

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	43584
Name	Pathway in industrial hygiene
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	10.0
Academic year	2021 - 2022

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2161 - M.U. en Prevención de Riesgos Laborales 12-V.2	Faculty of Social Sciences	2	Second term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2161 - M.U. en Prevención de Riesgos Laborales 12-V.2	8 - Especialidad en Higiene Industrial	Optional

Coordination

Name	Department
VERDU ANDRES, JORGE	310 - Analytical Chemistry

SUMMARY**English version is not available**

La asignatura "Especialidad en Higiene Industrial" es de carácter optativo y se cursa en el segundo año del master con un total de 10 créditos y está especialmente dirigida a los estudiantes del Máster en Prevención de Riesgos Laborales con formación previa en las áreas de ciencias básicas y técnicas o ciencias de la salud.

En esta asignatura se profundizan los conocimientos sobre los riesgos derivados de la presencia de los agentes químicos, físicos y biológicos en el ámbito laboral, la medida de las magnitudes relevantes, elaboración e datos, evaluación y adopción de medidas de protección de acuerdo con los criterios científicos recogidos en la legislación vigente y los criterios técnicos emanados del INSSBT.

PREVIOUS KNOWLEDGE



Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

El estudiantado debe poseer conocimientos básicos, aunque sólidos, de biología, física, química, cálculo y estadística. Por ello, resulta imprescindible haber superado las asignaturas de Ciencias Básicas, Cálculo y Estadística e Higiene Industrial

OUTCOMES

2161 - M.U. en Prevención de Riesgos Laborales 12-V.2

- Students can apply the knowledge acquired and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their field of study.
- Students are able to integrate knowledge and handle the complexity of formulating judgments based on information that, while being incomplete or limited, includes reflection on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments.
- Students can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and non-specialist audiences, clearly and unambiguously.
- Students have the learning skills that will allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.
- Ser capaz de analizar de manera crítica problemas y necesidades considerando diferentes contextos y particularidades, y elaborar recomendaciones atinentes.
- Buscar y seleccionar información en bases de datos y documentos de carácter científico y profesional vinculados con la intervención familiar, y tener capacidad para sintetizarla e interpretarla.
- Estructurar, redactar y presentar adecuadamente de manera verbal y no verbal informes científicos y profesionales, integrando elementos teóricos y metodológicos con resultados y discusión.
- Trabajar en equipos multidisciplinares reproduciendo contextos reales vinculados con el bienestar social y la intervención familiar, aportando y coordinando los propios conocimientos con los de profesionales de otras áreas, desde una posición crítica con carácter constructivo.
- Planificar, asesorar y tomar decisiones con criterios éticos y legales.
- Desarrollar la capacidad para analizar nuevos problemas de forma rigurosa y sistemática.
- Desarrollar la capacidad de iniciativa, pensamiento crítico y creatividad.
- Ser capaz de desempeñar las funciones propias de la prevención de riesgos laborales de nivel superior en las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y/o Ergonomía y Psicosociología Aplicada tal y como se recogen en el artículo 37 del Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997 de 17 de enero), y en particular las que se detallan en las competencias CE2 a CE8.
- Ser capaz de promover, con carácter general, la prevención en la empresa.
- Saber analizar necesidades y demandas de los destinatarios de las funciones del técnico en PRL considerando diferentes contextos.
- Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para el diagnóstico organizacional en materia de riesgos laborales.
- Ser capaz de planificar la acción preventiva y proponer medidas para el control y reducción de los riesgos.
- Ser capaz de vigilar el cumplimiento de los programas de control y reducción de riesgos y efectuar personalmente las actividades de control de las condiciones de trabajo que tenga asignadas.
- Ser capaz de realizar actividades de información y formación de carácter general, a todos los niveles, y en las materias propias de su área de especialización.
- Ser capaz de colaborar, en su caso, con otras funciones y competencias propias de los servicios de prevención.



- Ser capaz de aplicar los fundamentos y métodos de la investigación cualitativa y cuantitativa para el estudio y análisis de los elementos relacionados con la prevención de riesgos laborales en todos sus niveles de actuación.
- Ser capaz de escribir y presentar adecuadamente informes científicos con los fundamentos, métodos, resultados y discusión de los estudios empíricos realizados.

LEARNING OUTCOMES

English version is not available

- Identificar los agentes y contaminantes presentes en los distintos ambientes de trabajo
- Profundizar en el conocimiento de los riesgos que en el entorno laboral supone la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos.
- Identificar, medir y proponer medidas correctoras en relación a los agentes biológicos, físicos y químicos.
- Evaluación de riesgos químicos, físicos y biológicos en puestos de trabajo de cualquier tipo siguiendo la práctica experimental y de datos científicos recogidas en las guías y notas técnicas desarrolladas por el INSSBT.
- Elaboración y planificación de estrategias de control de riesgos químicos, físicos y biológicos.
- Saber tomar muestras de agentes biológicos y químicos y conocer la instrumentación relativa a riesgos físicos relacionados con las diferentes actividades profesionales.
- Conocimiento y manejo de equipos de medición y toma de muestra de agentes químicos: bombas de muestreo personal, calibradores, tubos adsorbentes y filtros para aerosoles, tubos colorimétricos, sensores de gases, ... y diseño de planes de muestreo de agentes químicos.
- Conocimiento y manejo de instrumentación y medidas relacionadas con el ruido (sonómetro integrador, atenuación de EPI), vibraciones y ambiente termo-higrométrico (higrómetro, anemómetro, psicrómetro, termómetros, medida WBGT).
- Relacionar la presencia de agentes químicos, físicos y biológicos con las posibles repercusiones en la salud de los trabajadores.
- Establecer planes de prevención en los distintos niveles de contención biológica.
- Establecer protocolos adecuados para el trabajo con agentes químicos.
- Elaboración de planes de prevención específicos de agentes físicos.
- Realizar actividades de formación e información básica y específica a los trabajadores en función de su puesto de trabajo.
- Aprender a coordinarse con el resto de profesionales de la prevención de riesgos, especialmente con los profesionales de la medicina del trabajo.

**WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	65,00	100
Laboratory practices	25,00	100
Classroom practices	10,00	100
Study and independent work	50,00	0
Preparation of evaluation activities	74,00	0
Preparation of practical classes and problem	26,00	0
TOTAL	250,00	

TEACHING METHODOLOGY**English version is not available**

- Asistencia participativa y crítica.
- Resolución de casos realistas.
- Tutorías individuales.
- Utilización de tecnologías informáticas y calculadoras del INSSBT.
- Presentaciones en público.
- Trabajo de laboratorio.
- Lectura y análisis de documentos científico-técnicos.
- Búsqueda y análisis de documentación.
- Utilización de instrumentos de medición y evaluación.
- Redacción de informes.

EVALUATION**English version is not available**

La evaluación se basará en un examen escrito (75%) y en evaluación continua correspondiente al trabajo en el laboratorio e informes correspondientes y otras actividades evaluables realizadas dentro y fuera del aula o laboratorio (25%). La calificación que provenga de las actividades evaluables realizadas dentro del aula o laboratorio NO será recuperable mediante la realización de otro tipo de pruebas. Será necesario obtener un 5.0 sobre 10.0 en cada parte para promediarlas. El aprobado final se obtendrá con una calificación global mínima de 5.0 sobre 10.0.

El examen escrito se realizará al finalizar el curso. Versará sobre los contenidos de riesgos físicos, químicos y biológicos proporcionalmente a su volumen de trabajo. Dicho examen tendrá tres partes correspondientes a riesgo biológico (20%), riesgo físico (35%) y riesgo químico (45%). Para superar el examen escrito será necesario obtener una calificación mínima de 4.0 en cada una de las partes y, además, la media deberá ser igual o superior a 5.0.



La calificación de la asignatura quedará sometida a lo dispuesto en el "Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a títols de Grau i Màster" (ACGUV 108/2017 de 30 de mayo). http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf

REFERENCES

Basic

- Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Tercera edición, Texto on-line <http://www.insht.es/portal/site/Insht>
- Higiene Industrial, Félix Bernal y otros técnicos del INSHT, 2006, 4ª Edición
- Conjunto de guías técnicas de cada riesgo editadas por el INSHT
- Higiene industrial. Problemas resueltos, Técnicos CNCT-INSHT, 2006, Ed. INSHT
- Higiene Industrial. Guía del Monitor, F. Bernal, 1996, Ed. INSHT
- Manual de Higiene Industrial 2015, Ed. Mapfre, (2ª ed. 2015).
- Higiene Industrial, Manual para la formación del especialista. Faustino Menéndez. Ed. Lex Nova. (2008)
- Occupational Exposure Sampling Strategy Manual. Leidel, Busch y Lynch. NIOSH. 1977.

Additional

- - Notas técnicas preventivas publicadas por el INSHT (INSSBT) para cada riesgo <http://www.insht.es/portal/site/Insht/>
- Manual para la formación en prevención de riesgos laborales. Especialidad de Higiene industrial. Genaro Gómez Etchevarría. Ed. Ecoiuris.(3ªed, 2006)
- Riesgo Químico, Mª Isabel de Arquer y otros técnicos del INSHT, 2007, 4ª Edición
- Fundamentos de Química Analítica, Skoog, West, Holler y Crouch Ed Thomson, 2005
- Grau Ríos, M. y Grau Sáenz, M. Riesgos ambientales en la industria. Unidades didácticas. Madrid. UNED. 2006.
- Henry T. McDermott Air monitoring for toxic exposures Wiley Interscience 2004
- Principios de Análisis Instrumental D.A. Skoog, F.S. Holler y T. A. Nieman Ed McGraw Hill, 2001
- Ausina V, Moreno S. Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
- Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC (ED). Manual of Clinical Microbiology. Washington DC. 2009.
- Bioseguridad en laboratorios de microbiología y biomedicina, Richmond JY, McKinney RW. Centres for Disease Control, National Institutes of Health, Atlanta. 4ª ed, versión española, 2002.
- El ruido en el lugar de trabajo, G. López, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales. 1993.
- Ruido. Problemas resueltos INSHT



ADDENDUM COVID-19

This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

2. Volumen de trabajo

Mantenimiento del peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original.

Sesiones programadas en las mismas fechas y horas con la misma duración.

3. Metodología docente

Subida de materiales al Aula Virtual.

Videoconferencia síncrona BBC.

Tutorías por videoconferencia.

4. Evaluación

Se mantiene el mismo sistema de evaluación presente en la guía docente mediante la realización de trabajos académicos.

El profesorado podrá requerir entrevistas individuales o en pequeño grupo mediante videoconferencia para verificar el grado de participación y la consecución de los objetivos que se persigan en cualquier sistema de evaluación. Declinar esta verificación por parte del estudiante supondrá no superar la evaluación en cuestión.

5. Bibliografía

Se mantiene la bibliografía recomendada.