

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Salud Pública y Toxicología
Ambiental**

Fecha última actualización: 22/06/2021

Fecha de aprobación

Medicina Preventiva y Salud Pública: 17/06/2021

Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física:
17/06/2021

GRADOS	Grado en Ciencias Ambientales	RAMA	Ciencias				
MÓDULO	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	MATERIA	Salud Pública y Toxicología Ambiental				
CURSO	2º	SEMESTRE	2º	CRÉDITOS	6	TIPO	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las materias básicas programadas en el curso anterior.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Conceptos generales sobre Salud y Salud Pública. Ciencias básicas: Epidemiología y demografía.
- La Salud y sus determinantes. Epidemiología de las enfermedades transmisibles. Epidemiología de las enfermedades crónicas. Epidemiología de las drogodependencias. Estrategias de Salud Pública.
- Factores ambientales y su relación con la Salud Pública. Sanidad ambiental.
- Saneamiento en las enfermedades transmisibles. Desinfección. Desinsectación. Desratización.
- El agua para consumo humano. Reglamentación técnico sanitaria. Saneamiento del agua. Desinfección. Aguas residuales. Problemas sanitarios que plantean.
- Efectos en la salud de la contaminación atmosférica. Reglamentación sanitaria. Prevención. Metodología. Efectos del clima en la salud humana. Problemas sanitarios que plantea el cambio climático.
- Concepto y alcance de la Toxicología.
- Introducción a la Toxicología. El fenómeno Tóxico. Toxicocinética.

- Mecanismo de acción de los tóxicos o Toxicodinámica.
- Ecotoxicología: fase Toxicocinética ambiental.
- Ecotoxicología: fase Toxicodinámica ambiental.
- Efectos tóxicos derivados de la contaminación atmosférica.
- Efectos tóxicos derivados de la contaminación del suelo y aguas (I): metales.
- Efectos tóxicos derivados de la contaminación del suelo y aguas (II) plaguicidas.
- Evaluación de la toxicidad y el riesgo. Ensayos de ecotoxicidad.

COMPETENCIAS

Competencias básicas

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

- CG01 - CG1. Comprender el método científico. Capacidad de análisis y síntesis y resolución de problemas.
- CG02 - CG2. Razonamiento crítico y aprendizaje autónomo.
- CG04 - CG4. Capacidad de organización y planificación.

- CG05 - CG5. Comunicación oral y escrita.
- CG06 - CG6. Capacidad de gestión de la información.
- CG07 - CG7. Trabajo en equipo.
- CG08 - CG8. Creatividad.
- CG09 - CG9. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG10 - CG10. Conocimiento de una lengua extranjera.

Competencias específicas

- CE15 - CE15 Capacidad de análisis de procesos sociales y políticas ambientales.
- CE21 - CE21 Capacidad de valorar la calidad del aire y de aplicar técnicas de reducción de emisiones gaseosas según la legislación. Análisis y cartografía de la contaminación lumínica, acústica y electromagnética.
- CE27 - CE27 Capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de la calidad según las principales regulaciones y normativas nacionales e internacionales (Normas ISO 14000 y 9000, Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, Reglamento EMAS europeo, etc.)
- CE28 - CE28 Capacidad de realizar procedimientos de vigilancia ambiental y auditorías ambientales en empresas y administraciones.
- CE30 - CE30 Conocimiento de toxicología ambiental y salud pública
- CE36 - CE36 Conocimiento de los procesos relacionados con los riesgos naturales y tecnológicos y elaboración de planes de mitigación y prevención de riesgos
- CE37 - CE37 Capacidad de consideración transdisciplinar de un problema ambiental
- CE38 - CE38 Conocimiento de la complejidad y la incertidumbre de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno debe obtener los conocimientos y la práctica de las herramientas metodológicas más imprescindibles en el ámbito de la Salud Pública y Toxicología Ambiental que sirvan de base a las actuaciones del futuro graduado en Ciencias Ambientales. Entre ellos cabe destacar:

- Conceptos fundamentales sobre salud, Salud Pública, Epidemiología, Educación Sanitaria, y

Ecología en relación con la salud.

- Conocimientos del método epidemiológico, demografía.
- Métodos generales de prevención, determinantes e indicadores de salud, y conocimientos básicos de Salud Pública y Educación Sanitaria necesarios en materia del ejercicio de las actividades profesionales del ambientalista.
- Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Sanidad Ambiental: Factores ambientales y su relación con la salud.
- Estrategias de Salud Pública, programas de salud y organización sanitaria.
- Análisis de riesgos naturales y antrópicos.
- Vigilancia, prevención y control de la calidad ambiental. Seguridad e higiene industriales. Gestión integrada de salud e higiene.
- Peritaje Ambiental.
- Conceptos fundamentales sobre Toxicología, Tóxico, intoxicación, tipos de intoxicaciones.
- Conocimiento de las implicaciones del fenómeno tóxico a nivel individual y ambiental.
- Conocimiento de la acción tóxica de los principales contaminantes atmosféricos sobre el ecosistema.
- Conocimiento de la acción tóxica de los principales contaminantes de suelos y aguas sobre el ecosistema.
- Conocimiento básico de la metodología para la evaluación de la toxicidad y el riesgo

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

Teórico

TEMARIO TEÓRICO

- Tema 1. CONCEPTO DE SALUD Y SALUD PÚBLICA. Historia natural de la enfermedad y niveles de prevención.
- Tema 2. DEMOGRAFÍA. Fuentes de información. Demografía estática y dinámica: Mortalidad, natalidad y fecundidad. Migraciones.
- Tema 3. CONCEPTO DE EPIDEMIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL. El método epidemiológico. Estrategias generales de diseño de estudios epidemiológicos. Causalidad.

- Tema 4. Estudios experimentales y de cohortes.
- Tema 5. Estudios de casos y controles. Estudios transversales y ecológicos.
- Tema 6. DETERMINANTES DE SALUD. Salud y desarrollo socioeconómico. Desigualdades en salud.
- Tema 7. Estilos de vida y salud: Nutrición, actividad física y consumo de drogas.
- Tema 8. EPIDEMIOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES. Cadena epidemiológica
-
- Tema 9. Estudio de enfermedad transmisible prevalente de interés ambiental.
- Tema 10. EPIDEMIOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS.
- Tema 11. ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA. Planes y programas de salud. La educación sanitaria.
- Tema 12. FACTORES AMBIENTALES Y SU RELACIÓN CON LA SALUD PÚBLICA: SANIDAD AMBIENTAL.
- Tema 13. SANEAMIENTO EN LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES. Desinfección. Desinsectación. Desratización.
- Tema 14. EL AGUA PARA CONSUMO HUMANO. Componentes habituales: efectos en la salud. Indicadores químicos de contaminación fecal.
- Tema 15. Contaminación biótica del agua. Ciclo de contaminación fecohídrica. Indicadores microbiológicos de contaminación fecal. Reglamentación técnico sanitaria.
- Tema 16. Saneamiento del agua de consumo. Tratamientos sanitarios.
- Tema 17. Saneamiento del agua de consumo. Desinfección: principales procedimientos. Cloración.
- Tema 18. ESTUDIO HIGIÉNICO SANITARIO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS.
- Tema 19. RIESGOS SANITARIOS DE LOS RESIDUOS. Vigilancia y prevención.
- Tema 20. ESTUDIO HIGIÉNICO SANITARIO DE LA ATMÓSFERA. Riesgos sanitarios. Contaminación biótica. Prevención y control.
- Tema 21. INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA (I). Concepto de Toxicología. Contenido y límites de la Toxicología. Áreas y Ramas de la Toxicología. Definiciones y glosario de conceptos toxicológicos: intoxicación, tóxico y toxicidad. Formas de intoxicación. Etiología general de las intoxicaciones.
- Tema 22. INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA (II). Definiciones y glosario de

conceptos toxicológicos: intoxicación, tóxico y toxicidad. Formas de intoxicación. Etiología general de las intoxicaciones

- Tema 23. EL FENÓMENO TÓXICO. Fases del fenómeno tóxico: fase de exposición, fase toxicocinética, fase toxicodinámica. Relaciones dosis respuesta. Factores que modifican la toxicidad.
- Tema 24. TOXICOCINÉTICA (I). Generalidades: Interés toxicológico de la toxicocinética. Principales vías de absorción: digestiva, respiratoria y cutánea. Aspectos toxicológicos.
- Tema 25. TOXICOCINÉTICA (II). Distribución, fijación y acumulación de tóxicos. Fijación selectiva. Interés toxicológico de la distribución.
- Tema 26. TOXICOCINÉTICA (III). Eliminación de tóxicos: aspectos generales. Principales vías de eliminación. Eliminación por vía renal, respiratoria y biliar. Otras vías de eliminación. Interés toxicológico de la eliminación.
- Tema 27. BIOTRANSFORMACIÓN (I). Aspectos generales: el metabolismo como principal determinante de la toxicidad. Tipos de reacciones de biotransformación: Reacciones de Fase I y de Fase II. Factores que afectan la biotransformación de los tóxicos..
- Tema 28. BIOTRANSFORMACIÓN (II). Polimorfismos genéticos y sus repercusiones toxicológicas. Relevancia toxicológica de los fenómenos de inhibición, activación e inducción enzimáticas.
- Tema 29. MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS TÓXICOS I. Generalidades. Toxicidad selectiva. Clasificación. Principales mecanismos de toxicidad (I).
- Tema 30. MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS TÓXICOS II. Principales mecanismos de toxicidad (II).
- Tema 31. CRITERIOS DE TOXICIDAD (I). Parámetros de toxicidad obtenidos en la evaluación toxicológica. Índices de toxicidad aguda, subcrónica y crónica. Cálculos.
- Tema 32. CRITERIOS DE TOXICIDAD (II). Extrapolación a humanos: Límites tolerables de exposición y Concentraciones máximas permisibles. Cálculos y aplicación práctica
- Tema 33 TOXICOCINÉTICA AMBIENTAL
- Tema 34 TOXICODINÁMICA AMBIENTAL
- Tema 35. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUAS(I) plomo, mercurio .
- Tema 36. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUAS (II): cadmio y otros.
- Tema 37. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Y AGUAS (I): plaguicidas

- Tema 38. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUAS (II): plaguicidas.
- Tema 39. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (I): Generalidades. Óxidos de azufre y otros
- Tema 40. EFECTOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (II). Ozono y óxidos de nitrógeno.

Práctico

TEMARIO PRÁCTICO

AF2. Actividades prácticas

Prácticas de Epidemiología de Salud Pública

Se impartirán durante 7,5 horas presenciales, con los siguientes contenidos:

- 1. Identificación de estudios epidemiológicos.
- 2. Análisis de estudios con sentido hacia delante: Riesgo Relativo y medidas de impacto.
- 3. Análisis de estudios con sentido hacia atrás: Odds Ratio y Fracciones etiológicas.
- 4. Análisis de estudios transversales.
- 5. Interpretación de los parámetros epidemiológicos. Intervalos de confianza.

Prácticas de Laboratorio de Salud Pública

Duración: 2,5 horas. Se realizarán en el Laboratorio de Salud Pública del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Facultad de Farmacia.

Contenido: Determinación de cloro libre y cloraminas en el agua: Método del dietil-parafenilendiamina (DPD) y de la O-tolidina. Determinación práctica de la demanda de cloro: Método del punto de ruptura y de la supercloración.

Prácticas de Toxicología Ambiental

Se impartirán durante 10 horas presenciales, con los siguientes contenidos:

EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD Y EL RIESGO. ENSAYOS DE ECOTOXICIDAD.

Aspectos metodológicos y normativos. Situación actual en la unión europea. Metodología de evaluación del riesgo. Resolución de supuestos prácticos. Resolución de problemas de criterios de toxicidad. Ensayos de Ecotoxicidad.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía fundamental

- Argimon Pallás, J.M., Jiménez Villa, J. (2013) Métodos de investigación clínica y epidemiología. 4ª ed. Barcelona. Elsevier.
- Fernández-Crehuet Navajas J y cols. (2016): Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública. 12ª ed. Elsevier-Masson, Barcelona.
- Gisbert Calabuig, ja. (2018). Medicina Legal y Toxicología, 7ª ed. Elsevier, Barcelona.
- Hernández Aguado, I. y Lumbreras Lacarra, B. (2018) Manual de Epidemiología y Salud Pública. 3ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
- Landys WG, Yu MH. (2018). Introduction to Environmental Toxicology: impacts of chemicals upon ecological systems. 5º ed. CRC Press, Boca Raton.
- Pla A, Hernández Af, Gil F. (2016). Manual de Toxicología. Editorial Técnica Avicam. Fleming. Granada.
- Repetto M. (1995).Toxicología Avanzada. Díaz de Santos, Madrid.

Bibliografía complementaria

- De Irala, J.; Martínez-González, M. A.; Seguí-Gómez, M. (2008): Epidemiología Aplicada. 2ª ed. Ed. Ariel Ciencias Médicas
- Hayes AW (2008): Principles And Methods of Toxicology. 5º ed. CRC Press New York.
- Hoffman DJ, Rattner BA, Cairns J. (2002). Handbook of Ecotoxicology. 2ª ed. Lewis Publishers, Boca Raton.
- Klaassen CD, Amdur MO y Doull J. (2003). Casarett and Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons. 5ª ed. McGraw-Hill, New York.
- Newman Michael C. (2015). Fundamentals of Ecotoxicology the Science of Pollution. 4ª ed. CRC. Press.

- Walker CH, Hopkin SP, Sibly RM, Peakall DB. (2012).4ªed. Principles of Ecotoxicology. Taylor and Francis, London.
- Van Leeuwen Cj, Vermeire Tg (2007.). Risk assessment of chemicals: An introduction. 2ª ed. Springer. Dordrecht.

ENLACES RECOMENDADOS

- Agencia Europea de Medio Ambiente: <http://www.eea.europa.eu/es>
- Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC): <http://www.iarc.fr/>
- Agency for Toxic Substances and Disease Register, USA: www.atsdr.cdc.gov
- Autoridad Europea de Seguridad alimentaria (EFSA)<http://www.efsa.europa.eu>
- ATSDR (Perfiles Toxicológicos). www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html
- Base de Datos de Sustancias Peligrosas (HSDB-TOXNET):<http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- Biblioteca Electrónica de la Universidad de Granada: <http://www.ugr.es/~biblio/>
- Centers for Disease Control (US): www.cdc.gov
- Centro Europeo para la Prevención y Control de las Enfermedades (ECDC):
<http://ecdc.europa.eu/>
- Consejería de Salud de la Junta de Andalucía: www.juntadeandalucia.es/salud/
- Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física (Universidad de Granada): <http://www.ugr.es/~legaltoxicoaf/>
- Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública (Universidad de Granada):
<http://www.salud-publica.es/>
- Environmental Protection Agency (US): www.epa.gov
- Food and Drug Administration (US): www.fda.gov
- Instituto de Salud Carlos III: www.isciii.es
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social: www.msbs.gob.es/
- Organización Mundial de la Salud (OMS): www.who.int
- Organización Panamericana de Salud: www.paho.org
- Prácticas de Toxicología:<http://www.ugr.es/~fgil/proyecto/index.php>
- Programa Internacional de Seguridad Química de Naciones Unidas (ICPS):
<http://www.inchem.org>
- Rais Toxicity Profiles. Toxicity Values. Rags. http://rais.ornl.gov/tox/rap_toxp.shtml

- Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. OM 30/06/1998. Anexo B: http://www.consumo-inc.es/Seguridad/normativa/363_95/home.htm
- Sistema Integrado de Información de Riesgos de la EPA (IRIS): <http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>
- Toxicología básica: <http://www.ugr.es/~ajerez/proyecto>
- Toxicology Excellence for risk Assessment: www.tera.org

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 MD1. Lección magistral/expositiva
- MD02 MD2. Sesiones de discusión y debate
- MD03 MD3. Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 MD7. Seminarios
- MD08 MD8. Ejercicios de simulación
- MD09 MD9. Análisis de fuentes y documentos
- MD10 MD10. Realización de trabajos en grupo
- MD11 MD11. Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL.)

Evaluación ordinaria

I. EVALUACION ORDINARIA:

A. EVALUACIÓN CONTINUA:

La calificación final se obtendrá mediante la aplicación de los siguientes porcentajes:

Examen final: 70%.

Constará de una parte de respuestas de opción múltiple que incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, y además incluirá un problema de aguas a desarrollar como parte del

contenido de Salud Pública. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental; sólo en caso de superar este examen se tendrán en cuenta las actividades realizadas para la calificación final.

Actividades: 30 %.

Esta parte de la calificación se obtendrá mediante los puntos acumulados en las distintas actividades realizadas durante el correspondiente periodo lectivo: preguntas en clase, prácticas (SE2), trabajos (SE3), seminarios (SE4), etc. Se valorará la asistencia regular a las clases teóricas.

En las prácticas se requiere una asistencia mínima del 75% para considerar que se han realizado. Serán evaluadas tanto en la asistencia como en el rendimiento mediante los criterios o pruebas que se determinen. La realización de las prácticas es obligatoria para aprobar la asignatura.

Evaluación extraordinaria

II. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE EXAMEN FINAL:

El examen extraordinario, que se realizará en las fechas establecidas en la Organización Docente de la Facultad, constará de preguntas de tipo test correspondientes a toda la asignatura, y además incluirá un problema de aguas a desarrollar como parte del contenido de Salud Pública. El examen incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, unidos inseparablemente, incluida la materia de prácticas, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura.

Evaluación única final

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL Y EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS.

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, incluida la corrección de errores de 24 de mayo de 2017). Los alumnos deberán demostrar haber alcanzado las competencias establecidas para los contenidos teóricos y prácticos.

INFORMACIÓN ADICIONAL

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 tipo 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).

EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS

Prueba oral individualizada (incluirá preguntas de teoría, prácticas y trabajos) preferiblemente a través de videoconferencia a fijar por los profesores.

Convocatoria ordinaria

Porcentaje sobre calificación final:

Teoría será evaluada en el examen: 70%

Actividades (prácticas, trabajos, asistencia, ...): 30%

Convocatoria extraordinaria

Porcentaje sobre calificación final:

Teoría será evaluada en el examen: 70%

Actividades (prácticas, trabajos) serán evaluados a través del examen: 30%

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y TELE-PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Elena Espigares Rodríguez. Lunes, martes y jueves, de 12.00 h a 14.00 h Olga López Guarnido. www.ugr.es/~legaltxicoaf	Mediante tutoría presencial y/o correo electrónico y/o videoconferencia previa cita acordada con el profesor.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Para las clases, se procurará la máxima presencialidad posible en función de lo que establezcan en

cada momento las autoridades sanitarias, el rectorado de la UGR, así como el correspondiente Plan de Adaptación del Grado y la disponibilidad de espacios físicos para impartir la docencia

- PRÁCTICAS

Prácticas de Toxicología

Se impartirán de forma presencial siempre que la capacidad del aula asignada sea suficiente para cumplir con las medidas de seguridad e higiene marcadas. En caso contrario, se impartirán de forma telemática. Se realizarán sesiones prácticas guiadas por la profesora de acuerdo con las actividades propuestas en un guion de prácticas que se proporcionará a los alumnos. Los alumnos trabajarán en grupo y deben realizar todas las actividades propuestas. Además, se realizará un examen que servirá para valorar el aprovechamiento y aprendizaje de las prácticas.

Prácticas de Salud Pública

Debido a la reducción de la capacidad del Laboratorio de Salud Pública del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Farmacia a causa de la distancia de 1,5 m exigida entre estudiante y estudiante, la mitad de las prácticas se realizará de forma telemática utilizando Meet (Google) y la plataforma PRADO para la realización de actividades que tendrá que desarrollar el estudiantado y enviar al profesorado correspondiente a su correo electrónico institucional.

- TUTORÍAS COLECTIVAS:

A solicitud de los alumnos y de común acuerdo con el profesor. Se utilizará el sistema de videoconferencia de Google Meet, donde los alumnos, necesariamente, deberán entrar con la cuenta de la Universidad de Granada, es decir, go.ugr.es

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación)

Evaluación ordinaria

Porcentaje sobre calificación final:

Teoría (evaluada por examen): 70%.

Actividades (prácticas, trabajos, asistencia, ...): 30%

El examen de respuestas de opción múltiple incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, además de la parte de Salud Pública se incluirá un problema de aguas a desarrollar. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental; sólo en caso de superar este examen se tendrán en cuenta las actividades realizadas para la calificación final.

El examen final se realizará de forma PRESENCIAL (aunque esto puede variar dependiendo de la situación sanitaria en la que nos encontremos en ese momento) en la fecha establecida por la Organización Docente de la Facultad. En el caso que la situación sanitaria NO permitiera hacer el examen presencial, se realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.

Evaluación extraordinaria

Porcentaje sobre calificación final

Teoría será evaluada a través de examen: 70%.

Actividades (prácticas, trabajos) serán evaluados a través del examen: 30%.

El examen de respuestas de opción múltiple incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, además de la parte de Salud Pública se incluirá un problema de aguas a desarrollar. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental.

El examen final se realizará de forma PRESENCIAL (aunque esto puede variar dependiendo de la

situación sanitaria en la que nos encontremos en ese momento) en la fecha establecida por la Organización Docente de la Facultad. En el caso que la situación sanitaria NO permitiera hacer el examen presencial, se realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.

Evaluación única final

Porcentaje sobre calificación final

Teoría será evaluada a través de examen: 70%.

Actividades (prácticas, trabajos) serán evaluados a través del examen: 30%.

El examen de respuestas de opción múltiple incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, además de la parte de Salud Pública se incluirá un problema de aguas a desarrollar. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental.

El examen final se realizará de forma PRESENCIAL (aunque esto puede variar dependiendo de la situación sanitaria en la que nos encontremos en ese momento) en la fecha establecida por la Organización Docente de la Facultad. En el caso que la situación sanitaria NO permitiera hacer el examen presencial, se realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO
(Según lo establecido en el POD)

**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN
TUTORIAL**
(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Elena Espigares Rodríguez.

Lunes, martes y jueves, de
12.00 h a 14.00 h

Olga López Guarnido.

www.ugr.es/~legaltoxicoaf

Mediante correo electrónico y/o videoconferencia a través de Meet (Google) previa cita acordada con el profesor

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- TEORÍA

El contenido teórico se impartirá por videoconferencia o mediante contenidos subidos a la plataforma PRADO dependiendo del tema a impartir.

- TRABAJOS EN GRUPO:

Realización de trabajos en grupo de Toxicología. Los alumnos pueden obtener la información necesaria para la realización de los trabajos en Internet, siguiendo las indicaciones que se les proporciona por parte de la profesora. Ante cualquier duda podrán solicitar aclaraciones a la profesora a través de PRADO o correo electrónico. Los trabajos (texto en word y presentaciones en power point) con la extensión y características establecidas se subirán a la Plataforma PRADO dentro del plazo fijado y serán sometidos a un control antiplagio. Las presentaciones de los trabajos por parte de los alumnos se llevarán a cabo de forma telemática.

- PRÁCTICAS:

Prácticas de Toxicología.

Se impartirán de forma telemática. Se realizarán sesiones prácticas guiadas por la profesora de acuerdo con las actividades propuestas en un guion de prácticas que se proporcionará a los alumnos. Los alumnos trabajarán en grupo y deben realizar todas las actividades propuestas. Además, se realizará un examen que servirá para valorar el aprovechamiento y aprendizaje de las prácticas.

Prácticas de Salud Pública

Las prácticas de Salud Pública no sufren modificación en su contenido. Las prácticas se realizarán a través de Meet (Google) en las fechas y horarios asignados. Se suministrará a los estudiantes el Manual de Prácticas a través de la plataforma PRADO. En el Manual se detalla perfectamente la metodología y el procedimiento de cada una de las prácticas, así como una serie de actividades que deberán resolver y enviar al profesor correspondiente para su evaluación.

- TUTORÍAS COLECTIVAS:

Se harán a solicitud de los estudiantes y de común acuerdo con el profesor. Se utilizará el sistema de videoconferencia de Google Meet, donde los estudiantes, necesariamente, deberán entrar con la cuenta de la Universidad de Granada, es decir, go.ugr.es.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación)

Evaluación ordinaria

Porcentaje sobre calificación final:

Teoría (evaluada por examen): 70%.

Actividades (prácticas, trabajos, asistencia, ...): 30%

El examen será de respuestas de opción múltiple que incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, y además incluirá un problema de aguas a desarrollar como parte del contenido de Salud Pública. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental; sólo en caso de superar este examen se tendrán en cuenta las actividades realizadas para la calificación final

El examen final realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.

Evaluación extraordinaria

Porcentaje sobre calificación final

Teoría será evaluada a través de examen: 70%.

Actividades (prácticas, trabajos) serán evaluados a través del examen: 30%.

El examen será de respuestas de opción múltiple que incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, y además incluirá un problema de aguas a desarrollar como parte del contenido de Salud Pública. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental.

El examen final realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.

Evaluación única final

Porcentaje sobre calificación final

Teoría será evaluada a través de examen: 70%.

Actividades (prácticas, trabajos) serán evaluados a través del examen: 30%.

El examen de respuestas de opción múltiple que incluirá contenidos de Salud Pública y Toxicología Ambiental, además de la parte de Salud Pública se incluirá un problema de aguas a desarrollar. Los contenidos de Salud Pública y Toxicología están unidos inseparablemente, por lo que se trata de un único examen y una única calificación correspondiente a toda la asignatura. Las respuestas incorrectas no restan puntos, siendo condición indispensable para aprobar la



asignatura responder correctamente al 60% de las preguntas del examen, tanto en los contenidos de Salud Pública como en los de Toxicología Ambiental.

El examen final realizará en la plataforma PRADO EXAMEN. Si durante o antes de la realización de la prueba cualquier estudiante tiene problemas en la conexión, el examen se realizará de forma oral por videoconferencia a través de Meet ese mismo día.