



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Ingenierías

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA GEOMÁTICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Geometría Analítica Tridimensional		Número de créditos: 7		Clave: IC680	
Departamento: Matemáticas		Horas teoría: 20		Horas práctica: 60	
				Total de horas por cada semestre: 80	
Tipo: Curso- Taller		Prerrequisitos: Geometría Euclidiana		Nivel: Básica común	
				Se recomienda en el 2 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Aplicará técnicas de análisis matemático y el álgebra para el estudio de líneas y figuras geométricas en un sistema de coordenadas.

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

Introducción, Ecuaciones y Graficas, La Línea Recta, La Circunferencia, Parábola, La Elipse, La Hipérbola, Secciones Cónicas, Coordenadas Polares, Geometría Analítica en 3 Dimensiones

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 de la geometría analítica. Ampliará su conocimiento de los objetos geométricos dados por expresiones algebraicas. Desarrollará su intuición para reconocer objetos geométricos en espacios de dimensión mayor a 2.

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.

BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
GEOMETRIA ANALITICA	Steen&Ballou	Publicaciones Cultural	
ALGEBRA	Reess& Sparks	McGraw-Hill	
ALGEBRA LINEAL Y TRIGONOMETRIA CON GEOMETRIA ANALITICA	W. Fleming & D. Vanverg	Prentice Hall Hispanoamericana	
CALCULO CON GEOMETRIA ANALITICA	G. B. Thomas y R. L. Finney	Addison Wesley Iberoamericana	
ALGEBRA UNIVERSITARIA	G. Fuller, W. L. Wilson y H. C. Miller	CECSA	
ALGEBRA Y TRIGONOMETRIA	E. P. Vance	Fondo Educativo Interamericano	
GEOMETRIA ANALITICA CON VECTORES Y MATRICES	Murdoch	Noriega-Limusa	

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