



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Ingeniería

**INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA GEOMÁTICA**

### 1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

<b>Nombre:</b> Sistema de Posicionamiento Global (GPS)		<b>Número de créditos:</b> 8	CLAVE: IC701
<b>Departamento:</b> Ingeniería Civil y Topografía	<b>Horas teoría:</b> 40	<b>Horas práctica:</b> 40	<b>Total de horas por cada semestre:</b> 80
<b>Tipo:</b> Curso, Taller	<b>Prerrequisitos:</b> Ninguno	<b>Nivel:</b> Básica Particular Se recomienda en el 4º semestre.	

### 2. DESCRIPCIÓN

#### Objetivo General:

El alumno explicará mediante los conocimientos de física y matemáticas cómo se genera el posicionamiento geodésico por satélite y llevará a cabo las observaciones con receptores GPS y el proceso correspondiente de los datos registrados.

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

Ondas electromagnéticas, Descripción de sistema de posicionamiento global (GPS), Características de la señal del satélite, Observaciones, Levantamientos con GPS, Modelos matemáticos.

#### Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición oral  
Exposición audiovisual  
Trabajos dentro y fuera del aula  
Lecturas Obligatorias  
Trabajos de Investigación  
Prácticas de Taller o Laboratorio  
Prácticas de Campo  
Uso de Paquetes de Cómputo

#### Modalidad de evaluación

Exámenes Parciales  
Exámenes Finales  
Trabajos Y Tareas fuera de Aula  
Participación en Clase

#### Competencia a desarrollar

#### Campo de aplicación profesional

### 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
<i>Understanding GPS: Principles and</i>	SEEBER, Gunter	Walter De Gruyter, 1993	

<i>Applications</i>			-----
GPS Theory and Practice 3a. Edición	HOFMANN-WELLENHOF, B. , LICHTENEGGER, H. , COLLINS, J.	Springer Verlag, 1994	-----
GPS Satellite Surveying 2a. Edición	LEICK, Alfred	John Wiley and Sons, 1995	-----

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