

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	BIOESTADÍSTICA		
Identificador:	30351		
Titulación:	GRADUADO EN ENFERMERÍA. PLAN 2013 (BOE 15/07/2013)		
Módulo:	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA		
Tipo:	MATERIA BASICA		
Curso:	2	Periodo lectivo:	Segundo Cuatrimestre
Créditos:	6	Horas totales:	150
Actividades Presenciales:	66	Trabajo Autónomo:	84
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:		Correo electrónico:	

PRESENTACIÓN:

La Bioestadística forma parte del Módulo Ciencias de la Enfermería. Conformando este módulo junto a las asignaturas de Enfermería clínica I y II, Salud pública y promoción, Educar para la salud, Fundamentos de enfermería y cuidados básicos, Métodos de investigación, Enfermería ciclo vital y Gestión de enfermería. La importancia de la Bioestadística en la capacitación profesional del/ la enfermero/ a es evidente. En toda la casuística sanitaria existe un componente aleatorio que puede estar explicado por la idiosincrasia de los procesos o por la biodiversidad individual. No se puede conocer con antelación el resultado exacto en los procesos de salud, por lo que se debe recurrir a la herramienta de la Bioestadística para evaluar o analizar los resultados de los mismos.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Capacidad de análisis y síntesis de las informaciones obtenidas de diversas fuentes.
Competencias Específicas de la titulación	E26	Analizar los datos estadísticos referidos a estudios poblacionales, identificando las posibles causas de problemas de salud.
Resultados de Aprendizaje	R01	Comprensión de la necesidad de recurrir a muestras para analizar fenómenos poblacionales y conocimiento de los métodos básicos de muestreo.
	R02	Conocimiento de las técnicas básicas de la Bioestadística: descriptiva, probabilidad, contraste de hipótesis y regresión y correlación
	R03	Comprender y criticar la información Bioestadística que se transmite en un documento científico.
	R04	Traducir situaciones reales a razonamiento estadístico y, del mismo modo, interpretar en términos reales los resultados estadísticos.
	R05	Seleccionar las técnicas estadísticas adecuadas que le permitan realizar un análisis estadístico con propiedad y rigor.
	R06	Gestionar una hoja de cálculo para obtener resultados estadísticos básicos.
	R07	Redactar comunicaciones científicas siguiendo la estructura adecuada: introducción, objetivo, metodología, resultados y conclusiones.

REQUISITOS PREVIOS:

El conocimiento en Bioestadística es escalonado, es decir, se deben cimentar los niveles inferiores para poder comprender los posteriores. De la solidez alcanzada en los niveles inferiores dependerá el número de niveles al que se pueda acceder. Es una asignatura que implica manejo de ordenador, por lo que es obligatorio acudir con ordenador a clase con los programas básicos de Office (Excel, Word y Powerpoint) y con los programas que se instalarán en clase.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - INTRODUCCIÓN GENERAL
1.1 - Metodología de la investigación
1.2 - Papel de la Bioestadística

1.3 - Bioestadística descriptiva e inferencial
1.4 - Variables: concepto, tipos y escalas
1.5 - Tablas de frecuencias
1.6 - Representaciones gráficas
2 - BIOESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
2.1 - Medidas de tendencia central
2.2 - Medidas de dispersión
2.3 - Medidas de posición
2.4 - Medidas de forma
3 - CORRELACIÓN Y REGRESIÓN
3.1 - Introducción
3.2 - Correlación lineal simple
3.3 - Regresión lineal simple
4 - TAMAÑO DE MUESTRA
4.1 - Conceptos de muestreo
4.2 - Tamaño muestral
5 - ESTIMACIÓN
5.1 - Conceptos generales
5.2 - Estimación por intervalo: media y proporción
5.3 - Tamaño de muestra
6 - CONTRASTES DE HIPÓTESIS
6.1 - Hipótesis nula e hipótesis alternativa
6.2 - Errores en un contraste de hipótesis
6.3 - Interpretación del valor p
6.4 - Pruebas paramétricas y no paramétricas: prueba de normalidad
6.5 - Significación estadística y significación práctica
7 - COMPARACIÓN DE PROPORCIONES
7.1 - Tablas de contingencia
7.2 - Prueba Chi-cuadrado
8 - COMPARACIONES DE MEDIAS
8.1 - Test de la t de Student con un valor de referencia
8.2 - Test de la t de Student con muestras independientes
8.3 - Test de la t de Student con muestras relacionadas
8.4 - Prueba de la U de Mann-Whitney
8.5 - Prueba de la T de Wilcoxon

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Para lograr el desarrollo de las competencias establecidas en la asignatura, las sesiones se plantean de la siguiente manera: Sesiones teóricas. Se utilizará principalmente la clase magistral, mediante la transmisión de contenidos en un tiempo ocupado principalmente por la exposición oral y el apoyo de las TIC. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre un tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, presentar informaciones incompletas, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o en grupo, etc.

Sesiones prácticas: La estrategia metodológica a emplear será el aprendizaje cooperativo, donde los/as estudiantes trabajarán en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes y son evaluados/ as según la productividad del grupo y las aportaciones individuales de cada componente. Dentro de esta modalidad de aprendizaje se podrán aplicar: el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, orientado a proyectos, seminarios, etc.

Sesiones de tutoría: Durante estas sesiones, el/ la estudiante podrá consultar al profesor, tanto de forma presencial, como a través de SUMA u otra plataforma virtual, todas aquellas dudas que no han podido ser resueltas durante las clases presenciales teóricas. Asimismo, el/ la alumna podrá solicitar bibliografía de ampliación específica de algún tema concreto y/ o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura. Por otra parte, durante estas sesiones se realizará un seguimiento de los grupos supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las actividades realizadas.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	12
	Otras actividades teóricas	10
	Casos prácticos	6
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	16
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	4
	Talleres	18
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	4
	Estudio individual	18
	Preparación de trabajos individuales	20
	Preparación de trabajos en equipo	26
	Tareas de investigación y búsqueda de información	12
	Lectura libre	4
Horas totales:		150

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	45 %
Trabajos en equipo:	35 %
Presentación oral:	20 %
TOTAL	100 %

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

Martínez-González, MA; Jokin de Irala; Faulín Fajardo, FJ. Bioestadística amigable. 2ª ed. Madrid: Ed. Díaz de Santos; 2005

Bibliografía recomendada:

Martín Andrés, A; Luna del Castillo, JD. Bioestadística para las ciencias de la salud. 5ª ed. Madrid: Ed. Norma; 2004
Cobo, E. Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos; Ed. Mason; 2007.
Jacobsen, K. Introduction to health research methods. A practical guide. Ed. Jones and Bartlett; 2011.
Norman, G.R.; Streiner, D.L. Bioestadística. 1ª ed. Madrid: Ed. Mosby/ Doyma Libros; 1996
Triola, M. Bioestadística. 10ª ed. Madrid: Ed. Pearson Educación; 2008

Páginas web recomendadas:

Departamento de Medicina Preventiva - Univ. de Málaga	http://www.bioestadistica.uma.es/libro/
Fisterra	http://www.fisterra.com/mbe/investiga/
Sociedad Española de Hipertensión	http://www.seh-ielha.org/stat1.htm

* Guía Docente sujeta a modificaciones