

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Carrera	INGENIERÍA CIVIL EN GEOMENSURA Y GEOMÁTICA			
Nombre de la asignatura	SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICOS Y TERRITORIALES I			
Código de la asignatura	GGIG86			
Año/Semestre	4 AÑO/ VIII SEMESTRE			
Coordinador Académico	CHRISTIAN ARQUEROS GOMEZ			
Equipo docente				
Área de formación	PROFESIONAL			
Créditos SCT	7 CRÉDITOS			
Horas de dedicación	Actividad presencial	6 horas pedagógicas	Trabajo autónomo	6 horas cronológicas
Fecha de inicio				
Fecha de término				

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura Profesional, obligatoria, teórica y laboratorio, que tributa a la competencia específica de:

3.3 Implementa proyectos geomáticos teniendo en cuenta los estándares y normativas estatales y privadas necesarios para responder a las necesidades del entorno..

En su nivel de desarrollo:

3.3.2 Determina los estándares y normativas estatales y privadas a utilizar en la implementación de proyectos del área de la Geomensura y la geomatica.

Lo anterior es necesario para que en el profesional pueda generar proyecto geomáticos que dará soporte a la gestión de la información espacial georreferenciada bajo la cual se diseñan los proyectos geomáticos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3.3.2.1 Selecciona los estándares y normativas estatales o privadas que son aplicables a la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y la Geomática.

3.3.2.2 Organiza los estándares y normativas estatales o privadas para ser aplicados en la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y la Geomática.

3.3.2.3 Determina estándares y normas ya sean públicas o privadas propicias para la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y de la Geomática.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

I Unidad “Conceptualización de los sistemas de información geográfica”.

- Definiciones
- Historia de los SIG.
- Elementos que componen los SIG.
- Para que sirven los SIG.

II Unidad “Los Datos ”.

- Tipos de datos.
- Tablas de datos.
- Modelado de la información geográfica.

III Unidad. “Los Diferentes procesos de los SIG”.

- Concepto de Análisis espacial.
- Consulta y operaciones con bases de datos.
- Modelado de la información espacial.
- Modelado de la información en formato raster.
- Análisis avanzado para la resolución de problemas territoriales.

IV Unidad. Creación de un SIG.

- Preparación de la información.
- Modelo conceptual, Lógico y Físico.
- Unión de tablas .

V Unidad. Manejo de Software de SIG.

- Modelado de la información.
- Automatización,
- Herramientas para procesar diferentes formatos (Vectorial y Raster)
- Visualización de la información de los SIG.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
3.3.2.1 Selecciona los estándares y normativas estatales o privadas que son aplicables a la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y la Geomática.	Clase magistral Laboratorios Aprendizaje basado en equipo Talleres prácticos Trabajos colaborativos Lectura de guías.	Realización de talleres: Rubrica
3.3.2.2 Organiza los estándares y normativas estatales o privadas para ser aplicados en la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y la Geomática.	Clase magistral Laboratorios Aprendizaje basado en problemas Talleres prácticos Trabajos colaborativos Lectura de guías.	Realización de Talleres: Rubrica
3.3.2.3 Determina estándares y normas ya sean públicas o privadas propicias para la implementación de un proyecto del área de la Geomensura y de la Geomática.	Clase magistral Laboratorios Aprendizaje basado en equipo Talleres prácticos Trabajos colaborativos	Realización de Talleres: Rúbrica.
Laboratorio	Proyecto final	Exposición y evaluaciones de avances: Pauta de evaluación

$$NF = NC (60\%) + Lab. (40\%)$$

$$NC = 50\% NRA1 + 50\% NRA2$$

$$NRA1 = 30\% TALLER1 + 30\% TALLER2 + 40\% TALLER3$$

$$NRA2 = 30\% TALLER4 + 30\% TALLER5 + 40\% TALLER6$$

$$LAB. = 70\% TRAB. FINAL (TALLER7) + 30\% NOTAS INDIV. (TAREAS, GUIAS E INTERROGACIONES)$$

BIBLIOGRAFÍA.

Bibliografía Básica:1 Complementaria:2	Clasificación Biblioteca	Autor	Título	Editorial	Año/Nº - Edición