

# SALUD PÚBLICA

Curso 2019-2020  
 (Fecha última actualización: 23/05/2019)  
 (Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 7/05/2019)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Salud Pública	Salud Pública	5º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES			DIRECCIÓN DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
Coordinador:  <b>Miguel Espigares García</b> Telf. 958249618 Correo electrónico: mespigares@ugr.es  Profesores colaboradores:  <b>Elena Espigares Rodríguez</b> Telf. 958249615 Correo electrónico: elespi@ugr.es  <b>Elena Moreno Roldán</b> Telf. 958246132 Correo electrónico: elmorol@ugr.es			Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Farmacia. Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada. <a href="http://www.salud-publica.es/">http://www.salud-publica.es/</a>  Correo electrónico: <a href="mailto:mespigares@ugr.es">mespigares@ugr.es</a>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Prof. Miguel Espigares García Lunes y miércoles - 10:00 a 13:00 horas  Profª. Elena Espigares Rodríguez Lunes y martes - 10:30 a 13:30 horas  Profª. Elena Moreno Roldán Lunes y jueves - 10:30 a 13:30 horas  Independientemente de las horas señaladas, los profesores cumplen el horario presencial de 9:00 a 14:00 horas, por lo que las tutorías se podrán realizar en este horario, a demanda de los alumnos, para no interferir en su docencia.		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Farmacia					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
Tener conocimientos básicos sobre las materias de Estadística, Química, Bioquímica, Fisiología, Microbiología, Inmunología, Parasitología y Farmacología.					



## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Conceptos fundamentales sobre salud y Salud Pública. Epidemiología, demografía y método epidemiológico. Determinantes de salud. Epidemiología de los principales problemas de salud. Estrategias de salud pública. Sanidad Ambiental. Factores ambientales y su relación con la Salud Pública. Organización sanitaria. Servicios de salud.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### Competencias generales

CG3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

CG6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

CG9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

CG12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.

CG13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

CG14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

CG15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

### Competencias específicas

CE10 - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.

CE24 - Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.

CE37 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.

CE39 - Conocer las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.

CE41 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

CE43 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.

CE44 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.

CE49 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.

CE51 - Conocer los fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.

CE53 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

CE54 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y



secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).

CE57 - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud, de la legislación sanitaria en general y específicamente la relacionada con los medicamentos, productos sanitarios y asistencia farmacéutica.

CE58 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales.

## OBJETIVOS

El alumno debe adquirir los conocimientos y la práctica de las herramientas metodológicas imprescindibles en el ámbito de la Salud Pública que sirvan de base a las actuaciones del futuro graduado en Farmacia, especialmente en el plano comunitario. Entre ellos cabe destacar:

- Conceptos fundamentales sobre salud, Salud Pública, Epidemiología, Educación Sanitaria, y Ecología en relación con la salud.
- Conocimientos del método epidemiológico y demografía sanitaria.
- Métodos generales de prevención, determinantes e indicadores de salud, y conocimientos básicos de educación sanitaria necesarios para el ejercicio de las actividades profesionales del farmacéutico.
- Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Sanidad Ambiental: Factores ambientales y su relación con la salud. Higiene alimentaria.
- Estrategias de Salud Pública, programas de salud y organización sanitaria.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### **TEMARIO TEÓRICO**

Se impartirá en 40 horas presenciales (1,6 ECTS, 26,7%), en el horario y aulas que se asignen en la ordenación docente.

#### **Conceptos generales**

TEMA 1. Conceptos fundamentales sobre Salud y Salud Pública. Historia natural de la enfermedad. Estrategias y niveles de prevención.

#### **Demografía sanitaria y epidemiología**

TEMA 2. Demografía estática. Pirámides e índices de población. Demografía dinámica: Natalidad y migraciones.

TEMA 3. Concepto de epidemiología. El método epidemiológico. Epidemiología descriptiva y analítica. Causalidad.

TEMA 4. Principales diseños epidemiológicos I: El estudio experimental.

TEMA 5. Principales diseños epidemiológicos II: Estudios de cohortes y de casos y controles.

TEMA 6. Validez y fiabilidad en las pruebas diagnósticas.

#### **Los principales determinantes y problemas de salud relacionados con el estilo de vida**

TEMA 7. Determinantes de salud. Salud y desarrollo socioeconómico. Desigualdades en salud.

TEMA 8. El sistema sanitario. Programas de Salud. Medicamentos esenciales.

TEMA 9. Educación para la salud.

TEMA 10. Consumo de drogas como problema de Salud Pública.

TEMA 11. Dieta y actividad física. Problemas relacionados con la alimentación.

TEMA 12. Epidemiología general de las enfermedades crónicas. Enfermedades cardiovasculares. Cáncer. Diabetes.



### **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles**

- TEMA 13. Enfermedades transmisibles. La cadena epidemiológica. Estrategias generales de control.  
TEMA 14. Inmunización activa y pasiva. Programas de vacunación.  
TEMA 15. Infecciones de transmisión fecohídrica.  
TEMA 16. Infecciones transmitidas por vía aérea.  
TEMA 17. Infecciones transmitidas por contacto.  
TEMA 18. Antropozoonosis. Enfermedades transmitidas por vectores.

### **Protección de la salud. Medio ambiente y salud humana.**

- TEMA 19. Sanidad ambiental. Ecología y salud humana. Contaminación del medio ambiente. Concepto de contaminación. Repercusiones sanitarias y socioeconómicas.  
TEMA 20. Técnicas generales de saneamiento en las enfermedades transmisibles. Esterilización. Antisépticos y desinfectantes.  
TEMA 21. Técnicas generales de saneamiento en las enfermedades transmisibles. Desinsectación. Métodos químicos. Desratización.  
TEMA 22. Estudio higiénico sanitario de la atmósfera. Contaminación biótica de la atmósfera.  
TEMA 23. Contaminación abiótica de la atmósfera. Fuentes y contaminantes principales. Efectos sobre la salud.  
TEMA 24. Climatología. Interrelaciones entre contaminación atmosférica y clima. Efectos en la salud.  
TEMA 25. Aspectos sanitarios del agua para consumo humano. Componentes habituales. Componentes de origen antropogénico. Indicadores químicos de contaminación fecal.  
TEMA 26. Contaminación biótica del agua. Ciclo de contaminación fecohídrica. Indicadores microbiológicos de contaminación fecal. Caracteres microbiológicos del agua para consumo humano.  
TEMA 27. Servicios de abastecimiento de aguas. Plantas depuradoras de aguas de consumo. Tratamientos químicos. Coagulación floculación.  
TEMA 28. Desinfección del agua: Principales procedimientos de desinfección.  
TEMA 29. Desinfección del agua: Cloración.  
TEMA 30. Tratamientos sanitarios del agua para consumo. Resolución de problemas prácticos.  
TEMA 31. Estudio higiénico sanitario de las aguas residuales.  
TEMA 32. Procedimientos para la recogida y transporte de los residuos sólidos urbanos. Residuos biosanitarios.  
TEMA 33. Contaminación ambiental por agentes físicos. Efectos sanitarios y medidas de prevención.

### **Organización sanitaria**

- TEMA 34. Organización y gestión de servicios sanitarios.  
TEMA 35. Organización sanitaria internacional. OMS.

### **Seminarios**

Se podrán organizar exposiciones y/o seminarios/talleres, en el horario de clase, de los temas del programa teórico que se indicarán previamente, de acuerdo con problemas de Salud Pública prevalentes o de mayor interés para los alumnos.

### **TEMARIO PRÁCTICO**

Se impartirá durante 15 horas presenciales, distribuidas en 5 días, a 3 horas diarias (0,6 ECTS, 10%).

### **Prácticas de epidemiología**

#### **SESIÓN 1**

Cálculo de medidas de frecuencia. Proporción y Odds de Prevalencia, Incidencia Acumulada y Densidad de Incidencia.

Análisis básico de un estudio con sentido hacia delante: Obtención de medidas de fuerza (Riesgo



Relativo y Razones de Densidad de Incidencia) y de impacto (Riesgo Atribuible, Número Necesario a Tratar y Fracciones Atribuibles).

#### SESIÓN 2

Análisis básico de un estudio de casos y controles y de un estudio transversal. Razones de Odds. Interpretación de parámetros epidemiológicos.

#### Prácticas de Sanidad Ambiental

#### SESIÓN 3

Muestreo de aire para la medida manual de contaminantes. Determinación de partículas en suspensión y óxidos de nitrógeno. Control microbiológico del aire.

#### SESIÓN 4

Estudio sanitario del agua de consumo: Determinación de los parámetros fisicoquímicos de mayor interés sanitario. Tratamiento de eliminación de turbidez para las aguas de consumo.

#### SESIÓN 5

Desinfección del agua (cloración). Determinación de cloro libre y cloraminas: Métodos del dietilparafenileno-diamina (DPD) y O-tolidina. Cálculo de la demanda de cloro de un agua: Métodos del punto de ruptura y supercloración.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Argimon Pallás, J.M., Jiménez Villa, J. (2013) Métodos de investigación clínica y epidemiología. 4ª ed. Barcelona, Elsevier.
- Fernández-Crehuet Navajas J. et al. (2016). *Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública*. 12ª edición. Ed.Elsevier Masson Barcelona.
- Fletcher RH, Fletcher GS, Fletcher SW (2016). *Epidemiología clínica*. 5ª ed. Lippincott Williams and Wilkins, Wolters Kluwer Health.
- Frías Osuna, A. (2000) Salud Pública y Educación para la Salud. Barcelona. Elsevier Masson.
- Hernández Aguado, I. y Lumbreras Lacarra, B (2018). Manual de Epidemiología y Salud Pública. 3ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
- Heymann DL (ed) (2017). El control de las enfermedades transmisibles. 20 ed. Organización Panamericana de la Salud, Washington.
- Irala Estévez J, Martínez-González MA, Seguí-Gómez M (2012) Epidemiología aplicada. 2ª ed. Barcelona. Ariel.
- Mandell, G.L., J.E. Bennett y R. Dolin (2015). *Principles and practice of infectious diseases*. 8ª ed. Churchill Livingstone, USA.
- OMS (2006). Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. OMS, Ginebra.
- OMS (2011): Guías para la calidad del agua potable. 4ª edición que incorpora la primera adenda. OMS, Ginebra.
- Rodríguez Martínez, J. (2016): Ecología. 4ª ed. Ed. Pirámide, Madrid.
- WHO (2010). WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants. WHO, Copenhagen.

#### ENLACES RECOMENDADOS

Biblioteca Electrónica de la Universidad de Granada: [https://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca\\_electronica](https://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca_electronica)  
Boletín Oficial del Estado: <https://www.boe.es/>  
Consejería de Salud de la Junta de Andalucía: [www.juntadeandalucia.es/salud/](http://www.juntadeandalucia.es/salud/)  
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública (UGR): <http://www.salud-publica.es/>  
Instituto de Salud Carlos III: [www.isciii.es](http://www.isciii.es)  
Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.es/>



Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social: <https://www.mscbs.gob.es/home.htm>  
Organización Mundial de la Salud (OMS): [www.who.int](http://www.who.int)  
Organización Panamericana de Salud (OPS): [www.paho.org](http://www.paho.org)  
U. S. Centers for Disease Control: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)  
U. S. Environmental Protection Agency: [www.epa.gov](http://www.epa.gov)  
U. S. Food and Drug Administration: [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Normas generales

La asignatura consta de un contenido presencial de 60 horas (2,4 ECTS, 40%), 42 horas de contenidos teóricos, 15 horas de prácticas y 3 horas para la realización de los exámenes. El programa teórico incluye 35 temas, y está disponible en el tablón de docencia, la web del Departamento y la web de la Facultad de Farmacia.

### Clases teóricas

Se impartirán 42 horas presenciales. En estas horas se podrá incluir la realización por los alumnos de exposiciones y/o seminarios/talleres de los contenidos del temario que se indiquen previamente, de acuerdo con los problemas de Salud Pública más prevalentes o de mayor interés para los alumnos en cada momento. La realización de estos seminarios se valorará para la calificación final en la cuantía que se establezca previamente en función del grado de dificultad del contenido de cada uno de ellos. A criterio del profesor, se realizarán controles de asistencia a clase que contabilizarán para la evaluación, aunque en estos controles las ausencias no puntuarán negativamente.

### Clases prácticas

Se impartirán durante 15 horas presenciales (5 días a razón de 3 horas diarias). Son obligatorias. Constan de 2 bloques: Epidemiología, con dos sesiones, y Sanidad Ambiental, con 3 sesiones. Los alumnos serán convocados oficialmente mediante el sistema informático habilitado por la Facultad, prevaleciendo las listas que se publicarán en el tablón de anuncios del Departamento en caso de errores informáticos.

El Manual de Prácticas es imprescindible y estará disponible gratuitamente en el Departamento; no se puede utilizar el de años anteriores porque se evalúa el trabajo realizado durante las prácticas y la cumplimentación del cuaderno. Aquellos alumnos que hayan sido convocados y no asistan a su turno perderán el derecho a realizar las prácticas con posterioridad. No se permite cambio de grupo de prácticas sin una causa debidamente justificada. No se admitirá la entrada a las prácticas pasados 10 minutos desde su inicio.

El profesor evaluará el rendimiento del alumno mediante preguntas y revisión del trabajo realizado en el manual de prácticas. En esta evaluación se otorgará al alumno la máxima puntuación si realiza las prácticas con aprovechamiento y completa adecuadamente el cuaderno. Esta puntuación se reducirá si el alumno falta a una sesión, y no se le computarán las prácticas si falta a dos sesiones.

Aproximadamente el 10 % de las preguntas de los exámenes parciales serán de la materia explicada en las prácticas.

## EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Para la evaluación de la asignatura se tendrán en cuenta las siguientes actividades presenciales, asignando la calificación de acuerdo con los siguientes porcentajes:



Exámenes de los contenidos de las clases teóricas - 60 %  
Asistencia y evaluación de las clases prácticas - 15 %  
Asistencia y participación en clases teóricas - 25 %

#### EXÁMENES DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA

Se realizará el examen final en la fecha establecida en la Organización Docente de la Facultad. Constará de preguntas de tipo test y un problema de saneamiento. Las preguntas de test correctamente contestadas sumarán 1 punto; por cada respuesta incorrecta se descontará 0,25 puntos.

Es condición indispensable para aprobar la asignatura alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima posible en el examen. Sólo si se alcanza esta puntuación en el examen se sumarán los puntos obtenidos en las diversas actividades presenciales durante el curso (asistencias, preguntas en clase, prácticas, etc.) para la calificación final. Para aprobar la asignatura, además de aprobar el examen final, se deberá alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima posible sumando todas las actividades presenciales.

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se realizará en la fecha establecida en la Organización Docente de la Facultad y constará de preguntas tipo test y un problema de saneamiento. Las preguntas de test correctamente contestadas sumarán 1 punto; por cada respuesta incorrecta se descontará 0,25 puntos.

Es condición indispensable para aprobar la asignatura alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima posible en el examen. Sólo si se alcanza esta puntuación en el examen se sumarán los puntos obtenidos en las diversas actividades presenciales durante el curso (asistencias, preguntas en clase, prácticas, etc.) para la calificación final. Para aprobar la asignatura, además de aprobar el examen final, se deberá alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima posible sumando todas las actividades presenciales.

#### EVALUACIÓN ÚNICA

Se seguirá el procedimiento establecido en la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno y modificada en su sesión de 26 octubre de 2016). Se realizará mediante un examen de preguntas test y problemas. Las preguntas de test correctamente contestadas sumarán 1 punto; por cada respuesta incorrecta se descontará 0,25 puntos. Es condición indispensable para aprobar la asignatura alcanzar al menos el 60% de la puntuación máxima posible en el examen. Igualmente se realizará un examen de los contenidos prácticos establecidos en la guía docente, que representará el 40% de la calificación. Así, el estudiante deberá acreditar la adquisición de los conocimientos tanto teóricos como prácticos y las competencias establecidas en la presente guía docente.

#### EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS

Se regirá por lo establecido en el artículo 15 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno, incluido corrección de errores de 24 de mayo de 2017).

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA PARA ESTUDIANTES DE MOVILIDAD

Se regirá por lo establecido en el artículo 20 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013 y modificada en su sesión de 26 de octubre de 2016). Será absolutamente





indispensable una justificación documental emitida por la Universidad de destino en la que se señale la imposibilidad de realizar el examen en la fecha oficialmente establecida en la Organización Docente de la Facultad.

#### NORMAS DE REALIZACIÓN Y CONDICIONES INDISPENSABLES DE TODOS LOS EXÁMENES DE LA ASIGNATURA

Para poderse examinar el alumno debe estar matriculado (debe figurar en las listas oficiales), siendo indispensable acudir provisto del DNI o pasaporte (se excluyen otros documentos de identidad, y el número del documento presentado debe coincidir con el que aparece oficialmente en las listas y actas). Si un alumno se examina sin estar matriculado, o ha sido excluido de las listas oficiales por no estar al corriente del pago de los plazos de matrícula, su examen será invalidado. No se permitirá la presencia de teléfonos móviles a la vista, ni conectados. Se puede usar calculadora, pero no se podrá intercambiar con otro alumno durante el examen. Las respuestas del examen test tienen que ser pasadas a la plantilla dentro del tiempo correspondiente (no se corregirán los exámenes que no estén pasados a la plantilla, ni se concederá tiempo adicional para pasar las respuestas).

