



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
GESTIÓN AMBIENTAL Y  
BIODIVERSIDAD POR LA  
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**



CURSO 2024/25

**ANÁLISIS DE DATOS CON R.**

**Datos de la asignatura**

---

**Denominación:** ANÁLISIS DE DATOS CON R.

**Código:** 621007

**Plan de estudios:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y  
BIODIVERSIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**Curso:** 1

**Créditos ECTS:** 4.0

**Horas de trabajo presencial:** 16

**Porcentaje de presencialidad:** 16.0%

**Horas de trabajo no presencial:** 84

**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/m2425>

**Profesor coordinador**

---

**Nombre:** NIETO LUGILDE, DIEGO

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLÓGIA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

**E-Mail:** bv2nilud@uco.es

**Teléfono:** 957218632

**Breve descripción de los contenidos**

---

En esta asignatura se realiza una introducción a la programación en el lenguaje estadístico R, con un especial énfasis en la realización de análisis de datos ecológicos y de biodiversidad, haciendo uso de los principales análisis estadísticos: contraste de hipótesis, modelos, análisis multivariantes, etcétera.

**Conocimientos previos necesarios**

---

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

El alumno debe poseer conocimientos previos de Estadística y Análisis de Datos.

**Recomendaciones**

Ninguna específica.

**Programa de la asignatura**

---

**1. Contenidos teóricos**

1. Introducción general a R.
2. Test estadísticos descriptivos básicos.
3. Introducción a las pruebas de hipótesis.
4. Introducción a los modelos de regresión.
5. Introducción a los Análisis Multivariantes.

6. Uso de R en ecología y estudios de biodiversidad.

## 2. Contenidos prácticos

Resolución de problemas con R

### Bibliografía

---

Análisis multivariante aplicado con R. 2ª ed. J. ALDAS MANZANO, E. URIEL JIMENEZ. Ediciones Paraninfo, S.A. 2017. 678 pp

<http://cicia.uprrp.edu/publicaciones/Papers/ManualESTA5503.pdf>

<http://www.docentes.unal.edu.co/cepardot/docs/SimposiosEstadistica/PardoOrtiz04.pdf>

<https://cran.r-project.org/doc/contrib/R-intro-1.1.0-espanol.1.pdf>

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/72629/6/psilvarvTFM0118memoria.pdf>

### Metodología

---

#### Aclaraciones

Adaptaciones necesidades especiales: Los alumnos con necesidades especiales deberán ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura lo antes posible (antes incluso de empezar el curso) para hacerles saber tal circunstancia y acordar las adaptaciones necesarias.

#### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de comprensión lectora, auditiva, visual, etc.</i>	10
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	3
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	3
<b>Total horas:</b>	<b>16</b>

#### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	15
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	15
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	54

Actividad	Total
<b>Total horas:</b>	<b>84</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CG1 Dominar las técnicas que le permitan obtener y analizar información relacionada con el medio ambiente, la biodiversidad, la empresa y su entorno, evaluar su relevancia y validez, saber sintetizarla, y tener capacidad de adaptarla a contextos organizativos complejos.
- CG6 Adquirir y ejercitar un sistema ético de valores, un elevado sentido de la responsabilidad social en el ejercicio de la profesión del gestor ambiental y una disposición al diálogo, a la participación y a la cooperación.
- CG7 Plantear, organizar y desarrollar un proyecto científico en el ámbito de la gestión ambiental y la biodiversidad.
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CT2 Saber gestionar información científica y técnica en español y en inglés.
- CT3 Adquirir la capacidad para trabajar en entornos de presión, desempeñando las labores profesionales en situaciones complejas definidas por la escasez de tiempo, presiones internas/externas, etc.
- CE6 Capacidad para diseñar las tomas de datos adecuadas que nos permita responder a las preguntas de índole científica inicialmente previstas y conocer las herramientas de predicción, así como desarrollar modelos causales para entender los factores que afectan a los procesos ambientales.

### Métodos e instrumentos de evaluación

---

Instrumentos	Porcentaje
<b>Examen</b>	10%
<b>Medios de ejecución práctica</b>	80%
<b>Producciones elaboradas por el estudiantado</b>	10%

**Periodo de validez de las calificaciones parciales:**

Durante el curso académico vigente.

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Educación de calidad  
Industria, innovación e infraestructura

**Otro profesorado**

---

**Nombre:** REYES LOPEZ, JOAQUIN LUIS

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 1

**E-Mail:** cc0reloj@uco.es

**Teléfono:** 957218635

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---