



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales		
Materia	Obligatoria		
Módulo			
Titulación	Master en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente.		
Plan	519	Código	50179
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	Oficial
Nivel/Ciclo	MASTER	Curso	1º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	María Teresa García Cubero Fernando Gutiérrez Hernández Soraya Rodríguez Rojo		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	mtgarcia@uva.es ; 983 423 237 fgutierrez@uva.es soraya.rodriguez@uva.es		
Horario de tutorías	Véase: http://www.uva.es → Centros → Campus de Valladolid → de Ingenierías Industriales → Tutorías		
Departamento	Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

Se pretende dar a conocer al alumno los conceptos básicos sobre la Gestión de la PRL en el puesto de trabajo, buscando que conozca las herramientas de evaluación de los riesgos existentes en cada caso, así como las alternativas para poder reducir los mismos cuando sea necesario por haber detectado un alto riesgo. Esto hará que el alumno, al terminar el Máster, sea conocedor de estos temas y también consciente de su responsabilidad en los temas de Gestión de la Seguridad en el sector industrial, logrando, con ello, reducir los Riesgos de su actividad profesional industrial y evitando, en la mayoría de los casos, posibles accidentes laborales o que, cuando estos ocurran, poder reducir las consecuencias lo máximo posible.

Hay que tener en cuenta que la Seguridad se debe de entender en el sentido más amplio y que la reducción de los Riesgos, y las consecuencias de los accidentes, se debe de extender a las personas del equipo, a las instalaciones donde se opera, a las materias primas y productos del proceso, a los servicios auxiliares del sistema y al Medio Ambiente, evitando posibles impactos negativos.

1.1 Contextualización

En esta asignatura se detallan los aspectos fundamentales que están relacionados con la Gestión de la PRL en el puesto de trabajo, que son:

- Sistemas de Gestión de la PRL: documentación reglamentaria y documentación técnica de los sistemas de Gestión:
- Planificación de la actividad preventiva



- Evaluación de riesgos, incluyendo:
 - o Métodos de Análisis de Riesgos en los procesos e instalaciones donde se opera, en las etapas de mantenimiento de las instalaciones y, también, en la etapa de su posterior desmantelamiento. Esto le servirá al alumno para conocer las herramientas que le servirán para establecer el tipo y el nivel de Riesgo en ese lugar.
 - o Alternativas para poder reducir el Riesgo de los procesos y de las instalaciones, cuando fuera necesario. También se enseñarán métodos adecuados para seleccionar las posibles alternativas de reducción del Riesgo en función de su eficacia y coste.
 - o Criterios de aceptación de un nivel de Riesgo.
- Integración de la Prevención de Riesgos Laborales en el resto de las actividades de la empresa: Sistemas Integrados de Gestión

1.2 Relación con otras materias

La Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales siempre tiene mucha relación con la Gestión de la Calidad y con la Gestión Medioambiental, de forma que en la mayoría de las empresas los equipos de trabajo son de Gestión Integrada, que significa que los tres tipos de Gestión en la empresa se realizan por el mismo equipo de trabajo.

Las Normativas de aplicación en los tres casos de Gestión son similares y cualquier modificación en una de las formas de Gestionar, en cualquiera de ellas, repercutirá en las otras dos.

1.3 Prerrequisitos

No hay requisitos previos.

2. Competencias

En esta asignatura se pretende desarrollar las competencias generales y específicas contempladas en la Memoria Verifica del Master, todas ellas aplicadas al ámbito de la Gestión de la PRL en el Trabajo. En especial, se desarrollarán las competencias para:

- Analizar los diferentes agentes de Riesgo en los ambientes de trabajo, así como su nivel de Riesgo.
- Establecer pautas y/o protocolos para minimizar el Riesgo en los ambientes de trabajo, mediante la aplicación de alternativas adecuadas para ello.
- Manejar Reglamentos, Especificaciones, Normas de obligado cumplimiento, etc., que la Administración o las empresas del sector han elaborado para, mediante su aplicación, poder reducir el Riesgo a niveles aceptables.

2.1 Generales

Como se indica en la Memoria Verifica del Master, las Competencias Generales a desarrollar son las siguientes.

CG2 - Capacidad de resolución de problemas en las actividades de los sectores productivo y de la Administración.

CG3 - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico de los problemas encontrados.

CG7 - Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.

CG9 - Capacidad de evaluar.

CG10 - Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y para elaboración de informes técnicos.

2.2 Específicas

Las Competencias Específicas, de acuerdo con lo indicado en la memoria de verificación del título son las siguientes:

CE 1 - Capacidad de gestión y supervisión del cumplimiento de la Legislación y Normativa específica sobre PRL, Calidad y Medio Ambiente, tanto a nivel nacional como comunitario e internacional, aplicable a casos concretos y reales.

CE 2 - Capacidad para desarrollar las funciones preventivas recogidas en el Real Decreto 39/1997 (Reglamento de los Servicios de Prevención).



CE 11 - Capacidad técnica para la elaboración de planes de acción sobre las áreas de PRL, Calidad y Medio Ambiente, desde el conocimiento de los distintos sistemas de planificación, gestión y evaluación de las actividades a desarrollar por un Servicio de Prevención, Calidad y Medio Ambiente.

CE 16 - Capacidad para ejercer las funciones adscritas al Responsable de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales de una empresa o Institución.

CE 17 - Capacidad para aplicar los conocimientos para Integrar la Gestión de Riesgos, Calidad y Medio Ambiente en el conjunto de las funciones clásicas de la empresa, a fin de contribuir con ellas al incremento de la calidad, la productividad y reducir los riesgos laborales y el impacto medioambiental.

CE 18 - Capacidad para conocer los factores que interactúan en el sistema salud - trabajo - calidad y medio ambiente.

CE 19 - Capacidad para aplicar diferentes metodologías para la evaluación de los riesgos en los distintos campos de la actividad empresarial y las actuaciones de prevención y corrección necesarias.

3. Objetivos

Que el alumno alcance una formación básica en el área de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, para el desempeño de las funciones de Técnico en nivel Superior de Prevención, según R.D. 39/1997, de 17 de enero, *por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*.

Como objetivo principal se pretende introducir al alumno en los conceptos básicos sobre la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, dar a conocer al alumno las técnicas empleadas para la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, las funciones y responsabilidades del Técnico Superior de Prevención, así como familiarización con la habitual presentación de datos sobre siniestralidad laboral. Estos logros harán posible reducir los Riesgos del entorno de su actividad profesional industrial al mínimo, evitando accidentes a: Personas, Instalaciones, Almacenes con Materias primas y/o productos, Servicios y en el Medio Ambiente.

Objetivos más específicos serían los siguientes:

- Comprender qué es un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SGSST).
- Identificar los requisitos legales y otros requisitos que debe cumplir el SGSST. Conocer los aspectos legales asociados con la Gestión de la PRL de las instalaciones de Ingeniería, sabiendo manejar Reglamentos, Especificaciones y Normas de Seguridad.
- Identificar los diferentes modelos que existen para gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Identificar la gestión por procesos como herramienta en la aplicación de los sistemas de gestión que facilita su integración.
- Dominar de forma adecuada y técnicamente correcta los conceptos técnicos básicos en prevención de riesgos laborales.
- Entender el concepto de auditoría y su alcance en relación con los sistemas de gestión para la prevención de riesgos laborales y los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Aplicar una metodología de integración de sistemas de gestión de la calidad, ambientales y de la seguridad y la salud en el trabajo, y la prevención de riesgos laborales.
- Conocer la metodología de la aplicación de los Métodos de Análisis de Riesgos en los proyectos y/o instalaciones del sistema de Gestión de la PRL.
- Aprender a comparar y seleccionar alternativas para la reducción de Riesgos en una instalación de producción y/o en la Administración.
- Saber planificar, diseñar y proyectar sistemas de producción, seguros para las personas, para los propios equipos e instalaciones, para el Medio Ambiente y para la Sociedad en general.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

c. Contenidos

1. **Sistemas de gestión para la prevención de riesgos laborales: Sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Gestión por procesos.**
2. **Planificación de la PRL. Política Preventiva. Organización de la Prevención.**
3. **Evaluación de Riesgos en GPRL. Aplicación a sectores especiales.**
4. **Economía de la Prevención.**



5. **Implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Control operacional. Preparación y respuesta ante emergencias. Revisión por la dirección.**
6. **Auditorías del Sistema de Gestión**
7. **Sistemas Integrados de Gestión**

g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

- Aranzadi & Thomson, Factbook Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Aranzadi S.A. (2001).
- Benavides, Fernando G. Glosario de prevención de riesgos laborales. Masson, 1998, ISBN: 8445807455
- Butrón Palacio, Efraín. Sistema De Gestión De Riesgos En Seguridad Y Salud En El Trabajo. 2ª Ed. Editorial U, 2018, ISBN 9789587628128
- Configuración y usos de un mapa de procesos, José Manuel Pardo Álvarez, AENOR Ediciones, 2018. ISBN: 978-84-8143-796-6
- Factbook prevención de riesgos laborales / Audelco (5a ed.) Aranzadi, 2005, ISBN: 8497678508
- Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa. Servicio de publicaciones y ediciones del Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo, 2015, ISBN: 978-84-7425-819-6 (disponible en línea: <https://www.insst.es/documents/94886/203536/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+integraci%C3%B3n+de+la+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales/1ec5367d-90bb-4f44-a8af-409a4d0d040c>, 15/04/2020)
- J. Bernal Herrero, Formación General de Seguridad e Higiene del Trabajo: "Aspectos teóricos, prácticos y legales de la Salud Laboral", Ed. Tecnos S.A. (1996).
- J. L. Vaquero Puerta y R. Ceña Callejo, "Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad, Higiene y Ergonomía", Editorial Pirámide, 1999 (1ª edición reimp.).
- J. M. Cortés Díaz, "Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e Higiene en el Trabajo", Tebar, 2002 (5ª edición act.).
- J. Mª. Storch de Gracia y T. García Martín, Seguridad Industrial en Plantas Químicas y Energéticas. Fundamentos, Evaluación de Riesgos y Diseño, Díaz de Santos (2008).
- J.M. Santa María y P.A. Braña, Análisis y Reducción de Riesgos en la Industria Química, Fundación MAPFRE (1996).
- José Sevilla Tendero. Auditoría de los sistemas integrados de gestión. Ed. FUND. CONFEMETAL, 2016. ISBN: 9788416671182
- Michel Jonquières. Manual de auditoría de los sistemas de gestión. AENOR Ediciones, 2010. ISBN: 978-8481436549
- Natalia Calso Morales, José Manuel Pardo Álvarez. Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. AENOR Ed., 2018. ISBN: 978-8481439694
- OHSAS 18001:2007. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. AENOR Ediciones, 2007. ISBN: 978-84-8143-524-5
- Parte III, tomo I de la Enciclopedia de la OIT (disponible en línea: <https://www.insst.es/tomo-i>, 15/04/2020)
- Parte VIII. Volumen II. Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo (disponible en <https://www.insst.es/tomo-ii>, 15/04/20)



- R.L. Tuve, Principios de la Química de Protección contra Incendios, CEPREVEN (1993).
- Ruiz Frutos, C. Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales (3a ed), Masson, 2007, ISBN: 9788445817124
- Soledad Contreras Malavé y Sonia Cienfuegos Gayo; Guía para la aplicación de ISO 45001:2018, AENOR Ediciones, 2018. ISBN: 978-84-8143-962-5

g.2 Bibliografía complementaria

- Análisis del riesgo en los establecimientos afectados de nivel inferior (en el ámbito del Real Decreto 1254/99 [Seveso II]) / José Ruiz Gimeno (coord.) [et al.] Murcia: Universidad de Murcia, 2004.
- Ángel Escorial Bonet, Jorge Escalera Alcázar, Sergio Simón Quintana, Julián Cid Méndez. Guía para la aplicación de UNE-ISO 31000:2018, Aenor Ediciones, 2018. ISBN: 978-84-8143-970-0
- Bedoya Marrugo y Elías Alberto. Guía práctica del sistema de gestión de la seguridad y salud en el Trabajo. Ed. Alfa Omega, 2018, ISBN 9789587783605
- Cristina Elena Abril Sánchez, Antonio Enríquez Palomino, José Manuel Sánchez Rivero. Guía para la Integración de Sistemas de Gestión. 2ª edición. FC Editorial. Fundación Confemetal, 2012. ISBN: 978-84-939618-7-9
- Geoffrey Leonard, W., Safety in process plant design / G.L. Wells New York [etc.], John Wiley & Sons [etc.], 1980.
- Gestión por procesos y riesgo operacional. José Manuel Pardo Álvarez, AENOR Ediciones, 2017. ISBN: 8481439479
- J. M^a. Cortés Díaz, Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, Ed. Tebar S.L. (2011).
- J. M^a. Cortés Díaz, Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ed. Tebar Flores S.L. (1997).
- M^a. Candelaria González y M^a. Fe Peteiro, Riesgos Químicos. Guía Básica de Productos, Gabinete Técnico Confederal de Salud Laboral (2013).
- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, Reglamento de seguridad contra incendios, establecimientos industriales y NBE CPI 96, Barcelona, Ceysa, 2001.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA, Normativa para depósitos de gasóleo (MI-IP-03 año 99): [R.D. 1523/1999, de 1 de octubre, Barcelona, CEYSA, 2001.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA, Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas Madrid, Ministerio de Industria y Energía, 1995.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA, Reglamento sobre almacenamiento de productos químicos, Barcelona, CEYSA, 2001.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO, Reglamentación de seguridad en las máquinas, Barcelona, Ceysa, 2001.
- Moltó García, J. I., Régimen jurídico de la prevención de riesgos laborales, R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, y su aplicación al ámbito de las administraciones públicas / Juan Ignacio Moltó García Madrid, Tecnos, 1998.
- Norma ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.
- Norma ISO 22320: 2013. Protección y seguridad de los ciudadanos. Gestión de emergencias. Requisitos para la respuesta a incidentes.
- Norma ISO 31000: 2018. Gestión de Riesgos. Directrices
- Norma ISO 45001:2018. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Prevención de riesgos laborales, Navarra, Aranzadi, 2002 (3ª ed.).



Direcciones de Interés:

<http://www.mtas.es/insht/>
<http://www.uva.es/sprl/sprlpag5.html>
<http://www.mapfre.com/documentacion/>
<http://bdd.unizar.es/>
<http://www.ictnet.es/>
<http://normativa.ictnet.es/>
<http://www.cepreven.com/normabasica.html>
<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>
<http://www.europe.osha.eu.int/>
<http://www.osha.gov/>
<http://turva.me.tut.fi/cis/spanish/>
<http://www.ilo.org/public/spanish/index.html>
<http://www.who.int/>
<http://www.acgih.org/>
<http://www.eisosh.org/default.htm>
<http://www.hvbg.de/d/bia/start.htm>
<http://www.cchst.ca/resources/>
<http://www.irsst.qc.ca/>
<http://www.inrs.fr/index/ht.html>
<http://www.hse.gov.uk/hsehome.htm>
<http://www.issa.int/span/homef.htm>
<http://www.aiha.org/>
<http://www.epa.gov/>
<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>
<http://www.safetyonline.com/content/homepage/default.asp>
<http://www.hs publishing.com/hsworld/>
<http://cyberseguridad.org/>
<http://www.proteccioncivil.org/mft-seveso/mft-indice.htm>
<http://www.igsap.map.es/cia/dispo/lbe.htm>
<http://www.aecom.es/>
<http://www.ccoo.es/istas/>
<http://www.stee-eilas.com/>
<http://www.eurofound.eu.int>
<http://www.prevencioncastillayleon.com/index.jsp>
<http://www.ibermutuamur.es/>
<http://www.fremap.es/>

h. Recursos necesarios

Pizarra
Ordenador/cañón



Acceso a campus virtual UVa

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6	Semanas 1 a 10 segundo cuatrimestre

5. Métodos docentes y principios metodológicos

MÉTODOS DOCENTES	OBSERVACIONES
Clases de aula teóricas.	En las clases se desarrollan los contenidos, a través de casos reales y documentación actualizada, teniendo en cuenta los objetivos establecidos previamente y las competencias que los alumnos deben adquirir. Un aspecto importante es el conocimiento de Normativas de obligado cumplimiento, Normativas recomendadas (buenas prácticas) y las fuentes de las que se pueden extraer en cada caso. Muchas de estas Normas para la Gestión de la PRL se encuentran depositadas en la Biblioteca del Centro ya que existe un Acuerdo de cesión y utilización de las Normas Europeas con AENOR
Clases de aula	Las clases prácticas, tienen como finalidad el análisis y aplicación de los contenidos teóricos. Para ello, se analizarán y discutirán diferentes casos de estudio relacionados con los contenidos desarrollados en la asignatura
Trabajos Prácticos	Se plantearán diferentes tareas de trabajo en grupo en las que los alumnos analizarán las diferentes metodologías de análisis de riesgos y elaborarán una parte de la documentación necesaria para el Sistema de Gestión de la PRL, para un caso de estudio concreto. Se proporcionará a los alumnos el acceso a la documentación necesaria para abordar los trabajos propuestos
Web/Aula virtual	Todo el contenido del curso se encuentra disponible en el Campus Virtual UVa (http://campusvirtual.uva.es).

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	40	Estudio y trabajo autónomo individual	20
Clases prácticas de aula (A)	20	Estudio y trabajo autónomo grupal	70
Laboratorios (L)			
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)			
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)			
Total presencial	60	Total no presencial	90
TOTAL presencial + no presencial			150

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.



La evaluación se realizará sobre:

- Un trabajo de tipo práctico que se realizará en grupo, consistente en la Elaboración del Plan de Prevención de Riesgos laborales para un caso de estudio: cada equipo de trabajo abordará una temática diferente a definir al principio del cuatrimestre. El Plan incluirá:
 - o Descripción de la empresa y de su actividad
 - o Organigrama de la empresa, incluyendo funciones y responsabilidades de cada ente jerárquico
 - o Política preventiva y modalidad organizativa de la prevención
 - o Objetivos preventivos a alcanzar por la empresa
 - o Planificación preventiva que permita alcanzar los objetivos marcados
 - o Elaboración de procedimientos de trabajo

Los alumnos de cada grupo presentarán en el aula, ante el resto de los grupos, el trabajo realizado y se producirá un debate de discusión en el aula entre todos los grupos.

Su calificación será: memoria final hasta 7 puntos y presentación oral hasta 3 puntos.

- Un examen escrito tipo test y/o preguntas cortas sobre los contenidos de Evaluación de Riesgos en GPRL y Economía de la prevención, que se calificará hasta 10 puntos.

La valoración final de la asignatura resultará de la suma de las siguientes aportaciones:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Elaboración de un Plan de Prevención	70%	Se evaluará tanto la memoria final como la presentación oral realizada. Aunque el trabajo se realiza en equipo, se tendrá en cuenta la participación individual de cada miembro del grupo.
Examen escrito	30%	Examen con preguntas tipo test y/o preguntas cortas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - o Mediante del Trabajo práctico realizado (elaboración del Plan de Prevención), su presentación y defensa en el aula, ante el resto de los alumnos; y examen escrito.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - o Mediante del Trabajo práctico realizado (elaboración del Plan de Prevención), su presentación y defensa en el aula, ante el resto de los alumnos; y examen escrito.

8. Consideraciones finales