

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

Codi: 34369
Nom: Bioestadística i TIC aplicades a les ciències de la salut
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1200 - Grau Infermeria	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Primer quadrimestre
1213 - Grau en Infermeria (Ontinyent)	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1200 - Grau Infermeria	Estadística	BÀSICA
1213 - Grau en Infermeria (Ontinyent)	Estadística	BÀSICA

COORDINACIÓ

ESTARLICH ESTARLICH MARÍA LUISA

RESUM

L'assignatura Bioestadística i Tècniques de la de la Informació i la Comunicació Aplicades a Ciències de la Salut està inclosa en la formació bàsica del Grau d'Infermeria. S'imparteix al primer semestre.

Es tracta d'una assignatura transversal utilitzada en altres assignatures del grau i necessària per a l'assignatura de «Salut Pública» de primer i les assignatures de quart curs «Introducció a la Investigació en la Disciplina Infermera» i «Treball Final de Grau».

L'assignatura s'estructura en quatre grans blocs temàtics: estadística descriptiva, probabilitat, inferència i demografia. En ells s'estudien conceptes d'estadística i demografia i la seua aplicació en les ciències de la salut.

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 són necessaris coneixements previs d'Estadística, Demografia i de Tecnologies de la Informació i de la Comunicació encara que ajudaria molt a l'alumnat conèixer continguts semblants als que podem trobar a les assignatures de matemàtiques cursades al batxillerat i estar habituat a l'ús de l'ordinador.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Aplicar les tecnologies de la informació i de la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives, de promoció de la salut i d'investigació.

Aplicar les tecnologies i sistemes d'informació i comunicació de les cures de salut.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica, biomèdica i sanitària, per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i epidemiològica.

Establir procediments d'avaluació, utilitzant principis científicotècnics i de qualitat.

Identificar els determinants de la salut, tant biològics com demogràfics, ambientals, socials, econòmics, culturals, psicològics i de gènere, analitzar la seua influència en les condicions de vida i treball de la població i la seua repercussió en el procés de salut-malaltia.

Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes aplicant, entre d'altres, l'enfocament de gènere.

Treball fi de grau. Matèria transversal el treball de la qual es realitzarà associat a diferents matèries.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. BIOESTADÍSTICA, DEMOGRAFIA I CIÈNCIES DE LA SALUT

Tema 1: Bioestadística i demografia en ciències de la salut.

2. ESTADÍSTICA

Bloc 1:



Tema 2: Estadística descriptiva.

Bloc 2:

Tema 3: Probabilitat.

Tema 4: Variable aleatòria.

Tema 5: Distribucions de probabilitat.

Bloc 3:

Tema 6: Inferència estadística I.

Tema 7: Inferència estadística II.

Tema 8: Inferència estadística III.

3. DEMOGRAFIA

Bloc 4:

Tema 9: Fonts d'informació demogràfica.

Tema 10: Mesura dels esdeveniments demogràfics.

Tema 11: Estructura i característiques de la població.

Tema 12: Comportament demogràfic. Dinàmica de la població.

Tema 13: Mortalitat, esperança de vida i anys potencials de vida perduts.

4. CONTINGUT PRÀCTIC

Es contempla la realització de pràctiques amb l'ordinador en l'aula a través de les quals s'aprofundirà en els conceptes apresos en la teoria, alhora que s'exercitaran procediments per a afrontar amb èxit la resolució dels exercicis que pugen plantejar-se en l'examen.

I1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

I2 PROBABILITAT, VARIABLES ALEATÒRIES I DISTRIBUCIONS DE PROBABILITAT

I3 INFERÈNCIA ESTADÍSTICA

I4 DEMOGRAFIA

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS



Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	38,00
Aula informàtica	20,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	20,00
Estudi i treball autònom	25,00
Preparació de classes	20,00
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	5,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia d'ensenyament-aprenentatge s'ajustarà a les modalitats docents en què s'estructura l'assignatura.

En el bloc teòric es realitzarà una breu explicació per part del professorat dels conceptes de cada tema i posteriorment es realitzarà exemples i exercicis per part de l'alumnat, convertint-se així en classes teoricopràctiques. Es promourà la implicació i la participació de l'alumnat en les classes, per a això s'aportaran situacions reals en les quals l'alumnat pugui aplicar els coneixements teòrics explicats. No es pretén que l'alumne/a acumule conceptes sense més, sinó que els aplique a situacions reals i sàpia interpretar allò que obté.

El bloc de pràctiques d'informàtica es proposa a l'alumnat la resolució de nombrosos exercicis amb els quals ficar a prova la interiorització dels conceptes apresos en el bloc teòric. Ací es requereix, més encara que en el bloc teòric, un ús intensiu de les TIC per a la cerca de dades, la recopilació d'informació demogràfica i sanitària, l'anàlisi estadística de les dades i l'elaboració i presentació de resultats.

L'Aula Virtual s'utilitzarà com a mitjà de comunicació entre el professorat i l'alumnat, així com per a l'intercanvi de documents, materials de suport a la docència i exercicis, d'ús privatiu per a l'assignatura.

Per a la comunicació amb el professorat, l'alumnat emprarà preferentment el correu electrònic institucional (usuari@alumni.uv.es).

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura constarà d'una part teòrica i una part pràctica, orientades al desenvolupament i aplicació dels conceptes treballats a classe.

**Part teòrica**

La part teòrica s'avaluarà mitjançant proves tipus test realitzades al llarg del curs i un examen final:

- **Proves tipus test per blocs (TBi):** En finalitzar cada bloc temàtic, es realitzarà una prova tipus test (data a consensuar amb l'alumnat). Cada prova tindrà una duració d'1 hora. Es farà la mitjana dels test per blocs, obtenint TB.
- **Examen tipus test final (TF):** Es durà a terme en la data assignada per l'OCA i tindrà una duració de 90 minuts.

Els exàmens tipus test consistiran en **preguntes d'elecció múltiple** amb quatre alternatives, de les quals només una serà correcta. La correcció es realitzarà de la següent manera:

- Respostes correctes: puntuen positivament.
- Respostes incorrectes: penalitzen restant **1/3 d'una resposta correcta**.
- Respostes en blanc: **no puntuen**.

Totes les proves seran **presencials**.

Qualificació màxima: 10 punts ($0 \leq TB, TF \leq 10$)

Recuperació de proves tipus test per blocs:

Durant l'última jornada lectiva s'oferirà una sessió de recuperació de proves per blocs per a aquell alumnat que no s'haja presentat per causa justificada. La duració de cada prova serà de 30 minuts.

Part pràctica (avaluació individual)

L'avaluació pràctica constarà de tres pràctiques individuals, que es desenvoluparan de forma presencial al llarg del curs (després de la finalització de cada bloc temàtic i en data consensuada amb l'alumnat):

- **Pràctica 1 (P1):** Resolució d'exercicis d'estadística descriptiva utilitzant una base de dades proporcionada pel professorat, mitjançant el programari emprat en el curs.
- **Pràctica 2 (P2):** Resolució d'exercicis seleccionats d'una col·lecció proposada pel professorat. Només es permetrà l'ús d'un formulari facilitat pel docent.
- **Pràctica 3 (P3):** Resolució d'exercicis d'inferència estadística sobre una base de dades proporcionada pel professorat, utilitzant el programari de l'assignatura.

Qualificació màxima de la part pràctica: 10 punts ($0 \leq P_i \leq 10$)

Exercicis addicionals (PE)



S'oferiran exercicis opcionals amb els quals l'alumnat podrà obtindre fins a 0,5 punts addicionals sobre la nota final.

Càlcul de la nota final

La nota final (F) de l'assignatura es calcularà de la manera següent:

$$F = 0,45 \times TF + 0,15 \times TB + 0,10 \times P1 + 0,15 \times P2 + 0,15 \times P3 + PE$$

Per a superar l'assignatura, s'hauran de complir simultàniament els requisits següents:

- **F >= 5, TF >= 5, Pi >= 5 per a i = 1, 2, 3**

En cas de no superar l'assignatura, l'acta reflectirà:

- La nota numèrica obtinguda segons la fórmula anterior, si el resultat és inferior a 5.
- La nota 4, en cas d'haver superat el 5 global però no algun dels mínims obligatoris.

Segona convocatòria

En la segona convocatòria s'aplicaran les condicions següents:

- Es conservaran les qualificacions dels test per blocs (TBi) realitzats durant el curs o en la jornada de recuperació.
- Es mantindran les qualificacions de les **pràctiques (Pi)** amb nota **igual o superior a 5**.
- Es conservarà la qualificació del **test final (TF)** si va ser **igual o superior a 5**.

L'alumnat haurà de:

- Repetir el test final si la seua qualificació va ser inferior a 5.
- Recuperar únicament les pràctiques suspeses.
- Aquells alumnes que no hagen realitzat els test per blocs durant el període lectiu ni en la jornada de recuperació (per causa justificada) podran realitzar les proves pendents en aquesta convocatòria. La duració serà de 30 minuts per bloc.

Important:

Les qualificacions obtingudes en les proves i pràctiques **no es conservaran per a cursos acadèmics posteriors**.

BIBLIOGRAFIA



- Bioestadística. Métodos y Aplicaciones (Universidad de Málaga). <http://www.bioestadistica.uma.es/libro/>
- - Canavos G.C. (1987). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. México: McGraw-Hill.
- Carrasco J.L. (1995). El método estadístico en la investigación médica. Madrid: Ciencia 3. - Daniel W.W. (1997). Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. México: Limusa. - Degroot M H (1975). Probabilidad y Estadística. México: McGraw-Hill. - Gönick L y Smith W. (1993). La estadística en cómic. Barcelona: Zendera Zariquiey. - Griffiths D. (2009). Head First Statistics. Sebastopol, Cambridge, EUA: O'Reilly Media Inc. - Icart M.T. i altres (1996). Enfermería Comunitaria. Epidemiología. Barcelona: Masson - Klein G Dabney A. (2013). The cartoon introduction to statistics. New York: Hill and Wang (una divisiçon de Farrar, Straus and Giroux). - Milton J.S. (2001). Estadística para biología y ciencias de la salud. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Pastor-Barriuso, R. Bioestadística. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad y Centro Nacional de Epidemiología-Instituto de Salud Carlos III, 2012. <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=03/06/2013-7dd67975c5>
- - Norman G R y Streiner D L. (2000). Bioestadística. Barcelona: HarcourtMosby. - Pérez Flores, D. (2003). La bioestadística. Herramienta de investigación en salud. En: Sánchez Moreno A et al. Enfermería Comunitaria 2. Epidemiología y Enfermería. Madrid: Mc Graw- Hill/Interamericana. 3 vols. - Sánchez A. i altres. (2000). Enfermería Comunitaria 2: Epidemiología y Enfermería. Madrid: McGraw- Hill/Interamericana de Españaa, S.A.U. - Sánchez Barbie A (1997). Cuadernos de bioestadística. I, II San Vicente, Alicante: ECU (Editorial Club Universitario). - Silva L.C. (1993). Muestreo para la investigación en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos. - Spiegel M R, Stephens L J. (2001). Estadística. 3a ed. México DF: McGraw-Hill/Interamericana. - Verzani J. (2005). Using R for Introductory Statistics. Boca Raton (London), New York (Washington, DC): Chapman & Hall/CRC. - Vinuesa J. i altres (1994). Demografía. Análisis y proyecciones. Madrid: Síntesis S.A. - Apuntes de Bioestadística (Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Ramón y Cajal) (http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html) - STATISTICS, Methods and Applications (llibre electrònic) (<http://www.statsoft.com/textbook/stathome.html>)
- Estadística básica en Ciencias de la Salud. Andreu Nolasco y Joaquín Moncho. Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/60526/1/Estadística%20básica%20en%20Ciencias%20de%20la%20Salud.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es>