

**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	2017 - 2018

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1200 - Grau d'Infermeria	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1200 - Grau d'Infermeria	11 - Estadística	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
SANJUAN NEBOT, LLUIS FRANCESC	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 quadrimestre.

La configuració de l'assignatura permetrà que servisca com a complement a moltes altres assignatures del grau i siga necessària per les assignatures de quart curs Introducció a la Investigació en la Disciplina Infermera i Treball de Fi de Grau.

L'assignatura s'estructura en dos blocs temàtics: Estadística descriptiva, probabilitat i Inferència i Demografia. En ells s'estudien conceptes bàsics 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'estudiant 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

1200 - Grau d'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.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- Conèixer el vocabulari i terminologia bàsica de l'assignatura
- Conèixer les principals fonts d'informació demogràfica i sanitària
- Utilitzar correctament alguns programaris d'anàlisi estadístic i demogràfic.
- Interpretar informes, treballs, etc. en els quals s'han fet servir els conceptes inclosos al temari de l'assignatura

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1. ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

- 1.1. Estadística i Ciències de la Salut.
- 1.2. Recollida i organització de les dades. Escales de mesura.
- 1.3. Variables (caràcters) i modalitats. Freqüència, proporció i percentatge.
- 1.4. Presentació de les dades: Taules de distribució de freqüències i representacions gràfiques.
- 1.5. Mesures de tendència central i de posició: Mitjana, mediana, moda, percentils.
- 1.6. Mesures de variabilitat: Recorregut, recorregut interquartílic, variància, desviació típica, coeficient de variació.

PROBABILITAT

- 1.7. Introducció a la probabilitat. Definició i propietats elementals. Teorema de Bayes. Valor diagnòstic d'un test.
- 1.8. Distribucions de probabilitat discretes: Bernoulli, Binomial, Poisson, Multinomial.
- 1.9. Distribucions de probabilitat contínues: Normal, t de Student, Khi quadrat

INFERÈNCIA

- 1.10. Necessitat del mostreig. Alguns mètodes de mostreig: Mostreig simple aleatori. Mostreig estratificat. Mostreig sistemàtic. Mostreig per conglomerats. Mostreig per etapes.
- 1.11. Paràmetres i estadístics. Distribucions en el mostreig. Distribució de la mitjana. Distribució de la diferència de mitjanes. Distribució d'una proporció. Distribució de la diferència de proporcions.
- 1.12. Estimador puntual. Propietats. Estimadors puntuals dels paràmetres poblacionals més interessants. Contrast d'hipòtesi.
- 1.13. Interval de confiança. Intervals de confiança dels paràmetres poblacionals més interessants.
- 1.14. Mida de la mostra. Mides mostrals per a l'estimació de mitjanes i proporcions.

2. DEMOGRAFIA

- 1.1. Demografia i Ciències de la Salut
- 1.2. El cens de població, el padró municipal d'habitants i el moviment natural de la població. Tipus de població. Altres registres interessants.
- 1.3. Raons proporcions i taxes.
- 1.4. Estructura de la població. Classificació de la població per grups d'edat, sexe i grups d'edat i sexe. Índex d'envelliment. Índex de dependència. Coeficients de masculinitat i feminitat. Piràmides de població: taules i representacions gràfiques.
- 1.5. Dinàmica de la població: Creixement vegetatiu, saldo migratori i creixement real. Índex d'evolució i canvi percentual. Taxa d'increment interanual, taxa de creixement interanual.
- 1.6. Estimació de la població: mètode natural, aritmètic i geomètric. Altres mètodes d'estimació.



1.7. Indicadors d'abortivitat, fecunditat i mortalitat.

1.8. Anys potencials de vida perduts

1.9. El problema de la comparació de les taxes. Mètodes per estandarditzar les taxes: mètode de la població tipus (directe), mètode de la taxa tipus (indirecte), raó de mortalitat estàndard

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

Es pretén amb la metodologia d'ensenyament - aprenentatge que es formula més endavant que l'estudiant trobe la relació existent entre la teoria i la pràctica.

El temari s'impartirà en classes de teoria amb l'ajuda de pissarra i mitjans audiovisuals. Totes aquestes classes aportaran a l'estudiant situacions reals on poder aplicar els coneixements teòrics explicats. No es pretén que l'estudiant acumule conceptes sense més sinó que els aplique a situacions reals i sàpiga interpretar els resultats que obté.

Es complementen aquests blocs temàtics amb sessions pràctiques amb ordinador i l'ús d'un programari d'anàlisi estadístic y demogràfic senzill. També es treballarà la cerca d'informació demogràfica i sanitària a la xarxa.

Tota aquesta docència es completarà amb la proposta d'exercicis que l'estudiant podrà trobar a l'Aula Virtual i/o a la pàgina de web de l'assignatura.



La comunicació entre l'estudiant i el professorat es farà bàsicament mitjançant el correu electrònic institucional.

AVALUACIÓ

A.- L'assistència a les classes pràctiques és obligatòria.

B.- Trenta (30) preguntes de resposta múltiple (4 possibles alternatives i tan sols una correcta). Les respostes correctes puntuaran 1 punt, les respostes incorrectes puntuaran negativament (0,33 punts). Nota màxima 10 punts.

C.- Examen d'exercicis pràctics de la part de Bioestadística i Demografia. A l'examen es podrà utilitzar qualsevol tipus de material (apunts, llibres, ordinador, etc.). Nota màxima 10 punts.

La nota final de l'assignatura serà igual a $0,40 + \text{nota del apartat B} + 0,60 * \text{nota del apartat C}$, sempre que ambdues notes siguin iguals a superiors a 4

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/>
- 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.
- Griffiths D. (2009). Head First Statistics. Sebastopol, Cambridge, EUA: O'Reilly Media Inc.
- Icart M.T. i altres (1996). Enfermería Comunitaria. Epidemiología. Barcelona: Masson
- 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.

Sanchez 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.

