

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

**Codi:** 34067  
**Nom:** Estadística  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 6  
**Curs acadèmic:** 2025-26

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau en Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	1	Primer quadrimestre
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	1	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau en Farmàcia	Estadística	BÀSICA
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humana i Dietètica	OBLIGATÒRIA

**COORDINACIÓ**

PEIRO RAMADA JUAN JOSE

**RESUM**

L'objectiu de l'assignatura d'Estadística és proporcionar als estudiants 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 i aplicació de l'Estadística, utilitzant les eines adequades per a 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' APRENENTATGE

-

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi i transferint el coneixement a noves situacions.

Analitzar les dades observades utilitzant algun paquet estadístic.

Calcular integrals amb diferents mètodes de càlcul de primitives.

Col·laborar eficaçment en equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i desenvolupament col·lectiu.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Contribuir en el disseny, desenvolupament i execució de solucions que responguen a demandes socials, tenint en compte com a referent els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

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

Dissenyar experiments senzills útils per a aconseguir els objectius de l'estudi.

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

Interpretar correctament els resultats proporcionats per paquets estadístics.

Mòdul: Física i Matemàtiques. Avaluar dades científiques relacionades amb els medicaments i productes sanitaris.

Mòdul: Física i Matemàtiques. Dissenyar experiments sobre la base de criteris estadístics.

Mòdul: Física i Matemàtiques. Utilitzar l'anàlisi estadística aplicada a les ciències farmacèutiques.

Posseir i comprendre els coneixements en les diferents àrees d'estudi incloses en la formació del farmacèutic/a.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a respondre a les diverses necessitats professionals i socials.

Resoldre equacions diferencials ordinàries senzilles.



Saber comunicar-se de manera efectiva, tant de manera oral com escrita, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Anàlisi exploratòria de dades

- 1.1. Poblacions i mostres.
- 1.2. Tipus de variables.
- 1.3. Descripció gràfica de variables.
- 1.4. Descripció numèrica de mostres.

### 2. Introducció a la probabilitat.

- 2.1. Esdeveniments i probabilitat.
- 2.2. Variables aleatòries.
- 2.3. Funció de probabilitat de la distribució Binomial.
- 2.4. Funció de distribució i funció de densitat de la variable aleatòria Normal.

### 3. Anàlisi estadística d'una mostra.

- 3.1. Paràmetres de la població.
- 3.2. Estimació de la mitjana poblacional.
- 3.3. Contrastos d'hipòtesis sobre la mitjana.
- 3.4. Test de normalitat.
- 3.5. Alternatives no paramètriques.

### 4. Anàlisi estadística de dues mostres.

- 4.1. Mostres relacionades.
  1. Disseny d'experiments amb observacions relacionades.
  2. Interval de confiança per a la diferència de dues mitjanes poblacionals.
  3. Test t per a la comparació de mitjanes poblacionals relacionades.
  4. Alternatives no paramètriques.
- 4.2. Mostres independents.
  1. Disseny d'experiments amb observacions independents.
  2. Interval de confiança per a la diferència de mitjanes poblacionals.
  3. Test t per a la comparació de mitjanes.
  4. Alternatives no paramètriques.



## 5. Anàlisi estadística de k mostres independents.

- 5.1. Disseny d'experiments amb k mostres independents.
- 5.2. Anàlisi de la variància i comparacions a posteriori.
- 5.3. Alternatives no paramètriques.

## 6. Anàlisi de dades categòriques.

- 6.1. Anàlisi de proporcions.
- 6.2. Anàlisi de bondat d'ajust.
- 6.3. Anàlisi de taules de contingència.
- 6.4. Test de la Chi-quadrat per a taules de contingència.

## 7. Models de regressió lineal

- 7.1 Descripció de la relació entre dues variables numèriques
- 7.2 Recta de regressió
- 7.3 Inferència estadística en el model de regressió lineal
- 7.4 Interval de confiança per a la predicció
- 7.5 Altres models de regressió

## 8. Nocions elementals de Càlcul Diferencial i Integral.

- 8.1. Derivades i integrals.
- 8.2. Equacions diferencials ordinàries.

## 9. PRÀCTIQUES

Anàlisi exploratòria de dades.  
Anàlisi estadística duna mostra.  
Anàlisi estadística de mostres independents.  
Dades Categòriques.  
Models de regressió lineal.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	48,00
Aula informàtica	10,00



<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	45,00
Preparació de classes	15,00
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGIA DOCENT

En les classes de teoria es desenvoluparà el temari i 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 podrà resoldre pel seu compte o en grup.

Les sessions de pràctiques, sincronitzades amb la teoria, estan destinades a complementar i consolidar els coneixements teòrics adquirits. Aquestes sessions, en les que es plantegen casos pràctics, permetran a l'estudiant la resolució de problemes mitjançant l'aplicació de diversos procediments estadístics.

n face="\ ">

## 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: 60% 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 de qüestions i problemes teòric-pràctics plantejats durant el curs en relació a les sessions de teoria: 20% de la nota final.
- B3. 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.

L'avaluació continua, corresponent als blocs B2 i B3, no és recuperable. En la segona convocatòria de l'assignatura es repetirà únicament l'examen teoricopràctic (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.

Tinga 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.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Chase, W. & Brown, F. General Statistics. (2nd ed.) Wiley. (1992) - Norman, G.R. y Steiner, D.L. Bioestadística. Madrid: Mosby/Doyma Libros. (1996)
- Samuels, M.L., Witmer, J.A. y Schaffner, A. Fundamentos de Estadística para las Ciencias de la Vida (4a ed.) Pearson Educación S.A. (2012)
- - Cobo, E. Bioestadística para no estadísticos. Elsevier-Masson. (2007) - Milton, J.S. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. (3ª ed.) Madrid: McGraw-Hill Interamericana. (2001)
- Rueda, P. Curso básico de matemáticas para universitarios. Laboratori de Materials. Publicacions de la Universitat de València (2009).