



PROGRAMA ACADÉMICO:	TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORIA AMBIENTAL		
ASIGNATURA:	CARTOGRAFIA Y SENSORES		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	CIENCIAS AMBIENTALES Y AGROPECUARIAS		
SEMESTRE:	SEGUNDO		
PRERREQUISITO:			
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 48	Autónomo 48	Total 96
No. CRÉDITOS:	2		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Aplicar las técnicas y herramientas necesarias en la medición y ubicación de áreas.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Definir los principales conceptos que fundamentan la cartografía
- Identificar los diversos componentes que conforman un mapa
- Utilizar mapas para localización, medir áreas, distancias, pendientes, etc.
- Conocer y manejar elementos básicos de fotogrametría y fotointerpretación
- Trabajar en la cartografía colombiana haciendo usos de los mapas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC
- Interpretar la información cualitativa y cuantitativa de un mapa relacionada al medio ambiente

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Presentación de la materia

ELEMENTOS BASICOS DE CARTOGRAFIA

Cartografía
Escala
Coordenadas geográficas
Sistema de orientación
Ejercicios con brújula
El plano topográfico
Salida practica
Proyección universal de Mercator

ELEMENTOS BASICOS DE FOTOINTERPRETACION Y FOTOGRAMETRIA

Fotografía aérea
Manejo del estereoscopio de bolsillo

CARTOGRAFIA APLICADA EN CUENCAS HIDROGRAFICAS

Cartografía social
Densidad de drenaje
Pendiente total de la corriente

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

La metodología del curso será la siguiente:



Clases teóricas: el docente expondrá los temas, realizará las aclaraciones correspondientes, dará las bases para la realización de talleres y evaluará al estudiante.

Talleres grupales: estarán encaminados a la práctica de ejercicios de los diferentes temas, la elaboración de planos, trabajo sobre mapas, maquetas, e informes de práctica.

Exposiciones: Los estudiantes tendrán la posibilidad de consultar bibliografía correspondiente a algunos temas de interés sobre la cartografía, realizar la sustentación de los mismos y enfrentarse a un público (compañeros).

Salidas de campo: se realizarán las prácticas necesarias para el mejor entendimiento de los temas vistos en clase.

EVALUACION

Se hará uso de tres notas parciales de la siguiente forma:

Talleres, informes, quizz, trabajos, etc

Evaluación escrita

BIBLIOGRAFÍA

ABAD GAVIRIA, Victoria Eugenia. Fundamentos de Cartografía, Pontificia Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI.

El uso de mapas y fotografías aéreas.

LASSO URRAGA, Hector Augusto. Topografía (básica y alternativa elemental). Universidad Nacional Sede Palmira- Valle. Colombia, 1995.