



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de INGENIERIAS

LICENCIATURA EN INGENIERÍA TOPOGRÁFICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: FOTOINTERPRETACION	Número de créditos: 8	CLAVE	IT373
Departamento: CIVIL Y TOPOGRAFÍA	Horas teoría: 40	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 80
Tipo: CURSO TALLER	Prerrequisitos: IT369 FOTOGRAFETRIA		Nivel: EO Se recomienda en el 6 semestre.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Involucrar al alumno en la comprensión e interpretación de fotografías áreas.

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

1- Historias de fotografía

- 1.1 Introducción
- 1.2 Personajes que intervinieron en el siglo XIX y XX
- 1.3 Diversos tipos de fotografía área
 - 1.3.1 Fotografías verticales, oblicuas bajas, oblicuas altas o panorámicas y el sistema y el sistema trimetragón.
 - 1.4 Fotografías en color "ventajas y Desventajas"
 - 1.5 Fotografía tomada con película infrarroja.
 - 1.6 Utilización de las fotografías
 - 1.7 Datos informativos de la fotografía.
 - 1.8 Orientación de las fotografías.

2- Estudios y terminología de la fotografía vertical

- 2.1 Toma de una fotografía vertical.
- 2.1.1 Explicación de Alabeo y Cabeceo del avión.
- 2.2 Elementos geométricos de una fotografía aérea.
- 2.3 Escala de una fotografía.
- 2.4 Escala de una fotografía calculada con la ayuda de un mapa.
- 2.5 Desplazamiento radial debido a la diferencia de relieve
- 2.6 Obtención de fórmulas del desplazamiento y explicación de las mismas.

3- Visión Estereoscopia

- 3.1 Fundamentos
- 3.2 Estereoscopia
- 3.3 Paralaje.
 - 3.3.1 Calculo de la diferencia del paralaje.
 - 3.3.2. Calculo de altura de objetos

4- Obtención de la fotografía aérea

- 4.1 Planificación de vuelo
- 4.2 Pasos de la planificación analítica
- 4.3 Determinación de las fotos requeridas

5- Fotoidentificación

- 5.1 Reglas de fotoidentificación
 - 5.1.1 Tono
 - 5.1.2 Textura
 - 5.1.3 Forma
 - 5.1.4 Tamaño
 - 5.1.5 sombras

6- Forma de fotoidentificación los rasgos y elementos del terreno en fotografías aéreas.

- 6.1 Rasgos naturales
- 6.2 Obras hechas por el hombre
- 6.3 Infraestructura
- 6.4 Aereas urbanas

6.5. ruinas arqueológicas

6.6 Linderos y Vértices

6.7 Vegetación

7- Estudios Fotogeológicos

7.1 Objeto de lo fotogeología

7.2 Limitaciones y ventajas de fotogeología

7.3 Rutina fotogeológica

7.3.1 Anotación de obras humanas

7.3.2 Hidrografía

7.4 Estudio geológico

7.5 Estudio bibliográfico

8- Análisis Geomorfológico.

8.1 Drenaje

8.2 Control litológico

8.2.1 Forma de los arroyos

8.2.2 Densidad de drenaje

8.3 Control topográfico

8.3.1 Ríos consecuentes

8.3.2 Ríos resecuentes

8.3.3 Ríos obsecuentes

8.3.4 Red paralela

8.3.5 Red Subparalela

8.3.6 Red radial

8.3.7 Red anastomosada

8.3.8 Red abanico

8.3.9 Red anular.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

El alumno se involucrara en la investigación y análisis de proyectos, realizando los estudios previos y reglamentos para un buen proyecto de ingeniería.

Modalidad de evaluación

Asistencias.... 10%

Exámenes Parciales.... 50%

Trabajos para investigación.... 20%

Prácticas realizadas.... 20%

Competencia a desarrollar

El alumno capacitándose en la Universidad y partiendo de conceptos generalizados aplicara ciencia y tecnología ayudándose de su don de mando y de su desarrollo interpersonal para resolver problemas dentro de su profesión.

Campo de aplicación profesional

El alumno promoverá el desarrollo de aptitudes, habilidades, destrezas y conocimientos cuando se encuentre en la disyuntiva a varias perspectivas, en los proyectos reales de campo.

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
Manual de fotogeología	M.L. López Vergara	JEN	
Elementos de fotogrametría	Bernard Herrera Herrera	LIMUSA	
Manual de fotointerpretación “Apuntes”			

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