

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	34508
<b>Nombre</b>	Riesgos laborales y toxicología ambiental
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	4.5
<b>Curso académico</b>	2023 - 2024

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1204 - Grado en Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	4	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1204 - Grado en Medicina	18 - Optativas	Optativa

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
BERRADA RAMDANI, HOUDA	265 - Medicina Prev. y Salud Púb., CC. Aliment, Toxic.y Med. Legal

**RESUMEN**

La asignatura de Riesgos laborales y toxicología ambiental (34508) es una asignatura de carácter optativo del grado de Medicina, que se imparte en la Facultad de Medicina de la Universitat de València. Esta asignatura dispone en el actual plan de estudios de un total de 4.5 créditos ECTS que se imparten en el primer semestre.

El objetivo fundamental es la formación toxicológica que permita interpretar los datos científicos relativos a los efectos tóxicos de los agentes químicos, físicos y biológicos en el medio laboral con objeto de adquirir conocimientos conducentes a la evaluación de riesgos toxicológicos y prevención de los mismos

Para ello se aportarán conocimientos sobre:



- *Toxicología básica*
- *Métodos de evaluación de la toxicidad.*
- *Procesos fisiopatológicos de origen tóxico.*
- *Efectos tóxicos de agentes físicos y químicos en el medio laboral.*
- *Caracterización de los riesgos por medio de la identificación de peligros y evaluación de la*
- *exposición a tóxicos en el ambiente laboral. Límites de seguridad.*
- *Toxicología analítica y reguladora en ambiente laboral.*

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

Para cursar Riesgos laborales y toxicología ambiental es necesario partir del conocimiento de una serie de conceptos básicos que forman parte del contenido de las asignaturas impartidas durante los cursos anteriores del Grado.

## COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

### 1204 - Grado en Medicina

- 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.
- 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.
- Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del género y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.



- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)**

Mediante la realización de este curso, los estudiantes deberán adquirir las siguientes capacidades y destrezas:

- Conocer los agentes tóxicos sobre la salud en el ambiente laboral.
- Conocer los mecanismos de acción de los tóxicos que actúan con mayor frecuencia en las intoxicaciones agudas y / o crónicas en el medio laboral.
- Capacidad para plantear y resolver problemas toxicológicos básicos, relacionando las propiedades químicas y estructurales de los Tóxicos en el ámbito laboral.
- Destreza y habilidad para resolver problemas toxicológicos
- Conocimiento de los aspectos toxicológicos a través de las posibilidades que proporciona Internet, y capacidad de relación de la presencia de los tóxicos en el ámbito laboral con los efectos que pueden provocar.
- Capacitación del estudiante para la realización de un trabajo de investigación relacionado con la toxicología laboral
- Establecer medidas de carácter preventivo de nivel tanto individual como colectivo.
- Valorar la importancia de la influencia de las malas condiciones de trabajo en la salud.
- Reconocer los requisitos legales y la estructura de la prevención de los riesgos laborales en España

## **DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS**



## 1. DOCENCIA TEÓRICA

1. Condiciones de trabajo y salud.
2. Toxicología laboral. Tipo de agentes tóxicos en el medio laboral. Características de las intoxicaciones laborales.
3. Características toxicocinéticas particulares en exposición laboral.
4. Tipo de mecanismos de los agentes tóxicos en el medio laboral en función de la vía y el tiempo de exposición.
5. Principales efectos tóxicos locales y sistémicos por exposición laboral. Principales efectos tóxicos crónicos producidos por agentes tóxicos. Experimentación toxicológica. Evaluación de la toxicidad de los agentes industriales.
6. Valores límite ambientales (VLA). Valores límite biológicos (VLB).
7. Efectos tóxicos de las drogas en el medio laboral.
8. Efectos tóxicos de compuestos orgánicos en el medio laboral.
9. Efectos tóxicos de los agentes biológicos y físicos.
10. La Vigilancia de la Salud de los trabajadores. Marco legal y organizativo de la prevención de riesgos laborales.

## 2. DOCENCIA PRÁCTICA

La docencia práctica se estructura en seminarios y prácticas de informática, con un total de 11 sesiones.

PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA (casos clínicos): seis prácticas de dos horas cada sesión

1. TOXICOLOGIA AMBIENTAL, SEGURIDAD QUÍMICA Y PREVENCIÓN DE LA TOXICIDAD.
2. FUENTES DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA APLICADAS A LA TOXICOLOGÍA AMBIENTAL.
3. ENFERMEDAD PROFESIONAL, ACCIDENTE DE TRABAJO Y AGENTES FÍSICOS
4. CASOS DE TOXICIDAD POR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL LUGAR DE TRABAJO
5. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS.
6. EVALUACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE TOXICIDAD AGUDA, DOSIS REPETIDAS Y CRÓNICA

Seminarios: cinco seminarios de dos horas cada sesión que tratan sobre el análisis del riesgo tóxico con el planteamiento de situaciones virtuales de exposición a agentes tóxicos en diferentes sectores laborales para que el estudiante adquiera competencias para identificar los peligros potenciales, evaluar la relación dosis-respuesta, evaluar la exposición, caracterizar el riesgo y proponer medidas preventivas

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	19,00	100
Prácticas en aula informática	12,00	100
Seminarios	10,00	100
Tutorías regladas	4,00	100
Elaboración de trabajos individuales	4,00	0
Estudio y trabajo autónomo	7,00	0
Lecturas de material complementario	3,00	0
Preparación de actividades de evaluación	4,50	0
Preparación de clases de teoría	39,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
Resolución de casos prácticos	5,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>112,50</b>	

**METODOLOGÍA DOCENTE**

El desarrollo de la asignatura se estructurará de la forma siguiente:

**Clases teóricas** donde el profesor proporciona al estudiante una visión global del tema, además de la información necesaria para comprender los contenidos de la materia. Para el seguimiento de la clase se recomienda al estudiante que revise con anterioridad el material que el profesor deja en el aula virtual.

**Sesiones de seminarios** en aula de informática especializados en grupos. Se organizan en dos grupos de estudiantes con el fin de orientar a los estudiantes y determinar el funcionamiento del curso. En estas clases se estimula al propio estudiante para que haga la búsqueda de información accesorio o complementaria, orientado en el uso de las fuentes bibliográficas necesarias a través del acceso a bases de datos de utilidad en Toxicología. La última sesión de los seminarios, los estudiantes exponen al resto del grupo los resultados obtenidos sobre el agente tóxico elegido.

**Sesiones de informática.** Se realizarán en dos grupos de estudiantes y su asistencia es obligatoria. Será el medio idóneo para la resolución de casos clínicos basados en intoxicaciones en el medio laboral.

Se dirige paso a paso el trabajo del estudiante, para conseguir que adquiera destreza y resuelva por sí mismo los problemas que le son planteados. Al finalizarlas, deben entregar un cuaderno-memoria de las mismas.

Se incorporará la perspectiva de género y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a la docencia, siempre que sea posible.



## EVALUACIÓN

**50% de la calificación final.** Se realizará mediante prueba escrita de preguntas tipo test que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor con sólo una contestación válida. Cada respuesta correctamente contestada se valorará con 0.3 puntos. Cada respuesta errónea restará 0.1 puntos. No se valorarán las respuestas no contestadas.

**Evaluación práctica: 50%** de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación de la participación en las diferentes actividades de seminarios y prácticas, así como la evaluación de una memoria que evalúe la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas mediante la caracterización del riesgo de un agente tóxico. Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado la totalidad de sus prácticas.

Se recuerda a los alumnos la importancia de realizar las encuestas de evaluación a todo el profesorado de las asignaturas del grado.

## REFERENCIAS

### Básicas

- Nogué, S. Toxicología clínica. Elsevier, Barcelona, 2019.
- Gil F. Tratado de Medicina del Trabajo, 3ª ed. Elsevier, Barcelona, 2018.
- Casarett y Doull. Fundamentos de Toxicología. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2005.
- Repetto M. Toxicología Fundamental. 4 ed. Díaz de Santos, Madrid (2009).

### Complementarias

- Recursos-e Salud: ClínicaKey Student. Elsevier (Scopus, ScienceDirect).  
[uv-es.libguides.com/RecursosSalut/BibliotecaSalut](http://uv-es.libguides.com/RecursosSalut/BibliotecaSalut)