

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Denominación:** ESTADÍSTICA

**Código:** 102212

**Plan de estudios:** GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**Curso:** 1

**Denominación del módulo al que pertenece:** FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

**Materia:** ESTADÍSTICA

**Carácter:** BASICA

**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE

**Créditos ECTS:** 6

**Horas de trabajo presencial:** 60

**Porcentaje de presencialidad:** 40%

**Horas de trabajo no presencial:** 90

**Plataforma virtual:** <http://moodle.uco.es/m1617/>

### DATOS DEL PROFESORADO

**Nombre:** JURADO BELLO, MANUEL (Coordinador/a)

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

**Área:** ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

**Ubicación del despacho:** Ed. Albert Einstein. 2ª planta. Campus de Rabanales.

**E-Mail:** ma1jubem@uco.es

**Teléfono:** 957218577

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

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

Ninguno.

#### Recomendaciones

Ninguna especificada.

### COMPETENCIAS

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un Área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CT2 Capacidad de resolver problemas.

CT3	Capacidad de trabajar en equipo.
CT4	Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
CT5	Capacidad de tomar decisiones.
CT7	Capacidad de análisis y síntesis.
CT8	Desarrollar un razonamiento crítico.
CT11	Capacidad de organización y planificación.
CT12	Capacidad de gestión de la información.
CE1	Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la Ciencia y Tecnología de los alimentos.

## OBJETIVOS

Proporcionar una introducción a los métodos estadísticos y al diseño de experimentos

Se intenta conseguir que los alumnos sean capaces de:

Formular problemas reales en términos estadísticos.

Diseñar la adecuada toma de datos para adquirir información de una población objeto de estudio.

Describir y analizar dicha información.

Aplicar la inferencia estadística para la estimación de parámetros y los contrastes más usuales sobre ellos.

Tener el suficiente conocimiento de las distintas herramientas para poder aplicar las técnicas estadísticas más adecuadas a los distintos problemas y analizar críticamente los resultados de los análisis estadísticos aplicados

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

- Estadística descriptiva univariante.
- Estadística descriptiva bivariante.
- El modelo probabilístico.
- Concepto de variable aleatoria. Modelos de variables aleatorias.
- Introducción a la inferencia estadística. Distribuciones en el muestreo.
- Estimación por punto y por intervalo.
- Contrastes de hipótesis estadísticas.
- Análisis de la varianza.

## 2. Contenidos prácticos

Prácticas con ordenador

Análisis de casos prácticos

### METODOLOGÍA

#### **Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)**

En las sesiones teóricas se sucederán clases magistrales junto con resolución de ejercicios para aclarar los diferentes conceptos desarrollados.

Las sesiones prácticas consistirán en la resolución de ejercicios de aplicación, usando tanto calculadora como software estadístico. También se accederá al portal web de simulaciones estadísticas para ejecutar los applets que residen en él y realizar actividades relacionadas con dicho material. Por todo ello, estas clases se desarrollarán en aula de informática. En ellas, los alumnos, con la supervisión del profesor, desarrollarán las actividades propuestas.

A efectos de comprobar la realización de actividades y ejercicios, los alumnos deberán subir a la plataforma moodle algunas de ellas.

El interés hacia la asignatura se demostrará con la realización de todas estas actividades y ejercicios y también con la participación en las clases y los debates que se susciten. Por todo ello, se controlará la asistencia mediante un control de firmas que se pasará ocasionalmente.

#### **Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial**

Respecto de los alumnos matriculados a tiempo parcial, el profesorado coordinará con los interesados la realización de actividades y ejercicios a fin de compatibilizar la asistencia y la situación particular de cada alumno

#### **Actividades presenciales**

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	1.5	4.5
<i>Exposición grupal</i>	-	1.5	1.5
<i>Lección magistral</i>	34	-	34
<i>Prácticas con ordenador.</i>	-	18	18
<i>Tutorías</i>	2	-	2
<b>Total horas:</b>	39	21	60

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Estudio</i>	48
<i>Problemas</i>	30
<i>Trabajo de grupo</i>	12
<b>Total horas:</b>	90

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Ejercicios y problemas  
Manual de la asignatura

## EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos				
	Examen tipo test	Resolución de problemas	Trabajos en grupo	Examen práctico con ordenador	Interés y actitud
CB1		X			
CB2	X	X		X	
CB3	X		X		
CB4		X	X		X
CB5	X	X			
CE1	X	X	X		
CT11		X			
CT12			X		
CT2		X			
CT3			X		
CT4		X	X		
CT5		X			
CT7		X	X		
CT8		X	X		
CU2				X	
<b>Total (100%)</b>	10%	55%	10%	15%	10%
<b>Nota mínima.(*)</b>	0	4	0	4	0

(\*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

**Método de valoración de la asistencia:**

La asistencia se valora dentro del apartado Interés y actitud

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

La calificación final consta de 4 componentes:

1. Examen final de la asignatura: Consta de una prueba tipo test sobre cuestiones teóricas y de una prueba de resolución de problemas. Supone un 65% de la nota final.
2. Examen práctico con ordenador. Supone un 15% de la nota final.
3. Trabajo en grupo. Supone un 10% de la nota final.
4. Interés y actitud. Donde se valora la participación del alumno en las distintas actividades propuestas. Supone un 10% de la nota final.

Para poder aprobar la asignatura es preciso conseguir como mínimo 4 puntos sobre 10 en los componentes 1 y 2.

**Alumnos repetidores:** Tendrán que superar los componentes pendientes, de modo similar a los alumnos convencionales. Podrán mantener las calificaciones que le interesen obtenidas en convocatorias anteriores. Para ellos, la calificación mínima en el examen final de la asignatura y en el examen práctico con ordenador, también es de 4 puntos sobre 10

**Aclaraciones de evaluación para el alumnado a tiempo parcial:**

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:** *Se podrá conceder matrícula de Honor a partir de 9 puntos*

**¿Hay exámenes/pruebas parciales?:** *No*

**BIBLIOGRAFÍA****1. Bibliografía básica:**

Diz Pérez, J. y Jurado Bello, M. : Apuntes de Estadística. 2ª Ed. Don Folio. Córdoba, 2011

Diz Pérez, J. y Jurado Bello, M. : Ejercicios de Estadística. Don Folio. Córdoba.

**2. Bibliografía complementaria:**

Caridad y Ocerín, J.M. Estadística. Don Folio, Córdoba, 2011.

Cuadras y otros. Ejercicios de bioestadística. Editorial: Universidad de Barcelona. 1989.

Martín Andrés, A. y Luna de Castillo J. D. : Bioestadística para ciencias de la salud. 4ª edición. Ediciones Norma. Madrid, 1994.

Milton, J.S.: Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. McGraw Hill Interamericana. Madrid, 2001.

Peña Sánchez de Rivera, D.: Estadística: Modelos y métodos. Vol I y II. Alianza Editorial. Madrid, 1997.

Quesada, V. , Isidoro, A. y López, L.A.: Curso y ejercicios de Estadística. Ed. Alhambra Longman. Madrid, 1996.

### CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes

### CRONOGRAMA

Periodo	Actividad				
	Actividades de evaluación	Exposición grupal	Lección magistral	Tutorías	Prácticas con ordenador.
1ª Semana	0	0	2	1	1.5
2ª Semana	0	0	3	0	1.5
3ª Semana	0	0	2	0	1.5
4ª Semana	0	0	3	0	1.5
5ª Semana	0	0	3	0	1.5
6ª Semana	0	0	3	0	1.5
7ª Semana	0	0	3	0	1.5
8ª Semana	0	0	3	0	1.5
9ª Semana	0	0	3	0	1.5
10ª Semana	0	0	3	0	1.5
11ª Semana	0	0	3	0	1.5
12ª Semana	0	0	2	0	1.5
13ª Semana	1.5	1.5	1	0	0
14ª Semana	3	0	0	1	0
<b>Total horas:</b>	<b>4.5</b>	<b>1.5</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>18</b>