequisitos: Nivel: Formación Básica Común Se recomienda en el 1 semestre.		

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Adquirir la abstracción del álgebra, la trigonometría y la geometría analítica, así como sus principios de aplicación y su integración a las ciencias exactas y la ingeniería, desarrollando las demostraciones formales de los teoremas más importantes estableciendo los conceptos de sistema y estructura matemática.

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

EL CONJUNTO LOS NUMEROS REALES, LAS CUATRO OPERACIONES FUNDAMENTALES , PRODUCTOS NOTABLES Y DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES, FRACCIONES ALGEBRAICAS, ECUACIONES LINEALES Y FRACCIONARIAS, SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES SIMULTÁNEAS, ECUACIONES CUADRATICAS, FRACCIONES PARCIALES, ECUACIONES ALGEBRAICAS DE GRADO SUPERIOR, FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS, TRIGONOMETRIA (CONCEPTOS BASICOS), GEOMETRIA ANALITICA (CONCEPTOS BASICOS), NUMEROS COMPLEJOS

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 integro 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
ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA	ZILL & DEWARD	MC GRAW HILL	
ALGEBRA	RESS & SPARKS	REVERTÉ	
ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALITICA	GOODMAN &HIRSCH		
ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA	SMITH & OTHERS	LIMUSA-	

		NORIEGA	
ALGEBRA Y TRIGONOMETRIA CON GEOMETRIA ANALITICA	GECHTMAN	LIMUSA-NORIEGA	
ALGEBRA UNIVERSITARIA	G. FULLER, W.L. WILSON Y H.C. MILLER	PRENTICE HALL	
ALGEBRA LINEAL Y TRIGONOMETRIA CON GEOMETRIA ANALITICA	W. FLEMING & D. VANVERG	PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA	
PRECALCULO	SULLIVAN MICHAEL	PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA	4° EDICION

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