



UNIVERSIDAD DE GRANADA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA HUMANA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE CARTOGRAFÍA Y FOTOGRAFÍA AÉREA

(curso 1º Licenciado en Geografía)

Profesor: José Antonio Cañete Pérez

Programa

TEMA –1: CARTOGRAFÍA HISTÓRICA. EVOLUCIÓN DE LA CARTOGRAFÍA.

Definición de Cartografía. Breve historia de la cartografía. Cartografía topográfica y cartografía temática. La cartografía entre los diversos modos de expresión gráfica. El lenguaje cartográfico y la semiología gráfica. La cartografía asistida por ordenador.

TEMA –2: LA FORMA DE LA TIERRA. SISTEMAS DE COORDENADAS Y PROYECCIONES

La representación de la superficie terrestre y la forma de la tierra. Las coordenadas geográficas y las coordenadas cartográficas. Las proyecciones cartográficas. Características geométricas de los principales sistemas de proyección

TEMA – 3: LA ESCALA Y LA REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE

La representación de la superficie terrestre. El problema de la escala. Tipos de escalas. Escala gráfica y numérica. Problemas de escalas. La representación del relieve. Las curvas de nivel. Las formas topográficas y su representación.

TEMA –4: LA CARTOGRAFÍA BÁSICA

Proceso de formación de la cartografía básica. La representación de la superficie terrestre y los distintos tipos de mapas y planos. El Mapa Topográfico Nacional: dificultades en su proceso de elaboración. Consideraciones generales sobre la fiabilidad de la cartografía. La red geodésica y la red de nivelación. El contenido planimétrico del Mapa Topográfico Nacional (MTN).

TEMA –5: LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

La cartografía temática. Características y clasificación de los mapas temáticos. Problemas gráficos y criterios de representación en la cartografía temática. La cartografía de fenómenos dinámicos y las correlaciones.

TEMA –6: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Orígenes de los SIG y primeras aplicaciones. Funciones de los SIG. Los datos geográficos. Formatos Ráster y Vectorial. El Software de los SIG y los programas comerciales. El proyecto INSPIRE y las nuevas tendencias en la transmisión de la información espacial (Map Server). Los GPS, manejo, utilidades e integración en un entorno GIS. Aplicaciones actuales y funcionalidades.

TEMA –7: LA CARTOGRAFÍA ESPAÑOLA ACTUAL Y LOS ORGANISMOS QUE LA PRODUCEN

El Instituto Geográfico Nacional. El Servicio Geográfico del Ejército. El Instituto de Cartografía de Andalucía. Otros organismos que intervienen en la elaboración y publicación de Cartografía. La cartografía en las Comunidades Autónomas. Cartografía analógica y digital. El desarrollo del programa INSPIRE y los Servidores de Mapas vía web (Map Server).



TEMA –8: LA CARTOGRAFÍA APLICADA EN LOS PLANES

La cartografía aplicada. La cartografía en el planeamiento urbanístico. La cartografía en la planificación territorial y en los estudios ambientales. La cartografía generada por otros profesionales. La cartografía como Norma.

TEMA –9: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA FOTOINTERPRETACIÓN

Nacimiento y desarrollo de la fotografía Aérea. Aplicaciones. Teledetección y espectro electromagnético. Las imágenes fotográficas. Cámaras, películas y filtros. Características principales de las fotografías aéreas.

TEMA –10: CRITERIOS PARA LA FOTOINTERPRETACIÓN Y PRINCIPALES APLICACIONES

Mediciones y cálculos con fotografías aéreas. La información contenida en las fotografías aéreas Fases de la fotointerpretación. Las claves de la fotointerpretación. El traslado de la información al plano: técnicas y métodos. La ortofotografía y los modelos digitales del terreno (MDT). Aplicaciones de la fotointerpretación.

Bibliografía básica

- ALLUM, J.A.E. (1978): “ Fotogeología y cartografía por zonas”. Edit. Paraninfo.
- ANDRE, A. (1980): “L’expresión gráfica: cartes et diagrames”. Paris. Masson.
- ARTHUR H. ROBINSON y otro (1987) “Elementos de Cartografía”. Barcelona. Omega.
- ARTUHUR N. STRAHLER y otro (1987) “Geografía Física”. Barcelona. Omega.
- BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA (2001) “Tesoros de la Cartografía Española. Catálogo de la Exposición”. Madrid. Biblioteca Nacional.
- BOSQUE SENDRA, J. y otro (2004). “Sistemas de Información Geográfica y localización de instalaciones y equipamientos”. Madrid. Ra –Ma Editorial.
- CAMACHO OLMEDO , M.T. y otros (2008). “Información Espacial y Nuevas Tendencias en las Tecnologías de la Información Geográfica (TIGs). Universidad de Granada
- CARRE, J. (1974): “Explotación de las fotografías aéreas”. Editorial Paraninfo.
- CONSEJERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (1998) “La nueva cartografía en España. Del S. XVIII al XX”. Sevilla. COPT. Junta de Andalucía.
- CORBERÓ, M.V. y otro (1993): “Trabajar mapas”. Madrid. Alhambra.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, F.: (2000): “Introducción a la fotointerpretación”. Barcelona. Ed. Ariel.
- FOUIN, P. (1987): “Cartographie topographique et thematique”. Caen. Paradigma.
- GARSON, G. y otros (1992): “Analytic mapping and geographic databases”. Newbury Park. Sage.
- GILPÉREZ FRAILE, L. (1996): “Lectura de planos. Manual de Topografía y orientación para excursionistas” Madrid. Penthalón.
- JOLY F.: (1979): “La Cartografía”. Barcelona. Ed. Ariel
- LORENZO, R. M. (2001): “Cartografía: Urbanismo y desarrollo inmobiliario” CIE. Inversiones Editoriales Dossat 2000
- MAC EACHREN, A. (1995): “How maps work: representación, visualización and desing Alan M. MacEachren. New York. Guilford Press,
- MORENO JIMENEZ, A. coordinador (2006): “Sistemas y análisis de la información geográfica. Manual de autoaprendizaje con Arcgis”. Madrid. RA-MA Editorial.



UNIVERSIDAD DE GRANADA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA HUMANA

- PETERS, ARNO (1992): "La nueva cartografía". Barcelona. Alianza Editorial.
- PEÑA MONNÉ, J. L.: (1997) "Cartografía Geomorfológica básica y aplicada". Logroño. Ediciones Geoforma.
- RUIZ MORALES, M.: (1998) "Manual de Geodesia y Topografía". Granada. Ediciones Proyecto Sur.
- SANTOS PRECIADO, J.M. (2004): "Sistemas de Información Geográfica" Madrid. UNED.
- SANTOS PRECIADO, J.M. y COCERO MATESANZ, D (2006): "Los SIG ráster en el campo medioambiental y territorial. Ejercicios con Idrisi y Miramón". Madrid. UNED.
- TRICART, J., ROCHEFORT, M. y RIMBERT, S. (1991): "Initiation aux travaux graphiques de geographie". Paris. Sedes.
- UBIETO ARTETA, A. (1989): "Los mapas históricos: análisis y comentario". Zaragoza. ICE.
- VAZQUEZ, F. Y MARTIN, J. (1989): "Lectura de mapas". Madrid. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica.
- VAZQUEZ MAURE, F. (1988): "Fotointerpretación". MOPU. IGN.
- ZURITA RUIZ, J. (1998) "Topografía Práctica". Barcelona. Ediciones CEAC.

Criterios de evaluación de la asignatura de cartografía y fotografía aérea

Al ser una asignatura sin docencia la evaluación se realizará mediante una prueba escrita que podrá contener una parte teórica y otra práctica, de acuerdo con los contenidos que forman el temario de la misma.