

25-26

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
CUARTO CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS APLICADAS DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

CÓDIGO 65014177

UNED

25-26

INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS APLICADAS  
DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN  
DE DATOS  
CÓDIGO 65014177

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
IGUALDAD DE GÉNERO

|                                                    |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA                            | INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS APLICADAS DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS                                        |
| CÓDIGO                                             | 65014177                                                                                                      |
| CURSO ACADÉMICO                                    | 2025/2026                                                                                                     |
| DEPARTAMENTO                                       | ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA                                                                               |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE<br>CURSO - PERIODO - TIPO | GRADO EN ECONOMÍA<br>- CUARTO<br>- SEMESTRE 2<br>- OPTATIVAS                                                  |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE<br>CURSO - PERIODO - TIPO | GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS<br>- CUARTO<br>- SEMESTRE 2<br>- OPTATIVAS                    |
| TÍTULO EN QUE SE IMPARTE                           | PRUEBA DE APTITUD PARA HOMOLOGACIÓN DE GRADO DE FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES (COMPLEMENTO) |
| Nº ECTS                                            | 6                                                                                                             |
| HORAS                                              | 150.0                                                                                                         |
| IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE                          | CASTELLANO                                                                                                    |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura “Introducción a técnicas aplicadas de análisis y visualización de datos” es de carácter optativa y se ubica en el segundo semestre. Tiene asignados 6 ECTS, es decir, 150 horas.

La asignatura *Introducción a técnicas aplicadas de análisis y visualización de datos* tiene como **objetivo general** proporcionar al estudiante una base sólida en las metodologías esenciales para el tratamiento, análisis y visualización de datos, con el fin de extraer información relevante, facilitar su interpretación y comunicar eficazmente los resultados obtenidos.

Esta asignatura se inserta dentro de la materia de **Estadística Aplicada**, ofreciendo al estudiante herramientas fundamentales para abordar proyectos que requieren comprensión de datos en entornos multidisciplinares. Su enfoque práctico y aplicado permite conectar conocimientos teóricos con situaciones reales, especialmente en contextos donde los datos son un recurso estratégico.

Guarda una estrecha relación con otras asignaturas del plan de estudios, como aquellas orientadas a la estadística, la gestión de la información, la minería de datos y el uso de herramientas TIC en la investigación social o económica. Esta relación permite una integración coherente de contenidos y competencias, facilitando al estudiante un aprendizaje transversal.

Desde el punto de vista del **perfil profesional**, esta asignatura contribuye significativamente al desarrollo de competencias clave para el análisis de datos, muy demandadas en ámbitos

como la consultoría, la investigación aplicada, la planificación estratégica, la gestión pública o el ámbito empresarial. Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de aplicar técnicas básicas de análisis y visualización, evaluar la calidad de los datos, seleccionar la representación gráfica más adecuada y elaborar informes que comuniquen de forma clara y efectiva las conclusiones derivadas del análisis.

En un entorno profesional donde el volumen y la complejidad de los datos no deja de crecer, esta asignatura proporciona al estudiante herramientas esenciales para tomar decisiones fundamentadas a partir de la evidencia.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

El estudio de esta asignatura requiere un conocimiento previo de estadística, así como nociones básicas de la herramienta RStudio. La estadística desempeña un papel fundamental en este curso, y tanto la teoría como la práctica se basan en conceptos que los estudiantes deben haber adquirido previamente. Durante el curso, los estudiantes tendrán la oportunidad de poner en práctica estos conceptos utilizando la herramienta RStudio.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

MARIA CRISTINA SANCHEZ FIGUEROA (Coordinador de asignatura)

csanchez@cee.uned.es

91398-6332

FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

PEDRO GONZALO CORTIÑAS VAZQUEZ

pcortinas@cee.uned.es

91398-9458

FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

### Equipo docente de la asignatura:

Los profesores de la asignatura estaremos a disposición del estudiante para aclarar dudas o colaborar en todo aquello que estime oportuno, relacionado con el buen desarrollo de la asignatura:

•Pedro Cortiñas Vázquez (pcortinas@cee.uned.es)

Dpto. Economía Aplicada y Estadística. Despacho: 1.22, Teléfono: 91 398 94 58

Pº Senda del Rey, 11. 28040 Madrid (España)

Lunes: 10 a 14 hrs. (forma de contacto preferible: correo electrónico)

•Cristina Sánchez Figueroa (csanchez@cee.uned.es)

Dpto. Economía Aplicada y Estadística. Despacho: 1.22, Teléfono: 91 398 63 32

Pº Senda del Rey, 11. 28040 Madrid (España)

Jueves: 10 a 14 hrs. (forma de contacto preferible: correo electrónico)

### **Tutorización:**

El estudiante también tiene acceso al **Curso Virtual** de la asignatura, en plataforma Agora de e-Learning. Entre las funcionalidades de este curso se incluyen: la posibilidad de encontrar materiales de la asignatura, compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar pruebas de evaluación y autoevaluación. El objetivo de este recurso es proporcionar al estudiante un espacio de estudio que le permita combinar el trabajo individual con el aprendizaje cooperativo.

## **TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS**

## **COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE**

Se ajusta a las competencias de los Grados de ADE y Economía, y además el estudiante las siguientes competencias específicas:

- Capacidad de entender qué son las fuentes de información y su utilización para la visualización desde el ámbito descriptivo en función del tipo de variable.
- Capacidad para crear visualizaciones exploratorias a partir de información de bases de datos, para una inspección inicial de los datos.
- Habilidad para analizar, diseñar y crear presentaciones que ofrezcan visualizaciones de datos estáticos o flujos de datos dinámicos.
- Aptitud para proponer soluciones imaginativas y originales, así como para comunicar conclusiones basadas en la información disponible,

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

El estudiante, a lo largo de la asignatura, alcanzará los siguientes conocimientos y habilidades:

- Conocer las principales fases para una adecuada visualización datos, en particular a explorarlos, analizarlos y explicarlos gráficamente.
- Aprovechar la visualización como una potente herramienta para la exploración y la comunicación de los resultados de los análisis realizados.
- Conocer los diferentes tipos de gráficos que se pueden obtener de un conjunto de datos, y seleccionar el más adecuado en función de la variable y modelo a representar.

- Ser capaz de presentar informes enriquecidos o paneles de información flexibles para usuarios expertos o menos avanzados.
- Conocer lenguajes de programación dedicados a la computación estadística y gráficos.

## CONTENIDOS

TEMA 1. Lo que nos cuentan los datos.Introducción.

TEMA 2. Fuentes de datos y conceptos básicos de un proyecto de análisis de datos.

TEMA 3. Análisis exploratorio.

TEMA 4. Análisis gráfico.

TEMA 5. Elaborar un informe enriquecido.

TEMA 6. Ejemplos de herramientas de visualización de datos interactivas.

Recursos para el aprendizaje autónomo.

## METODOLOGÍA

El estudio de esta asignatura se realizará con una participación activa por parte del estudiante, que debe adquirir los conocimientos y desarrollar las competencias de modo continuado. **En coherencia con el modelo de enseñanza a distancia de la UNED, centrado en el aprendizaje autónomo y el apoyo constante a través de medios tecnológicos, se pone a disposición del estudiante un curso virtual como entorno principal de trabajo y comunicación.**

**Este curso virtual** constituye una herramienta académica esencial para que el estudiante pueda intercambiar conocimientos, plantear dudas, compartir interpretaciones y materiales de estudio, etc. En los distintos foros de debate, y ajustándose a la denominación de los mismos, los estudiantes podrán comunicarse con la comunidad educativa, tanto con el equipo docente como con el resto de compañeros de la asignatura. El objetivo de este recurso es ofrecer un espacio de estudio que permita compaginar el trabajo autónomo con el aprendizaje cooperativo, elemento clave del sistema de formación de la UNED.

Las actividades formativas del estudiante se distribuyen de la siguiente manera:

- **Trabajo autónomo:** estudio de los contenidos teóricos y realización de prácticas, asimilación de los temas y del material complementario.
  - **Trabajo de interacción con el equipo docente:** esta interacción está mediada, por un lado, por las orientaciones y materiales de estudio, y por otro, basada en la comunicación entre docente y estudiante para la resolución de dudas, así como en la participación en las actividades propuestas en la tutoría en línea. El objetivo es que el estudiante se implique en un trabajo cooperativo con los miembros de la comunidad virtual.
- Estas actividades permitirán valorar la adquisición de conocimientos y su aplicación práctica, así como las competencias, habilidades y aptitudes que se trabajan en la asignatura.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen

No hay prueba presencial

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?

Si

Descripción

**Evaluación continua, siguiendo un cronograma de trabajo establecido en el curso virtual: Autoevaluación y Caso Práctico Tema 1.**

Criterios de evaluación

**40% Evaluación continua.** Se llevará a cabo siguiendo el calendario establecido en el curso virtual, entre los meses de febrero y mayo, y se desglosa del siguiente modo:

**25% Autoevaluación:** Media aritmética de las autoevaluaciones propuestas.

*Para obtener calificación en este apartado, deberán haberse completado al menos cuatro autoevaluaciones. En caso contrario, la puntuación será de 0 puntos.*

**15% Caso práctico del Tema 1**

Ponderación de la PEC en la nota final

40%

Fecha aproximada de entrega

Se informa en el curso virtual

Comentarios y observaciones

### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?

Si

Descripción

**60% Evaluación trabajo final (Caso Práctico del Tema 5).** El trabajo final se presentará conforme al calendario establecido en el curso virtual y **podrá entregarse en la convocatoria ordinaria o extraordinaria.**

Este trabajo deberá elaborarse aplicando los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la asignatura, con el objetivo de desarrollar las competencias necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos.

Criterios de evaluación

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Ponderación en la nota final | 60%                            |
| Fecha aproximada de entrega  | Se informa en el curso virtual |
| Comentarios y observaciones  |                                |

### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Nota final = 40% (Evaluación continua) + 60% (Trabajo final presentado al equipo docente)

**Para obtener la máxima calificación en la asignatura, es fundamental que el estudiante haya demostrado una participación activa durante todo el curso académico. Esto implica hacer propuestas en los foros de discusión, compartir conocimientos etc. Una actitud proactiva y colaborativa es valorada positivamente y puede influir de manera significativa en la evaluación final.**

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788448636289

Título:FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE DATOS CON Rnull

Autor/es:Gema Fernández-Avilés Y José M. Montero ;

Editorial:MCGRAW-HILL I

Dado el carácter eminentemente práctico de esta asignatura, no se propone bibliografía básica que sea obligatoria. En el curso virtual de la asignatura el equipo docente propondrá diferentes recursos web que son de libre disposición para que cualquier estudiante pueda acceder a ellos, siguiendo el ejemplo de otras universidades. Cuando el estudiante, en sus trabajos, haga uso de ellos los citará como referencias bibliográficas siguiendo las normas de citación.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

En el curso virtual de la asignatura el equipo docente propondrá diferentes recursos web que son de libre disposición para que cualquier estudiante pueda acceder a ellos, siguiendo el ejemplo de otras universidades. Cuando el estudiante, en sus trabajos, haga uso de ellos los citará como referencias bibliográficas siguiendo las normas de citación.

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.