

INGENIERÍA EN GEODESIA Y CARTOGRAFÍA
Segundo Ciclo (1er. año)
GEOGRAFÍA APLICADA
Carácter: Troncal y Anual. Créditos: 12 (7,5t + 4,5p)

PROGRAMA

GEOGRAFÍA APLICADA I (Primer Semestre): GEOGRAFÍA FÍSICA Y ANALISIS TERRITORIAL I. Créditos: 7 (4,5 t + 2,5 p)

Profesores: Juan Javier GARCÍA-ABAD ALONSO, T.U. de Geografía Física
Elena CHICHARRO FERNÁNDEZ, T.U. de Geografía Humana

GEOGRAFÍA FÍSICA (3t + 1,5p)

1. **Introducción.** Objeto de estudio, marco científico y estructura de la disciplina. El enfoque aplicado.
2. **Elementos del medio físico (I).** La atmósfera. Factores del clima.
3. **Elementos del medio físico (II).** Elementos del clima. Zonación climática de la Tierra.
4. **Elementos del medio físico (III).** El relieve, el ciclo hidrológico y los suelos: conceptos básicos en relación a su naturaleza y a la planificación.
5. **Biogeografía.** La Biota sobre la Tierra. Bioclimatología y balance hídrico en relación con las plantas. Corología y grandes territorios biogeográficos.
6. **La vegetación.** El enfoque biocenótico: las formaciones y comunidades vegetales. Sectorización fitogeográfica de España.

Prácticas: Análisis básico del medio en la Planificación Física del territorio. Incluye ejercicios sobre elementos climáticos, balances hídricos, índices bioclimáticos y análisis territoriales de la vegetación. En su caso, podría plantearse a los alumnos una salida de campo.

ANÁLISIS TERRITORIAL I (1,5t + 1p)

7. **Conceptos básicos de Ordenación del Territorio.** Definición, objetivos e instrumentos. Planificación y Ordenación Territorial. Planificación normativa y Planificación no normativa.
8. **Instrumentos de Ordenación del Territorio en diversos ámbitos espaciales.** La Unión Europea como organismo de intervención en la Planificación Territorial y en la Ordenación del Territorio. Ordenación del Territorio en España: Planes Territoriales. Planeamiento urbanístico municipal.
9. **Ordenación del Territorio y medio social.** Población y Territorio. Variables internas y variables externas, y su incidencia territorial.

10. **Ordenación del Territorio y medio urbano.** Sistema de ciudades. La ciudad como espacio físico. La ciudad como espacio socio-económico.

Prácticas: Estudio y análisis de Planes Territoriales de diversas escalas espaciales. Análisis de datos estadísticos del medio social. Elaboración e interpretación de gráficos que les permitan conocer el territorio en general y, en particular, que lo apliquen al trabajo de campo.

GEOGRAFÍA APLICADA II (Segundo Semestre): ANÁLISIS TERRITORIAL II.

Créditos: 5 (3 t + 2 p)

Profesores: Enrique NICOLÁS GESE, Profesor Asociado de Geografía Humana
José SANCHO COMÍNS, C.U. de Análisis Geográfico Regional

TÉCNICAS PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (1,5t + 1p)

11. **Los Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio.** Funciones de estos sistemas en relación con la ordenación del territorio, aplicaciones principales.
12. **Los Sistemas de Información Geográfica y la evaluación multicriterio.** Introducción teórica a las técnicas de evaluación multicriterio y su integración con los SIG.
13. **Determinación de la traza óptima de carreteras e infraestructuras lineales.** Aplicación específica para la definición de trayectorias óptimas de equipamientos con impacto espacial/ambiental elevado.
14. **Asignación de usos del suelo. Capacidad de acogida de una actividad por el territorio.** Aplicación enfocada a la optimización en el aprovechamiento territorial, buscando un equilibrio entre oferta y demanda.
15. **Localización óptima de equipamientos sociales**
Aplicación específica para la resolución del problema de localización/asignación de equipamientos físicos.

Prácticas: Las prácticas versarán sobre los temas desarrollados en las clases teóricas poniendo en práctica lo aprendido.

LOS ESPACIOS RURALES (1,5t + 1p)

16. **Sistema rural.** Definición. Tipología y dinámica de los sistemas rurales.
17. **El paisaje rural: conceptos básicos.** Morfología del paisaje. Función del paisaje. Dinámica morfológica y funcional.
18. **Desarrollo rural: perfil conceptual.** Los Programas de Desarrollo en áreas rurales.
19. **Conocimiento territorial: La Alcarria de Guadalajara.** Análisis del paisaje y sistema rural de un ejemplo tipo.

Prácticas: Se realizará un ejercicio práctico sobre la caracterización y dinámica del paisaje y sistema rural de dos municipios de la Alcarria de Guadalajara. Para ello, se contará con una base de datos cartográfica que permita expresar los cambios producidos y se realizará una salida al campo con el fin de conocer directamente el área de estudio. Los mapas elaborados deben acompañarse de la correspondiente memoria científico-técnica.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE GEOGRAFÍA APLICADA (Primer Semestre): **GEOGRAFÍA FÍSICA Y ANALISIS TERRITORIAL I**

AA.VV. (1984): *Geografía y Medio Ambiente*. Madrid. MOPU. CEOTMA. 307 pp.

AGUILÓ ALONSO et al. (1922): *Guía para la Elaboracion del Estudios del Medio Físico: Contenido y Metodología*. Madrid. MOPT.

ALBENTOSA SÁNCHEZ, Luis (1991): *El Clima y las Aguas*. Madrid. Síntesis.

ARCE, R. et al. (1996): *El Medio Ambiente en España*. Madrid. Escuela de Organización Industrial y Mundi Prensa. 223 pp.

AYALA CARCEDO, F.J. y JORDÁ PARDO, J.F. -Eds. y Coord.- (1988): *Geología Ambiental*. Madrid. ITGE. pp. 257 p.

BIELZA DE ORY, V. -Ed.- et al. (1984): *Geografía General I*. Madrid. Taurus. 325pp.

BRIGGS, D. & SMITHSON, Pp. (1985): *Fundamentals of Physical Geography*. London. Hutchinson.

CALDERÓN BALANZATEGUI, E. (1993): *Lecciones de Ordenación del Territorio*. Madrid. E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

COBERTERA LAGUNA, E. (1993): *Edafología Aplicada. Suelos, Producción Agraria, Planificación Territorial e Impactos Ambientales*. Madrid. Cátedra. 326 pp.

CHRISTOPHERSON, R.W. (1992): *Geosystems. An Introduction to Physical Geography*. Englewood Cliffs, New Jersey. MacMillan College Publishing Company. 663 pp.

DEMANGEOT, J. (1989): *Los Medios "Naturales" del Globo*. Barcelona. Masson. 251pp.

FERRERAS CHASCO, C.y FIDALGO HIJANO, C.E. (1991): *Biogeografía y Edafogeografía*. Madrid. Síntesis. 262 pp.

GIL OLCINA, A. & OLCINA CANTOS (1997): *Climatología General*. Barcelona. Ariel.

GIL OLCINA, A. & OLCINA CANTOS (1999): *Climatología Básica*. Barcelona. Ariel.

- GÓMEZ LOPERA, F. (1993): *La Ordenación del Territorio como instrumento para la defensa del medio ambiente* en ORTIZ SILLA, R. -Edit.-: *Problemática geoambiental y desarrollo*. Tomo I. V Reunión Nacional de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio. Murcia. SEGAOT. pp. 227-235.
- GÓMEZ OREA, D. (1994): *Ordenación del Territorio. Una aproximación desde el Medio Físico*. Madrid. Editorial Agrícola Española. ITGE. 238 pp.
- GÓMEZ OREA, D. (2002): *Ordenación Territorial*. Madrid. Ed. Mundi_Prensa y Ed. Agrícola Española
- LACOSTE, A. y SALANON, R. (1978): *Biogeografía*. Barcelona. Oikos-Tau. 271 pp.
- LÓPEZ BERMÚDEZ, F.; RUBIO RECIO, J.M. y CUADRAT, J.M. (1992): *Geografía Física*. Madrid. Cátedra. 594 pp.
- LÓPEZ BONILLO, D. (1994): *El medio ambiente*. Madrid. Cátedra. 385 pp.
- MARTÍN VIDE, Javier (1991): *Fundamentos de Climatología Analítica*. Síntesis. Madrid. 157 p.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, R. (1997): *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona. Ed. Ariel.
- MOYA GONZÁLEZ, L. ed. (1994) *La práctica del planeamiento urbanístico*, Madrid, Síntesis, Col. Espacios y Sociedades
- PHLIPPONNEAU, M. (2001): *Geografía Aplicada*. Barcelona. Ariel. 320 p.
- PORTA *et al.* (1994): *Edafología, para la agricultura y el medio ambiente*. Madrid. Mundi-Prensa. 807 p.
- PUJADAS, R. y FONT, J. (1998): *Ordenación y Planificación Territorial*. Madrid. Ed. Síntesis.
- RUBIO SÁEZ, N. y PÉREZ PRIETO, S.I. (1982): *El Estudio de la Vegetación*. Madrid. Anaya. 107 pp.
- ROMERO GONZÁLEZ, J.y FARINOS DASI, J. (2004): *Ordenación del Territorio y Desarrollo territorial*. Gijón. Ed. Trea.
- SANTAMERA, A.(1996): *Introducción al Planeamiento Urbano*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
- SECCHI, B. (1995): "Análisis de las Estructuras Territoriales". Ed. Ariel. Barcelona.
- SIMMONS, I.G. (1982): *Biogeografía Natural y Cultural*. Barcelona. Omega. 428 pp.
- STRAHLER, A. (1981): *Geografía Física*. Barcelona. Omega. 767 pp.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE GEOGRAFÍA APLICADA (Segundo Semestre): ***ANÁLISIS TERRITORIAL II***

BARREDO CANO, J.I. (1996): *Evaluación multicriterio y Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio*. Madrid, Editorial RA-MA

BOLÓS I CAPDEVILA, M. de (1992) *Manual de Ciencia del Paisaje*, Barcelona, Masson

BOSQUE SENDRA, J. (1997): *Sistemas de información geográfica* Madrid, Rialp, 451 p., 2º edición corregida

BOSQUE SENDRA, J., DÍAZ MUÑOZ, M. A., ESCOBAR MARTÍNEZ, F.J. Y SALADO GARCÍA, M.J. (1995) : "La información en Geografía humana. Algunos problemas de su tratamiento con un sistema de información geográfica (SIG)." *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 1995, nº 15, pp. 141-155.

BOSQUE SENDRA, J. y MORENO JIMÉNEZ, A. (1990): "Facility location analysis and planning: a GIS approach" EGIS'90. First European Conference on Geographical Information Systems Utrecht, EGIS Foundation, pp. 87-94

BOSQUE SENDRA, J. ESCOBAR MARTÍNEZ, F. J., GARCÍA HERNÁNDEZ, E. y SALADO GARCÍA, M.J. (1994): *Sistemas de Información Geográfica: prácticas con PC ARC/INFO e IDRISI* Madrid, Editorial RA-MA, 478 p. y dos discos de ordenador.

FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F. y BOSQUE SENDRA, J. (1991): "Evaluación de la localización de los centros sanitarios en la ciudad de Granada (España). Un análisis basado en un SIG" en Proceedings III Conferencia latinoamericana Sobre Sistemas de Información Geográfica, Viña del Mar, Chile, octubre de 1991, pp. 409-409.

GÓMEZ OREA, D. (1985) *El espacio rural en la ordenación del territorio*, Madrid, M.A.P.A.

ISARD, W. (1995): " Métodos de Análisis Regional". Ed. Ariel. Barcelona.

MORENO, A. (1988): "Una metodología de planificación de equipamientos educativos en medio rural: aplicación al Nordeste de la Comunidad de Madrid" Ciudad y Territorio, n. 75-1, pp. 119-129

MORENO A. y LÓPEZ DE LOS MOZOS, M.A. (1989): "Organización espacial del sistema de centros públicos de EGB en el sureste de Madrid. Un análisis comparativo de modelos de localización-asignación" Revista de Educación, nº 290, pp. 407-444

RAMOS, A. (1979) *Planificación física y ecología*, Madrid, Emesa

ROMERO, C. (1993): *Teoría de la decisión multicriterio: conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid, Alianza Editorial.

SANCHO COMÍNS, J., BOSQUE SENDRA, J. y MORENO SANZ, F. (1993): "Crisis and permanence of the traditional Mediterranean landscape in the central region of Spain". *Landscape and Urban Planning*, 1993, volumen 23, pp. 155-162.

SANCHO COMÍNS, J., BOSQUE SENDRA, J. y MORENO SANZ, F. (1993): "La dinámica del paisaje: aplicación de un SIG raster al ejemplo de Arganda del Rey en Las Vegas de Madrid". *Catastro*, 1993, pp. 35-51.

SANCHO COMÍNS, J. (1996): "La función del paisaje". *Serie geográfica*, nº 6, 1996. (en prensa)

SANCHO COMÍNS, J. (2001): *Desarrollo rural: de los fundamentos a la aplicación*. Madrid. Paraninfo. 300 p.

TROITIÑO VINUESA, M.A. (1986) "Geografía y Ordenación del Territorio", en A. García Ballesteros, ed., *Teoría y práctica de la Geografía*, Madrid, Alhambra Universidad, pp. 213-222

VINUESA, J. (1994): " Evolución de la Estructura de Actividad en los Principales Municipios de Madrid y en sus cinco provincias limítrofes". *Ciudad y Territorio*. 1995. nº 2/3, pág. 93-108.

REVISTAS ESPAÑOLAS DE INTERÉS EN ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN URBANA Y REGIONAL

ALFOZ (Madrid)

ES. ECONOMÍA Y SOCIEDAD (Madrid)

CIUDAD Y TERRITORIO

ESTUDIOS TERRITORIALES (actualmente fusionada con Ciudad y Territorio)

REVISTA MOPT

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES