

## GUÍA DOCENTE

### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **ANÁLISIS MATEMÁTICO Y ESTADÍSTICO PRÁCTICO**

Código: 100144

Plan de estudios: **GRADO DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

Curso: 4

Denominación del módulo al que pertenece: OPTATIVIDAD

Materia: OPTATIVIDAD

Carácter: OPTATIVA

Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 4

Horas de trabajo presencial: 40

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 60

Plataforma virtual:

### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: SANCHEZ RODRÍGUEZ, MARIA ISABEL (Coordinador)

Centro: FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Departamento: ESTADÍSTICA, ECONOMETRÍA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y ECONOMÍA APLICADA

área: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Ubicación del despacho: DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA (1ª PLANTA)

E-Mail: td1sarom@uco.es

Teléfono: 957218481

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

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

Ninguno.

#### Recomendaciones

Ninguna especificada.

### COMPETENCIAS

- C104 Ser capaz de aplicar conocimientos estadísticos y matemáticos a problemas relacionados con la Economía y la Empresa (rel. CB1, CB2, CB4, CB5, CU2, CE1, CE3, CE4, CE5, CE7).
- C100 Saber utilizar y manejar instrumentos informáticos para resolver problemas matemáticos y estadísticos (rel. CU2).

### OBJETIVOS

La asignatura se presenta con un carácter práctico, y con el objetivo de analizar datos recogidos en el entorno y en fuentes estadísticas, y planificar un trabajo de campo. Los objetivos son pues:

- Proporcionar al alumno una introducción a herramientas informáticas de cara el análisis de datos y de tratamiento estadístico de la información.
- Aplicación de técnicas de Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística. y fuentes de datos estadísticos.
- Manejo de paquetes ofimáticos, y en especial de hojas de cálculo (tales como Excel), para resolver problemas de planificación en la empresa, predicción, investigación operativa, y tratamiento estadístico.
- Uso de Internet para el acceso, recogida y proceso de datos.
- Manejo del paquete estadístico SPSS.
- Desarrollo de procesos de campo de toma de datos, para realizar encuestas, estudios prospectivos y de mercado.
- Tratamiento previo de los datos y análisis de encuestas.
- Elaboración de informes para reportar los resultados del análisis estadístico.

### CONTENIDOS

#### 1. Contenidos teóricos

I. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



www.uco.es  
facebook.com/universidadcordoba  
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES  
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es / grados

## GUÍA DOCENTE

Estadística univariante:

Variables estadísticas. Escalas de medidas. Representaciones gráficas. Tablas de frecuencias. Medidas descriptivas: posición, dispersión y forma. Números índice.

Estadística bivalente:

Diagrama de dispersión. Correlación. Regresión. Tablas de contingencia.

### II. CÁLCULO DE PROBABILIDADES

Variables aleatorias: espacio muestral, función de probabilidad y función de distribución. Modelos de variables aleatorias discretas y continuas. Aproximación entre distribuciones.

### III. INFERENCIA ESTADÍSTICA

Estadística paramétrica y no paramétrica. Estimación por punto. Intervalos de confianza. Contrastes de hipótesis paramétricos para una y dos muestras. Contrastes de hipótesis no paramétricos.

### IV. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Modelos causales: modelos de regresión lineal múltiple y de análisis de la varianza. Técnicas de clasificación: análisis por conglomerados, modelos logísticos y análisis discriminante. Técnicas de reducción de dimensiones: análisis por componentes principales, análisis factorial y análisis de correspondencias.

## 2. Contenidos prácticos

### I. ANÁLISIS DE DATOS EN ORDENADOR

Herramientas básicas. Manejo de información mediante hojas de cálculo (Excel). El paquete estadístico SPSS. Software PQRS para el cálculo de probabilidades. Prácticas en el aula de informática usando técnicas estadísticas básicas relacionadas con los contenidos teóricos descritos. Intercambio de información con paquete ofimáticos. Acceso a bases de datos reales.

### II. CASOS PRÁCTICOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Presentación de casos. Elaboración de informes estadísticos. Exposición de resultados y conclusiones.

## METODOLOGÍA

### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La actividad presencial "Laboratorio" se refiere a sesiones en el aula de informática, donde se impartirá la asignatura con el objetivo de resolver las prácticas y/o problemas propuestos haciendo uso del ordenador (SPSS, Excel, PQRS...).

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Para los estudiantes a tiempo parcial se tendrá en cuenta su condición y disponibilidad en la asignatura, tanto en el desarrollo de la misma como en su evaluación.

### Actividades presenciales



www.uco.es  
facebook.com/universidadcordoba  
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES  
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es / grados

## GUÍA DOCENTE

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	5	-	5
Análisis de documentos	5	-	5
Laboratorio	15	-	15
Lección magistral	10	-	10
Trabajos en grupo (cooperativo)	5	-	5
<b>Total horas:</b>	40	-	40

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	5
Ejercicios	5
Estudio	15
Problemas	35
<b>Total horas:</b>	60

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos  
Ejercicios y problemas

### Aclaraciones:

Todo el material de trabajo de la asignatura estará disponible para el alumno a través del Aula Virtual.

## EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos			
	Examen final	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas	Resolución de problemas en ordenador
C100	x	x		x
C104	x	x	x	
<b>Total (100%)</b>	<b>50%</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
<b>Nota mínima.(*)</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

(\*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

Valora la asistencia en la calificación final: No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

- El examen final de la asignatura está constituido por pruebas de respuesta corta y/o examen tipo test, para evaluar los contenidos teóricos, y por resolución de problemas (con o sin ordenador), para evaluar la parte práctica de la asignatura. La resolución de problemas en ordenador se llevará a cabo mediante el paquete SPSS o la hoja de cálculo de Excel.
- Los alumnos de segunda o ulteriores matriculas que no puedan asistir a las prácticas de Laboratorio tendrán que superar en el examen final una prueba adicional que evalúe la competencia que se trabaja en dichas prácticas.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

- Los alumnos a tiempo parcial deben comunicar su situación al profesor correspondiente a fin de establecer el sistema de evaluación de la asignatura.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: La concesión de MATRICULA DE HONOR estará en función del número de candidatos a dicha calificación (alumnos con nota final no inferior a 9): mayor nota final, examen de desempate, trabajo durante el curso, etc.

¿Hay exámenes/pruebas parciales?: No

## GUÍA DOCENTE

## BIBLIOGRAFÍA

**1. Bibliografía básica:**

Caridad y Ocerin, J.M. (2013) Estadística Descriptiva y Probabilidad. Ediciones D.F.

Caridad y Ocerin, J.M. (2014) Estadística Avanzada. Ediciones D.F.

**2. Bibliografía complementaria:**

- Camacho Rosales, J. (2008) Estadística con SPSS versión 12 para Windows. Ra-Ma editorial. Madrid.

- Escuder Vallés, R.; Murqui Izquierdo, J.S. (2010) Estadística aplicada. Economía y Ciencias Sociales. Editorial Tirant lo Blanch. Valencia.

- Newbold, P.; Carlson, W.; Thorne, B. (2008) Estadística para administración y economía. Prentice-Hall. Madrid.

- Peña, D. (2005) Fundamentos de estadística. Ciencias sociales, Alianza Editorial. Madrid.

- Pérez, C. (2008) Estadística aplicada a través de Excel. Pearson Prentice Hall. Madrid.

- Quesada, V.; Isidoro, A.; López, L.A. (2002) Curso y ejercicios de estadística. Alambra Universidad. Madrid.

- Uriel, E.; Aldás, J. (2005) Análisis multivariante aplicado: aplicaciones al marketing, investigación de mercados, economía, dirección de empresas y turismo. Thomson. Madrid.

- Visauta Vinacua, B. (2007) Análisis estadístico con SPSS 14. Estadística básica. McGraw-Hill. Madrid.

- Visauta Vinacua, B.; Martori I Cañas, J. C. (2003) Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen II. Estadística Multivariante. McGraw-Hill. Madrid.

## CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes
- Selección de competencias comunes

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.