23-24

GRADO EN ECONOMÍA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS APLICADAS DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

CÓDIGO 65014177

UNED

23-24

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
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS APLICADAS DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS
Código	65014177
Curso académico	2023/2024
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA
Título en que se imparte	GRADO EN ECONOMÍA
CURSO - PERIODO	- CUARTO CURSO - SEMESTRE 2
Título en que se imparte	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
CURSO - PERIODO	- CUARTO CURSO - SEMESTRE 2
Tipo	OPTATIVAS
Nº ETCS	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 ETCs, es decir, 150 horas.

La importancia que están adquiriendo los datos en los últimos años lleva a la necesidad de procesarlos y prepararlos, en una forma comprensible, con el objetivo de extraer de ellos el máximo conocimiento. Todos estos datos, sin procesar, suelen ser difíciles comprender, de ahí que se hayan desarrollado distintas técnicas, herramientas de tratamiento y visualización que facilitan su interpretación.

Es habitual que previo a la ejecución de cualquier análisis, o visualización de datos, se preste atención a las técnicas de adquisición de los datos, además de llevar a cabo un estudio de estos para asegurar que representan adecuadamente nuestro análisis. Una vez asegurados ambos, se puede someter al conjunto de datos en cuestión a diferentes análisis. Previamente, y para tener una primera aproximación, es necesario la visualización que mejor se ajuste a la información que se quiere transmitir. El objetivo final es realizar un informe de resultados.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

El estudio de esta asignatura requiere conocimientos previos de estadística, así como nociones básicas de la herramienta RStudio. La estadística es un soporte fundamental en este curso, por lo que la teoría y la práctica que se desarrollarán se basan en conceptos previamente adquiridos por los estudiantes, quienes tendrán la oportunidad de ponerlos en práctica utilizando la herramienta RStudio.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA CRISTINA SANCHEZ FIGUEROA (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	csanchez@cee.uned.es
Teléfono	91398-6332
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

Nombre y Apellidos	PEDRO GONZALO CORTIÑAS VAZQUEZ
Correo Electrónico	pcortinas@cee.uned.es
Teléfono	91398-9458
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Equipo docente de la asignatura:
Los profesores de la asignatura estaremos a su disposición para aclarar dudas o colaborar en todo aquello que el estudiante 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

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

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

Tutorización:
El estudiante cuenta también con un **curso virtual** de la asignatura, plataforma de e-Learning, entre sus funcionalidades están: encontrar materiales de la asignatura, compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, realizar pruebas de evaluación y autoevaluación, etc. El objetivo de este recurso es ofrecer al estudiante un espacio de estudio que le permita compaginar el trabajo individual con el aprendizaje cooperativo.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 65014177

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

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

•Capacidad de crear visualizaciones a partir de la información de bases de datos que puedan ser aplicadas a la economía y al mundo de la empresa.

•Capacidad de análisis, diseño y creación de presentaciones que proporcionen visualizaciones de datos fijos o flujos de datos cambiantes.

•Ser capaz de proponer soluciones imaginativas y originales, así como transmitir conclusiones en base a la información de que se dispone.

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.

•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.

•Aprovechar la visualización como una potente herramienta para la comunicación de los resultados de los análisis realizados.

•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.

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. Para ello, el estudiante tendrá a su disposición el curso virtual en el que se pretende que el estudiante no sólo exponga sus dudas si no que participe ayudando de manera cooperativa al resto de compañeros.

En cuanto al curso virtual será una herramienta académica para que el estudiante pueda intercambiar conocimientos, dudas, interpretaciones, materiales de estudio, etc. En los distintos foros de debate, y ajustándose a la denominación de los mismos, los estudiantes podrán ponerse en comunicación con la comunidad educativa, tanto con el equipo docente como con el resto de compañeros de la propia asignatura. El objetivo de este recurso es ofrecer un espacio de estudio que permita compaginar el trabajo autónomo con el aprendizaje cooperativo.

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

- **Trabajo autónomo**: estudio de los contenidos teóricos y realización de prácticas, asimilación de contenidos de los temas y del material complementario.
- **Trabajo de interacción con el equipo docente**. Esta interacción está, por un lado, mediada por las orientaciones y los materiales de estudio y, por otro, basada en la comunicación entre docente y estudiante para la resolución de dudas y en las actividades en la tutoría en línea. El objetivo es que el estudiante realice 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 Casos prácticos.

Criterios de evaluación

40% Evaluación continua:

15%-Autoevaluación (Media aritmética de todas las autoevaluaciones)

25%-Casos prácticos (Media aritmética de todos los casos propuestos)

Para obtener calificación en 'Autoevaluación' y 'Casos prácticos propuestos', al menos deben ser completadas 3 autoevaluaciones y 2 casos prácticos (excluyendo el del tema 5, que es el trabajo final de la asignatura).

Ponderación de la PEC en la nota final 40%

Fecha aproximada de entrega Se informará en el curso virtual

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si

Descripción

60% Evaluación trabajo final. El trabajo se deberá realizar aplicando los conocimientos teóricos y prácticos estudiados en la asignatura, buscando así desarrollar las habilidades que le capaciten para alcanzar los objetivos perseguidos en la asignatura. El trabajo se presentará al equipo docente siguiendo el calendario establecido en el curso virtual.

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 60%

Fecha aproximada de entrega Se informará 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)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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.
Recursos de apoyo:
Ciencia de datos con R (disponible online)
Gema Fernández-Avilés y José-María Montero, 2022
Editorial, McGraw Hill

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 65014177

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.