



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

## 1-Información del curso:

<b>Nombre:</b> Geofísica aplicada a la ingeniería civil		<b>Número de créditos:</b> 6	
<b>Departamento:</b> exactas	<b>Ciencias</b>	<b>Horas teoría:</b> 40	<b>Horas prácticas:</b> 20 <b>Total, de horas por cada semestre:</b> 60
<b>Tipo:</b> Curso	<b>Prerrequisitos:</b> Fenómenos térmicos		<b>Nivel:</b> Formación optativa abierta <b>Se recomienda en el 8º o 9º semestre.</b>

## 2-Descripción objetivo general:

Desarrollar un amplio conocimiento sobre las técnicas geofísicas que tienen un fuerte impacto en la Ingeniería Civil; conocer a fondo las propiedades físicas de la Tierra, leyes y principios aplicados, comportamiento en el subsuelo, aplicaciones y utilidades.

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

1. Física de la tierra
2. Métodos potenciales
3. Métodos eléctricos
4. Métodos magnéticos
5. Aplicaciones específicas

## Modalidades de enseñanza aprendizaje.

- Exposición oral
- Solución de problemas. Ejemplos.
- Tareas.
- Exámenes parciales.

## Modalidad de evaluación.

- departamentales (2) 50%
- Prácticas 40%
- Tareas 10%

## Competencia a desarrollar.

El estudiante adquiere en el curso experiencia en el manejo de estas técnicas que son tan comunes para una gran cantidad de problemas del subsuelo, por lo que se vuelve una herramienta valiosa en su formación.

## Campo de aplicación profesional.

En el área de Cimentaciones, estudios geológicos, minería, perforación de pozos.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

### DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

#### DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

### 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
Introduction to Geophysical Prospecting	DOBRIN, M. B	McGraw-Hill	1960.
Exploración Magnética.	LOGACHEV, A. A. y V. P. ZAJAROV,	Reverté,	1978
An Introduction to Applied and Environmental Geophysics,	REYNOLDS, J. M.,	John Wiley & Sons,	1998
Applied Geophysics. Second Edition.	TELFORD, W. M., L. P. GELDART y R. F. SHERIFF,	Cambridge University Press.	1990
5. Artículos científicos específicos			

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