FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34369
Nombre	Bioestadística y TIC aplicadas a las ciencias de la salud
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1200 - Grado de Enfermería	Facultad de Enfermería y Podología	1	Primer cuatrimestre
1213 - Grado de Enfermería (Ontinyent)	Facultad de Enfermería y Podología	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1200 - Grado de Enfermería	11 - Estadística	Formación Básica
1213 - Grado de Enfermería (Ontinyent)	11 - Estadística	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
ESTARLICH ESTARLICH, MARÍA LUISA	125 - Enfermería
JULIAN ROCHINA, MARIANO	125 - Enfermería

RESUMEN

La asignatura de Bioestadística y Técnicas de la Información y la Comunicación Aplicadas a Ciencias de la Salud está incluida en la formación básica del Grado de Enfermería. Se imparte en el primer cuatrimestre.

La configuración de la asignatura permitirá que sirva como complemento de muchas otras asignaturas del grado y sea necesaria para las asignaturas de cuarto curso Introducción a la Investigación en la Disciplina Enfermera y Trabajo Final de Grado.

La asignatura se estructura en dos bloques temáticos: estadística descriptiva, probabilidad e inferencia y demografía sanitaria. En ellos se estudian conceptos de estadística y demografía y su aplicación en las ciencias de la salud.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No son necesarios conocimientos previos de Bioestadística, Demografía y de Tecnologías de la Información y de la Comunicación aunque ayudará mucho al estudiante conocer contenidos semejantes que podemos encontrar en las asignaturas de matemáticas cursadas en el bachillerato y estar habituado al uso del ordenador.

COMPETENCIAS

1200 - Grado de Enfermería

- Establecer procedimientos de evaluación, utilizando principios cientifico-técnicos y de calidad.
- Identificar los determinantes de la salud, tanto biológicos como demográficos, ambientales, sociales, económicos, culturales, psicológicos y de género, analizar su influencia en las condiciones de vida y trabajo de la población y su repercusión en el proceso de saludenfermedad.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica, biomédica y sanitaria, para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y epidemiológica.
- Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas, de promoción de la salud y de investigación.
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas aplicando, entre otros, el enfoque de género.
- Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.
- Trabajo fin de grado. Materia Transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer el vocabulario y terminología básica de la estadística descriptiva, la probabilidad, la inferencia y la demografía.
2. Conocer las principales fuentes de datos demográficas y sanitarias.
3. Interpretar correctamente información estadística y demográfica que pueda aparecer a raíz de los

contenidos de otras asignaturas del grado.
4. Resolver ejercicios y enfrentarse a situaciones que pueden plantearse en otras asignaturas del grado o en el ejercicio profesional.
5. Interpretar informes, trabajos, etc., en los que se han utilizado los conceptos incluidos en el temario de la asignatura.
6. Utilizar correctamente programas informáticos para el manejo de TICs y para el análisis estadístico y demográfico.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. BIOESTADÍSTICA, DEMOGRAFÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Tema 1: Bioestadística y demografía en ciencias de la salud.

2. ESTADÍSTICA

Tema 2: Estadística descriptiva.
Tema 3: Probabilidad.
Tema 4: Variable aleatoria.
Tema 5: Distribuciones de probabilidad.
Tema 6: Inferencia estadística I.
Tema 7: Inferencia estadística II.
Tema 8: Inferencia estadística III.

3. DEMOGRAFÍA

Tema 9: Fuentes de información demográfica.
Tema 10: Medida de los acontecimientos demográficos.
Tema 11: Estructura y características de la población.
Tema 12: Comportamiento demográfico. Dinámica de la población.
Tema 13: Mortalidad, esperanza de vida y años potenciales de vida perdidos.

4. CONTENIDO PRÁCTICO

Se contempla la realización de prácticas con el ordenador en la aula a través de las cuales se profundizará en los conceptos aprendidos en la teoría, a la vez que se ejercitarán procedimientos para afrontar con éxito la resolución de los ejercicios que puedan plantearse en el examen.

I1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
I2 PROBABILIDAD, VARIABLES ALEATORIAS Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD
I3 INFERENCIA ESTADÍSTICA

I4 DEMOGRAFÍA

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	38,00	100
Prácticas en aula informática	20,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	15,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	20,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	10,00	0
Resolución de casos prácticos	5,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de enseñanza-aprendizaje se ajustará a las modalidades docentes en que se estructura la asignatura.

En el bloque teórico predominará la exposición de conceptos por parte del profesorado, aunque se promoverá la implicación y la participación del alumnado en las clases. En ellas se aportarán situaciones reales en las que el alumnado pueda aplicar los conocimientos teóricos explicados. No se pretende que el alumno/a acumule conceptos sin más, sino que los aplique a situaciones reales y sepa interpretar aquello que obtiene.

El bloque de prácticas de informática se propone al alumnado la resolución de numerosos ejercicios con los cuales poner a prueba la interiorización de los conceptos aprendidos en el bloque teórico. Aquí se requiere, más todavía que en el bloque teórico, un uso intensivo de las TIC para la búsqueda de datos, la recopilación de información demográfica y sanitaria, y la elaboración y presentación de resultados. Aun así el uso de software será para el análisis estadístico.

El Aula Virtual se utilizará como medio de comunicación entre el profesorado y el alumnado, así como para el intercambio de documentos, materiales de apoyo a la docencia y ejercicios, de uso privativo para la asignatura.

Así mismo, el alumnado dispone del siguiente portal de Internet: http://www.uv.es/lsn/biotics, donde dispondrá de documentos y materiales de apoyo a la docencia de carácter público así como enlaces a portales de interés para la asignatura, etc.

Para la comunicación con el profesorado, el alumnado empleará preferentemente el correo electrónico institucional (usuari@alumni.uv.es).

EVALUACIÓN

La evaluación se compone de una parte teórica y una parte práctica donde se desarrollarán los conceptos aprendidos en clase:

Parte teórica:

Para la evaluación de la parte teórica el alumnado realizará diferentes exámenes tipos test durante el curso de los diferentes bloques temáticos (TBi: test bloques) y un examen final (TF: Test final).

Los exámenes tipo test consistirán en preguntas de respuesta múltiple (4 posibles alternativas y tan solo una correcta). Las respuestas correctas puntuarán 1 punto, las respuestas incorrectas puntuarán negativamente (−0, 33 puntos). Estas pruebas serán presenciales. Nota mínima 0 puntos, nota máxima 10 puntos.

Parte práctica:

(P1) Práctica 1: El alumnado elaborará un informe descriptivo sobre una base de datos aportada por el profesorado o bien de datos adquiridos mediante cuestionario por el estudiantado (por grupos).

(P2) Práctica 2: Consistirá en la resolución de ejercicios de una colección propuesta por el profesorado un día de clase (individual).

(P3) Práctica 3. Esta práctica consistirá en la continuación de la práctica 1. A partir de la base de datos obtenida en P1, el alumnado realizará un análisis bivariante (por grupos).

(P4) Práctica 4: El alumnado realizará una infografía sobre conceptos de demografía (por grupos).

Nota de prácticas: Nota mínima 0 puntos, nota máxima 10 puntos.

La nota final (F) de la asignatura será igual a: F = 0,45 x TF + 0,15 x TB + 0,09 x P1 + 0,15 x P2 + 0,09 x

P3 + 0,07 x P4

Se considerará aprobada la asignatura si se cumplen los siguientes requisitos:

- F mayor o igual que 5 y TF mayor o igual a 4, Pi mayor o igual que 5 i=1,..,4.

En el caso de no superar la asignatura el acta se plasmará el resultado del cálculo 0,40 x *TF + 0,20 x TB + 0,10 x P1 + 0,10 x P2 + 0,10 x P3 + 0,10 x P4, si esta puntuación fuera inferior a 5 o 4 en otro caso

REFERENCIAS

Básicas

- Pàgina web de lassignatura
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 dEstadística. http://www.ive.es

Complementarias

- - 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). Enfermeria Comunitaria. Epidemiologia. Barcelona: Masson
- Klein G Dabney A. (2013). The cartoon introduction to statistics. New York: Hill and Wang (una divisi´on 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: Epidemilogía 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)

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el volumen de Trabajo previsto en la Guía académica

Se mantiene la planificación temporal de la docencia

3. Metodología docente

Subida al aula virtual de los materiales para estas sesiones (diapositivas o similar y anotaciones). Video tutoriales del uso de los programas estadísticos.

Sustitución de la clase presencial por fórum de dudas y tareas de forma asíncrona y por videoconferencia de forma síncrona per Blackboard Collaborate o Microsoft teams el día y a la hora de la clase presencial.

Sistema de tutorías. Tutorías virtuales (atención en 48 horas laborables máximo por correo electrónico y en caso necesario se programará una tutoría online mediante Blackboard Collaborate, Microsoft teams o Jitsi https://devnet.uv.es/)

4. Evaluación

Se mantiene lo indicado en la guía docente.

5. Bibliografía

La misma que en la guía docente