

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA		
Identificador:	34163		
Titulación:	GRADUADO EN BIOMEDICINA		
Módulo:	METODOLOGÍA EN EXPERIMENTACIÓN BIOMÉDICA		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	3	Periodo lectivo:	Segundo Cuatrimestre
Créditos:	4,5	Horas totales:	112,5
Actividades Presenciales:	44	Trabajo Autónomo:	68,5
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:	MONGE OCHOA, BELEN (T)	Correo electrónico:	bmonge@usj.es

PRESENTACIÓN:

La asignatura de Metodología de investigación y epidemiología tiene como objetivo fundamental que los alumnos aprendan y manejen las diferentes bases de datos en ciencias de la salud. Se familiaricen con el uso de artículos científicos y sean capaces de diseñar un lenguaje apropiado del método científico. Con las clases teórico-prácticas, los alumnos adquirirán los conocimientos necesarios para introducirse en el mundo de la investigación, realizar búsquedas bibliográficas, identificar y acceder a estudios científicos relevantes, así como diseñar su propio proyecto de investigación. Asimismo, los alumnos adquirirán una perspectiva de los métodos necesarios para conocer los factores que determinan la distribución de las enfermedades en las poblaciones (epidemiología), y de su aplicación para promover la salud general.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Interpretar información y datos de textos del ámbito científico relevantes para emitir juicios, valoraciones, informes y conclusiones que abarquen los aspectos social, económico, científico-técnico y ético.
	G04	Desarrollar herramientas, técnicas y protocolos de un trabajo experimental con rigor metodológico comprendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
	G06	Tomar decisiones aplicando el método científico mediante el uso del análisis, la síntesis y el razonamiento crítico en el ámbito de la biomedicina.
Competencias Específicas de la titulación	E07	Aplicar técnicas de muestreo, cálculos de tamaño muestral y técnicas estadísticas para el control de experimentos relacionados con la salud.
	E09	Interpretar textos propios de la disciplina biomédica con evidencia científica reconociendo la terminología especializada.
	E12	Conocer la influencia de factores de riesgo y/ o biomarcadores intrínsecos y extrínsecos que afectan a la salud a nivel individual y grupal.
Resultados de Aprendizaje	R01	Aplica el método epidemiológico en una investigación formulada.
	R02	Interpreta los resultados epidemiológicos obtenidos comparándolos con la bibliografía existente.
	R03	Describe un problema de salud a partir de las variables epidemiológicas.
	R04	Valora las tendencias de los problemas de salud y de los riesgos.
	R05	Maneja las principales fuentes de información para la elaboración de indicadores sanitarios, demográficos y sociales.
	R06	Diseña las etapas de un proyecto de investigación.

REQUISITOS PREVIOS:

Para el correcto desarrollo de la asignatura el alumno debería tener los conocimientos previos en bioestadística, proporcionados en la asignatura Bioestadística de 2º curso, para poder entender y aplicar los conceptos de la epidemiología. Es muy recomendable tener un manejo adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que serán empleadas en numerosas ocasiones tanto en el aula, como en actividades de aprendizaje dirigidas por el equipo docente y de manera independiente por el alumno. Aunque no es un requisito

previo, es conveniente que los alumnos tengan o desarrollen un nivel de comprensión verbal y escrita en inglés que les permita leer artículos científicos y trabajos del ámbito de la investigación biomédica en este idioma.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Observaciones:

La asignatura de Metodología de investigación y epidemiología es una asignatura teórico-práctica ya que aúna las clases magistrales con su aplicación en ejercicios prácticos. En todas las clases, al alumno realizará una tarea práctica, relacionada con la parte teórica impartida, que podrá completar como trabajo autónomo. También se realizará y expondrá un trabajo en grupo (parejas).

A continuación, se detallan los diferentes contenidos de la materia y la previsión del trabajo en el aula y el trabajo autónomo previsto para el alumno con el objetivo de que pueda organizar el estudio de los contenidos y la realización de trabajos. No obstante, cualquier aspecto de esta Guía Docente puede verse modificada por distintos motivos entre otros los recursos disponibles, posibles modificaciones en el calendario académico o el propio rendimiento de los alumnos por tanto esta planificación no debe darse por definitiva.

Contenidos de la materia:

1 - Fuentes de información y documentación
1.1 - Recursos bibliográficos y estrategia de búsqueda avanzada
1.2 - Estructura y contenido de los artículos científicos
1.3 - Citación y bibliografía
1.4 - Importación de una fuente documental fiable
1.5 - Plagio en el ámbito científico y académico
2 - Introducción a la investigación
2.1 - ¿Qué es investigación?. Aplicación del método científico
2.2 - Etapas de la investigación científica
2.3 - Fases de la memoria de un proyecto de investigación
2.4 - Diseño de las diferentes etapas de un proyecto de investigación
2.4.1 - Justificación, antecedentes, estado actual
2.4.2 - Hipótesis
2.4.3 - Objetivos
2.4.4 - Metodología
2.4.5 - Plan de trabajo y recursos necesarios
2.4.6 - Cronograma
2.4.7 - Viabilidad e impacto
2.4.8 - Etapas generales del proyecto
3 - Revisiones científicas
3.1 - Revisión sistemática
3.1.1 - Resultados
3.1.2 - Discusión
3.1.3 - Conclusiones
3.2 - Metaanálisis
4 - Epidemiología
4.1 - Introducción a la epidemiología
4.2 - Tipos de estudios
4.2.1 - Transversales

4.2.2 - Cohortes
4.2.3 - Casos y controles
4.2.4 - Descriptivos
4.3 - Vigilancia epidemiológica y control de brotes
4.4 - Población de estudio
4.5 - Interpretación de resultados epidemiológicos
5 - Protocolo de recogida de datos y elaboración de cuestionarios

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:

Sesiones teóricas: En las sesiones teóricas se emplearán clases magistrales utilizando diferentes supuestos para un mejor aprendizaje. Dichas clases se verán apoyadas por distintos recursos didácticos como elemento facilitador de la adquisición de competencias por parte del alumno. En todas estas sesiones, el profesor fomentará la participación de los alumnos intentando motivarlos para una buena participación en clase, expresando sus valoraciones y compartiendo dudas. Se plantearán aplicaciones prácticas de la teoría y se presentarán las actividades de aprendizaje independientes, tanto individuales como grupales, orientando al alumno en su ejecución.

Sesiones prácticas: Se trabajará con las TIC en diferentes tareas propuestas basadas en la explicación teórica previa. Entre ellas, actividades de búsqueda de documentación científica, diseño de cuestionarios, lectura de trabajos de investigación y análisis de datos epidemiológicos, entre otros. Las sesiones prácticas formarán parte de la mayoría de las sesiones y las tareas que no se terminen en clase, deberán realizarse fuera del horario de clase como trabajo individual.

Trabajo en grupo: Se dividirá a los alumnos por **parejas (elección de los propios alumnos)** y tendrán que diseñar íntegramente un proyecto de investigación, y su posterior defensa oral. La primera semana de clase se generaran las parejas y se entregará un listado en la pdu. Aquellos alumnos que no tengan pareja, será el profesor el que le adjudique su pareja.

Tutorías: No se realizarán tutorías en las 72 horas previas a la prueba de evaluación.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	24
	Casos prácticos	10
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	4
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	4
	Actividades de evaluación	2
Trabajo Autónomo	Estudio individual	18
	Preparación de trabajos individuales	10
	Preparación de trabajos en equipo	10
	Realización de proyectos	14,5
	Tareas de investigación y búsqueda de información	10
Lecturas obligatorias	6	

Horas totales: 112,5

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	20	%
Trabajos en equipo:	35	%
Prueba final:	45	%
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:

Investigación para la Salud Jiménez, M. 1ª Edición Mayo 2022 ISBN 9788491108337 Editorial Medica Panamericana S.A.
Manual de Epidemiología y Salud Pública para Grados en Ciencias de la Salud Hernández-Aguado, I. 3ª Edición Abril 2018 ISBN 9788491101734 Editorial Medica Panamericana S.A.

Bibliografía recomendada:

Metodología de la investigación en ciencias de la salud : guía práctica Hernández M., Luis Rogelio, autor. 2015

Páginas web recomendadas:

Biomed central	https://www.biomedcentral.com/
Cochrane	https://www.cochranelibrary.com/es/
National Library of Medicine (PubMed)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov