

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 33247  
**Nom:** Estadística  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2026-27

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1312 - Grau CC.Act.Fís.Esp.	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esports	1	Primer quadrimestre, Segon quadrimestre
1331 - Grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (Ont)	Facultat de Ciències de l'Activitat Física i Esports	1	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1312 - Grau CC.Act.Fís.Esp.	Estadística	BÀSICA
1331 - Grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (Ont)	Estadística	BÀSICA

**COORDINACIÓ**

PALMI PERALES FRANCISCO

**RESUM**

La matèria d'Estadística és una assignatura de formació bàsica de 1r curs del Grau de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport. Tal com s'indica en les competències, es pretén aproximar a l'alumne a l'Estadística a fi que adquireixi habilitats per a planificar estudis estadístics per a poder elaborar i presentar un informe d'estudi realitzat.

L'assignatura Estadística es concep com una matèria imprescindible per a la formació de qualsevol científic experimental. El seu objectiu és proporcionar a l'estudiant les ferramentes i els conceptes bàsics necessaris per a formular hipòtesis estadístiques. Reconèixer models probabilístics senzills, analitzar estadísticament dades i prendre decisions sobre la base de les conclusions obtingudes. Per a això s'abordaran dos blocs:

Estadística Descriptiva: Descripció de les característiques d'una mostra.



Inferència: Utilització de les dades d'una mostra per a inferir resultats o provar hipòtesi sobre la població a qui pertanyen.

òtesi sobre la població a qui pertanyen.

## CONEXIMENTS PREVIS

### RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### ALTRES TIPUS DE REQUISITS

No s'han especificat coneixements previs ni restriccions de matrícula amb assignatures del pla d'estudis.

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

### 1312 - Grau CC.Act.Fís.Esp.

Analitzar les dades observades utilitzant programari adequat

Descriure i sintetitzar adequadament el conjunt de dades observades en l'experiment

Elaborar i presentar un informe de l'estudi realitzat

Interpretar correctament els resultats proporcionats pel programari utilitzat

### 1331 - Grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (Ont)

Analitzar les dades observades utilitzant programari adequat

Descriure i sintetitzar adequadament el conjunt de dades observades en l'experiment

Elaborar i presentar un informe de l'estudi realitzat

Interpretar correctament els resultats proporcionats pel programari utilitzat

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Introducció a l'Estadística.

Concepte i classificació de l'Estadística. Escales de Mesura. Definicions bàsiques . Mostratge.



## 2. Descripció d'una mostra

Organització de les dades: taules de freqüències i gràfics. Descripció numèrica d'una mostra: Mesures de tendència central, posició, dispersió i forma.

## 3. Descripció d'una població: Distribucions de probabilitat

Concepte de probabilitat. Distribucions de probabilitat discretes i contínues. Distribució de la mitjana mostral. Teorema central del límit.

## 4. Anàlisi inferencial de la mitja de una població

Estimació puntual. Intervals de confiança de la mitja mostral. Selecció de la grandària mostral. Introducció al contrast d'hipòtesis. Errors de tipus I i II. Nivell de significació i p-valor. Potència del contrast. Contrastos sobre la mitja

## 5. Inferència de la mitjana en dos o més poblacions

Introducció. Mostres independents i mostres emparellades. Interval de confiança i contrast d'hipòtesis per a la diferència de dos mitges. Introducció a l'Anàlisi de la variància d'un factor

## 6. Anàlisi de dades categòriques

Introducció. Interval de confiança de la proporció. Contrast sobre una proporció. Comparació de dos proporcions. Taules de contingència



## 7. Relació entre dos variables

Distribució bidimensional de freqüències. Representacions gràfiques. Distribucions marginals. Concepte i tipus de correlació. Coeficient de correlació lineal. Regressió lineal: rectes de regressió de mínims quadrats.

## 8. Pràctiques

Pràctica 1.- Introducció a R.

Pràctica 2.- Anàlisi gràfica i numèrica d'un conjunt de dades

Pràctica 3.- Relació entre dos variables: ajust i correlació

Pràctica 4.- Inferència sobre la mitjana d'una població

Pràctica 5.- Anàlisi de dos mostres

Pràctica 6.- Anàlisi de dades categòriques

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	45,00
Pràctiques a l'aula	15,00
<b>Total hores</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	50,00
Preparació de classes	10,00
Preparació d'activitats d'avaluació	25,00
Resolució de casos pràctics	5,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

La matèria està estructurada en 3 hores teòriques i 1 pràctica setmanals (es realitzaran 2 hores pràctiques en setmanes alternes, al llarg d'un quadrimestre).



Sessions teòriques: s'exposarà cada un dels temes que componen el programa de l'assignatura i es resoldran alguns problemes dels temes explicats. Estos temes, així com la relació de problemes, es proporcionaran als alumnes a través de l'aula virtual.

Sessions pràctiques: es realitzaran pràctiques en l'Aula d'Informàtica amb el programari estadístic R dels temes explicats en les sessions teòriques. La relació de pràctiques es proporcionarà als alumnes a través de l'aula virtual.

a través de l'aula virtual.

## AVALUACIÓ

Es realitzarà un examen teòric-pràctic la resolució del qual podrà requerir la interpretació de distints resultats presentats en el format estàndard del programari estadístic utilitzat. Este examen suposarà el 70% de la nota final.

Es realitzaran proves parcials de caràcter pràctic que suposaran el 30% de la nota final. Les qualificacions de les proves parcials es mantindran per a la segona convocatòria. En qualsevol cas, tant si s'assisteix com si no a classe, l'estudiantat haurà de realitzar aquestes proves parcials. Aquest 30% de la nota final s'obtindrà exclusivament mitjançant la realització d'aquestes proves i no d'una altra forma.

Per a superar l'assignatura, serà necessari obtindre una qualificació igual o superior a 5 (sobre 10) en l'examen teòric-pràctic i tindre una nota mitjana de les proves parcials igual o superior a 3 (sobre 10). Si la mitjana de les proves parcials és inferior a 3, l'estudiantat podrà recuperar aquesta nota mitjançant una prova pràctica similar, a banda de l'examen final (tant en primera com en segona convocatòria).

## BIBLIOGRAFIA

- 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](https://openintro.org))