



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 33247
Nombre: Estadística
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1312 - Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Vcia)	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esports	1	Primer cuatrimestre, Segundo cuatrimestre
1331 - Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Ont)	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esports	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1312 - Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Vcia)	Estadística	FORMACIÓN BÁSICA
1331 - Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Ont)	Estadística	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

PALMI PERALES FRANCISCO

RESUMEN

La materia de Estadística es una asignatura de formación básica de 1º curso del Grado de Ciencias de la Estadística con el fin de que adquiera habilidades para planificar estudios estadísticos para poder elaborar y presentar un informe de estudio realizado.

La asignatura Estadística se concibe como una materia imprescindible para la formación de cualquier científico experimental. Su objetivo es proporcionar al estudiante las herramientas y los conceptos necesarios para poder registrar los hechos, analizarlos en algunos de sus aspectos, expresarlos matemáticamente e investigar las relaciones que existen entre estos hechos para, si es posible, formular leyes o inferir conclusiones. Para ello se abordarán dos bloques:

Estadística Descriptiva: Descripción de las características de una muestra.



Inferencia: Utilización de los datos de una muestra para inferir resultados o probar hipótesis sobre la población a la que pertenecen

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

No se han especificado conocimientos previos ni restricciones de matrícula con asignaturas del plan de estudios.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Analizar los datos observados utilizando software adecuado.

Describir y sintetizar adecuadamente el conjunto de datos observado en el experimento.

Elaborar y presentar un informe del estudio realizado.

Interpretar correctamente los resultados proporcionados por el software utilizado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción a la estadística

Concepto y clasificación de la Estadística. Escalas de medida. Definiciones básicas. Muestreo.

2. Descripción de una muestra

Organización de los datos: tablas de frecuencias y gráficos. Descripción numérica de una muestra: medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma



3. Descripción de una población: distribuciones de probabilidad

Concepto de probabilidad. Distribuciones de probabilidad discretas y continuas. Distribución de la media muestral. Teorema central del límite.

4. Análisis inferencial de la media de una población

Estimación puntual. Intervalos de confianza de la media muestral. Selección del tamaño muestral. Introducción al contraste de hipótesis. Errores de tipo I y II. Nivel de significación y valor p. Potencia del contraste. Contrastes sobre la media

5. Inferencia de la media en dos o más poblaciones

Introducción. Muestras independientes y muestras emparejadas. Intervalo de confianza y contraste de hipótesis para la diferencia de dos medias. Introducción al análisis de la varianza de un factor.

6. Análisis de datos categóricos

Introducción. Intervalo de confianza de la proporción. Contraste sobre una proporción. Comparación de dos proporciones. Tablas de contingencia.

7. Relación entre dos variables

Distribución bidimensional de frecuencias. Representaciones gráficas. Distribuciones marginales. Concepto y tipos de correlación. Coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal: rectas de regresión de mínimos cuadrados.



8. Prácticas presenciales en Aula de Informática

- 1.- Introducción a R.
- 2.- Análisis gráfico y numérico de un conjunto de datos
- 3.- Relación entre dos variables: ajuste y correlación
- 4.- Inferencia sobre la media de una población
- 5.- Análisis de dos muestras
- 6.- Análisis de datos categóricos

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	45,00
Prácticas en aula	15,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	50,00
Preparación de clases	10,00
Preparación de actividades de evaluación	25,00
Resolución de casos prácticos	5,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

La materia está estructurada en 3 horas teóricas y 1 práctica semanales (en los grupos A y B, se realizarán 2 horas prácticas en semanas alternas, a lo largo de un cuatrimestre).

Sesiones teóricas: se expondrá cada uno de los temas que componen el programa de la asignatura y se resolverán algunos problemas de los temas explicados. Estos temas, así como la relación de problemas, se proporcionarán a los alumnos a través del aula virtual.

Sesiones prácticas: se realizarán prácticas en el Aula de Informática con el programa estadístico R de los temas explicados en las sesiones teóricas. La relación de prácticas se proporcionará a los alumnos a través del aula virtual.



EVALUACIÓN

Se realizará un examen teórico-práctico cuya resolución podrá requerir la interpretación de distintos resultados presentados en el formato estándar del software estadístico utilizado. Este examen supondrá el 70% de la nota final.

Se llevarán a cabo pruebas parciales de carácter práctico que supondrán el 30% de la nota final. Las calificaciones de las pruebas parciales se mantendrán para la segunda convocatoria. En cualquier caso, tanto si se asiste como si no a clase, el estudiantado deberá realizar estas pruebas parciales. Este 30% de la nota final se obtendrá mediante la realización de dichas pruebas y no de otra forma.

Para superar la asignatura, será necesario obtener una calificación igual o superior a 5 (sobre 10) en el examen teórico-práctico y tener una nota media de las pruebas parciales igual o superior a 3 (sobre 10). Si la media de las pruebas parciales es inferior a 3, el estudiantado podrá recuperar dicha nota mediante una prueba práctica similar, adicional al examen final (tanto en primera como en segunda convocatoria).

BIBLIOGRAFÍA

- Fundamentos de la estadística para las ciencias de la vida
Samuels, Myra L.; Witmer, Jeffrey
Pearson
ISBN: 9788478291410
- Statistics for Sports and Exercise Science. A practical approach. Newell, J; Aitchison, T. and Grant, S. Taylor and Francis, 2010. Guía para el análisis estadístico con R-Commander Alea, M.V.; Jiménez, E., et al. Universitat de Barcelona. 2014 Using the R-Commander: A Post-and-Click interface for R. Fox, J. CRC Press, 2016 OpenIntro Statistics. Díez, D.; Bar, C.D. et al. OpenIntro, 2022. (Disponible en openintro.org)