

ANÁLISIS Y USOS GEOGRÁFICOS DE LA INFORMACIÓN
Curso 2014 – 2015
Asignatura sin docencia con derecho a examen

1. **Departamento responsable:** Análisis Geográfico Regional y Geografía a Física / Lenguajes y Sistemas Informáticos
2. **Profesores responsables:** M^a José Martos Fernández (mjmartos@ugr.es) / Rosana Montes (rosana@ugr.es)
3. **Carácter de la asignatura:** Optativa **Curso:** Primero.
4. **Créditos:** 6 (2 teóricos y 4 prácticos)
5. **Prerrequisitos de la asignatura:** Ninguno.
6. **Descriptorios básicos:**
 - Contenidos teóricos:** 1. El ordenador como herramienta de trabajo del geógrafo. 2. Iniciación a los componentes del sistema informático para uso de geógrafos. 3. Redes de ordenadores. 4. Tratamiento de la información geográfica.
 - Contenidos prácticos:** 1. Programas aplicables al análisis geográfico. 2. Análisis y representación gráfica de los datos geográficos en hojas de cálculo y bases de datos. Estado actual de los datos geográficos en Internet.
7. **Objetivos formativos básicos:**
 - Contenidos teóricos:**
 - Presentar las posibilidades que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen en múltiples ámbitos del sector científico.
 - Mostrar las principales características de un ordenador personal, dotando al alumno de conocimientos fundamentales sobre los diversos elementos lo componen.
 - Contenidos prácticos:**
 - Estudiar y utilizar aplicaciones informáticas específicas para el análisis y uso de los datos geográficos.
 - Exponer como las aplicaciones de este sector pueden sacar partido de los avances tecnológicos existentes, estudiando todos los aspectos más relevantes relacionados con este tema.
8. **Contenidos teóricos:**
 1. Importancia de la Informática en la Geografía.
 - a. Visión general de la informática.
 2. Conceptos básicos sobre ordenadores y programas.
 - a. La información: datos, instrucciones, programas y lenguajes.
 - b. Codificación de la información: bit, byte y múltiplos de este.
 - c. Estructura funcional de los ordenadores:
 - Unidades de Entrada / Salida
 - Memoria Principal y Auxiliar
 - Unidad Central de Proceso
 - d. Factores que determinan la potencia de un ordenador
 3. El hardware de un ordenador
 - a. Definición y características generales: conexión, partes de un periférico, etc.
 - b. Clasificación de los principales periféricos:
 - De entrada de datos: teclado, lápiz óptico, joystick, unidad de reconocimiento de voz, digitalizador, ratón y escáner.
 - De salida de datos: pantalla, impresora, plotter y sintetizadora de voz.
 - De entrada y salida: pantallas sensibles al tacto.
 - De memoria auxiliar: discos magnéticos, ópticos, magneto-ópticos, zip, flash y portátiles.
 4. Software de un ordenador
 - a. Clasificación del software: Procesadores de texto, hojas de cálculo, gráficos para presentación de datos, programas de simulación y modelización, sistemas de gestión de bases de datos, autoedición, software de comunicación y lúdico.
 - b. Sistemas operativos: clasificación y características generales de cada uno.
 - c. Usos, límites y resultados del software para análisis de datos geográficos.
 - d. Representación gráfica de los datos geográficos.

5. Redes de ordenadores
 - a. Redes locales y redes extendidas.
 - b. Usos de la red. Ventajas que aportan.
 - c. Internet y el boom electrónico.
6. Tratamiento de la información geográfica
 - a. Usos, límites y resultados del software para análisis de datos geográficos.
 - b. Representación gráfica de los datos geográficos.
 - c. Tratamiento cartográfico de los datos en geografía.
 - d. Estado actual de los datos geográficos en Internet.

9. Contenidos prácticos:

1. Windows XP
2. Internet
3. Edición de textos: Microsoft Word.
4. Utilización de los datos geográficos: Microsoft Excel
5. Software de presentaciones: Microsoft PowerPoint
6. Edición básica de HTML: primeros pasos

10. Bibliografía fundamental:

- BEEKMAN, G. (1994). *Computación & Informática hoy*. Addison-Wesley.
- MATHER, P.M. (1991). *Computers Applications in Geography*. Essex, J. Willey.
- MORENO JIMÉNEZ, A Y MARRÓN GAITE, M.J. (Eds.) (1995): *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Síntesis. Madrid.
- PRIETO, A; LLORIS, A. ; TORRES, J.C. (1995). *Introducción a la Informática*. McGraw-Hill.
- ROJO, F.; RODRÍGUEZ, V. (1988). *Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales*. Síntesis. Madrid.
- GUEVARA, A; ABAD GRAU, M.M.; HORNOS BARRANCO, M.J.; HURTADO TORRES, M.V.; MONTES SOLDADO, R.; (2004): *Informática Aplicada a la Gestión de la Empresa Pirámide/Anaya Multimedia*

11. Sistema y criterios de evaluación:

- Examen teórico-práctico cubriendo el 100% de la materia.