



Código:0013

**TÍTULO: DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS (V. CREACIÓN, MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE DATOS ESPACIALES)**

**MODALIDAD:**

---

Semipresencial.

**PROFESORADO:**

---

- **Dirección:** M. Francisca Carreño Fructuoso
- **Coordinación:** José Antonio Palazón Ferrando
- Francisco Javier Ibañez López
- Antonio Maurandi López
- Antonio José Perán Orcajada
- Fernando Pérez Sanz
- Laura del Río Alonso

**DESTINATARIOS:**

---

Este curso va dirigido a los investigadores que quieran iniciarse en el tratamiento de los datos espaciales, aprovechando el potencial de R en su gestión y representación y complementar este conocimiento con el uso de un programa de *desktop mapping* potente como es *Quantum GIS (qgis)*.

Es recomendable leer el documento del Instituto Geográfico Nacional [Conceptos cartográficos](#), si no se tienen conocimientos básicos de SIG.

Así mismo es muy aconsejable haber realizado previamente el curso de *Procedimientos para la elaboración de informes y documentos científico-técnicos*, en su defecto conocer la elaboración de textos con *rmarkdown*, así como los cursos de *Introducción a R* y *Rstudio para el análisis de datos y Representación y tabulación de datos* o en su defecto tener conocimientos de R, tanto en gestión de datos como en representación gráfica.

**CONTENIDOS:**

---

1. Captura de datos espaciales (app mapas de España del IGN)
2. Visualización de datos cartográficos (qgis y R)



3. Reproyección (qgis y R)
4. Captura de datos cartográficos de Internet (*openlayers* y otros)
5. Introducción a la elaboración de mapas con R. Gestión de información ráster y vectorial
6. Diseño de impresión de mapas (qgis y R)

### RESULTADO DE APRENDIZAJE:

---

- Ser capaz de combinar información espacial procedente de distintas fuentes o formatos.
- Ser capaz de preparar datos espaciales propios y representarlos adecuadamente.
- Ser capaz de independizar los datos del software empleado para su procesamiento, análisis o representación.
- Poder visualizar mapas propios en pantalla o en papel documentación cartográfica personalizada.
- Poder utilizar la información procedente de servidores cartográficos y otras fuentes.
- Poder realizar cálculos básicos con la información espacial para la obtención de mapas propios.
- Manejar adecuadamente los sistemas de proyección y poder reproyectar convenientemente la cartografía disponible.
- Preparar la información para generar mapas de calidad destinados a la impresión.

### METODOLOGÍA:

---

El curso es semipresencial, y al trabajo en las sesiones presenciales ha de sumarse al realizado por los alumnos siguiendo las indicaciones que se detallan en el aula virtual; estas se inician antes de las sesiones presenciales.

### EVALUACIÓN:

---

Para la superación del curso se exigirá:

- La asistencia a las sesiones presenciales obligatorias
- La cumplimentación del cuestionario de satisfacción del curso
- La realización y entrega de las tareas requeridas, tal como se indica a continuación.



En cada sesión se propondrán diversos ejercicios, que se discutirán y resolverán *in situ*, y se planteará una tarea previa a la siguiente sesión que se entregará en el aula virtual. Además, existe una tarea final del curso con fecha límite de una semana tras la realización de la última sesión presencial.

### FECHA DE REALIZACIÓN:

---

Todas las sesiones del curso, se realizarán durante el año 2018. El horario es de **16:00 a 20:00**. En cada una de ellas habrá un descanso de 20 minutos, la duración total es de 4 horas.

#### Grupo A:

- 15 de mayo, 16:00 – 20:00 horas.
- 17 de mayo, 16:00– 20:00 horas.
- 22 de mayo, 16:00– 20:00 horas.
- 24 de mayo, 16:00– 20:00 horas.

### DURACIÓN:

---

25 h.

- Talleres: 16 h.
- Trabajo autónomo: 9 h.

### LUGAR DE REALIZACIÓN:

---

**GRUPO A:** ADLA BISBITA (FACULTAD BIOLOGIA).

### OBSERVACIÓN

---