



## **Máster en Salud Pública**

### **68717 - Herramientas cartográficas para los estudios epidemiológicos y de salud pública**

**Guía docente para el curso 2011 - 2012**

**Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 2.0**

---

## **Información básica**

---

### **Profesores**

- **Ángel Pueyo Campos** apueyo@unizar.es
- **María José Rabanaque Hernández** rabanake@unizar.es
- **Guillermo Marcos Aragüés** gmarcos@unizar.es
- **Enrique Sánchez Oriz** esanchez@unizar.es

### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Es una asignatura optativa que tiene como objetivo introducir a los profesionales del ámbito sanitario en la representación y análisis espacial mediante técnicas cartográficas, y que se considera de gran interés aplicado para trabajar e investigar en el campo de la epidemiología y de la salud pública para facilitar el análisis y la comprensión de la multicausalidad e interrelaciones de los problemas sociosanitarios.

En esta asignatura se requiere la asistencia continuada a las actividades formativas presenciales, puesto que parte importante de la evaluación consistirá en un portafolio que recogerá actividades realizadas durante las mismas. En caso de no poder asistir sistemáticamente a las mismas -y de manera previa al comienzo de las clases- deberá consultarse en tutoría con el profesor para buscar otra vía de trabajo alternativa.

Durante el desarrollo de la asignatura será necesario aplicar herramientas informáticas para la resolución de casos.

### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Esta materia se desarrolla durante el segundo cuatrimestre. La evaluación de esta materia se deriva de la elaboración de evidencias o de trabajos prácticos, que deben entregarse al final de la impartición de esta asignatura, por todos los estudiantes tanto presenciales o no.

- Comienzo: lunes, 4 de junio de 2012
- Finalización: viernes, 8 de junio de 2012
- Evaluación global: viernes, 8 de junio de 2012

### **Lugar donde se imparte la asignatura**

Las clases teórico-prácticas se impartirán en el aula PRYSMA de INFORMATICA del aulario A de la Facultad de Medicina

## **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:**  
Conoce y maneja el lenguaje cartográfico a nivel de usuario básico.
- 2:**  
Evalúa de forma crítica documentos cartográficos, tanto de carácter general como técnico, siendo capaz de identificar en ellos las fases de diseño de mapas temáticos y la intención del autor.
- 3:**  
Utiliza adecuadamente la terminología propia del proceso de diseño cartográfico a la hora de comentar y diseñar un mapa temático para el análisis y representación de la información epidemiológica y de la salud pública.
- 4:**  
Plantea material gráfico y cartográfico para informes de diagnóstico y toma de decisiones en el que se integran las disciplinas sociosanitarias
- 5:**  
Utiliza las variables visuales simples, con la información que va a representar y las posibilidades técnicas de las que dispone, para representar cartográficamente la información epidemiológica y de la salud pública.
- 6:**  
Autoevalúa sus diseños cartográficos a un nivel básico, siendo capaz de mejorar la concepción de su mapa al identificar los puntos débiles o no resueltos que presenta.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Con esta asignatura se pretende que el estudiante adquiera las competencias y destrezas básicas para afrontar adecuadamente el uso y diseño de un mapa temático adaptado a los contextos profesionales o académicos pertinentes.

Con los conocimientos adquiridos, los profesionales sanitarios deberán ser capaces de analizar de manera básica un documento cartográfico a diferentes niveles: por una parte, identificando y valorando la información que puede extraerse del mapa y, por otra, valorando la adecuación del diseño cartográfico que se ha utilizado.

Las clases serán teórico-prácticas. En primer lugar se expondrán los contenidos teóricos en los que se basa el lenguaje cartográfico y la representación de la información sociosanitaria. Se hará especial énfasis en el tipo de datos y las condiciones que éstos deben cumplir para cartografiarse de forma adecuada y rigurosa según las normas básicas de este lenguaje. Igualmente, se familiarizará a los estudiantes en la lectura e interpretación de los mapas temáticos.

---

## **Contexto y competencias**

---

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y**

## **objetivos:**

El planteamiento general de la asignatura está encaminado a un claro propósito: el alumno debe ser capaz de utilizar y analizar correctamente los documentos cartográficos en epidemiología y salud pública para que, una vez conocidos los fundamentos teóricos del proceso cartográfico, esté preparado para diseñar, de manera básica y correctamente, un mapa temático que represente de manera óptima una serie de variables y procesos sociosanitarios en el marco de los estándares profesionales habituales.

Los objetivos que se contemplan en esta asignatura son los siguientes:

- Aprendizaje de los rudimentos básicos del lenguaje cartográfico
- Conocimiento las posibilidades del lenguaje cartográfico para la presentación de la información en los estudios epidemiológicos y de salud pública
- Distinción de las fases y de los elementos necesarios para la elaboración de un mapa temático
- Presentación de las herramientas TIG (Tecnologías de la Información Geográfica) para la elaboración de la cartografía temática
- Análisis de diferentes experiencias en cartografía temática en organismos internacionales (OMS, OPS, ...) o en distintas escalas territoriales y administrativas

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Esta asignatura se entiende como la base conceptual mínima de la que debe disponer un profesional sanitario para elaborar una cartografía temática básica como herramienta para manejar la información sociosanitaria en el análisis, diagnóstico, modelado, visualización y representación de diversas problemáticas en epidemiología y salud pública de índole espacial.

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Comprender los fundamentos conceptuales y teóricos de la cartografía temática, el empleo correcto de la terminología propia aplicada a la epidemiología y la salud pública
- 2:** Conocer los sistemas de representación cartográfica de la información para la gestión y la política de salud.
- 3:** Representar y localizar territorialmente las peculiaridades de los servicios sanitarios y la ordenación del sistema de salud.
- 4:** Preparar documentos cartográficos para gestionar y evaluar servicios sanitarios
- 5:** Favorecer mediante el lenguaje cartográfico la transmisión de los resultados sociosanitarios en los foros de participación social, reforzando el grado de control de los ciudadanos sobre su propia salud.
- 6:** Analizar y sintetizar información e integrar conocimientos y formular juicios partiendo de la cartografía temática.
- 7:** Preparar y presentar resultados en seminarios.
- 8:** Uso de las herramientas gráficas para resolver problemas y tomar decisiones en contextos multidisciplinares.

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Los resultados de aprendizaje de esta asignatura se consideran relevantes porque responden a las necesidades que marca el Espacio Europeo de Educación Superior en el ámbito de los estudios en ciencias de la salud al integrar investigación y práctica, y porque desarrolla un espíritu crítico en su trabajo profesional

Por lo tanto, las herramientas cartográficas no son meros instrumentos de representación, ni se reducen sólo a destrezas en

el manejo de recursos gráficos, favorecen la formación en la representación espacial de la información; ello exige un conocimiento crítico de los fundamentos teóricos y conceptuales del lenguaje cartográfico. En esta asignatura se dota al estudiante de esta base conceptual mínima de la que debe disponer un profesional de la epidemiología y de la salud pública para elaborar cartografía temática y trabajar con diferentes formas de visualización.

Los contenidos de estas asignaturas se han adaptado a las necesidades concretas del máster en Salud Pública. Por ello el diseño de mapas temáticos se revela como una capacidad que permitirá al estudiante posicionarse con ventaja en el mercado laboral dada la potencialidad de los mapas como herramienta de trabajo, ya sea como fuente de información para la toma de decisiones sociosanitarias en el territorio, o como modo de representación de resultados en epidemiología y en salud pública.

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

El planteamiento general de la asignatura está encaminado a un claro propósito: el alumno debe ser capaz de utilizar y analizar correctamente los documentos cartográficos en epidemiología y salud pública para que, una vez conocidos los fundamentos teóricos del proceso cartográfico, esté preparado para diseñar, de manera básica, y correctamente un mapa temático que represente de manera óptima una serie de variables y procesos sociosanitarios en el marco de los estándares profesionales habituales.

El estudiante puede optar por la EVALUACIÓN CONTINUA -lo que es altamente recomendable dada la naturaleza y las características del título- o por la EVALUACIÓN GLOBAL. En ambos casos, la evaluación se basa en el mismo tipo de pruebas y con idénticos criterios de evaluación, si bien en el caso de la global se desarrolla en el período oficial de evaluación establecido en el calendario académico de la Universidad de Zaragoza, mientras que la evaluación continua se lleva a lo largo de todo el período de clases.

La evaluación continua consiste en la entrega de un portafolio reducido en el que se recoja una evidencia referida a cada uno de los resultados de aprendizaje que demuestre que se ha alcanzado un nivel competencial suficiente en referencia al mismo.

- Las evidencias serán seleccionadas entre las actividades realizadas en clase o del trabajo personal de cada alumno. Se incluirá además un listado con el total de actividades realizadas y la evaluación de las mismas en términos de utilidad en relación con el aprendizaje esperado de las mismas.
- Los portafolios deberán presentarse siguiendo las pautas y el formato de presentación que se detallarán en clase a comienzo de la asignatura.
- Criterios de evaluación: Incluye todos los apartados explicitados en el documento de referencia, justifica correctamente la inclusión de las evidencias, realiza adecuadamente la autoevaluación, la elección de las evidencias es significativa del trabajo realizado. El portafolio reducido representa el 100% de la calificación final.

La evaluación global de la asignatura supone la presentación en fecha de las evidencias que se han propuesto a lo largo del curso. Los criterios de evaluación y de valoración son idénticos a los de la evaluación continua.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

## **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La asignatura tiene una orientación teórica y práctica.

- Teórica porque una parte de las actividades que se proponen se centran en la adquisición y consolidación de los conceptos y principios básicos del lenguaje cartográfico. La interiorización de los principios básicos del diseño cartográfico exige la explicación por parte del profesor, el trabajo personal de estudio, la aplicación de dichos principios y la discusión de los mismos en un contexto de trabajo en equipo

Práctica, porque una parte de las actividades y evidencias propuestas suponen la aplicación de esos conceptos y principios básicos de las herramientas cartográficas a casos reales

## **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

La asignatura tiene una orientación teórica y práctica.

1. Sesiones teóricas con el profesor en las que se explicará los conceptos de la asignatura.
2. Sesiones prácticas
  - De aprendizaje cooperativo informal en las que los alumnos realizan tareas breves indicadas por el profesor.
  - De aprendizaje cooperativo formal en las que los alumnos realizan, con un plan detallado, tareas referidas
    - o Comentarios y análisis de mapas
    - o Diseño de cartografía a partir de una serie de informaciones sociosanitarias y geográficas dadas o propuestas por el estudiante.
1. Estudio y trabajo personal del alumno.
2. Elaboración del portafolio reducido que incorpore evidencias seleccionadas entre las actividades de aprendizaje cooperativo. La elaboración del mismo requerirá, al menos, una consulta en tutoría con el profesor en la que se presente el primer boceto del portafolio.
3. Tutoría con el profesor.
4. Prueba de evaluación, bien continua o global.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Las sesiones presenciales se desarrollan durante el último mes del curso académico. Para conocer las fechas, horarios y lugar de celebración de las actividades programadas en la asignatura, puede consultar el calendario general del máster y la ficha de la asignatura.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**