

Curso online de R y SIG: análisis de datos espaciales con R

(1ª edición)

El curso va dirigido a todos aquellos que deseen aprender a realizar análisis y modelado de datos espaciales con el lenguaje de programación y entorno de software libre R.

Inscripción

formacion@mappinggis.com

Lugar de impartición

Campus virtual - <http://mappinggisformacion.com/>



**CURSO ONLINE DE R Y SIG:
ANÁLISIS DE DATOS ESPACIALES
CON R**

gdp_md_est

0% - 20%
20% - 40%
40% - 60%
60% - 80%
80% - 100%

 **mappingGIS**
FORMACIÓN QUE IMPULSA TU PERFIL GIS



OBJETIVOS

Se trata de un completo curso en el que se aprenderá

- Instalar y configurar R.
- Conocer la Interfaz de RStudio.
- Conocer las operaciones básicas de R.
- Imprimir datos espaciales con R,
- Realizar operaciones geoespaciales tanto con datos vectoriales como ráster.
- Trabajar con proyecciones.
- Crear mapas.
- Realizar geoestadística.
- Ejecutar scripts desde QGIS
- Crear mapas web con R.
- Y mucho más!

REQUISITOS

Conocimientos de ofimática básica.

No es necesario tener conocimientos de programación, si estás familiarizado con algún lenguaje (SQL, Python, JavaScript, etc) sacarás más provecho del curso. En caso contrario lo podrás compensar con más tiempo de dedicación.

Sistema Operativo Windows, Ubuntu o MacOS (OS X 10.11 o superior).

Unidad 1. Introducción a R

¿Qué es R?

R como herramienta para procesar datos espaciales.

¿Qué podemos hacer con R en SIG?

Los paquetes complementarios de R.

Descarga e instalación de R y RStudio.

Unidad 2. Operaciones básicas en R

Operaciones básicas:

- Funciones y símbolos básicos.

- Atributos.

- Operaciones.

- Funciones.

- Condicionales.

- Bucles.

Importación de datos en R.

Operaciones con tablas.

Elaboración de gráficas en R.

Unidad 3. Gestión de datos espaciales en R

Paquetes de análisis espacial.

Datos vectoriales: simple feature con SF.

- Tipos de geometría.

- Dimensiones.

- Features en R.

- sfg: Simple Feature Geometry.

- sfg – Creación de Puntos, líneas y polígonos.

- Sistemas de coordenadas y transformación.

- Importación / exportación de archivos vectoriales.

Datos raster: Clase RasterLayer en el paquete raster.

- Importación / exportación de datos raster.

Unidad 4. Análisis espacial en R

Operaciones básicas con datos vectoriales.

- Modificaciones del tipo de geometría.

- Modificaciones del sistema de referencia.

- Operaciones geométricas.

Operaciones básicas con datos raster.

- RasterStack y RasterBrick

- Operaciones zonales

- Operaciones de vecindad.

- Operaciones generales.

Unidad 5. Estadística espacial

Zonificación

Influencia espacial.

Autocorrelación espacial.

Modelos de distribución espacial.

Regresión local.

Modelos de regresión espacial.

Análisis de patrones de puntos.

Unidad 6. R en el entorno QGIS

Descarga y configuración del plugin *Processing R Provider*.

Ejecución de scripts en QGIS.

Unidad 7. Creación de mapas web con R

Creación de visores de mapas web con Leaflet y R.

CALENDARIO

El curso tiene una duración de 4 semanas, equivalente a 60 horas lectivas.

Desde el 4 de junio hasta el 2 de julio de 2019.

Lugar de impartición: Plataforma de formación online MappingGIS

TUTOR

Diana Alonso Aransay

Analista y programadora GIS. Grado en Ingeniería en tecnologías de la información y en Geomática y topografía. Máster en Ingeniería en Geomática y Geoinformación.

Cualquier duda se podrá plantear personalmente mediante correo electrónico o en los foros del curso. El tutor responderá siempre en la mayor brevedad posible.

METODOLOGÍA

Mediante el campus virtual el alumno/a accede a los contenidos teóricos (vídeos de teoría) y prácticos del curso (ejercicios en formato PDF).

El alumno realizará los ejercicios de cada unidad y los subirá a la plataforma de acuerdo con el calendario fijado al inicio del curso. El tiempo disponible para realizar los ejercicios varía en función de la dificultad de cada módulo.

No es necesario estar conectado a una hora concreta ya que el campus virtual y el material está disponible las 24 horas durante el tiempo que dura el curso.

La plataforma también es un apoyo para realizar consultas en los foros y chats del curso o al profesorado directamente.

El equipo docente procurará reforzar la autonomía del alumno/a, apoyando y aclarando todas sus dudas y dificultades surgidas en el desarrollo de la acción formativa. Todo el material es descargable, de forma que se pueden utilizar al acabar el curso.

Todos los materiales son originales y tienen derechos de autor, el plagio o distribución en cualquier medio está totalmente prohibida.

PRECIO

El precio del curso es de **200 €**.

El pago puede realizarse mediante transferencia bancaria o mediante tarjeta de débito / crédito.

INSCRIPCION

Los alumnos interesados en realizar el curso deberán rellenar el formulario de inscripción disponible en la web del curso.

CERTIFICACIÓN

Una vez completados satisfactoriamente los ejercicios y el proyecto final, MappingGIS otorgará un Certificado de realización y aprovechamiento. El certificado se enviará en formato electrónico.

Contacto:

MAPPINGGIS SLU
Aurelio Morales San José
(+34) 657 76 76 65
formacion@mappinggis.com
<https://mappinggis.com/>