



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE **CURSO: 2004/05**

14514 - CARTOGRAFÍA I

ASIGNATURA: 14514 - CARTOGRAFÍA I

CENTRO: Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: Ingeniero Técnico en Topografía

DEPARTAMENTO: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

ÁREA: Ingeniería Cartográfica, Geodésica Y Fotogrametría

PLAN: 10 - Año 2001 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Primer curso

IMPARTIDA: Primer cuatrimestre

TIPO: Troncal

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 3

PRÁCTICOS: 1,5

Descriptorios B.O.E.

Escalas. Adquisición y procesado de datos Lectura de mapas. Variables visuales, simbología y rotulación. Fotointerpretación. Organismos productores de cartografía y productos.

Temario

PARTE I

1. Geodesia y Topografía (3 h)

1.1. Definiciones

1.2. Forma de la Tierra

2. Elementos Geográficos (2 h)

2.1. Ejes, polos y paralelos.

2.2. Horizonte del punto.

2.3. Latitud y longitud.

2.4. Escalas.

2.5. Proyecciones Cartográficas.

3. Magnetismo Terrestre (2 h)

3.1. Definiciones fundamentales.

3.2. Variaciones de la Declinación.

3.3. Resolución de Problemas.

4. Elementos cartográficos (4 h)

4.1. Elementos de la Geografía Física.

4.2. Elementos de la Geografía Humana.

4.3. Toponimia y Rotulación.

4.4. Metadatos.

5. Representación del relieve (4 h)

5.1. Elementos del relieve.

5.2. Extensión de un levantamiento.

5.3. Representación del relieve.

5.3.1. Puntos acotados.

- 5.3.2. Curvas de nivel.
- 5.3.3. Sombras.
- 5.3.4. Tintas hipsométricas.
- 5.3.5. Perfiles.
- 5.3.6. Otras.

PARTE II

- 6. Semiología Gráfica (6 h)
 - 6.1. La cartografía como medio de comunicación.
 - 6.2. El proceso cartográfico.
 - 6.3. La percepción visual.
 - 6.4. Las variables visuales.
 - 6.4.1. Tipos de variables.
 - 6.4.2. Propiedades perceptivas.
 - 6.4.3. El color.
 - 6.5. Simbolización.
- 7. Fotointerpretación (5 h)
 - 7.1. Conceptos y definiciones fundamentales.
 - 7.2. Principios de la fotointerpretación.
- 8. Tipos de Representaciones Cartográficas (2 h)
 - 8.1. Básicos.
 - 8.2. Derivados.
 - 8.3. Temáticos.
 - 8.4. Otros.
- 9. Organismos Cartográficos (2 h)
 - 9.1. Organismos de ámbito nacional (IGN, SGE,).
 - 9.2. Organismos de ámbito regional y local.
 - 9.3. Otros organismos.

Conocimientos Previos a Valorar

manejo de programas CAD

Objetivos

Darle al alumno las herramientas necesarias para poder elaborar, interpretar y analizar cartografía. Conocer las diferentes posibilidades de explotación de la cartografía, relacionándolas con las tareas propias de otras disciplinas y técnicas afines

Metodología de la Asignatura

explicación la materia con apoyo audiovisual, así como la realización de las practicas en clase con apoyo del profesor.

Evaluación

Evaluación continua. Con la posible realización, opcional a criterio del profesor, de una prueba a lo largo del curso.
Prueba de Convocatoria de Teoría: 70% de la nota final. El resto corresponderá a las Prácticas realizadas durante el curso. Ejecución y evaluación de las prácticas en las horas habilitadas para las mismas. Se podrán realizar exámenes de prácticas.

Entrega de las Prácticas y Trabajos propuestos una semana antes de la Convocatoria oficial.
No se hará media entre Teoría y Práctica si no se obtiene como mínimo 5 puntos sobre 10 en ambas partes.

Descripción de las Prácticas

PRÁCTICA 1.- OBTENCIÓN DE CURVADOS

OBJETIVOS: Aplicando los conceptos explicados en las clases teóricas, representar las formas del relieve, a partir de una nube de puntos.

HORAS LECTIVAS: 4 Horas

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- 2 DIN-A4 con las nubes de puntos.
- 2 pliegos de papel vegetal DIN-A4.
- Material de dibujo.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

- Borradores del trabajo realizado
- 2 DIN-A4 en papel vegetal con los curvados obtenidos.

EVALUACIÓN

Se evaluará con la entrega de los curvados realizados.

PRÁCTICA 2.- MAPA DE PENDIENTES

OBJETIVOS: Aplicando los conceptos explicados en las clases teóricas, obtener un mapa de pendientes.

HORAS LECTIVAS: 4 Horas

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- 1 DIN-A4 con un curvado.
- 1 pliego de papel vegetal DIN-A4.
- Material de dibujo.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

- Borradores del trabajo realizado
- Un DIN-A4 en papel vegetal con el mapa obtenido.

EVALUACIÓN

- Se evaluará con la entrega del mapa realizado.

PRÁCTICA 3.- OBTENCIÓN DE PERFILES.

OBJETIVOS: Aplicando los conceptos explicados en las clases teóricas, obtener los perfiles propuestos.

HORAS LECTIVAS: 3 Horas.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA.

- 1 DIN-A4 con un curvado.
- 3 pliegos de papel vegetal DIN-A4.
- Material de dibujo.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

- Borradores de trabajo realizado.
- 3 DIN-A4 en papel vegetal con los perfiles realizados.

EVALUACIÓN

Se evaluará con la entrega de los perfiles realizados.

PRÁCTICA 4 .- OBTENCIÓN DE LA LÍNEA DE CUMBRE.

OBJETIVOS: Aplicando los conceptos explicados en las clases teóricas, obtener a partir del montaje de los perfiles realizados en la práctica anterior, la línea de cumbre.

HORAS LECTIVAS: 1 Horas.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA.

- Los perfiles obtenidos en la práctica anterior.
- 1 pliego de papel vegetal DIN-A4.
- Material de dibujo.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

- 1 DIN-A4 en papel vegetal con la línea cumbre.

EVALUACIÓN.

Se evaluará con la entrega del trabajo.

PRÁCTICA 5.- SIMBOLIZACIÓN.

OBJETIVOS: Familiarizarse con la aplicación de las variables visuales en el diseño cartográfico.

HORAS LECTIVAS: 2 horas.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA.

- 2 DIN -A4 el mapa base.
- 2 pliegos de papel vegetal DIN-A4.
- Material de dibujo.

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.

- 2 DIN-A4 en papel vegetal con las simbologías usadas.
- Memoria explicativa de las variables usadas y su relación.

EVALUACIÓN.

Se evaluará con la entrega del trabajo.

PRÁCTICA 6.- MANEJO DE ESTEREÓSCOPO DE ESPEJOS.

OBJETIVOS: Adiestrarse en el uso del estereóscopo de espejo.

HORAS LECTIVAS: 1 Hora.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA.

- Apuntes de clase.
- Fotogramas aéreos.

MATERIAL NECESARIO

- Estereóscopo de espejo.

EVALUACIÓN

Se evaluará con asistencia y realización de la práctica.

Bibliografía

[1] Geodesia y cartografía matemática.

Martín Asín, Fernando

Paraninfo, Madrid : (1983)

843980248X

[2] Manual del Alumno. Cartografía I

Martín Betancor, Moisés; Morant de Diego, M^a Teresa; Toscano Benítez, Fernando

ULPGC - (2004)

[3] CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

Martín López, José

Madrid : Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topografica , 1997

84-86451-14-0

[4] Elementos del diseño cartográfico

Miguel A. Bernabe Poveda, Teresa Iturrioz Aguirre

Madrid : EUIT Topográfica, 1995

[5] Lectura de mapas /

por Francisco Vázquez Maure y José Martín López.

Instituto Geográfico Nacional, Madrid : (1988) - ([2^a ed].)

8478190066

[6] PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSA MERCATOR

Rossignoli Just

Estado Mayor Central, Madrid

[7] MANUAL. TOPOGRAFÍA Y LECTURA DE PLANOS

Sahún, R

Madrid : Servicio Geográfico del Ejército, 1985 - ([2^a ed.])

84-500-3567-8

Equipo Docente

FERNANDO TOSCANO BENÍTEZ

(COORDINADOR)

Categoría: PROFESOR ASOCIADO

Departamento: CARTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

Teléfono: 928451960

Correo Electrónico: ftoscano@dcegi.ulpgc.es