



PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	INGENIERÍA CIVIL EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA			
Nombre de la asignatura	TOPOGRAFIA I			
Código de la asignatura	GGIG15			
Año/Semestre	1ER AÑO/ I SEMESTRE			
Coordinador Académico	GUSTAVO OSES ARCE			
Equipo docente	GUSTAVO OSES ARCE			
Área de formación	PROFESIONAL, OBLIGATORIA, TEÓRICO-PRÁCTICA			
Créditos SCT	6 CREDITOS			
Horas de dedicación	Actividad presencial	4P	Trabajo autónomo	2C
Fecha de inicio	18 DE MARZO DE 2024			
Fecha de término	05 DE JULIO DE 2024			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Topografía 1 es del ámbito profesional, obligatoria, impartida de forma teórica y práctica en modalidad de laboratorio. Esta asignatura tributa a la competencia de Evaluar información georreferenciada con el fin de dar respuesta a problemáticas del territorio desde el punto de vista de la geomática. En su nivel inicial 1.1.1, identifica fundamentos teóricos propios de la geomensura y la geomática considerando el relieve y la forma de la superficie de la tierra para analizar la información georreferenciada desde el punto de vista de la planimetría.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1.1.1.2.- Relaciona metodologías para la solución de problemas propios de la geomensura y la Geomática desde el punto de vista planimétrico.
- 1.2.1.3.- Identificar estrategias metodológicas para la solución de problemas propios de la geomensura y la Geomática desde el punto de vista planimétrico.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I:

- Introducción - presentación
- Elementos geográficos - sistemas de coordenada rectangular/polar - instrumentación topográfica
- Planimetría - coordenadas cartesianas topográficas, cálculo de coordenadas

Unidad II:

- Planimetría - coordenadas geográficas globales (lat./long. /datum/geoide)
- Altimetría – nivelación geométrica simple y compuesta

Unidad III:

- Teoría de errores en mediciones de campo, precisión y exactitud
- Nociones básicas de geometría analítica aplicada a topografía
- Poligonales, tipos, usos y compensaciones internas

Unidad IV:

- Consideraciones para un levantamiento planimétrico
- Manejo tiempo personal / planificación previa / generar cotización de trabajo
- Confección plano topográfico e informe técnico final

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Enfoque didáctico. Se declara que las estrategias didácticas son centradas en el estudiante y con orientación al desarrollo de competencias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*ESTRATEGIA DIDÁCTICA / TÉCNICA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> 1.1.1.2.- Relaciona metodologías para la solución de problemas propios de la geomensura y la Geomática desde el punto de vista planimétrico. (50% asignatura) 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases expositivas. - Laboratorio (salidas prácticas a terreno). - Uso de instrumentación - Resolución de ejercicios en clases <p>PRUEBA 1 TEORIA (25% RA1) PRUEBA 2 EJERCICIOS (25% RA1) LAB1 - BUSQUEDA COORDENADAS (10% RA1) LAB2 - INSTALACION TEODOLITO (20% RA1) LAB3 - NIVELACION CERRADA (20% RA1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba Escrita/Pauta Corrección. - Prueba práctica en terreno - Informes técnicos (laboratorio).
<ul style="list-style-type: none"> 1.2.1.3.- Identificar estrategias metodológicas para la solución de problemas propios de la geomensura y la Geomática desde el punto de vista planimétrico. (50% asignatura) 	<ul style="list-style-type: none"> - Clases expositivas. - Laboratorio (salidas prácticas a terreno). - Uso de instrumentación - Resolución de ejercicios en clases (empleando Microsoft Excel) - Etapa final en modalidad de proyecto. <p>PRUEBA 3 TEORIA/EJERCICIOS (25% RA2) LAB4 - POLIGONAL CERRADA (25% RA2) LAB5 - LEVANTAMIENTO FINAL (50% RA2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba Escrita/Pauta Corrección. - Informes técnicos (laboratorio). - Presentación grupal (fin de proyecto)

BIBLIOGRAFÍA.

Bibliografía Básica

1. Institu

Bibliografía Complementaria

1. Berghauser