



## FITXA IDENTIFICATIVA

### DADES DE L'ASSIGNATURA

**Codi:** 33978  
**Nom:** Estadística  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2026-27

### TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'alimentació	1	Segon quadrimestre

### MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Estadística	BÀSICA

### COORDINACIÓ

PEIRO RAMADA JUAN JOSE

## RESUM

L'assignatura d'Estadística està concebuda com una assignatura imprescindible per a la formació de qualsevol científic/a experimental, és per això que s'incorpora com part de la formació bàsica en el Grau de Ciència i Tecnologia dels Aliments. El seu objectiu és proporcionar a la/el/estudiant les eines i els conceptes bàsics d'Estadística, necessaris per a formular hipòtesis estadístiques, reconèixer models probabilístics senzills, analitzar estadísticament dades obtingudes per observació directa en l'entorn o com resultat d'experiències controlades en laboratoris, indústries, etc., i prendre decisions sobre la base de les conclusions obtingudes d'aquesta anàlisi. Una finalitat addicional d'aquesta assignatura consisteix a motivar als estudiants en l'estudi teòric del Càlcul de Probabilitats i l'Estadística Matemàtica, aplicant eines d'aquestes disciplines en la resolució de problemes reals.

lines en la resolució de problemes reals.

## CONEIXEMENTS 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 hi han recomanacions genèriques en tractar-se d'una matèria introductòria

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

### 1103 - Grau C.Tecn.Aliments

Analitzar les dades observades utilitzant algun paquet estadístic.

Conèixer l'estadística aplicada a ciències de la salut.

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

Elaborar i presentar un informe de l'estudi experimental realitzat.

Interpretar correctament els resultats proporcionats per paquets estadístics.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Unitat 1: Introducció a l'Estadística i anàlisi exploratòria de dades

Tema 1: Introducció a l'Estadística

1.1.- Població i mostra.

1.2.- Tipus de variables.

1.3.- Introducció a la incertesa

1.4.- Disseny d'experiments.

Tema 2: Descripció de mostres

2.1.- Descripció gràfica d'una mostra.

2.2.- Descripció numèrica d'una mostra.

2.3.- Descripció de la relació entre dues variables numèriques.

Tema 3: Descripció d'una població: Probabilitat

3.1.- Successos i probabilitat.

3.2.- Distribucions discretes.

3.3.- Distribucions contínues.

3.4.- Teorema Central del Límit.

### 2. Unitat 2: Anàlisi estadística d'una variable

Tema 4: Inferència sobre proporcions

4.1.- Distribució de Bernoulli i Binomial.

4.2.- Estimació d'una proporció poblacional.

4.3.- Contrastos d'hipòtesis sobre una proporció poblacional.

4.4.- Contrast de bondat d'ajust.



Tema 5: Inferència sobre una mitjana poblacional

- 5.1.- Distribució Normal i test de Normalitat.
- 5.2.- Estimació de la mitjana poblacional.
- 5.3.- Contrastos d'hipòtesis sobre la mitjana poblacional.
- 5.4.- Tests no paramètrics.

### 3. Unitat 3: Anàlisi estadística de dues o més variables

Tema 6: Comparació de dues mitjanes poblacionals

- 6.1.- Mostres relacionades.
  - 6.1.1.- Contrast per a la comparació de mitjanes poblacionals.
  - 6.1.2.- Interval de confiança per a la diferència de les mitjanes poblacionals.
  - 6.1.3.- Tests no paramètrics.
- 6.2.- Mostres independents.
  - 6.2.1.- Contrast per a la comparació de mitjanes poblacionals.
  - 6.2.2.- Interval de confiança per a la diferència de les mitjanes poblacionals.
  - 6.2.3.- Tests no paramètrics.

Tema 7: Comparació d'una variable quantitativa en k poblacions

- 7.1.- Comparació de mitjanes: Anàlisi de la variància.
- 7.2.- Comparacions a posteriori.
- 7.3.- Tests no paramètrics.

Tema 8: Comparació de variables categòriques

- 8.1.- Taules de contingència.
- 8.2.- Contrast d'una taula 2 x 2.
- 8.3.- Contrast d'una taula r x k.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	45,00
Seminari	10,00
<b>Total hores</b>	<b>57,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	40,00



Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

En les classes de teoria es plantejaran problemes la resolució dels quals requereix la metodologia corresponent a cada tema. A continuació s'introduirà la tècnica estadística adequada i s'aplicarà a la resolució de problemes utilitzant un software estadístic. Per a la preparació de l'assignatura l'estudiant disposarà d'una col·lecció de problemes, separats per temes, que haurà de resoldre pel seu compte.

Les sessions de pràctiques, en aula d'informàtica i sincronitzades amb la teoria, permetran a l'estudiant aplicar aquests procediments a la resolució de problemes.

Les sessions de tutoria en grup reduït serviran per a discutir i centrar els conceptes explicats fins al moment

tes explicats fins al moment

## AVALUACIÓ

La nota final de l'assignatura es calcula a partir dels tres blocs següents:

- B1. Examen teòric-pràctic, la resolució del qual requereix, entre altres, de la interpretació de diferents eixides del software estadístic R utilitzat durant el curs: 70% de la nota final. La nota mínima requerida en aquest bloc per poder compensar-la amb la nota de la resta dels blocs és un 5 sobre 10.
- B2. Resolució dels casos pràctics plantejats a les sessions d'informàtica i la resolució dels quals requereix l'ús del software estadístic R i la interpretació dels resultats obtinguts: 20% de la nota final.
- B3. Qualificació obtinguda per l'estudiant en el seminari coordinat del curs: 10% de la nota final.

L'avaluació continua, corresponent als blocs B2 i B3, no és recuperable. En la segona convocatòria de l'assignatura es repetirà únicament l'examen teòric-pràctic (Bloc B1) i es mantindran les qualificacions obtingudes als blocs B2 i B3, respectivament.

La còpia o el plagi manifest de qualsevol tasca que forme part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns.

Cal tindre en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure d'un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents a les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.

s realitzen o en documents oficials de la universitat.



## BIBLIOGRAFIA

- Samuels, M.L., Witmer, J.A. y Schaffner, A. (2012). Fundamentos de Estadística para las Ciencias de la Vida (4a ed.) Pearson Educación S.A.
- 
- Bower, J.A. (2009). Statistical Methods for Food Science. Wiley-Blackwell