

## **CURSO "ANÁLISIS BIOESTADÍSTICO CON MODELOS DE TIPO REGRESIÓN EN R"**

**Doctorado en Medio Ambiente y Sociedad  
Noviembre 2015**

### **DESCRIPCIÓN**

La regresión y los modelos que pueden considerarse como extensiones de ésta (p.e., los modelos generalizados y mixtos) comprenden un conjunto de técnicas en las que una variable respuesta se trata de describir y pronosticar con un conjunto de variables explicativas de distinto tipo. Estas técnicas son ampliamente utilizadas para investigar problemas en el ámbito de las Ciencias Naturales. En el curso se abordarán estos modelos mediante el programa estadístico *R*, cuyo uso se está extendiendo tanto que se ha convertido en el lenguaje de referencia para la elaboración y comunicación de los análisis científicos.

El objetivo general del curso es proporcionar a los/as alumnos/as herramientas conceptuales y prácticas de análisis estadístico para que puedan resolver satisfactoriamente problemas frecuentes de investigación, en el mundo académico o profesional. Al terminar el curso sabrán seleccionar y emplear la técnica de regresión más adecuada para su trabajo y habrán ganado autonomía para abordar los análisis más típicos. Además, el alumnado habrá ganado familiaridad en el entorno *R* y podrá aprender rápidamente las técnicas más específicas de su interés particular.

### **ESTRUCTURA**

#### Jornada 1 (11/11/2015)

Sesión mañana. 9:30h – 13:30h.

- Regresión lineal: ajuste y diagnóstico.
- Introducción a los GLM: regresión de Poisson.

Sesión tarde. 15:00h- 17:00h.

- Prácticas con ejercicios individuales bajo supervisión.

#### Jornada 2 (12/11/2015)

Sesión mañana. 9:30h – 13:30h.

- GLM: Regresión Poisson y Binomial negativa.
- GLM: Regresión binomial y logística.

Sesión tarde. 15:00h- 17:00h.

- Prácticas con ejercicios individuales bajo supervisión

#### Jornada 3 (13/11/2015)

Sesión mañana. 9:30h – 13:30h.

- Modelos mixtos lineales.

Sesión tarde. 15:00h- 17:00h.

- Prácticas con ejercicios individuales bajo supervisión.

### **METODOLOGIA**

Las sesiones abordarán los contenidos teóricos de una manera muy práctica, sobre la marcha, y se basarán en ejercicios dirigidos que el profesor y los/las alumnos/as irán haciendo simultáneamente. Por la tarde se propondrán ejercicios individuales o por parejas que los alumnos/as deberán resolver, con el apoyo a demanda del profesor. En estas sesiones se aclararán dudas sobre los aspectos teóricos y se recapitulará lo aprendido.

