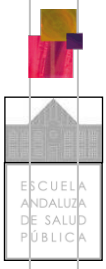
Centro Nacional de Epidemiología
Instituto de Salud Carlos III
c.n.e.

ciberesp
Centro de Investigación Biomédica en red
Epidemiología y Salud Pública

Escuela Andaluza de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SALUD

Programa

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



TALLER DE TRABAJO

DATOS ESPACIALES EN SALUD

28 A 30 DE NOVIEMBRE DE 2018

ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD. AULA 6

MADRID

Programa

DIRIGIDO A

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

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Adquirir formación general de geografía física.
2. Conocer los principales Sistemas de Información Geográfica para la gestión de datos espaciales y sobre geocodificación a partir de direcciones
3. Adquirir conocimientos sobre análisis espacial de datos, en el contexto de la vigilancia y la investigación epidemiológica.

METODOLOGÍA

- El taller se desarrollará de manera presencial. La metodología empleada va dirigida a que el alumnado adquiera conocimientos y habilidades de manera activa y práctica, de acuerdo a la temática y a los objetivos planteados.
- Durante el desarrollo del taller se fomentará el debate dirigido, donde la participación y exposición de ideas del alumnado 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

Programa

NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES

24 participantes

FECHAS DE IMPARTICIÓN

28 a 30 de noviembre de 2018

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Escuela Nacional de Sanidad. Aula 6
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 Rodriguez 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 (CIBERESP).
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 (CIBERESP).

SECRETARÍA

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

Programa

1 Miércoles, 28 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

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

Programa

2 Jueves, 29 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

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

Programa

2 Viernes, 30 de noviembre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE CONTENIDOS

9:00	Agregación espacial *Pablo Fernández Navarro*
10:00	Asociación geográfica *Olivier Nuñez*
12:00	Identificación de focos *Virgilio Gómez Rubio*
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