

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



FUENTES, TRATAMIENTO Y REPRESENTACION DE LA INF. GEOGRAFICA

CÓDIGO 01449580

9-10

FUENTES, TRATAMIENTO Y
REPRESENTACION DE LA INF.
GEOGRAFICA
CÓDIGO 01449580

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

- Comprender la singularidad de la información geográfica, en su doble vertiente temática y espacial, así como la forma de organizar la misma en una matriz de datos, previa a su tratamiento ulterior.
- Conocer, utilizar y adquirir el dominio de una serie de fuentes documentales de carácter socioeconómico, político y cultural, fundamentales en Geografía, que faciliten el reconocimiento de la realidad en sus coordenadas espacial y temporal.
- Conocer los procedimientos elementales de tratamiento estadístico de la información geográfica: distribución de una variable, correlación bivariada y regresión lineal simple, técnicas de clasificación y series temporales. Saber aplicar estas técnicas a ejemplos geográficos concretos.
- Conocer, utilizar e interpretar los distintos tipos de gráficos más empleados en Geografía.
- Conocer las principales fuentes cartográficas españolas y aprender a analizar y comentar los mapas topográficos y realizar mapas temáticos.
- Conocer alguno de los paquetes informáticos que permiten el tratamiento estadístico y la representación gráfica y cartográfica de la información geográfica, mediante el uso del ordenador.

CONTENIDOS

Capítulo I. La información geográfica

Tema 1. La información geográfica

1. La medición de los datos en Geografía.
2. Las unidades espaciales de recogida de la información. El modelo raster de teselación regular del espacio. El modelo vectorial de entidades geográficas discretas (puntos, líneas y polígonos).
3. La componente temática de la información. Las escalas de medida de la información (nominal, ordinal, de intervalo y de razón). Tipos de variables.
4. La componente temporal de la información geográfica.
5. La matriz de datos geográfica.

Capítulo II. Principales fuentes de la información geográfica

Tema 2. Fuentes documentales

1. Introducción.
2. Fuentes para el estudio de la población.
3. Fuentes para el estudio de las actividades económicas.
4. Otras fuentes.

Tema 3. Fuentes cartográficas

1. Introducción.
2. La cartografía como fuente de información.
3. Evolución de la cartografía.
4. Cartografía histórica.

5. Principales organismos que confeccionan mapas.
 6. Los mapas españoles actuales más importantes.
 7. La fotografía aérea: características, evolución y valor como fuente de información. Materiales existentes.
 8. Teledetección. Imágenes obtenidas por medio de diversos sensores.
- Capítulo III. El tratamiento estadístico de la información geográfica

Tema 4. Descripción estadística de los datos

1. Introducción: las escalas de medición.
2. El análisis de la distribución de frecuencias. Distribuciones de frecuencias para datos nominales. Distribuciones de frecuencia para datos intervalares.
3. Las medidas de tendencia central. La moda. La mediana. La media aritmética.
4. Las medidas de posición no centrales: los cuantiles.
5. Las medidas de dispersión. La varianza. La desviación típica.
6. Las formas de distribución: asimetría y curtosis.

Tema 5. Correlación y regresión bivariadas

1. El concepto de correlación. La relación de variables nominales. La tabla de contingencia. El coeficiente de contingencia. La relación de variables ordinales. El coeficiente de Spearman. El coeficiente de Kendall. La relación de variables cuantitativas. El coeficiente de Pearson.
2. La regresión lineal. El concepto de residual.
3. La regresión no lineal.

Tema 6. Las series temporales

1. La descripción de los fenómenos temporales.
2. Las series cronológicas y su regularidad. El test de Von Neumann.
3. Los componentes básicos de una serie temporal.
4. El análisis de una serie temporal. El cálculo de la tendencia. Las variaciones estacionales. Las variaciones accidentales.
5. Comparación de series temporales.

Tema 7. La clasificación de los datos geográficos

1. El objeto de la clasificación de los objetos geográficos: tipología y regionalización.
2. Los métodos de clasificación. Métodos basados en la optimización de un único criterio. El índice de especialización de Nelson. Métodos basados en la consideración de diversos criterios o variables. Métodos exploratorios. Métodos jerarquizados.

Tema 8. El empleo de índices en geografía

1. Introducción.
2. Indices de concentración. El índice de semejanza. La curva de Lorenz. El índice de concentración de Gini.
3. Indices de especialización. El índice de Nelson. El índice de Sargent-Forence.
4. Indices de clasificación. El índice de combinación de Weaber.
5. Indices de diversificación. El índice de diversificación de Rodgers. El índice de diversificación de Gibbs-Martin.
6. Indices sintéticos. El índice z.

Capítulo IV. La representación gráfica de la información geográfica

Tema 9. La representación gráfica

1. Introducción.
2. La representación gráfica de una sola variable. Gráficos para variables cualitativas y cuasicuantitativas. Gráficas para variables cuantitativas.
3. Las representaciones gráficas que relacionan dos variables.
4. Otras formas de representación gráfica.

Tema 10. La representación cartográfica

1. Introducción.
2. La expresión cartográfica. Base matemática. Base geográfica.
3. Los grandes tipos de mapas. Mapas topográficos. Mapas de conjunto. Mapas temáticos. Confección de mapas temáticos.

Capítulo V. El tratamiento informático de la información geográfica

Tema 11. El tratamiento informático de la información geográfica

1. Introducción.
2. Principales tipos de análisis geográficos obtenidos por ordenador. El almacenamiento de la información geográfica. El tratamiento de la información geográfica. La presentación gráfica y cartográfica de los resultados alcanzados.
3. Los paquetes de programas estadísticos informáticos. La estructura general de los paquetes de programas estadísticos.
4. Las hojas de cálculo. La estructura general de los programas hoja de cálculo.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG): herramienta imprescindible del análisis espacial. Los SIG vectoriales y sus funcionalidades básicas.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MARIA DEL CARMEN MUGURUZA CAÑAS
mmuguruza@geo.uned.es
91398-6722
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
GEOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436249040

Título:FUENTES, TRATAMIENTO Y REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (1ª)

Autor/es:Muguruza Cañas, Carmen ; Aguilera Arilla, Mª José ; Azcárate Luxán, Mª Victoria ; Santos

Preciado, José Miguel ; Rubio Benito, Mª Teresa ; González Yanci, Mª Pilar ;

Editorial:U.N.E.D.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AGUILERA ARILLA, M.^a J.; AZCÁRATE LUXÁN, M.^a V.; GONZÁLEZ YANCI, M.^a P.;

MUGURUZA CAÑAS, C.; RUBIO BENITO, M.^a T. y SANTOS PRECIADO, J. M. (2003):

Fuentes , tratamiento y representación de la información geográfica. UNED. Madrid. 421 págs.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436229912

Título:EL MAPA (1ª)

Autor/es:Aguilera Arilla, Mª José ; Santos Preciado, José Miguel ; González Yanci, Mª Pilar ; Borderías

Uribeondo, Mª Pilar ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436231694

Título:TELEDETECCIÓN Y MEDIO AMBIENTE (LA OBSERVACIÓN DE LA TIERRA DESDE EL ESPACIO) (1ª)

Autor/es:Aguilera Arilla, Mª José ; Borderías Uribeondo, Mª Pilar ; Chuvieco Salinero, Emilio ; Santos

Preciado, José Miguel ; González Yanci, Mª Pilar ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436246261

Título:EL TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (1ª)

Autor/es:Santos Preciado, José Miguel ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436252330

Título:TELEDETECCIÓN Y MEDIO AMBIENTE (LA OBSERVACIÓN DE LA TIERRA DESDE EL ESPACIO) (1ª)

Autor/es:Aguilera Arilla, Mª José ; Borderías Uribeondo, Mª Pilar ; Chuvieco Salinero, Emilio ; Santos

Preciado, José Miguel ; Vv. Aa. ; González Yanci, Mª Pilar ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436253382

Título:EL MAPA (1ª)

Autor/es:Aguilera Arilla, Mª José ; Borderías Uribeondo, Mª Pilar ; Gómez García, Bernardo ; Santos

Preciado, José Miguel ; González Yanci, Mª Pilar ;

Editorial:U.N.E.D.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En cada uno de los capítulos que constituyen el programa de la asignatura se propone una bibliografía comentada relativa al mismo. No obstante, le sugerimos, como principales libros de consulta:

Sobre fuentes

BANCO URQUIJO (1970): Guía de fuentes estadísticas en España. Barcelona. Seminario de estudios. 3 vols.

REHER, D. S. y VALERO LOBO, A. (1995): Fuentes de información demográfica en España. Madrid. Col. J. V. García Sestafe. Cuadernos Metodológicos n.º 13. 111 págs.

GÓMEZ DÍAZ, D.; CÉSPEDES LORENTE, J. y BORILLO MUÑOZ, D. (1996): Fuentes de Información económica en Internet. Almería, 173 págs.

Sobre tratamiento estadístico de la información

GRUPO CHADULE (1980): Iniciación a los métodos estadísticos en Geografía. Barcelona, Ariel. 284 págs.

BARBANCHO, A. (1967): Estadística elemental moderna. Escuela Nacional de Administración Pública. Madrid, 392 págs.

GUTIÉRREZ PUEBLA, J.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, V. y SANTOS PRECIADO, J. M. (1995): Técnicas cuantitativas (Estadística básica). Oikos-Tau, Madrid, 238 págs.

HAMMOND, R. y McCULLAGH, P. S. (1980): Técnicas cuantitativas en Geografía. Madrid, Saltés. 375 págs.

Sobre Representación Gráfica, Cartografía, Fotografía Aérea y Teledetección

CORTIZO ÁLVAREZ, T. (1998): Los gráficos en Geografía. Gijón. TRIA_KA.

ROBINSON, A. et alii (1987): Elementos de Cartografía. Omega, Barcelona, 543 págs.

STRANDBERG, C. H. (1975): Manual de Fotografía Aérea. Omega, Barcelona, 267 págs.

CHUVIECO, E. (1995): Fundamentos de la teledetección. Síntesis, Madrid.

Sobre el tratamiento informático

SANTOS PRECIADO, J. M. (2002): El tratamiento informático de la información geográfica. Cuadernos de la UNED. Madrid.

Materiales Audiovisuales

Existen numerosos materiales que resultan de utilidad para el estudiante de esta materia, tan amplia y diversa. Entre ellos podemos citar:

Vídeos didácticos:

Entre los editados por la UNED: “El mapa” y “teledetección y medio ambiente”.

(Ver guía de medios audiovisuales)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

En las Pruebas de Evaluación a Distancia, el alumno resolverá una serie de ejercicios prácticos según la teoría estudiada, teniendo carácter obligatorio.

Estas pruebas estarán disponibles en el foro "Pruebas de Evaluación a Distancia" del curso virtual de la asignatura. Una vez cumplimentadas, la entrega se hará a los profesores del equipo docente de la Sede Central, por tratarse de una asignatura optativa y no existir tutores para ella en los Centros Asociados. Dicho envío, se realizará, como mínimo, un mes antes del comienzo de las respectivas pruebas presenciales, a fin de que se puedan corregir y devolver a los alumnos con anterioridad a las mismas. La dirección del Departamento de Geografía es:

C/ Senda del Rey nº 7, 4ª planta
28040 Madrid

Estos trabajos son exclusivamente ejercicios prácticos, que contienen referencias a los temas pertinentes para su realización, por lo que le aconsejamos su lectura detenida antes de aplicarse a su resolución.

Al resolver estos trabajos debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realizar cada ejercicio en hojas distintas.
- Responder de forma concisa, pero con la suficiente explicación de los conceptos y relaciones que se planteen en el ejercicio.

La resolución de los ejercicios propuestos es sencilla ya que se adaptan a las explicaciones teóricas expuestas en el material de la asignatura. Otros materiales didácticos complementarios pueden ayudarles en determinados casos: vídeos, libros de ejercicios prácticos, etc.

PRUEBAS PRESENCIALES O PERSONALES

Las pruebas presenciales o personales son dos, una al final del primer cuatrimestre, febrero, y otra al final del segundo, junio. Estas pruebas constarán de dos partes: una prueba práctica, del tipo de las realizadas en las pruebas de evaluación a distancia, y dos cuestiones teóricas de extensión limitada. La duración del examen es de dos horas. Las respuestas a cada parte y pregunta deben contestarse en hojas independientes para poder ser corregidas por los profesores encargados de cada una.

La primera prueba presencial se realizará sobre el tema 1 (características de la información geográfica) y los temas 4, 5, 6, 7 y 8 (tratamiento estadístico). Por su parte, la segunda prueba presencial se realizará sobre el resto de la asignatura: temas 2 y 3 (fuentes de la información geográfica), temas 9 y 10 (representación gráfica y cartográfica) y tema 11 (tratamiento informático de la información geográfica).

EVALUACIÓN FINAL

La evaluación final del alumno se basará, fundamentalmente, en las Pruebas Presenciales. Las calificaciones de las Pruebas a Distancia se valorarán, dado su carácter obligatorio, matizando al alza el resultado de la Pruebas Presenciales.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Dra. D.^a M.^a José Aguilera Arilla

Lunes de 10 a 14 y miércoles, de 10 a 14 h y e 16 a 20 h.

Dra. D.^a M.^a Victoria Azcárate Luxán

Martes de 10 a 14 h y Miércoles de 10 a 14 y de 15 a 19 h

Dra. D.^a M.^a Pilar González Yanci

Lunes, miércoles y jueves de 10 a 14 h.

Dra. D.^a Carmen Muguruza Cañas

Lunes de 09:00 a 13:00 horas. Martes de 09:00 a 14:00 horas. Jueves de 17:00 a 20:00 horas.

Dra. D.^a M.^a Teresa Rubio Benito

Lunes de 10 a 14 h y 16 a 20 h y martes, de 10 a 14 h.

Dr. D. José Miguel Santos Preciado

Lunes y martes, de 10 a 14 h. y jueves, de 16 a 20 h.

Otros medios de apoyo

La asignatura se encuentra virtualizada y cuenta con foros específicos para resolver distintos tipos de dudas.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.