



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Análisis de Datos Estadísticos y Tics en Salud		
Código de asignatura:	15091101	Plan:	Grado en Enfermería (Plan 2009)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	García Luengo, Amelia Victoria		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	590		
Teléfono	+34 950 015673	E-mail (institucional)	amgarcia@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553485650555582		
Nombre	Herrera Cuadra, Francisco		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	470		
Teléfono	+34 950 015170	E-mail (institucional)	fherrer@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505550545749555568		
Nombre	Masegosa Arredondo, Andrés Ramón		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	30		
Teléfono	+34 950 015005	E-mail (institucional)	andresmasegosa@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=555449525651555787		
Nombre	Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Departamento			
Edificio	. Planta		
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Justificación de los contenidos
La superación de esta asignatura permitirá utilizar el enfoque estadístico y epidemiológico para definir y medir la ocurrencia de estados relacionados con la salud en la población.
Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios
Análisis de datos estadísticos y Tics en cuidados de salud.
Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura
Conocimientos básicos en Análisis Matemático y Álgebra.
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
Ninguno.

COMPETENCIAS
Competencias Básicas y Generales
<p><i>Competencias Básicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y poseer conocimientos • Aplicación de conocimientos • Capacidad de emitir juicios • Habilidad para el aprendizaje
Competencias Transversales de la Universidad de Almería
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en el uso de las TIC
Competencias Específicas desarrolladas
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar tecnologías y sistemas de comunicación. (B6) • Conocer los sistemas de información sanitaria. (TR16)

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<p>* Conocer el origen de la estadística y entender las relaciones existentes entre estadística descriptiva, teoría de probabilidad e inferencia. * Origen, objeto y contribuciones de la bioestadística. * Identificar la terminología estadística. * Distinguir entre los diferentes tipos de datos que se pueden presentar en un estudio descriptivo: cualitativo y cuantitativo, discreto y continuo. * Ordenar los datos creando tablas estadísticas. * Realizar representaciones gráficas. * Definir una serie de medidas que sintetizan la información contenida en una distribución de frecuencias unidimensional. * Construir e interpretar una tabla de correlación. * Identificar distribuciones marginales, condicionadas y las medidas descriptivas básicas. * Realizar diagramas de dispersión o nube de puntos. Estudiar independencia y dependencia funcional. * Calcular la recta de regresión mínimo cuadrática y medir el grado de relación lineal entre dos variables cuantitativas, mediante el coeficiente de correlación. * Conocer y manejar los conceptos básicos de teoría de la probabilidad: experimento aleatorio, espacio muestral, sucesos, definición axiomática de probabilidad. * Comprender el concepto de probabilidad condicionada y el de sucesos independientes. * Conocer y manejar el teorema de la probabilidad total y el teorema de Bayes. * Conocer el concepto de variable aleatoria. * Diferenciar entre variables aleatorias discretas y continuas y manejar los conceptos de esperanza matemática y varianza de una variable aleatoria. * Calcular las probabilidades de las variables aleatorias dependiendo del tipo de distribución que sigan. * Manejar la distribución binomial y la distribución normal. * Conocer y manejar los conceptos básicos de inferencia estadística: población, muestra aleatoria, parámetro, estadístico, estimador y estimación. * Calcular intervalos de confianza. Interpretar que significa el nivel de confianza de un intervalo. * Entender los conceptos de hipótesis nula, hipótesis alternativa, estadístico de contraste, región crítica de rechazo y región de aceptación. * Realizar un contraste de hipótesis y diferenciar entre contrastes unilaterales y bilaterales. * Conocer la naturaleza y usos de la epidemiología. * Conocer los objetivos, así como los componentes del sistema de vigilancia epidemiológica. * Identificar los fundamentos, usos y aplicaciones de la tecnología e informática en el ámbito de la enfermería. * Identificar las principales características y enfoques de la ciencia y del método científico. * Demostrar habilidad en el análisis de los distintos tipos de estudios, comprendiendo sus indicaciones y limitaciones epidemiológicas. * Conocimiento y manejo del paquete estadístico SPSS.</p>

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE I. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

Tema 1. UNIDIMENSIONAL.

Definición y contribuciones de la bioestadística. Terminología estadística.

Clasificación de las variables estadísticas.

Variable estadística unidimensional. Representaciones numéricas y gráficas.

Medidas de centralización y de dispersión de la distribución de una variable estadística.

Estudio de variables por intervalos.

Tema 2. BIDIMENSIONAL.

Variable estadística bidimensional. Representaciones numéricas y gráficas.

Distribuciones marginales y condicionadas.

Relación entre variables. Independencia.

Regresión y Correlación lineal.

BLOQUE II. CÁLCULO DE PROBABILIDADES.

Tema 3. PROBABILIDAD.

Experimento aleatorio. Sucesos.

Axiomática de probabilidad.

Probabilidad condicionada.

Independencia de sucesos.

Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.

Aplicación al diagnóstico clínico.

Tema 4. VARIABLE ALEATORIA.

Función de Distribución.

Tipos de variables.

Características.

Modelos de distribuciones discretas.

Modelos de distribuciones continuas.

BLOQUE III. INFERENCIA ESTADÍSTICA.

Tema 5.

Planteamiento general de la Inferencia Estadística.

Estimación puntual.

Estimación por intervalos de confianza.

Contrastes de hipótesis.

BLOQUE IV. TICS EN SALUD.

Tema 6.

Introducción a la epidemiología. Determinantes de salud.

Medidas en epidemiología. Causalidad.

Tema 7.

Tipos de estudios epidemiológicos.

Estudios descriptivos, casos y controles, cohortes, estudios experimentales.

Tema 8.

La vigilancia epidemiológica, como fuente de datos en salud. Concepto y objetivos.

Actividades. Introducción a las bases de datos documentales, bases de datos más importantes en enfermería

Tema 9.

Introducción al paquete estadístico SPSS.

Creación de bases de datos y operaciones básicas.

Metodología y Actividades Formativas

BLOQUE I. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

Temporalización:

Gran Grupo: 1 hora.

Grupo Docente: 11 horas

Grupo Trabajo: 4 horas.

Trabajo Alumno:

Horas de estudio, resolución de problemas, preparación de exámenes y consultas en Aula Virtual.

BLOQUE II. CÁLCULO DE PROBABILIDADES.

Temporalización:

Grupo Docente: 11 horas

Grupo Trabajo: 4 horas.

Trabajo Alumno:

Horas de estudio, resolución de problemas, preparación de exámenes y consultas en Aula Virtual.

BLOQUE III. INFERENCIA ESTADÍSTICA.

Temporalización:

Gran Grupo: 1 hora.

Grupo Docente: 11 horas.

Grupo Trabajo: 4 horas.

Trabajo Alumno:

Horas de estudio, preparación de exámenes, consultas en Aula Virtual y trabajo en grupo.

BLOQUE IV. TICS EN SALUD.

Temporalización:

Grupo Docente: 11 horas.

Grupo Trabajo: 2 horas.

Trabajo Alumno:

Horas de estudio, preparación de exámenes, consultas en Aula Virtual y trabajo en grupo.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

- Bloques I y II (ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD): Se realizará un examen teórico-práctico al finalizar la asignatura. En dicho examen se valorará el grado de comprensión que el alumno ha adquirido de la materia, la claridad y explicación de los procedimientos seguidos en la resolución de problemas y la corrección de los resultados. Se puntuará sobre 10.
- Bloques III y IV (INFERENCIA ESTADÍSTICA Y TICS EN SALUD): Se realizará un examen teórico-práctico al finalizar la asignatura. Se tendrá en consideración la valoración de los trabajos de grupo realizados a lo largo del curso. Se puntuará sobre 10.
- Para superar cada parte será necesario obtener en el examen teórico-práctico una calificación mínima de 5 en una escala de 0 a 10 puntos.
- La calificación final del alumno se obtendrá como media de las puntuaciones obtenidas en cada parte.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Ferrán Aranaz, Magdalena. SPSS Análisis estadístico. Osborne-McGraw-Hill. 2001.
- Valor, J.A.. Metodología de la Investigación Científica. Biblioteca Nueva. 2000.
- Gutiérrez Cabria, S.. Bioestadística.
- Rius Díaz, Barón López. Bioestadística.
- García Nogales, A.. Bioestadística básica.
- García Luengo, A. V.. Manual de Bioestadística.
- Almenara Barrios, J. y otros. Manual de Bioestadística: teoría y prácticas.
- Colimon, MK.. Fundamentos de epidemiología.
- De la Irala Estevez, J. y otros. Epidemiología aplicada.
- Piédrola, G. y cols.. Medicina preventiva y salud pública.

Complementaria

- Glantz Stanton, A.. Bioestadística.
- Martínez-González y otros. Bioestadística amigable.
- Martín Andrés, A.. Bioestadística para las Ciencias de la Salud.
- Milton, J.S.. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud.
- Pagano, Gauvreau. Fundamentos de Bioestadística.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=ANALISIS DE DATOS ESTADISTICOS Y TICS EN SALUD>

DIRECCIONES WEB

- <https://avgarcialuengo.files.wordpress.com/2019/06/preparing-a-practical-experience-for-statistics-learning-in-health-sciences.pdf>
A. V. García Luengo (2018), *INTED2018 Proceedings*, pp. 1052-1056.
- http://e-stadistica.bio.ucm.es/cont_mod_1.html
Aula Virtual de Bioestadística. Universidad Complutense de Madrid.
- http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html
Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- <http://www.bioestadistica.uma.es/libro/>
Bioestadística: métodos y aplicaciones, por Francisca Rius Díaz y otros. Universidad de Málaga.
- http://campusvirtual.uma.es/est_fisio/apuntes/
Apuntes y vídeos de Bioestadística por Francisco Javier Barón López de la Universidad de Málaga.