

Programes

Organizado por el Centro Nacional de Epidemiología, la
Escuela Andaluza de Salud Pública y CIBERESP

CURSO PRESENCIAL

DATOS ESPACIALES EN SALUD

28 A 30 DE NOVIEMBRE DE 2018



DIRIGIDO A

Profesionales del CIBERESP interesados en el análisis espacial de los datos relacionados con salud.

OBJETIVOS

Objetivos de aprendizaje:

1. Adquisición de formación general de geografía física.
2. Formación sobre Sistemas de Información Geográfica para la gestión de datos espaciales y sobre geocodificación a partir de direcciones
3. Conocimientos sobre análisis espacial de datos en el contexto de la vigilancia y la investigación epidemiológica.

METODOLOGÍA

- El curso se desarrollará de manera presencial. La metodología empleada en este curso va dirigida a que el alumnado adquiera conocimientos y habilidades de manera activa y práctica, facilitando a través de distintos ejercicios el avance de cada participante, de acuerdo a la temática y a los objetivos planteados.
- Durante el desarrollo del curso se fomentará el debate dirigido, donde la participación y exposición de ideas de los alumnos será el elemento central. El alumnado podrá disponer, a su vez, de recursos y materiales didácticos de lectura o consulta, que permitirán avanzar o ampliar en el aprendizaje. Estos materiales estarán disponibles a través de un servidor virtual del ISCIII.

EVALUACIÓN

- Evaluación de la satisfacción: se llevará a cabo a través de un Cuestionario de Evaluación de la Calidad Docente.

- Evaluación de la asistencia: se llevará a cabo a través de control de la misma, en horario de mañana y tarde. Es requisito indispensable la efectiva asistencia a un mínimo del 90% de las sesiones programadas para obtener un certificado de aprovechamiento del curso.

HORAS LECTIVAS

16 Horas

FECHAS DE IMPARTICIÓN

28 a 30 de noviembre de 2018

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid

DOCENTES PARTICIPANTES

Pablo Fernández Navarro Investigador del CNE y CIBERESP

Olivier Nuñez Investigador del CNE y CIBERESP

Daniel Redondo Sánchez Investigador del ibs.GRANADA y CIBERESP

Miguel Rodríguez Barranco Investigador de EASP, ibs.GRANADA y CIBERESP

Miguel Angel Luque Fernández Investigador de ibs.Granada y CIBERESP

Virgilio Gómez Rubio Profesor asociado en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

COORDINACIÓN DOCENTE

Pablo Fernández Navarro Investigador post-doc del Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III. CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

Miguel Rodríguez Barranco Coordinador de Investigación del Registro de Cáncer de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública. Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA. CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

SECRETARÍA

Julia Gómez Ruçiz Secretaría de Investigación
+34 958 027 400
julia.gomez.easp@juntadeandalucia.es

1 Miércoles, 28 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

| | |
|-------|---|
| 10:00 | Presentación del curso <i>Maria José Sánchez, Pablo Fernández Navarro, Miguel Rodríguez Barranco</i> |
| 11:00 | Introducción a la Geografía Física <i>Pablo Fernández Navarro</i> |
| 12:00 | Introducción a los Sistemas de Información Geográfica <i>Daniel Redondo Sánchez</i> |
| 14:00 | Comida |
| 15:00 | Creación de mapas temáticos <i>Miguel Rodríguez Barranco</i> |
| 16:00 | Manipulación e interacción de capas <i>Miguel Rodríguez Barranco</i> |
| 17:00 | Fin de la jornada |

2

Jueves, 29 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

| | |
|-------|---|
| 10:00 | Geocodificación <i>Pablo Fernández Navarro</i> |
| 12:00 | Introducción a la epidemiología espacial y estadística espacial <i>Pablo Fernández Navarro</i> |
| 13:00 | Mapas de enfermedades <i>Miguel Ángel Luque Fernández</i> |
| 14:00 | Comida |
| 15:00 | Mapas de enfermedades (continuación) <i>Miguel Ángel Luque Fernández</i> |
| 17:00 | Fin de la jornada |

2 Viernes, 30 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

| | |
|-------|--|
| 9:00 | Agregación espacial <i>Pablo Fernández Navarro</i> |
| 10:00 | Asociación geográfica <i>Olivier Nuñez</i> |
| 12:00 | Identificación de focos <i>Virgilio Gómez Rubio</i> |
| 13:00 | Evaluación del curso y entrega de certificados |

CONTENIDOS DETALLADOS

1. Introducción a la Geografía Física

- 1.1. La Tierra.
 - 1.1.1. Forma de la Tierra
 - 1.1.2. Rotación de la Tierra
 - 1.1.3. Meridianos y paralelos
 - 1.1.4. Longitud y Latitud
- 1.2. Proyecciones.
 - 1.2.1. Definiciones
 - 1.2.2. Clasificación
- 1.3. Mapas.
 - 1.3.1. Escala
 - 1.3.2. Símbolos
 - 1.3.3. Dimensiones en los mapas

2. Sistemas de Información Geográfica (SIG)

- 2.1. Definición e historia.
- 2.2. Tipos de capas.
 - 2.2.1. Vectoriales
 - 2.2.2. Raster
- 2.3. Recursos para obtener capas.
- 2.4. Software libre para SIG
 - 2.4.1. QGIS
 - 2.4.2. gvSIG
 - 2.4.3. SIG en R

3. Creación de mapas temáticos

- 3.1. Mapas de gradiente.
- 3.2. Mapas de densidad.
- 3.3. Mapas de símbolos.
- 3.4. Representación puntual a partir de coordenadas X, Y.
- 3.5. Aplicaciones prácticas en el contexto de la salud.

4. Manipulación e interacción entre capas

- 4.1. Medir distancia entre capas.
- 4.2. Unión, división e intersección de capas.
- 4.3. Vincular tablas con capas.

5. Geocodificación

- 5.1. Definiciones
- 5.2. Geocodificación a partir de direcciones.
- 5.3. Recursos para la geocodificación a partir de direcciones.

6. Epidemiología espacial

6.1. Introducción a la Epidemiología espacial

Historia y apología de sus utilidades

6.2. Estadística Espacial

6.1.1. Introducción.

6.1.2. Tipos de datos espaciales.

6.1.3. Análisis de datos en rejilla y procesos puntuales.

6.3. Mapas de enfermedades

6.3.1. Conceptos iniciales

6.3.2. Medidas de carga de enfermedad

6.3.3. Suavizado espacial

6.4. Agregación espacial

6.4.1. Conceptos iniciales

6.4.2. Tests de clustering espacial

6.5. Asociación geográfica

6.5.1. Conceptos iniciales

6.5.2. Modelos de asociación.

6.6. Identificación de focos