# FITXA IDENTIFICATIVA

## Dades de l'Assignatura

| | |
|---|---|
| **Codi** | 34508 |
| **Nom** | Riscos laborals i toxicologia ambiental |
| **Cicle** | Grau |
| **Crèdits ECTS** | 4.5 |
| **Curs acadèmic** | 2021 - 2022 |

## Titulació/titulacions

| Titulació | Centre | Curs | Període |
|---|---|---|---|
| 1204 - Grau de Medicina | Facultat de Medicina i Odontologia | 4 | Primer quadrimestre |

## Matèries

| Titulació | Matèria | Caràcter |
|---|---|---|
| 1204 - Grau de Medicina | 18 - Optativas | Optativa |

## Coordinació

| Nom | Departament |
|---|---|
| BERRADA RAMDANI, HOUDA | 265 - Medicina Prev. i Salut Púb., C. Aliment., Toxic. i Med.Legal |

# RESUM

L'assignatura de Riscos laborals i toxicologia ambiental (34508) és una assignatura de caràcter optatiu del grau de Medicina, que s'imparteix a la Facultat de Medicina de la Universitat de València. Aquesta assignatura disposa en l'actual pla d'estudis d'un total de 4.5 crèdits ECTS que s'imparteixen en el primer semestre.

L'objectiu fonamental és la formació toxicològica que permeteix interpretar les dades científiques relatives als efectes tòxics dels agents químics, físics i biològics en el medi laboral a fi d'adquirir coneixements conduents a l'avaluació de riscos toxicològics i prevenció dels mateixos

Per a això s'aportaran coneixements sobre:

- Toxicologia bàsica

- Mètodes d'avaluació de la toxicitat.

- Processos fisiopatològics d'origen tòxic.

- Efectes tòxics d'agents físics i químics en el medi laboral.

- Caracterització dels riscos per mitjà de la identificació de perills i avaluació de la

- Exposició a tòxics en l'ambient laboral. Límits de seguretat ..

- Toxicologia analítica i reguladora en ambient laboral

## CONEIXEMENTS PREVIS

### Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### Altres tipus de requisits

Per cursar Riscos laborals i toxicologia ambiental és necessari partir del coneixement d'una sèrie de conceptes bàsics que formen part del contingut de les assignatures impartides durant els cursos anteriors del Grau .

## COMPETÈNCIES

### 1204 - Grau de Medicina

- Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreplegar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Reconèixer els determinants de salut en la població, tant els genètics com els dependents del gènere i estil de vida, demogràfics, ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps
en les activitats professionals.
- Capacitat per treballar en equip i mper relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.

- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Capacitat per comunicar-se amb collectius professionals daltres àrees.
- Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.
- Considerar lètica com a valor primordial en la pràctica professional.
- Tener capacitat de treballar en un context internacional.

## RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Mitjançant la realització d'aquest curs, els estudiants hauran d'adquirir les següents capacitats i destreses:

- Conèixer els agents tòxics sobre la salut en l'ambient laboral.

- Conèixer els mecanismes d'acció dels tòxics que actuen  ambmajor freqüència en les intoxicacions agudes i/o cròniques en el medi laboral.

- Capacitat per plantejar i resoldre problemes toxicològics bàsics, relacionant les propietats químiques i estructurals dels Tòxics en el àmbit laboral.
- Destresa i habilitat per resoldre problemes toxicològics
- Coneixement dels aspectes toxicològics a través de les possibilitats que proporciona Internet, i capacitat de relació de la presència dels tòxics en el àmbit laboral amb els efectes que poden provocar.
- Capacitació de l'estudiant per a la realització d'un treball de recerca relacionat amb la toxicologia laboral

- Establir mesures de caràcterpreventiu de nivell tant individualcomcol·lectiu.

- Valorar la importància de la influència de les males condicions de treball en la salut.

Reconèixerelsrequisitslegals i l'estructura de la prevenciódels riscos laborals a Espanya.

- Mitjançant la realització d'aquest curs, els estudiants hauran d'adquirir les següents capacitats i destreses:

- Conèixer els agents tòxics sobre la salut en l'ambient laboral.

Conèixerelsmecanismesd'acciódelstòxics que actuenambmajorfreqüència en les intoxicacionsagudes i/o cròniques en el medi laboral.

- Capacitat per plantejar i resoldre problemes toxicològics bàsics, relacionant les propietats químiques i estructurals dels Tòxics en el àmbit laboral.
- Destresa i habilitat per resoldre problemes toxicològics
- Coneixement dels aspectes toxicològics a través de les possibilitats que proporciona Internet, i capacitat de relació de la presència dels tòxics en el àmbit laboral amb els efectes que poden provocar.
- Capacitació de l'estudiant per a la realització d'un treball de recerca relacionat amb la toxicologia laboral

- Establir mesures de caràcterpreventiu de nivell tant individual com col·lectiu.

- Valorar la importància de la influència de les males condicions de treball en la salut. Reconèixer els requisits legals i l'estructura de la prevenció dels riscos laborals a Espanya.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. DOCÈNCIA TEÒRICA

1.- Condicions de treball i salut.
2.- Toxicologia laboral. Tipusdagentstòxics en el medi laboral. Característiques de les intoxicacionslaborals.
3.- Característiquestoxicocinètiquesparticulars en exposició laboral.
4.- Tipus de mecanismesdelsagentstòxics en el medi laboral en funció de la via i el tempsdexposició. 5.- Principalsefectestòxicslocals i sistèmics per exposició laboral.
6.- Principalsefectestòxicscrònicsproduïts per agentstòxics.
7.- Experimentaciótoxicològica. Avaluació de la toxicitatdelsagentsindustrials. 8.- Valorislímitambientals (VLA). Valorslímitbiològics (VLB).
9.- Efectestòxics de compostosinorgànics en el medi laboral.
10.- Efectestòxics de compostosorgànics en el medi laboral. 11.-Efectestòxicsdels agents biològicsifísics.
12.- Avaluació i prevenciódaltres riscos laborals.
12.- Marc legal i organitzatiu de la prevenció de riscos laborals.
13.- Accidents, malalties i altresdanysdorigenlaboral. Especialitats en la prevenció de riscos laborals.

### 2. DOCÈNCIA PRÀCTICA

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

SEMINARIOS: cinco seminarios de dos horas cada sesión.
1. Valores ambientales y biológicos de tóxicos industriales. Evaluación de la exposición.
2. Alcoholes.
3. Gases.
4. Drogas de abuso.
5. Agentes físicos.

PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA (casos clínicos): seis prácticas de dos horas cada sesión
1. Alcoholes y disolventes.
2. Gases.
3. Drogas de abuso.
4. Detergentes.
5. Plaguicidas.
6. Agentes biológicos.

## VOLUM DE TREBALL

| ACTIVITAT | Hores | % Presencial |
|---|---|---|
| Classes de teoria | 19,00 | 100 |
| Pràctiques en aula informàtica | 12,00 | 100 |
| Seminaris | 10,00 | 100 |
| Tutories reglades | 4,00 | 100 |
| Elaboració de treballs individuals | 4,00 | 0 |
| Estudi i treball autònom | 7,00 | 0 |
| Lectures de material complementari | 3,00 | 0 |
| Preparació d'activitats d'avaluació | 4,50 | 0 |
| Preparació de classes de teoria | 39,00 | 0 |
| Preparació de classes pràctiques i de problemes | 5,00 | 0 |
| Resolució de casos pràctics | 5,00 | 0 |
| **TOTAL** | **112,50** | |

## METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructurarà de la manera:

Classes teòriques el professor proporciona a l'estudiant una visió global del tema, a més de la informació necessària per comprendre els continguts de la matèria. En aquestes classess 'estimula al propi estudiant perquè faci la recerca d'informació accessòria o complementària, orientant en l'ús de les fonts bibliogràfiques necessàries. Per al seguiment de la classe es recomana a l'estudiant que revisi amb anterioritat el material que el professor deixa a l'aula virtual.

Sessions de seminaris en aula de informática especialitzats en grups. S'organitzen en dos grups d'estudiants amb la finalitat d'orientar els estudiants i determinar el funcionament del curs. Serà el mitjà idoni perquè els estudiants plantegin els dubtes o qüestions que els vagin sorgint al llarg del desenvolupament del temari.

Sessions de informàtica. Es realitzaran en dos grups d ’estudaints i la seva assistència és obligatòria.

S'adreça pas a pas el treball de l'estudiant, per aconseguir que adquireixi destresa i resolgui per si mateix els problemes que li són plantejats. L'últim dia de pràctiques els estudiants exposen a la resta del grup elsr esultats obtinguts i es discuteix la interpretació toxicològicad'aquests. Al finalitzar-les, han de lliurar un quadern-memòria de les mateixes.

Dins d'aquest bloc s'orienta l'estudiant sobre la recerca d'informació toxicològica a Internet i l'accés a bases de dades d'utilitat en Toxicologia.

## AVALUACIÓ

**Avaluació teòrica:** 50% de la qualificació final. Es realitzarà mitjançant un examen escrit de preguntes curtes que versarà sobre els continguts del programa teòric i tindrà l'objectiu d'avaluar l'adquisició de coneixements.

**Avaluació pràctica:** 50% de la qualificació final. Es realitzarà mitjançant l'avaluació de la participació en les diferents activitats de seminaris i pràctiques i d'una memòria sobre l'adquisició de les habilitats relacionades amb les competències generals i específiques mitjançant la caracterització del risc d'un agent tòxic.

És requisit per accedir a l'avançament de convocatòria d'aquesta assignatura que l'estudiant haja cursat la totalitat de les seues pràctiques.

L'assistència a les sessions pràctiques és obligatòria. La no assistència injustificada a més d'un 20% de les mateixes, suposarà la impossibilitat d'aprovar l'assignatura.

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- Gestal J.S. Riesgos del trabajo del personal sanitario. Interamericana-McGraw Hill. 2003.
- Gil F. Tratado de Medicina del Trabajo, 2ª ed. Elsevier, Barcelona, 2011.
- Gil F. Tecnopatías: repercusión toxicológica y perspectiva prevencionista, 1ª ed. Comares, Granada, 2010.
- Klaassen CD, Watkins JB. Casarett y Doull. Fundamentos de Toxicología. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 2005.
- Repetto M. Toxicología Fundamental. 4 ed. Díaz de Santos, Madrid (2009).

## ADDENDA COVID-19

**Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern**

Siguiendo las recomendaciones del Ministerio, la Consellería y el Rectorado de nuestra Universidad, para el período de la "nueva normalidad", la organización de la docencia para el primer cuatrimestre del curso 2021-22, seguirá un modelo híbrido, donde tanto la docencia teórica como práctica se ajustará a los horarios aprobados por la CAT pero siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan y teniendo en cuenta el aforo de las aulas y laboratorios docentes. Se procurará la máxima presencialidad posible y la modalidad no presencial se podrá realizar mediante videoconferencia cuando el número de estudiantes supere el coeficiente de ocupación requerido por las medidas sanitarias. De manera rotatoria y equilibrada los estudiantes que no puedan entrar en las aulas por las limitaciones de aforo asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona via “on line”.