

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

| | |
|----------------------|---|
| Codi | 34369 |
| Nom | Bioestadística i TIC aplicades a les ciències de la salut |
| Cicle | Grau |
| Crèdits ECTS | 6.0 |
| Curs acadèmic | 2024 - 2025 |

Titulació/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 | 11 - Estadística | Formació Bàsica |
| 1213 - Grau en Infermeria (Ontinyent) | 11 - Estadística | Formació Bàsica |

Coordinació

| Nom | Departament |
|----------------------------------|--------------------|
| ESTARLICH ESTARLICH, MARÍA LUISA | 125 - Infermeria |
| JULIAN ROCHINA, MARIANO | 125 - Infermeria |

RESUM

L'assignatura Bioestadística i Tècniques 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 heu especificat les 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.

1200 - Grau Infermeria

- 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.
- 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.
- Aplicar les tecnologies de la informació i de la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives, de promoció de la salut i d'investigació.
- 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.
- Aplicar les tecnologies i sistemes d'informació i comunicació de les cures de salut.
- Treball fi de grau. Matèria transversal el treball de la qual es realitzarà associat a diferents matèries.

1. Conèixer el vocabulari i terminologia bàsica de l'assignatura.
2. Conèixer les principals fonts de dades demogràfiques i sanitàries.
3. Interpretar correctament informació estadística y demogràfica que pugua aparèixer en els continguts d'altres assignatures del grau.
4. Resoldre exercicis i afrontar situacions que puguen plantejar-se en altres assignatures del grau o en l'exercici professional.
5. Interpretar informes, treballs, etc., en els quals s'han utilitzat els conceptes inclosos en el temari de l'assignatura.
6. Utilitzar correctament programari per al maneig de TICs i per a l'anàlisi estadística i demogràfica.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. BIOESTADÍSTICA, DEMOGRAFIA I CIÈNCIES DE LA SALUT

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

2. ESTADÍSTICA

Tema 2: Estadística descriptiva.

Tema 3: Probabilitat.

Tema 4: Variable aleatòria.

Tema 5: Distribucions de probabilitat.

Tema 6: Inferència estadística I.

Tema 7: Inferència estadística II.

Tema 8: Inferència estadística III.

3. DEMOGRAFIA

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

I1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

I2 PROBABILITAT, VARIABLES ALEATÒRIES I DISTRIBUCIONS DE PROBABILITAT

I3 INFERÈNCIA ESTADÍSTICA

I4 DEMOGRAFIA

**VOLUM DE TREBALL**

| ACTIVITAT | Hores | % Presencial |
|---|---------------|--------------|
| Classes de teoria | 38,00 | 100 |
| Pràctiques en aula informàtica | 20,00 | 100 |
| Tutories reglades | 2,00 | 100 |
| Elaboració de treballs en grup | 10,00 | 0 |
| Elaboració de treballs individuals | 10,00 | 0 |
| Estudi i treball autònom | 15,00 | 0 |
| Lectures de material complementari | 10,00 | 0 |
| Preparació d'activitats d'avaluació | 20,00 | 0 |
| Preparació de classes de teoria | 10,00 | 0 |
| Preparació de classes pràctiques i de problemes | 10,00 | 0 |
| Resolució de casos pràctics | 5,00 | 0 |
| TOTAL | 150,00 | |

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 acumuli 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 es compon d'una part teòrica i una part pràctica on es desenvoluparan els conceptes apresos en classe:

Part teòrica:

Per a l'avaluació de la part teòrica l'alumnat realitzarà diferents exàmens tipus test durant el curs (es concertarà un dia amb l'alumnat després d'acabar cada bloc temàtic) dels diferents blocs temàtics (TB: test blocs) i un examen final (aquest es realitzarà en el dia assignat en l'OCA i es disposarà de dos hores per a la seua realització) (TF: Test final).

Els exàmens tipus test consistiran en preguntes de resposta múltiple (4 possibles alternatives i tan sols una correcta).

Les respostes correctes puntuaran positivament, les respostes incorrectes restaran 1/3 d'una resposta correcta i les respostes en blanc no puntuaran. Aquestes proves seran presencials. Nota màxima 10 punts ($0 \leq TB, TF \leq 10$).

Durant l'última jornada de classes hi haurà recuperació de proves test per blocs per a aquells que no es van presentar. Per a cada test per bloc tindran 30 minuts.

Part pràctica:

(P1) Pràctica 1: L'alumnat elaborarà un informe descriptiu sobre una base de dades aportada pel professorat o bé de dades adquirides mitjançant qüestionari per l'estudiantat.(per grups)

(P2) Pràctica 2: Consistirà en la resolució d'exercicis de probabilitat d'una col·lecció proposada pel professorat un dia de classe (individual).

(P3) Pràctica 3. Aquesta pràctica consistirà en la continuació de la pràctica 1. A partir de la base de dades obtinguda en P1, l'alumnat realitzarà una anàlisi bivariante (per grups).

Nota màxima de pràctiques:10 punts ($0 \leq P_i \leq 10$).

Mig punt extra (PE):

Durant la primera jornada de professorat es realitzaran diferents tallers sobre ús de tecnologies d'informació i la comunicació (TIC) i en els quals l'alumnat es podrà matricular, es podrà aconseguir 0.3 punts extra si l'alumnat es matricula en 2 o més tallers, 0.1 si es matricula en un i 0 si no es matricula en cap.



L'alumnat que redacte i entregue un problema solucionat de probabilitat aplicat a la vida real (per exemple: una notícia, problema d'una altra assignatura, etc) aconseguirà 0.1 punts (els problemes es poden entregar per parelles). Durant una classe de teoria el professorat triarà a l'atzar 8 problemes dels entregats i si l'alumnat present a la classe resol correctament 5 de 8 problemes obtindran 0.1 punts, si resolen 3 obtindran 0.05.

La nota final (F) de l'assignatura serà igual a: $F = 0,45 \times TF + 0,15 \times TB + 0,1 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,1 \times P3 + PE$

Es considerarà aprovada l'assignatura si es compleixen els següents requisits:

- $F \geq 5$ i $TF \geq 4$, $P_i \geq 5$ $i=1, \dots, 3$.

En el cas de no superar l'assignatura l'acta es plasmarà el resultat del càlcul $0,45 \times TF + 0,15 \times TB + 0,1 \times P1 + 0,2 \times P2 + 0,1 \times P3 + PE$, si aquesta puntuació fora inferior a 5 o 4 en altre cas

Per a la segona convocatòria:

– Es mantindran les puntuacions dels test per blocs (TBi) obtinguts en classe o en primera convocatòria, en el cas d'haver-los realitzat. Es mantindran les notes de les pràctiques que tingan puntuació superior o igual a 5 i el test final amb nota superior o igual a 4.

La prova consistirà:

- S'haurà de tornar a efectuar la prova test final (TF), si la nota obtinguda en primera convocatòria no ha arribat al 4.
- S'hauran de recuperar les pràctiques (Pi) que estigueren suspeses.
- L'alumnat que no haja realitzat els test per blocs durant el període lectiu de classes ni en la jornada de recuperació de test, podrà realitzar aquells als quals no es va presentar. 30 minuts per bloc.

Nota: Les notes de les pràctiques o dels test no es guarden per al curs següent.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Pàgina web de l'assignatura
<http://www.uv.es/lsn/BIOTICS>



- Bioestadística. Métodos y Aplicaciones (Universidad de Málaga)
<http://www.bioestadistica.uma.es/libro/>
- 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>
- Sanjuan i Nebot, Lluís F. (2016) Estadística descriptiva per a ciències de la salut.
<<http://roderic.uv.es/handle/10550/51664>>
- Sanjuan i Nebot, Lluís F. (2016). Probabilitat. <<http://roderic.uv.es/handle/10550/51665>>
- Sanjuan i Nebot, Lluís F. (2017) Demografia Sanitària. <<http://roderic.uv.es/handle/10550/63203>>
- Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es>
- Institut Valencià d'Estadística. <http://www.ive.es>

Complementàries

- 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: Zendrera Zariquiey.
- Griffiths D. (2009). Head First Statistics. Sebastopol, Cambridge, EUA: OReilly 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 divisió 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.
- 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 España, 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>)

ESBORRANY