

# PROGRAMA DOCENTE ESCUELA UNIVERSITARIA DE OSUNA

TITULACIÓN: GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

CURSO ACADÉMICO: 2022/23

## DATOS DE ASIGNATURA

Código y Nombre: <b>5520015 Estadística</b>
Tipo: <b>FORMACIÓN BÁSICA</b>
Curso: <b>SEGUNDO</b> Periodo de Impartición: <b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>
Créditos: <b>6</b> Horas: <b>150</b>
Área: <b>ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA</b>
Departamento: <b>ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA</b>

## PROFESOR/ES Y TUTORÍA/S

<b>Rafael Baena González</b>	<b>rafaelbg@euosuna.org</b>
<b>Viernes</b>	<b>de 12:00 a 13:00</b>

## **1. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

### OBJETIVOS:

Con esta asignatura se pretende que el alumno:

- Aprenda a resolver problemas reales aplicando las técnicas de análisis de datos, utilizando el software estadístico adecuado.
- Aprenda a interpretar adecuadamente y obtener conclusiones de los resultados de las técnicas estadísticas adaptándose a cualquier campo de donde pudieran proceder los datos
- Sea consciente de la necesidad de rigor al aplicar las técnicas estadísticas y sea capaz de evaluar correctamente las dificultades que se puedan plantear conociendo las limitaciones de las técnicas y los recursos.

### COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

- E01. Conocer los fundamentos básicos del razonamiento estadístico, en el diseño de estudios, en la recogida de información, en el análisis de datos y en la extracción de conclusiones.
- E02. Conocer, saber seleccionar y saber aplicar, técnicas de adquisición de datos para su tratamiento estadístico.
- E03. Conocer los fundamentos teóricos y saber aplicar modelos y técnicas estadísticas en estudios y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales.
- E04. Saber seleccionar los modelos o técnicas estadísticas para su aplicación en estudios

y problemas reales en diversos ámbitos científicos y sociales, así como conocer herramientas de validación de los mismos.

E08. Conocer y saber utilizar alguna aplicación informática de análisis estadístico, que sean útiles para la aplicación y desarrollo de las técnicas estadísticas.

Las competencias que el alumno adquiere con esta asignatura se concretan en los siguientes resultados del aprendizaje:

- Selección y aplicación de las técnicas de adquisición de datos para su tratamiento estadístico.

- Conocer las ventajas e inconvenientes de las herramientas estadísticas más usuales.

Tomar consciencia de la necesidad de rigor al aplicar las técnicas estadísticas y ser capaz de evaluar correctamente las dificultades que se puedan plantear conociendo las limitaciones de las técnicas y los recursos.

¿ Utilización de las diferentes técnicas de ajuste y validación de modelos.

¿ Conocer y manejar software estadístico útil para las técnicas estadísticas incluidas en este módulo.

Competencias genéricas:

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Habilidades elementales en informática

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Resolución de problemas

Capacidad de crítica y autocrítica

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Habilidad para trabajar de forma autónoma

Iniciativa y espíritu emprendedor

## 2. CONTENIDO DE LA ASIGNATURA

Tema I. Estadística Descriptiva.

1 Tipos de datos.

2 Tablas y gráficos.

3 Medidas Estadísticas.

Tema II. Probabilidad Básica.

1 Variable aleatoria y distribuciones de probabilidad.

2 Las distribuciones Binomial, Poisson y Normal.

Tema III. Modelos de distribuciones de probabilidad.

1 Modelos discretos

2 La distribución Normal.

Tema IV. Muestreo aleatorio.

1 Estimadores.

2 Intervalos de confianza para medias y proporciones.

3 Análisis de muestras

Tema V. Contraste de hipótesis para una media y una proporción.

1 Conceptos generales.

2 Test de homogeneidad de dos medias.



Escuela Universitaria de Osuna

3 Test de homogeneidad de dos proporciones.

4 Análisis de muestras.

Tema VI. Conceptos generales de contrastes de hipótesis no paramétricos.



### 3. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	40	4
C Clases Prácticas en aula		

### 4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Clases teóricas

Básicamente, se expondrá el contenido teórico de los temas a través de clases presenciales, siguiendo libros de texto de referencia y/o documentación previamente facilitada al estudiante, que servirán para fijar los conocimientos y contenidos ligados a las competencias previstas.

Clases prácticas en pizarra y/o aula informática

A su vez, las clases prácticas de resolución de problemas y/o estudio de casos prácticos permitirán la aplicación de las definiciones, propiedades y resultados expuestos en las clases teóricas, utilizando cuando sea conveniente medios informáticos, de modo que los estudiantes alcancen las competencias previstas.

A partir de esas clases teóricas y prácticas, los profesores podrán proponer a los estudiantes la realización de trabajos personales (individuales y/o en grupo), para cuya realización tendrán el apoyo del profesor en seminarios y/o tutorías.

Trabajo personalizado

Por otra parte, los estudiantes tendrán que desarrollar un trabajo personal de estudio y asimilación de la teoría, resolución de problemas propuestos y preparación de los trabajos propuestos, para alcanzar las competencias previstas

### 5. SISTEMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

a. **Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas:**

<http://www.us.es/downloads/acerca/normativa/normativa-examenes.pdf>

b. **Criterios de Evaluación Generales:**

**(Especificar el % de la nota final de cada una de las partes que compongan la evaluación. Explicar tipo de examen final, penalizaciones en los exámenes, etc... No dejar nada por entendido)**

OPCIÓN A.1: Sistema de evaluación continua. Alumnos que desarrollen el sistema de evaluación continua. Requiere de asistencia mínima al 80% de las prácticas y al 80% de las teóricas.

Examen teórico-práctico (35%)

Asistencia, participación y actividades de clase (15%)

Actividades evaluación continua (50%)

Software informático

\* Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación de al menos un 5/10 tanto en el examen teórico-práctico como en las actividades de evaluación continua.

\* Para obtener la calificación de Matrícula de Honor se tendrá en cuenta la participación y asistencia a clase

OPCIÓN A.2: Sistema de evaluación continua. Alumnos que desarrollen el sistema de evaluación continua. Requiere de asistencia mínima al 80% de las prácticas.

Examen teórico-práctico (50%)

Actividades evaluación continua (50%)

Software informático

\* Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación de al menos un 5/10 tanto en el examen teórico-práctico como en las actividades de evaluación continua.

\* Para obtener la calificación de Matrícula de Honor se tendrá en cuenta la participación y asistencia a clase

OPCIÓN B: Sistema evaluación final (para aquellos alumnos que no cumplan con la asistencia de al menos 80% de las prácticas).

- Examen final teórico: preguntas abiertas cortas, tipo test y supuestos prácticos: 80%.

- Análisis e interpretación de un artículo científico: 20%.

**c. Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales: (Art. 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla**

<https://estudiantes.us.es/descargas/becas/a15.pdf>)

Se contemplará la figura del estudiante con necesidades académicas especiales (al que se le realizarán, dentro de dicha prueba, las adaptaciones pertinentes), que incluye las situaciones personales de grave dificultad o discapacidad, los casos de embarazo y la compaginación de estudios con la actividad laboral.

## 6. BIBLIOGRAFÍA DEL CONTENIDO

Curso y ejercicios de Estadística: aplicación a las ciencias biológicas, médicas y sociales.

Autores: Vicente Quesada

Edición:

Publicación: Editorial Alhambra.

ISBN:

Análisis de Datos en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Autores: María Isabel Barriopedro y Carlos Muniesa

Edición:

Publicación: Editorial Pirámide.

ISBN:

## 7. INFORMACIÓN ADICIONAL

NOTA: Cuando proceda retransmitir contenidos, debe tenerse en cuenta que el personal docente implicado en la impartición de esta asignatura no da el consentimiento para que los estudiantes (o terceros) graben, publiquen, retransmitan o reproduzcan posteriormente el discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra por medio alguno, ni se consiente la difusión a terceros, ni de este recurso, ni de ningún otro que se ponga a disposición de los estudiantes.

El uso de los recursos proporcionados por los profesores de la asignatura está reservado únicamente a los estudiantes matriculados en la misma.