



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA GEODÉSICA Y AGRIMENSURA**



<b>ASIGNATURA:</b>				<b>TIPO DE ASIGNATURA</b>			
<b>GEODESIA MARINA</b>				<b>ELECTIVA</b>			
<b>CODIGO:</b> 1214	<b>UNIDADES:</b> <b>TRES (03)</b>			<b>REQUISITO(S):</b> 1213			
<b>HORAS/SEMANA:</b> A: Tres (03)	<b>TEORIA:</b> 3	<b>PRACTICA:</b> 0	<b>LABORATORIO:</b> 0	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO</b> 6	<b>PERIODO:</b> ELECTIVA

### PROPÓSITO

Esta asignatura tiene como orientación fundamental en la formación del Ingeniero Geodesta, aplicar los aspectos de levantamientos geodésicos en los estudios y mediciones vinculadas con el posicionamiento geodésico marino utilizando las técnicas inerciales y satelitales, así como también los relacionados con el derecho marítimo internacional que sean aplicados a la frontera marítima venezolana y sus sistemas de representación.

### OBJETIVO GENERAL

Aplicar con exactitud las diferentes técnicas de posicionamiento geodésico satelital en la determinación de posiciones geodésicas marinas.

**ESPECÍFICOS** Identificar claramente los problemas relacionados con las mediciones marinas.

2. Identificar y describir con eficiencia los diferentes métodos de posicionamiento en el mar.
3. Interpretar objetivamente los aspectos geodésicos del derecho marítimo internacional que tengan aplicabilidad en la frontera marítima venezolana.
4. Relacionar y aplicar con exactitud los diferentes sistemas de representación de las mediciones geodésicas marinas.
5. Definir y relacionar claramente el datum vertical y el geode marino.

**PROGRAMA SINÓPTICO** Generalidades y aplicación. Métodos de posicionamiento en el mar. Problemas del Derecho Marítimo. Definición y determinación del datum vertical. El geode marino

**CONTENIDO PROGRAMÁTICO** Introducción: conceptos, aplicaciones, demanda y problemáticas de las mediciones.

- Métodos de posicionamiento en el mar: generalidades y clasificación. Métodos de distancia corta, de radionavegación de distancias medias y largas, acústicos, inerciales, satelitales e integración de diferentes métodos.
- Problemas geodésicos del derecho del mar: Historia del Derecho del Mar. Desarrollo. Aspectos relacionados con la Geodesia. Líneas de

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD: 01/12/98	VIGENCIA CU 06/07/2000 DESDE: OCTUBRE 2001 HASTA: ACTUAL	HOJA 1 / 2
---------------------------------	---	--	---------------



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA GEODÉSICA Y AGRIMENSURA**



<b>ASIGNATURA:</b>				<b>TIPO DE ASIGNATURA</b>			
<b>GEODESIA MARINA</b>				<b>ELECTIVA</b>			
<b>CODIGO:</b> 1214	<b>UNIDADES:</b> <b>TRES (03)</b>			<b>REQUISITO(S):</b> 1213			
<b>HORAS/SEMANA:</b> A: Tres (03)	<b>TEORIA:</b> 3	<b>PRACTICA:</b> 0	<b>LABORATORIO:</b> 0	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO</b> 6	<b>PERIODO:</b> ELECTIVA

base y línea media, zona económica, determinación de las fronteras en el mar.

- Definición y determinación del datum vertical: Generalidades. Mareas y datum vertical. Topografía de la superficie del mar.
- Geode marino: Antecedentes, geoides globales convencionales, técnicas satelitales altimétricas, otras técnicas. Problemática actual.

**REQUISITOS FORMALES**

Tener aprobada la asignatura Geodesia III (Cód.1213)

**ACADÉMICOS**

Para que la asignatura pueda tener resultados satisfactorios, el estudiante debe tener conocimiento y habilidades para programación, manejo de computadoras y de levantamientos geodésicos.

**EVALUACIÓN** Pruebas integrales en forma continua, asistencia, exposición de aspectos relacionados con el temario. La calificación definitiva del curso será la suma del 40% del promedio de las valuaciones escritas, 30% de las exposiciones y 30% de examen final, para un total de 100%.

**BIBLIOGRAFÍA**

Ingham, Alan "Sea Surveying I". Text. Edit. John Wiley & Sons.  
 Ingham, Alan "Sea Surveying II". Illustrations.  
 Ingham, Alan "Hydrography for the Surveyor and Engineer". Edit. William Clowes & Sons.  
 Hydrographer of "Admiralty Manual of Hydrographic Surveying". Navy 1965. Vol I the Navy, 1965 y II.  
 Gandarias Viante "Geodesia"  
 Revistas Cartográficas y Publicaciones relacionadas con el contenido de la asignatura.

<b>APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:</b>	<b>APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:</b> 01/12/98	<b>VIGENCIA</b> CU 06/07/2000 DESDE: OCTUBRE 2001 HASTA: ACTUAL	<b>HOJA</b> 2 / 2
--	--	---	----------------------