



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2014/2015
Titulación	GRADO EN MEDICINA
Nombre de la Asignatura	EPIDEMIOLOGÍA GENERAL Y DEMOGRAFÍA SANITARIA
Código	3510
Curso	SEGUNDO
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
Nº Grupos	2
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	Primer Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinador de la asignatura ALBERTO MANUEL TORRES CANTERO Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS
	Categoría	CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD VINCULADOS HOSP.GENERAL
	Correo	amtorres@um.es
	Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	Tutoría Electrónica: Sí



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Anual	Lunes	12:00- 13:00	868884657, Facultad de Medicina B1.2.105
		Anual	Jueves	12:00- 13:00	868884657, Facultad de Medicina B1.2.105
JUAN JOSE GASCON CANOVAS Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS			
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	gasconjj@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Segundo Cuatrimestre	Jueves	11:30- 13:30	868884660, Facultad de Medicina B1.2.094
JAIME MENDIOLA OLIVARES Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS			
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	jaime.mendiola@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado				



MIRIAM MOÑINO GARCÍA Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS				
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL				
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	miriam.monino@um.es Tutoría Electrónica: Sí				
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	Observaciones
		Anual	Martes	12:00- 14:00	868884526, Facultad de Medicina B1.2.110	null
CARMEN NAVARRO SANCHEZ Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS				
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL				
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	carmenav@um.es Tutoría Electrónica: Sí				
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	
		Segundo Cuatrimestre	Lunes	9:00- 14:00		
FRANCISCO PEREZ RIQUELME Grupo: 1 y 2	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS				
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL				
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	francisco.perez2@um.es Tutoría Electrónica: NO				
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar	
		Segundo Cuatrimestre	Lunes	11:30- 14:30		
	Segundo Cuatrimestre	Miércoles	11:30- 14:30			



MARIA JOSE	Área/Departamento	CIENCIAS SOCIO-SANITARIAS
TORMO DIAZ	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL
Grupo: 1 y 2	Correo Electrónico /	mjtormo@um.es
	Página web / Tutoría electrónica	Tutoría Electrónica: NO
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	

2. Presentación

La epidemiología es la parte de las ciencias de la salud que estudia la distribución, frecuencia, y determinantes de la salud y la enfermedad y de los factores relacionados con ella en poblaciones humanas. Ya que la enfermedad no se produce de forma aleatoria en la población, si no que obedece a causas, muchas de ellas identificables, el conocimiento y estudio de las mismas permiten sentar las bases de las estrategias de prevención y control de esas enfermedades. La epidemiología permite establecer relaciones entre factores de riesgo y enfermedad, hacer predicciones sobre la evolución de la enfermedad y establecer estrategias de control. Por todo ello, la epidemiología es una disciplina básica de la de la medicina esencial para formular políticas de salud pública. La epidemiología ha permitido identificar numerosos factores etiológicos de las enfermedades más comunes, priorizar las causas de mortalidad y morbilidad en la población y establecer las bases de la prevención de las enfermedades, lesiones y muertes prematuras en la población.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

Es recomendable que los alumnos hayan superado la asignatura de Bioestadística

- Conocimientos esenciales: Nociones básicas de cálculo
- Conocimientos recomendables: Conocimientos básicos de informática y capacidad para leer textos científicos en inglés.



3.2 Recomendaciones

Se recomienda haber superado la asignatura de Bioestadística.

Conocimientos esenciales:

1. Conocimiento de estadística
2. Nociones básicas de cálculo
3. Conocimientos básicos de informática

Conocimientos recomendables.

1. Manejo de hojas de cálculo
2. Capacidad de leer textos y artículos científicos en inglés

4. Competencias

4.1 Competencias Transversales

- Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar. [Transversal1]
- Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC. [Transversal3]
- Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional. [Transversal4]
- Ser capaz de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo. [Transversal5]
- Ser capaz de trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional. [Transversal6]
- Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación. [Transversal7]

4.2 Competencias de la asignatura y su relación con las competencias de la titulación

Competencia 1. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.

- VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES, COMPORTAMIENTOS Y ÉTICA
- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 2. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

- MANEJO DE LA INFORMACIÓN
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 3. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos

- HABILIDADES DE COMUNICACIÓN
- SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 4. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

- VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES, COMPORTAMIENTOS Y ÉTICA



- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 5. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

- VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES, COMPORTAMIENTOS Y ÉTICA
- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 6. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- HABILIDADES CLÍNICAS
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 7. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- HABILIDADES CLÍNICAS
- SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN
- ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencia 8. - Síntesis de indicadores, cálculo de la tasa de ataque y de los riesgos relativos asociados a las diversas exposiciones

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 9. - Conocer los diseños de investigación

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 10. - Interpretar las medidas de asociación adecuadas para cada tipo de diseño

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 11. - Identificar fuentes de sesgo y error en los estudios

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 12. - Conocer y utilizar información sobre ensayos y estudios experimentales procedentes de bases de datos internacionales

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 13. - Realizar ejercicios prácticos para resumir y evaluar información clínica utilizando como herramientas metodológicas la epidemiología y estadística.

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 14. - Revisar críticamente los resultados de estudios y publicaciones científicas

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 15. - Valorar posibles fuentes de error, su magnitud y dirección

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 16. - Identificar posibles factores de confusión

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA
- MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Competencia 17. - Conocer el concepto de causalidad

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 18. - Realizar ejercicios prácticos formulando propuestas de investigación sobre ejemplos reales propuestos en clase

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 19. - Revisar el estado actual del conocimiento sobre problemas reales seleccionados presentados en clase

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 20. - Identificar las preguntas de investigación y las hipótesis implícitas de publicaciones científicas

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

Competencia 21. - Formular hipótesis y preguntas de investigación sobre supuestos reales planteados en clase

- FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA

5. Contenidos

TEMA 1 Presentación de la asignatura. Concepto y aplicaciones de la epidemiología.

TEMA 2 Demografía sanitaria.



Demografía sanitaria. Mortalidad. Mortalidad bruta. Mortalidad materna e infantil. Mortalidad específica por edad y por causas. Mortalidad evitable y años potenciales de vida perdidos. Esperanza de vida. Esperanza de vida libre de discapacidad. Esperanza de vida en buena salud.

TEMA 3 Dinámica de las poblaciones

Fecundidad y Migración. Natalidad y fertilidad. Diagrama de Lexis. Estructura de las poblaciones. Demografía dinámica. Movimiento natural y movimientos migratorios. Políticas de población. Pirámides de población.

TEMA 4 Medidas de frecuencia de la enfermedad.

Medidas de frecuencia de la enfermedad.

TEMA 5 Medidas de asociación e impacto potencial (1). Riesgo relativo (RR) y Odds Ratio (OR).

TEMA 6 Principales diseños epidemiológicos.

Tipos de estudios epidemiológicos. Principales diseños epidemiológicos. Criterios de clasificación de los diseños.

TEMA 7 Persona, tiempo y lugar.

Estudios descriptivos. Persona, tiempo y lugar.

TEMA 8 Fuentes de Información sanitaria y demográfica.

Fuentes de Información sanitaria y demográfica. Sistemas de Información Sanitaria (SIS). Concepto, funciones y requisitos básicos, clasificación. Principales SIS en España y la región de Murcia de base poblacional y de servicios sanitarios. Registros de mortalidad.

TEMA 9 Sistemas de Información Sanitaria (SIS).

Registros de enfermedades. Registros de cáncer. Encuestas de salud. Accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales. Conjunto Mínimo Básico Datos hospitalario. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Interrupción Voluntaria Embarazo. Sistema Español Información Toxicomanías.

TEMA 10 Validez interna y externa.

Validez interna y externa. Error aleatorio y precisión. Prevención del error aleatorio. Error sistemático (sesgos).

TEMA 11 Estudios de cohortes.

Estudios de cohortes. Concepto y esquema básico. Tipos: Prospectivos y retrospectivos. Principales aspectos del diseño



TEMA 12 Selección de la cohorte en estudios prospectivos.

Selección de la cohorte en estudios prospectivos. Recogida de información basal; reclutamiento y seguimiento. Posibles sesgos. Cálculo del tiempo-persona de observación. Medidas del efecto. Análisis de datos. Ventajas y limitaciones.

TEMA 13 Medidas de impacto potencial.

Medidas de impacto potencial. Riesgo atribuible, Proporción de Riesgo atribuible, Riesgo Atribuible Poblacional y Fracción del Riesgo atribuible poblacional

TEMA 14 Encuestas de prevalencia. Encuesta Nacional de Salud.

Encuestas de prevalencia. Encuesta Nacional de Salud.

TEMA 15 Encuesta de Salud de la Región de Murcia.

TEMA 16 Estudios ecológicos.

Estudios ecológicos. Estudios de correlación ecológica. Medidas de asociación. Interpretación y sesgos.

TEMA 17 Estudios experimentales.

Estudios experimentales. Tipos. Concepto y esquema básico. Principales aspectos del diseño y el desarrollo. Estudios de intervención comunitaria.

TEMA 18 Ensayos clínicos

Ensayos clínicos Estudios experimentales Objetivo; Criterios de inclusión y exclusión de los sujetos. Randomización; Evaluación del efecto. Análisis de datos. Posibles sesgos. Aspectos éticos.

TEMA 19 Estudios de casos y controles.

Estudios de casos y controles. Concepto y esquema básico. Principales aspectos del diseño: Selección de casos.

TEMA 20 Selección de controles en los estudios de casos y controles

Selección de controles en los estudios de casos y controles; controles hospitalarios y comunitarios; emparejamiento; recogida de información sobre la enfermedad y la exposición. Sesgos. Ventajas y limitaciones

TEMA 21 Concepto de confusión.

Concepto de confusión. Control de la confusión en estudios epidemiológicos

TEMA 22 Causalidad en epidemiología.

Causalidad en epidemiología. Modelos causales en epidemiología. Criterios de causalidad.



TEMA 23 Epidemiología clínica.

Epidemiología clínica. Evaluación de pruebas diagnósticas. Validez de una prueba diagnóstica.

TEMA 24 Rendimiento de una prueba diagnóstica.

Rendimiento de una prueba diagnóstica. Valores predictivos.

TEMA 25 Medidas de concordancia: índice kappa.

Medidas de concordancia: índice kappa.

TEMA 26 Detección precoz de la enfermedad.

Detección precoz de la enfermedad. Objetivos y requisitos de un programa de cribado. Principales sesgos en el cribado.

TEMA 27 Evaluación de un programa de cribado.

Evaluación de un programa de cribado.

PRÁCTICAS

Práctica 1 Estandarización de tasas. :Relacionada con los contenidos Tema 2, Tema 3 y Tema 4

Estandarización de tasas.

Práctica 2 Cálculo de indicadores demográficos. :Relacionada con los contenidos Tema 2 y Tema 3

Cálculo de indicadores demográficos.

Práctica 3 Cálculo e interpretación de medidas de frecuencia y sus intervalos de confianza. :Relacionada con los contenidos Tema 4 y Tema 5

Cálculo e interpretación de medidas de frecuencia y sus intervalos de confianza.

Práctica 4 Estudio ecológico :Relacionada con los contenidos Tema 16, Tema 6 y Tema 7

Estudio ecológico

Práctica 5 Manejo e interpretación de información sanitaria :Relacionada con los contenidos Tema 11, Tema 14, Tema 19, Tema 4, Tema 5, Tema 6 y Tema 7

Creación de tablas de 2 por 2 a partir de una base de datos. Cálculo de medidas de asociación e intervalos de confianza. Calcular las medidas de impacto.

Práctica 6 Estratificación, cálculo de medidas e interpretación :Relacionada con los contenidos Tema 10, Tema 13, Tema 21, Tema 22 y Tema 5

Estratificación, cálculo de medidas e interpretación

Práctica 7 Análisis de un brote :Relacionada con los contenidos Tema 10, Tema 11, Tema 19, Tema 6 y Tema 7

Análisis de un brote

Práctica 8 Prácticas de epidemiología clínica :Relacionada con los contenidos Tema 23, Tema 24, Tema 25, Tema 26 y Tema 27



Prácticas de epidemiología clínica

6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Sesiones teóricas	Presentación en el aula de los conceptos, temas y procedimientos asociados utilizando lecciones teórico-prácticas. El material utilizado en las clases teóricas será entregado en formato PDF en SUMA. Cada sesión teórica irá acompañada de una referencia de lectura obligada para el tema que estará disponible en la biblioteca de la Facultad de Medicina.	27	34	61



Actividad Formativa	Metodología					Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Seminarios	<p>Se realizarán 10 Seminarios, 2 de 2 horas y 8 de 1 hora cada uno. En dos de los Seminarios se realizará una prueba de evaluación de toda la materia de la asignatura que se ha tratado en las sesiones teóricas hasta ese momento. Esta prueba será corregida y la puntuación obtenida contribuirá a la nota final.</p> <p>El resto de los Seminario se utilizará para aclarar todos los conceptos tratados hasta ese momento en clase. En particular se revisarán las preguntas de la prueba de evaluación y las dudas surgidas en la misma.</p> <p>Resueltas las dudas se plantearán casos prácticos procedentes de estudios epidemiológicos que serán leídos y comentados en la sesión.</p> <p>Relación de Sesiones de Seminarios, profesor responsable y obligatoriedad o no de la sesión. La asistencia a los Seminarios contribuirá en un 10% a la nota final.</p>					12	18	30
	1.	Desigualdad y salud	Presencial	A. Torres	Obligatoria			
	2.	Revisión de un estudio transversal	Presencial	A. Torres				
	3.	Evaluación parcial de la asignatura	Presencial	A. Torres	Obligatoria			
	4.	Revisión de un estudio experimental	Presencial	A. Torres				
5.	Revisión de un estudio de	Presencial	J.J.					



Actividad Formativa	Metodología				Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo	
	Se realizarán 10 prácticas de 2 horas de duración cada una a lo largo del curso. Relación de prácticas, profesorado responsable y condiciones de realización. Es obligatoria la realización de todas las prácticas para poder aprobar la asignatura.							
	PRACTICA DE LA SESIÓN PRÁCTICA	CONTENIDO DE LA SESIÓN REALIZACIÓN	CONDICIONES	PROFESORADO				SESIÓN PRESENCIAL OBLIGATORIA
	1.	Estandarización de tasas.	Aula Virtual. Enviar tutoría Semana 2.	C. Navarro F. Pérez Riquelme				Semana 3
	2.	Cálculo de indicadores demográficos.	Presencial. Enviar tutoría Semana 3.	M.J. Tormo F. Pérez Riquelme				Semana 3
	3.	Cálculo e interpretación de medidas de frecuencia y sus intervalos de confianza.	Aula Virtual. Enviar tutoría Semana 4.	C. Navarro J.J. Guillén				Semana 6
4.	Estudio ecológico	Aula Virtual. Enviar tutoría Semana 6.	J.J. Gascón C. Navarro	Semana 6				
Prácticas	Creación				15	20	35	



Actividad Formativa	Metodología	Horas	Trabajo	Volumen
		Presenciales	Autónomo	de trabajo
Tutoría	Revisión de conceptos, resolver dudas.	3	3	6
Examen de teoría	Examen teórico-práctico con 5 alternativas de respuesta y una única verdadera.	2	10	12
Examen de prácticas	Tres ejercicios prácticos sobre ejemplos reales de estudios epidemiológicos basados en las prácticas realizadas durante el curso.	2	10	12
	Total	61	95	156

7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/medicina/2014-15#horarios>

8. Sistema de Evaluación

Competencia Evaluada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22	Métodos / Instrumentos	40 preguntas tipo test con cinco opciones de respuesta posibles y una única cierta.
	Criterios de Valoración	Es necesario obtener una puntuación de 5 o más en cada una de las partes (teórica y práctica) para aprobar la asignatura.
	Ponderación	
Competencia Evaluada 1, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 19	Métodos / Instrumentos	Cinco ejercicios prácticos a resolver en clase.
	Criterios de Valoración	Es necesario obtener una puntuación de 5 o más en cada una de las partes (teórica y práctica) para aprobar la asignatura.
	Ponderación	
Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	La nota final es la media ponderada de la parte teórica y práctica
	Criterios de Valoración	(60% teoría y 40% examen de prácticas)
	Ponderación	



Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/medicina/2014-15#examenes>

9. Bibliografía (básica y complementaria)



Greenberg, Raymond S. y otros. Epidemiología médica. Manual Moderno. 4ª edición. México, 2005.



Material docente



Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública 11ª Edición. Barcelona: Masson, 2008



Salud Pública. Martínez Navarro y otros (editores). Mac Graw Hill Interamericana. 1998.



Fundamentos de Epidemiología. Ahlbom Anders y otros,- 6ª ed.- 2007. Editorial Siglo XXI.



Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública 10ª Edición. Barcelona: Masson, 2001.

10. Observaciones y recomendaciones

- 1) Es necesario traer calculadora al examen (no se aceptará el teléfono móvil)
- 2) Traer DNI al examen