Guía docente

1. Identificación de la asignatura

NOMBRE	Epidemiología y Bioestadística			CÓDIGO	GENFCA01-1-007
TITULACIÓN	Graduado o Graduada en Enfermería por la Universidad de Oviedo		CENTRO	Facultad de Enfermería de Gijón	
TIPO	Formación Básica	Nº TOTAL DE CRÉDITOS		6.0	
PERIODO	Semestral		IDIOMA	Español	

COORDINADOR/ES	TELÉFONO /EMAIL	UBICACIÓN
José Antonio Cernuda Martínez	985185040 (Ext 85496) cernudajose@uniovi.es	Facultad Enfermería Seminario 3
PROFESORADO	**TELÉFONO /EMAIL**	**UBICACIÓN**
José Antonio Cernuda Martínez	985185040 (Ext 85496) cernudajose@uniovi.es	Facultad Enfermería Seminario 3
Gerardo Rubiera López	985185040 rubieragerardo@uniovi.es	Facultad Enfermería
María José Gómez Castro	985185040 gomezcmaria@uniovi.es	Facultad Enfermería

2. Contextualización (en el caso de asignaturas compartidas se contextualizará, si existen diferencias, para cada una de las titulaciones donde se comparte).

La asignatura de Epidemiología y Bioestadística forma parte del módulo de formación básica con un total de 6 ECTS que se imparten en el segundo semestre de 1º curso del Grado en Enfermería**.**

A través de esta materia el alumno conocerá las metodologías estadística y epidemiológica como herramientas necesarias para trabajar en el campo de la salud. Se pretende, a través de las mismas, que sepan identificar, analizar y valorar el método científico en las investigaciones en Enfermería.

Se relaciona directamente con asignaturas de Enfermería y estrechamente con Enfermería Comunitaria y con Metodología de la Investigación. Se trata de una formación teórico - práctica en la que se valora la importancia del trabajo autónomo del alumno en la resolución de actividades propuestas.

3. Requisitos

Se recomienda revisar los conocimientos previos abordados en Bachillerato en materias como Matemáticas y Estadística. Se partirá de un recuerdo de estos conocimientos que tendrán a su vez que ser revisados por el propio alumno para poder iniciar su formación con las bases precisas.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias básicas y generales

CT2 Resolución de problemas.

CT3 Capacidad de organización y planificación.

CT4 Capacidad de análisis y síntesis.

CT10 Trabajo en equipo.

CT13 Razonamiento crítico.

CT19 Aprendizaje autónomo.

Competencias específicas

CE10 Conocer y aplicar principios de investigación.

Resultados de aprendizaje
Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer la trascendencia de los fenómenos demográficos en el ámbito sanitario
- Comprender los fundamentos teóricos con relación a la frecuencia y distribución de los acontecimientos epidemiológicos.
- Conocer las peculiaridades en la medición del riesgo
- Identificar los diferentes tipos de sesgos y su trascendencia
- Valorar el método epidemiológico como fuente de evidencia científica
- Conocer y discernir los diferentes tipos de estudios epidemiológicos y sus características. Interpretar los métodos de evaluación de las pruebas diagnósticas
- Comprender las implicaciones éticas en los estudios epidemiológicos. Resolver e interpretar mediante ejercicios los conceptos teóricos impartidos.
- Recordar los fundamentos básicos de la estadística Definir los conceptos de población y muestra
- Conocer las características del muestreo probabilística y no probabilística Describir el comportamiento de una muestra
- Calcular e interpretar medidas de tendencia central y de dispersión Elaborar tablas de distribución de frecuencias
- Representar gráficamente diferentes tipos de variables y sus relaciones.
- Comprender y utilizar la probabilidad, sus aplicaciones más inmediatas para la construcción de los índices más utilizados en el contexto sanitario.
- Conocer los modelos probabilísticos más usuales Enunciar hipótesis nulas y alternativas
- Utilizar técnicas inferenciales de estimación y contraste de hipótesis Identificar las pruebas estadísticas apropiadas para cada caso.
- Conocer las condiciones de aplicación de los procedimientos estadísticos aplicados Utilizar programas estadísticos informáticos para el análisis de datos.

5. Contenidos.

EPIDEMIOLOGÍA

Tema 1: Introducción a la Epidemiología

1.1 Epidemiología moderna: Características
1.2 Propósito de los estudios epidemiológicos

Tema 2: Fuentes de información y medición epidemiológica

2.1 La demografía en los estudios epidemiológicos.
2.2 Medición: razón, proporción, tasas.
2.3 Medición del fenómeno epidemiológico: prevalencia e incidencia.

Tema 3: Estudios sobre el riesgo

3.1 Factores de riesgo. Reconocimiento
3.2 Concepto y utilización del riesgo
3.3 Riesgo relativo, atribuible, poblacional
3.4 Odds Ratio.

Tema 4: Diseños descriptivos

4.1 Diseños descriptivos simples
4.2 Objetivos y aplicaciones
4.3 Estudios descriptivos individuales
4.4 Estudios descriptivos poblacionales

Tema 5: Diseños de caso –control . Diseños de cohortes

1.1 Conceptos
1.2 Objetivos de ambos estudios
1.3 Características de la enfermedad y la exposición
1.4 Seguimiento
1.5 Características de los sujetos participantes
1.6 Análisis de los datos
1.7 Ventajas y limitaciones

Tema 6: Diseños experimentales

6.1 Concepto. Objetivos
6.2 Tipos de diseños experimentales: Características
6.3 Ética en los diseños experimentales

Tema 7: Cribado

7.1 Conceptos generales

7.2 Validez: Sensibilidad y Especificidad
7.3 Razones de probabilidad
7.4 Valores predictivos
7.5 Criterios de selección en las pruebas de cribado

Tema 8: Sistemas información sanitaria y Vigilancia epidemiológica.

8.1 Sistema de información sanitaria. Objetivos. Estructura. Funcionamiento
8.2 Vigilancia epidemiológica. Concepto. Evolución. Funcionamiento
8.3 Estudio de brotes

Tema 9: Concordancia y acuerdo.
9.1 Acuerdo positivo, negativo y global
9.2 Índice kappa

BIOESTADISTICA

Tema 10: Explorando los datos

10.1. Organización y descripción de la información.
10.2. Definición de variables. Clasificación.
10.3. Tabulación y representación gráfica.

Tema 11: Medidas descriptivas

11.1. Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
11.2. Medidas de posición: Percentiles, deciles y cuartiles
11.3. Medidas de dispersión: varianza, desviación típica, coeficiente de variación, recorrido, y rango intercuartílico
11.4. Medidas de forma: coeficiente de asimetría y coeficiente de curtosis

Tema 12: Teoría y cálculo de probabilidades

12.1. Experimento aleatorio. Suceso elemental.
12.2. Medida de probabilidad.
12.3. Asignación de probabilidades.
12.4. Teorema de Bayes.
12.5. Aplicación de la probabilidad en pruebas diagnósticas.

Tema 13: Distribuciones de probabilidad

13.1. Distribución normal.
13.2. Otras distribuciones.

Tema 14: Distribución muestral

14.1. Probabilidad y estadística.
14.2. Estadística inferencial. Distribución muestral de un estadístico
14.3. Teorema central del límite.

14.4. Estimación de parámetros.
14.5. Intervalos de confianza.

Tema 15: Comprobación de hipótesis.

15.1. Pruebas de significación.
15.2. Comprobación de hipótesis con intervalos de confianza.
15.3, Pruebas de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa.
15.4. Pruebas para comparar hipótesis.

6. Metodología y plan de trabajo.

Se plantearán dos modalidades de trabajo:

1. Presenciales

- Clases expositivas: se impartirá con exposiciones teóricas participativas que amplíen conocimientos y sienten las bases para la búsqueda y el autoaprendizaje.
- Prácticas de aula: análisis de artículos científicos. Introducción a la lectura crítica.
- Prácticas de laboratorio: resolución de problemas basados en la teoría explicada en las clases expositivas.
- Tutorías grupales: refuerzo de contenidos y solución de dudas.

2. No presenciales

- Trabajo individual
- Trabajos en Grupo

Recursos docentes:

Medios audiovisuales

Material para ejercicios y casos prácticos

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	42	28%	60
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	8		
	Prácticas de laboratorio / campo / aula de informática / aula de idiomas	5	5,33%	
	Prácticas clínicas hospitalarias		3,33%	
	Tutorías grupales	2	1,33%	
	Prácticas Externas			
	Sesiones de evaluación	3	2%	
No presencial	Trabajo en Grupo	30	20%	90
	Trabajo Individual	60	40%	
	Total	150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Evaluación ordinaria

Para superar la asignatura será imprescindible superar las partes de Epidemiología y de Bioestadística por separado (al menos, 5 puntos en cada una de ellas).

a) Apartado Epidemiología (representa el 50% de la nota de la asignatura).

80% examen final + 20% evaluación continuada.

Prueba final: preguntas cortas, que requerirán la realización de cálculos. La prueba será superada en caso de alcanzar una puntuación mínima del 50% de la puntuación máxima.

Evaluación continuada: se realizarán tres pruebas de evaluación continuada. Para superar cada prueba, es necesario obtener, al menos, un 50% de la nota máxima. Si una prueba no es superada, no se sumará el porcentaje correspondiente en el apartado de evaluación continuada.

- Asistencia obligatoria a un mínimo del 80% de PA, PL y TG. **NO HAY RECUPERACIÓN DE LAS PRÁCTICAS A LAS QUE NO SE ASISTA.**

-Realización de tres pruebas de evaluación continuada en las PL (cada una, 5% del total)

-Realización de un trabajo grupal (5% del total)

El no cumplimiento de la asistencia mínima obligatoria no podrá sumar el 20% de la parte no presencial (por tanto, sólo podrán obtener un máximo del 80% de la nota total, el correspondiente al examen).

ES NECESARIO OBTENER, AL MENOS, UN 50% EN EL EXAMEN FINAL PARA SUMAR LA PUNTUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA EVALUACIÓN CONTINUADA.

b) Apartado Bioestadística.

Examen: 50 preguntas tipo test.
Formato: Cuatro opciones de respuesta, con solo una correcta.
Puntuación: Se calificará de 0 a 10.

Es necesario obtener, al menos, 5 puntos sobre 10 para superar la parte de Bioestadística.

Se realizará media entre los dos apartados, para ello será imprescindible obtener una puntuación mínima de 5 en cualquiera de las partes para superar la asignatura.

En caso de superar una de las dos partes, ésta se conservará durante las convocatorias extraordinarias de junio/julio y enero. Si la parte suspensa no se supera en alguna de las dos convocatorias previamente reseñadas, el estudiante que se matricule por segunda vez o sucesiva deberá examinarse, nuevamente, de ambas partes.

Evaluación extraordinaria

Prueba de evaluación de contenidos teóricos con los mismos requisitos que en la convocatoria ordinaria, a la que se sumará la puntuación obtenida previamente en la evaluación continua (en caso de haberla realizado y superado).

Evaluación diferenciada

Deberá solicitarse en los plazos indicados a comienzo de curso y justificarlo de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad de Oviedo.

La evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado, en el caso de haberle sido concedida una evaluación diferenciada, se realizará mediante una prueba final (una para la parte de Epidemiología y otra para Bioestadística) consistente en preguntas cortas, que requerirán la realización de cálculos. La prueba supondrá el 100% de la calificación y cada parte será superada en caso de alcanzar una puntuación mínima del 50% de la puntuación máxima. Si sólo se supera una de las dos partes, se aplicarán los mismos criterios descritos para la evaluación no diferenciada.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

Durante el desarrollo de la asignatura se irá proporcionando al estudiante documentación (libros, artículos, guías clínicas, protocolos, páginas web…) relacionada con el tema que en su momento se esté trabajando.