

## I.- DISPOSICIONES GENERALES

### Consejería de Educación

#### **Decreto 270/2003 de 09-09-2003, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior, correspondiente al título de Técnico Superior en Pre- vención de Riesgos Profesionales, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.**

El artículo 40.2 de la Constitución Española encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene en el trabajo.

La Unión Europea ha expresado de manera continua su voluntad de conseguir una mejora progresiva de las condiciones de trabajo, mostrando una acusada preocupación por el estudio y tratamiento de la prevención de los riesgos derivados de la actividad laboral.

El artículo 5.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, alude a la responsabilidad de las Administraciones Públicas de promover la mejora de la educación en materia preventiva en los diferentes niveles de enseñanza.

El propósito de fomentar una auténtica cultura preventiva, mediante la promoción de la mejora de la educación en dicha materia en todos los niveles educativos, involucra a la sociedad en su conjunto y constituye uno de los objetivos básicos y de efectos quizás más trascendentes para el futuro.

La Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre (BOE de 24), de Calidad de la Educación, determina en su artículo 8 que corresponde al Gobierno fijar las enseñanzas comunes para todo el Estado, mientras que es competencia de las Administraciones Educativas establecer el currículo para el territorio de su competencia.

Asimismo, el artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, especifica que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos corres-

pondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Establecidas las directrices generales de los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/93, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre (BOE de 21 de noviembre), por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, procede de acuerdo con lo establecido en el citado artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación y considerando lo dispuesto en el artículo 37.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha y en el Real Decreto 1844/1999, de 3 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en materia de Enseñanza no Universitaria, establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta los aspectos básicos definidos en los Reales Decretos citados.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación, previo informe del Consejo Escolar y del Consejo de Formación Profesional de Castilla-La Mancha, de acuerdo con el dictamen del Consejo Consultivo, y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su sesión celebrada el día 9 de septiembre de 2003,

Dispongo:

Artículo 1. Objeto de la norma.

El presente Decreto establece el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, e integra lo dispuesto en el Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas. Forma parte de la Formación Profesional Específica de grado superior y está integrado en la Familia Profesional de Mantenimiento y Servicios a la Producción.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Este Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, teniendo en cuenta las características geográficas, socio-productivas, laborales y educativas de esta Comunidad Autónoma.

Artículo 3. Perfil Profesional.

3.1. Competencia general.

Es competencia general de este técnico participar en la prevención, protección colectiva y protección personal mediante el establecimiento o adaptación de medidas de control y correctoras para evitar o disminuir los riesgos hasta niveles aceptables con el fin de conseguir la mejora de la seguridad y la salud en el medio profesional, de acuerdo a las normas establecidas.

3.2. Unidades de competencia y realizaciones profesionales.

Las unidades de competencia en que se divide la competencia general del título y los resultados más importantes que se espera sea capaz de realizar este profesional en las situaciones de trabajo son los siguientes:

3.2.1. Gestionar la prevención de riesgos en el proceso de producción de bienes y servicios.

a) Colaborar en la implantación y desarrollo de la política de seguridad y salud marcada por la dirección.

b) Conocer e impulsar el cumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales participando en la elaboración y actualización de normas internas, colaborando en su difusión y aplicación.

c) Participar en las revisiones de las condiciones de trabajo y, en su caso, en la revisión de nuevos proyectos o de modificaciones sustanciales de los lugares de trabajo que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

d) Recoger datos referentes a accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

e) Colaborar con los servicios y entidades con competencias en prevención de riesgos.

f) Informar y formar, a nivel básico, a los trabajadores en la prevención de riesgos laborales y para el ambiente, mediante entrenamientos y campañas informativas promoviendo comportamientos seguros.

g) Gestionar el aprovisionamiento y conservación de equipos de protección individual para asegurar que se dispone de ellos en el momento y lugar adecuados.

h) Informar y formar, a nivel básico, sobre la utilización de equipos de protección individual.

3.2.2. Evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

a) Colaborar en la aplicación de técnicas de análisis de riesgos.

b) Identificar los peligros presentes en los procesos de producción (bienes/servicios)

c) Realizar, a su nivel, estimaciones cualitativas y cuantitativas de riesgos.

d) Valorar los riesgos utilizando las normativas vigentes y los criterios de referencia internos establecidos.

e) Proponer medidas preventivas frente a los riesgos detectados.

f) Colaborar en la implantación de medidas preventivas.

g) Vigilar la eficacia de las medidas preventivas implantadas.

h) Participar en la propuesta de modificaciones en las acciones preventivas.

i) Colaborar en el seguimiento y control de actividades peligrosas.

j) Supervisar el mantenimiento de los sistemas de prevención y alarma y realizar la señalización de seguridad.

k) Asegurar el correcto etiquetado, envasado y almacenamiento de los preparados y/o sustancias con la señalización de riesgos y precauciones de uso.

l) Controlar la utilización de los equipos de protección individual que afectan a la seguridad.

m) Llevar estadísticas de accidentes e incidentes e informar de las mismas.

3.2.3. Evaluar y controlar los riesgos derivados del ambiente de trabajo.

a) Identificar los peligros debidos a los agentes químicos, físicos y biológicos presentes en la actividad.

b) Tomar muestras, realizar pruebas cualitativas y cuantitativas in situ y, en su caso, solicitar los análisis necesarios para la estimación de riesgos.

c) Valorar los riesgos de exposición a los agentes químicos, físicos y biológicos utilizando las normativas vigentes y los criterios de valoración establecidos.

d) Proponer medidas preventivas frente a los riesgos detectados.

e) Aplicar las medidas preventivas propuestas o, en su caso, colaborar en su implantación.

f) Vigilar la eficacia de las medidas preventivas implantadas.

g) Participar en la propuesta de modificaciones en las acciones preventivas para mejorar su eficacia.

h) Asegurar el correcto etiquetado, envasado y almacenamiento de los productos químicos.

i) Controlar la utilización de los equipos de protección individual frente al riesgo ambiental.

j) Llevar registros de las evaluaciones y controles ambientales de contaminantes.

3.2.4. Evaluar y controlar los riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.

a) Detectar la necesidad de hacer una evaluación de riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.

b) Identificar los peligros presentes en la actividad derivados de la organización y de la carga de trabajo.

c) Realizar, a su nivel, estimaciones de riesgos cualitativos y cuantitativos.

d) Valorar los riesgos utilizando las normativas vigentes y los criterios de referencia internos establecidos.

e) Proponer medidas dirigidas a eliminar o reducir los riesgos detectados o sus consecuencias.

f) Colaborar en la implantación de un programa de medidas preventivas, así como en el seguimiento y control de la eficacia de prevención de las mismas.

g) Colaborar en el seguimiento y control de los riesgos de los trabajadores a turnos y trabajadores nocturnos.

h) Colaborar en el seguimiento y control del trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización.

i) Colaborar en el seguimiento y control de las tareas que implican riesgos derivados de la carga física de trabajo.

j) Colaborar en la prevención y control del riesgo de estrés.

3.2.5. Actuar en situaciones de emergencia.

a) Colaborar en la elaboración del plan de emergencia interno y, cuando la actividad así lo exija, colaborar con la autoridad local competente en la elaboración del plan de emergencia externo.

b) Planificar y dirigir las operaciones de emergencia en situaciones de lucha contra los incendios.

c) Actuar en condiciones de emergencia, según el plan preestablecido, para las diferentes situaciones.

d) Mantener las condiciones humanas y técnicas de aplicación en primeros auxilios.

e) Actuar en primeros auxilios aplicando la técnica adecuada.

3.3. Campo profesional.

3.3.1. Entorno profesional y de trabajo.

Este técnico ejercerá su actividad en cualquier sector de actividad económica, en general en el área de prevención de riesgos ligado directamente al proceso de producción, tanto en grandes como en medianas o pequeñas empresas de carácter público o privado. También puede ubicarse en pequeñas o medianas empresas de servicio externas a la industria.

Entre los sectores en los que puede desarrollar su actividad, se encuentran

los clasificados como actividades de especial peligrosidad:

Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes.

Trabajos con exposición a agentes tóxicos y muy tóxicos y, en particular, a agentes mutagénicos o tóxicos para la reproducción.

Actividades industriales en las que intervienen productos químicos de alto riesgo que pueden producir accidentes mayores.

Trabajos con exposición a agentes biológicos.

Actividades de fabricación, manipulación y utilización de explosivos, incluidos los artículos pirotécnicos y otros objetos o instrumentos que contengan explosivos.

Trabajos propios de minería a cielo abierto y de interior, y sondeos en superficie terrestre o en plataformas marinas.

Actividades de inmersión bajo el agua.

Actividades en obras de construcción, excavación, movimientos de tierra y túneles con riesgos de caída o sepultamiento.

Actividades en la industria siderúrgica y en la construcción naval.

Producción de gases comprimidos, licuados o disueltos, o utilización significativa de los mismos.

Trabajos que produzcan concentraciones elevadas de polvo silíceo.

Trabajos con riesgos eléctricos en alta tensión.

3.3.2. Entorno funcional y tecnológico.

El Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales se ubica fundamentalmente en las funciones/subfunciones de seguridad y/u organización, prevención, higiene industrial y análisis y control de riesgos.

Las técnicas y conocimientos tecnológicos abarcan el campo de la prevención en la actividad profesional, con unos aspectos comunes y otros que pueden diferenciarse según el tipo de sector al que aplica el trabajo:

Estadística: descriptiva, analítica, epidemiológica, aplicada al control de accidentes y enfermedades profesionales y su prevención.

Normativa y legislación de la prevención de riesgos en cuanto a:

Seguridad en el trabajo (protección de maquinaria; almacenamiento de materiales; prevención del riesgo químico, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos; prevención del riesgo de incendio y explosión; señalización de seguridad)

Protección individual.

Contaminantes: químicos, físicos y biológicos.

Técnicas de: análisis de contaminantes químicos, medida de contaminan-

tes físicos, reconocimiento de contaminantes biológicos.

Técnicas de actuación en primeros auxilios y en condiciones de emergencia.

Condiciones de trabajo y análisis de necesidades de formación en prevención de riesgos.

#### Artículo 4. Currículo Formativo.

##### 4.1. Objetivos generales del ciclo formativo.

Con la finalidad de garantizar una formación homogénea y de calidad, que contribuya a desarrollar las capacidades propias de estas enseñanzas para la obtención del título superior de Prevención de Riesgos Profesionales, se establecen los siguientes objetivos generales:

a) Analizar la legislación y normativa vigente en materia de prevención de riesgos que afecta a todos los sectores de actividad públicos y privados, tanto nacionales como internacionales, identificando y seleccionando la específica para los procesos de producción de bienes y servicios.

b) Valorar la importancia de los procedimientos de prevención y protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

c) Analizar, y en su caso, controlar riesgos derivados de las instalaciones, máquinas, equipos, sustancias y preparados de los procesos de producción de bienes y servicios para la elimi-

nación o reducción de los riesgos para la población, actuando con la calidad y seguridad requeridas y aplicando las normas y procedimientos establecidos.

d) Intervenir en situaciones de emergencia y prestar los primeros auxilios, actuando con la calidad y seguridad exigidas a un buen profesional.

e) Interpretar, analizar y valorar riesgos de los procesos de producción de bienes y servicios seleccionando procedimientos técnicos, registrando datos en sus soportes adecuados y procesando los resultados de forma que permitan la aplicación de medidas de control.

f) Utilizar con autonomía las estrategias características del método científico y los procedimientos técnicos propios de la prevención de riesgos, para tomar decisiones frente a problemas concretos o supuestos prácticos, en función de datos o informaciones conocidos, valorando los resultados previsibles que de su actuación pudieran derivarse.

g) Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la producción de bienes y servicios, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir y mejorar los procedimientos establecidos y de actuar proponiendo soluciones a las anomalías que pueden presentarse en los mismos.

h) Analizar, adaptar y, en su caso, seleccionar la documentación técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de trabajadores en materia de prevención.

i) Seleccionar y valorar las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos, organizativos y económicos de los diferentes sectores en los que puede desarrollar su actividad profesional.

##### 4.2. Duración del Ciclo Formativo.

De conformidad con lo establecido en el apartado 1 del anexo del Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, la duración del ciclo formativo de Prevención de Riesgos Profesionales es de 2000 horas, de las cuales 380 corresponden a Formación en centros de trabajo.

4.3. Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia.

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales se organizan en módulos profesionales. Los módulos profesionales de este ciclo formativo se desarrollan en dos cursos académicos.

Unidad de Competencia	Módulo Profesional Asociado
Unidad de competencia 1: Gestionar la prevención de riesgos en el proceso de producción de bienes y servicios.	Módulo profesional 1: Gestión de la prevención.
Unidad de competencia 2: Evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.	Módulo profesional 2: Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.
Unidad de competencia 3: Evaluar y controlar los riesgos derivados del ambiente de trabajo.	Módulo profesional 3: Riesgos físicos ambientales. Módulo profesional 4: Riesgos químicos y biológicos ambientales.
Unidad de competencia 4: Evaluar y controlar los riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.	Módulo profesional 5: Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.
Unidad de competencia 5: Actuar en situaciones de emergencia.	Módulo profesional 6: Emergencias.

#### 4.4. Módulos profesionales transversales.

Se consideran módulos profesionales transversales, aquellos que están asociados a más de una unidad de competencia.

Los módulos profesionales transversales correspondientes a este ciclo formativo son:

Módulo Profesional 7: Relaciones en el entorno de trabajo.

Módulo Profesional 8: Idioma especializado.

Módulo Profesional 9: Calidad.

#### 4.5 Otros módulos profesionales.

Módulo Profesional 10: Formación y orientación laboral.

Módulo Profesional 11: Formación en centros de trabajo.

4.6. Módulos profesionales: Capacidades terminales, contenidos y criterios de evaluación.

Los objetivos expresados en términos de capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.

#### 4.7. Duración de los módulos.

1. La duración de los módulos que constituyen el currículo del título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales es la siguiente:

Módulos Profesionales	Duración del Módulo Profesional. Primer Curso	Duración del Módulo Profesional. Segundo Curso
Módulo profesional 1: Gestión de la prevención.	224 horas	
Módulo profesional 2: Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.	256 horas	
Módulo profesional 3: Riesgos físicos ambientales.	224 horas	
Módulo profesional 4: Riesgos químicos y biológicos ambientales.		220 horas
Módulo profesional 5: Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.		220 horas
Módulo profesional 8: Emergencias.		154 horas
Módulo profesional 7: Relaciones en el entorno de trabajo.	64 horas	
Módulo profesional 8: Idioma especializado.	96 horas	
Módulo profesional 9: Calidad.	96 horas	
Módulo profesional 10: Formación y orientación laboral.		66 horas
Módulo profesional 11: Formación en centros de trabajo.		380 horas

2. La Consejería competente en materia educativa podrá establecer distribuciones horarias especiales para determinados colectivos.

4.8. Autonomía pedagógica de los centros.

Los centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo y las correspondientes programaciones didácticas, cuyos objetivos, contenidos, criterios de evaluación, secuenciación y metodología, deberán responder a las características del alumnado y a las necesidades productivas que ofrece su entorno.

#### Artículo 5. Profesorado.

Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, se incluyen en el Anexo II de este Decreto.

#### Artículo 6. Titulación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 35.2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, los alumnos que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado superior de Prevención de Riesgos Profesionales, obtendrán el título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

Artículo 7. Acceso a estudios universitarios.

Según lo establecido en la Disposición

adicional segunda del Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, que amplía a su vez el Anexo X del Real Decreto 777/98, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo, los alumnos que se encuentren en posesión del título de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Ingeniero Técnico Industrial en todas sus especialidades.
- Ingeniero Técnico de Minas.
- Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

#### Artículo 8. Convalidaciones.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, son los siguientes:

- Gestión de la Prevención.
- Emergencias.

#### Artículo 9. Correspondencias.

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.6 del Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, son los siguientes:

- Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.
- Riesgos físicos ambientales.
- Emergencias.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

#### Artículo 10. Espacios formativos.

Los requisitos mínimos de espacios formativos e instalaciones para impartir las enseñanzas definidas, se establecen en el Anexo III del presente Decreto.

#### Disposición adicional. Adaptación.

La Consejería competente en materia educativa podrá adecuar las enseñanzas de este Ciclo Formativo a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de personas adultas, así como a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales, de tal manera que puedan alcanzar los objetivos y finalidades de las enseñanzas reguladas en el presente Decreto.

#### Disposición final primera. Desarrollo.

Se autoriza al titular de la Consejería competente en materia educativa para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Decreto.

#### Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha.

Dado en Toledo, 9 de septiembre de 2003

El Presidente  
JOSÉ BONO MARTÍNEZ

El Consejero  
JOSÉ VALVERDE SERRANO

## ANEXO I

## Módulo profesional 1: Gestión de la prevención.

Asociado a la unidad de competencia 1: gestionar la prevención de riesgos en el proceso de producción de bienes y servicios.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Distinguir los elementos básicos del ámbito de la prevención de riesgos.</p> <p>2. Analizar la estructura organizativa y funcional de la empresa identificando los departamentos internos y los representantes de los trabajadores, así como los organismos públicos y entidades, con competencias en prevención de riesgos.</p> <p>3. Analizar y desarrollar los procesos básicos de producción de bienes y servicios, relacionando sus fases, operaciones y las materias que intervienen, y desarrollando la información que posibilite la prevención de riesgos en proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar el significado de la prevención y de la protección en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.</li> <li>• Distinguir, en razón de su causa, los términos de accidente e incidente.</li> <li>• Establecer las diferencias entre accidente y enfermedad profesional.</li> <li>• Reconocer situaciones de peligro y riesgo.</li> <li>• Precisar el concepto de salud desde los puntos de vista médico y preventivista.</li> <li>• Diferenciar las distintas técnicas de actuación frente a los daños profesionales.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar, mediante diagramas y organigramas, las áreas funcionales de una empresa tipo que tienen relación con la prevención de riesgos.</li> <li>• Explicar mediante diagramas las relaciones funcionales externas del área de prevención de riesgos.</li> <li>• Describir el flujo de información interna y externa relativa a la seguridad de los procesos y, en general, la prevención de riesgos en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organismos públicos estatales e internacionales y entidades con competencias en prevención de riesgos y sus funciones.</li> <li>○ Departamentos internos de la empresa y representantes de los trabajadores con competencias en prevención de riesgos laborales y sus funciones.</li> <li>○ A partir de un supuesto dado realizar un organigrama, y determinar la organización de la prevención más idónea.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar los tipos de proceso continuo y discontinuo identificando sus características desde la perspectiva de la prevención de riesgos.</li> <li>• Explicar los principales sistemas, equipos y dispositivos utilizados en los procesos productivos relacionados con la seguridad y el ambiente.</li> <li>• A partir de un diagrama de un proceso tipo de producción de bienes o servicios: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar las sustancias o preparados puestos en juego.</li> <li>○ Determinar los parámetros de cada etapa (estado de la materia, temperaturas, presiones, concentraciones,...) en función de los posibles riesgos.</li> </ul> </li> <li>• A partir de una descripción detallada de un proceso tipo y de las normas y legislación en materia de prevención: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establecer un esquema de proceso en el que aparezcan los sistemas (redes contra incendios, de alarma,...), los equipos (fijos, móviles,...) y los dispositivos de control y de seguridad.</li> <li>○ Elaborar para una fase dada, los procedimientos normalizados de prevención, desglosados y secuenciados en instrucciones de trabajo, que incluyan al menos especificaciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Sustancias y preparados.</li> <li>— Equipos, útiles y dispositivos que intervienen en su realización.</li> <li>— Plan de toma de muestras y tipo de ensayos requeridos.</li> <li>— Normas de seguridad aplicables.</li> <li>— Hoja de instrucciones o ficha de trabajo.</li> <li>— Dibujar un esquema de una posible distribución en planta de los sistemas de prevención en el proceso justificando la distribución adoptada.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

<p>4. Relacionar los factores de riesgo de las condiciones de trabajo y las técnicas preventivas para su mejora, en función de las posibles agresiones para la seguridad y la salud, presentes en el ámbito laboral.</p> <p>5. Interpretar el marco legal vigente en prevención de riesgos.</p> <p>6. Aplicar las actuaciones y documentación que se requieran en la metodología para la recogida de datos referentes a la evaluación de riesgos, así como a los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.</p> <p>7. Valorar el significado y utilización de las auditorías de seguridad y ambientales en el contexto de la actividad industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.</li> <li>● Reconocer las técnicas preventivas para la mejora de las condiciones de trabajo.</li> <li>● Asociar los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.</li> <li>● Identificar los daños para la seguridad y la salud en el ámbito laboral y del entorno.</li> <li>● Establecer las relaciones de los daños con los factores de riesgo debidos a condiciones de trabajo deficientes.</li>   <li>● Utilizar las fuentes básicas de información en materia legislativa nacional e internacional sobre prevención de riesgos.</li> <li>● Elaborar informes sobre las nuevas normas y/o reglamentos y sobre las calificaciones de las existentes.</li> <li>● Transformar la legislación vigente en instrucciones o procedimientos que pudieran ser aplicados como normas internas en una empresa.</li> <li>● Informar sobre las responsabilidades legales derivadas del incumplimiento de las normas en materia de seguridad e higiene en el trabajo y en materia de prevención.</li> <li>● Ante un supuesto dado utilizar las fuentes legislativas con rigor.</li>   <li>● A partir de un proceso de producción tipo, con unos riesgos determinados y de un supuesto plan de seguridad:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describir el procedimiento de recogida de datos más idóneo respecto al tipo de accidente, incidente o enfermedad profesional.</li> <li>○ Definir los documentos necesarios para su registro y comunicación.</li> <li>○ Aplicar programas informáticos para el tratamiento de los registros de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.</li> <li>○ Desarrollar modelos de documentación para los registros necesarios en la evaluación de riesgos.</li> <li>○ Cumplimentar los partes de accidentes y demás registros oficiales.</li> <li>○ Realizar cálculos estadísticos sencillos sobre datos de accidentes e incidentes y cumplimentar los registros-tipo de empresa relacionados con accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.</li> <li>○ Ante un supuesto práctico dado, averiguar, utilizando las diferentes técnicas, los costes de un accidente.</li> </ul> </li>   <li>● A partir de un supuesto proceso de producción industrial con gran potencial de riesgos:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Especificar los puntos necesarios y suficientes de comprobación aplicables en una auditoría interna.</li> <li>○ Expresar en las unidades y forma adecuada un posible resultado de evaluaciones de riesgos y del impacto ambiental realizadas.</li> <li>○ Elaborar un informe de un hipotético resultado de la auditoría, utilizando medios informáticos.</li> <li>○ Identificar las medidas correctoras que pueden resolver los problemas planteados por el resultado de la auditoría.</li> </ul> </li> </ul>
---	---

## Contenidos (Duración: 224 horas):

- Fundamentos de prevención de riesgos.
- Salud y trabajo. Concepto de salud.
- Relación ambiente- salud en el trabajo.
- Prevención de riesgos laborales: 14230\*Definiciones.
- \*Riesgo derivado del trabajo.
- \*Peligro.
- \*Protección.
- \*Accidente.
- \*Seguridad del trabajo.
- \*Incidente.
- \*Higiene del trabajo.
- \*Siniestro.
- \*Prevención.
- Factores de riesgo laboral.
- \*Factores o condiciones de seguridad.
- \*Factores de origen físico, químico y biológico.
- \*Factores derivados de las características del trabajo.
- \*Factores derivados de la organización del trabajo.
- Principales técnicas de prevención relacionadas con los factores de riesgo.
- Daños profesionales: Accidentes de trabajo, enfermedad profesional, fatiga, insatisfacción y envejecimiento prematuro.
- Técnicas de actuación frente a los daños derivados del trabajo. Técnicas médicas y técnicas no médicas.
- Las condiciones de trabajo: condiciones de seguridad; el medio ambiente de trabajo; la organización y carga de trabajo.
- Estructura organizativa de la prevención de riesgos.
- La organización en la empresa. Organización en línea. Organización staff.

## Organización mixta. Representación gráfica de la organización.

- Los servicios de prevención. Servicios de prevención propios, ajenos y mancomunados.
- Órganos de representación especializada:
- \*Delegados de prevención.
- \*Comités de Seguridad y Salud.
- Organismos Públicos estatales relacionados con la salud laboral. El Instituto de la Seguridad e Higiene en el trabajo. La inspección de trabajo. Especial referencia a los órganos de la Comunidad Autónoma.
- Organismos Públicos internacionales. La seguridad y salud en la Unión Europea.
- Normativa aplicable.
- Organización de los procesos productivos y su relación con la prevención de riesgos.
- Procesos básicos de producción de bienes y servicios. Proceso continuo y discontinuo. Características. Diagramas utilizados.
- Las técnicas de prevención de riesgos y su protección en diferentes procesos. Los dispositivos de seguridad.
- Documentación relacionada con la prevención: Manuales y fichas de seguridad. Métodos e instrucciones de trabajo; protocolos de producción; procedimientos normalizados de operación.
- Disposición de instalaciones y equipos de prevención y protección.
- Principios de gestión de la prevención.
- Análisis estadísticos de los accidentes. Clasificación de los accidentes.
- \*Índices estadísticos:
- Índice de gravedad.
- Índice de frecuencia.

## Índice de incidencia.

- Índice de seguridad.
- \*Duración media de las bajas.
- \*Sistemas de representación gráfica.
- Control de la prevención. Auditorías.
- Análisis de los riesgos. Valoración de los riesgos y soluciones propuestas.
- Costes de los accidentes y de la prevención.
- \*Costes de los accidentes:
- Método Simonds.
- Método Heinrich.
- Método Elementos de Producción.
- Otros métodos.
- \*Costes de la Prevención:
- Coste de diseño.
- Coste de operación.
- Coste de planificación.
- \*Óptimo económico.
- Elaboración de documentos de recogida de datos sobre evaluación de riesgos.
- Notificación y registro de accidentes.
- Tratamiento informático.
- Fuentes normativas en materia de prevención de riesgos. Responsabilidades.
- Legislación Comunitaria en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- La Organización Internacional del Trabajo.
- La legislación Nacional. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Desarrollo normativo.
- Legislación Autonómica.
- Los Convenios Colectivos y la seguridad en el trabajo.
- Normas internas de la empresa.
- Responsabilidades y sanciones.
- \*Clases de responsabilidades.
- \*Responsabilidad del empresario.
- \*Responsabilidad del trabajador.
- \*Otros responsables.

**Módulo profesional 2: Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.**

Asociado a la unidad de competencia 2: evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Aplicar las diferentes técnicas de análisis de riesgos.</p> <p>Elaborar propuestas de planes de seguridad como consecuencia de las inspecciones de seguridad.</p> <p>Analizar los sistemas de aprovisionamiento, conservación y utilización de equipos de protección colectiva y equipos de protección individual (EPI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los posibles peligros en los locales de trabajo, equipos, instalaciones, máquinas, útiles, sustancias, preparados y métodos de trabajo mediante la aplicación de técnicas analíticas de riesgos.</li> <li>• Clasificar los peligros de acuerdo a la normativa legal y a los aspectos técnicos, y ordenar los riesgos de mayor a menor peligrosidad.</li> <li>• Inferir las posibles causas de accidentes e incidentes ocasionados en el ámbito laboral siguiendo la metodología establecida para la investigación de accidentes.</li> <li>• Aplicar métodos cualitativos, de análisis documental, estadístico y directo, para valorar los peligros de las condiciones de seguridad en una actividad.</li> <li>• Aplicar métodos probabilísticos para realizar un análisis cuantitativo estimando los riesgos debidos a las condiciones de seguridad.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citar los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas.</li> <li>• En un supuesto práctico de inspección de seguridad, determinar la información y recursos necesarios en: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La planificación de la inspección.</li> <li>○ La ejecución de la inspección.</li> <li>○ La explotación de los resultados.</li> </ul> </li> <li>• Interpretar resultados de la comparación de los análisis de riesgos con los valores dados por la normativa vigente y/o con criterios de referencia establecidos.</li> <li>• Indicar la señalización adecuada respecto a los diferentes riesgos derivados de las condiciones de seguridad.</li> <li>• En un supuesto práctico de plan de seguridad, proponer un plan de acción frente a los riesgos detectados que contemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establecer las condiciones seguras de métodos y equipos de trabajo.</li> <li>○ Seleccionar las medidas preventivas de eliminación o reducción de los riesgos evitando generar otros riesgos.</li> <li>○ Proponer los equipos de protección colectiva y personal frente a riesgos que no pueden ser eliminados.</li> <li>○ Valorar posibles situaciones de riesgo resultantes de cambios en los procesos de trabajo, instalaciones, máquinas, equipos, sustancias, preparados, etc.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificarlos con relación a los peligros de los que protegen.</li> <li>• Describir sus características y las limitaciones en su uso.</li> <li>• Resumir sus normas de mantenimiento.</li> <li>• Planificar su almacenamiento, conservación y reposición.</li> <li>• Analizar sus normas de certificación y uso.</li> <li>• Identificar los usos incorrectos.</li> </ul>

<p>Relacionar el riesgo químico con su prevención.</p> <p>Desarrollar procedimientos de trabajo adecuados a situaciones de especial peligrosidad.</p> <p>Analizar y realizar el proceso de mantenimiento de los equipos de protección y de los sistemas de detección y extinción de incendios.</p> <p>Realizar registros de las operaciones de mantenimiento de máquinas y equipos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la legislación vigente en la manipulación de productos químicos y el riesgo químico en la actividad.</li> <li>• Relacionar las frases de riesgo (frases R) y consejos de prudencia (frases S), y los pictogramas con los peligros de las condiciones de seguridad.</li> <li>• Indicar las condiciones de envasado, manipulación y almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos.</li> <li>• Clasificar las diferentes actividades de especial peligrosidad relacionándolas con los sectores productivos.</li> <li>• Elaborar procedimientos de actuación segura en:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trabajos en altura.</li> <li>○ Trabajos en recintos confinados.</li> <li>○ Tránsito de líquidos inflamables.</li> <li>○ Trabajos con dispositivos a presión.</li> <li>○ Soldadura en presencia de productos inflamables.</li> <li>○ Trabajos en instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión.</li> </ul> </li> <li>• Enunciar los criterios que permitan verificar que las operaciones se realizan conforme a procedimientos seguros.</li> <li>• Indicar los pasos a seguir en el mantenimiento de los sistemas de prevención y alarma siguiendo la normativa aplicable.</li> <li>• Cumplimentar fichas y/o registros relativos al mantenimiento de los sistemas de protección y lucha contra incendios siguiendo la normativa aplicable.</li> <li>• Describir los equipos para producir redes de agua:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bomba contra incendios.</li> <li>○ Redes de distribución.</li> <li>○ Bocas contra incendios.</li> <li>○ Mangueras contra incendios.</li> </ul> </li> <li>• Describir el funcionamiento y enumerar los elementos de un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma.</li> <li>• Describir el funcionamiento y mantenimiento de una estación fija, que usa como elemento extintor:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gas CO<sub>2</sub>.</li> <li>○ Gas halón: almacenamiento centralizado y modular.</li> <li>○ Espuma física y química.</li> <li>○ Polvo seco, polivalente y especial.</li> </ul> </li> <li>• Realizar la revisión y verificar el estado de carga de extintores portátiles de polvo seco, gas inerte y espumas.</li> <li>• Valorar la incidencia del riesgo eléctrico en las operaciones de mantenimiento.</li> <li>• Seleccionar los datos relevantes para cumplimentar fichas y/o registros relativos al mantenimiento de máquinas y equipos según normativa.</li> </ul>
---	---

Contenidos (Duración: 256 horas):

- Condiciones de seguridad.
- La seguridad en el trabajo. Marco normativo.
- Identificación y clasificación de riesgos.
- Daños derivados del trabajo. Accidentes. Enfermedades profesionales.
- Las técnicas de seguridad y prevención.
- Evolución de la siniestrabilidad en España.
- Análisis de riesgos. Técnicas aplicables.
- Política de seguridad. Organización de la prevención en la empresa. Auditorías.
- Métodos cualitativos y semicuantitativos de análisis de riesgos debidos a las condiciones de seguridad (William T. Fine, Hazop, Árbol de Fallos y Errores, etc.).
- Planes de prevención de riesgos laborales.
- Inspecciones de seguridad: objetivo, metodología, etapas.
- La notificación y el registro de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales. Normativa.
- La investigación de accidentes e incidentes. Metodología.
- Diagramas de estudio a corto y largo plazo por métodos estadísticos. Índices estadísticos.
- El lugar y la superficie de trabajo.
- La seguridad en el proyecto. Seguridad estructural.
- Condiciones generales de los locales (dimensiones; suelos, techos y paredes; puertas y pasillos; escaleras fijas, etc.).
- Distribución de maquinaria y equipos.
- Factores de mejora de la seguridad.
- El orden y la limpieza.
- Almacenamiento seguro de materiales. Almacenamiento exterior e interior.
- Apilado de productos y recipientes (bidones, cajas, fardos, sacos, tubos y barras, garrafas, etc.)
- Peligros, medidas preventivas y protectoras, y normativa.
- Manipulación y transporte de cargas.
- Factores que intervienen en la manipulación manual de cargas.
- Levantamiento, soporte y transporte manual de cargas.
- Manipulación y transporte mecánico de cargas.
- Equipos de elevación y transporte de cargas. Aparatos móviles.
- Señalización de seguridad.
- Normativa de señalización en centros y locales de trabajo.
- Tipos de señalización. Criterios para su empleo.
- Las señales de seguridad. Colores, formas y dimensiones. Tipos de seña-

- les (advertencia, peligro-prohibición, obligación, lucha contra incendios, salvamento o socorro y riesgo permanente). Rótulos de seguridad.
- Balizamiento.
- Alumbrado de seguridad.
- Señalización mediante colores (conductos eléctricos, máquinas, tuberías industriales, botellas de gases a presión, mallas de señalización de obras subterráneas).
- Comunicaciones verbales y señales gestuales.
- Los procedimientos seguros de trabajo y las normas de seguridad.
- Equipos de protección colectiva.
- Principios generales de la acción preventiva. Control de riesgos en el origen, en el medio de propagación y en el receptor.
- Selección de equipos y diseños adecuados.
- Tipos de sistemas de protección colectiva (resguardos, barandillas, viseras, plataformas, redes de seguridad, andamios, interruptores diferenciales, sistemas de puesta a tierra y cortocircuito, señalización y elementos de balizamiento).
- La protección individual.
- Equipos de protección individual (EPI). Características y limitaciones de su uso.
- Homologación y certificación. Marcado de conformidad.
- Niveles de seguridad de los EPI.
- Utilización de los EPI. Identificación de usos incorrectos. Obligaciones del fabricante y del trabajador.
- Clasificación de la protección individual frente a los distintos riesgos (protección de la cabeza, oídos, cara y ojos, aparato respiratorio, extremidades superiores e inferiores, ropa de protección, etc.). Equipos de protección individual contra caídas.
- Implantación de los equipos de protección individual.
- Almacenamiento, conservación y reposición de los EPI.
- Protección de maquinaria, equipos y herramientas manuales.
- Normativa aplicable.
- Peligros (mecánicos, eléctricos, térmicos, ergonómicos, derivados de ruido, vibraciones, radiaciones, sustancias y materiales), prevención intrínseca y protección.
- Selección de medidas de seguridad. Límites de las máquinas. Dispositivos y técnicas de protección.
- Herramientas manuales y a motor. Elementos de seguridad, utilización y mantenimiento.
- Escaleras portátiles.
- Equipos eléctricos.
- Calderas y recipientes a presión.
- Equipos neumo-hidráulicos.

- Equipos de elevación y transporte. Manipulación mecánica de cargas. Aparatos móviles.
- Prevención del riesgo químico.
- El riesgo químico. Tipos de peligros. Vías de entrada en el organismo.
- Identificación de sustancias peligrosas. Pictogramas. Frases de riesgo (frases R) y consejos de prudencia (frases S).
- Envasado y manipulación de sustancias y preparados peligrosos. Normativa.
- Almacenamiento de sustancias y preparados en función de sus características y propiedades. Normativa.
- Señalización en el transporte de mercancías peligrosas.
- Intervención en instalaciones peligrosas.
- Prevención del riesgo eléctrico.
- Factores que intervienen en el riesgo eléctrico.
- Peligros, medidas preventivas y efectos del contacto con la corriente eléctrica. Normativa.
- Efectos de la electricidad sobre los materiales. Riesgo de incendio.
- Protección contra contactos, directos e indirectos, con la corriente eléctrica.
- Tipos de accidentes eléctricos.
- Trabajos y maniobras en instalaciones de baja y alta tensión, con y sin tensión. Las cinco reglas de oro.
- Protecciones de seguridad del material eléctrico. Equipos de protección colectiva e individual.
- Riesgo eléctrico en el uso de instalaciones electrotécnicas y los equipos de trabajo.
- Prevención del riesgo de incendio y explosión.
- Características del fuego y de las explosiones. Propagación del incendio. Tipología. Efectos que produce.
- Peligros, medidas preventivas y protectoras. Protección activa y pasiva.
- Sistemas, equipos e instalaciones de protección, detección, alarma y extinción de incendios:
- \*Sistemas de protección y alarma.
- \*Equipos para producir redes de agua (bombas, bocas y mangueras contra incendios y redes de distribución).
- \*Sistemas automáticos de rociadores.
- \*Extintores fijos y portátiles de diferentes tipos (gas CO<sub>2</sub>, gas halón, espuma física y química, polvo seco, polivalente y especial).
- Equipos, dispositivos e instalaciones (Bombas, bocas y mangueras contra incendios, redes de distribución, sistemas automáticos de rociadores, etc.).
- Mantenimiento y conservación de los equipos de lucha contra incendios. Normativa.

- Trabajos de especial peligrosidad, peligros inherentes, medidas preventivas y de protección.
- Trabajos en altura.
- Trabajos en recintos confinados.

- Detección de gases peligrosos.
- Trasvase de líquidos inflamables.
- Trabajos con dispositivos a presión.
- Soldadura en presencia de productos inflamables.

- Establecimiento de procedimientos y métodos de trabajo.
- Trabajos realizados en subestaciones eléctricas, centros de transformación y líneas eléctricas.

### Módulo profesional 3: Riesgos físicos ambientales.

Asociado a la unidad de competencia 3: evaluar y controlar los riesgos derivados del ambiente de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Analizar la contaminación del ambiente por agentes físicos, presentes en la actividad profesional, aplicando criterios de calidad en fuente emisora y normativa legal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, describir y clasificar, según el tipo de energía, las distintas fuentes de emisión en el medio ambiente que tengan incidencia sobre la salud.</li> <li>• Identificar las situaciones de riesgo de exposición a los agentes físicos.</li> <li>• Enumerar los niveles máximos de exposición a los distintos agentes físicos.</li> <li>• En casos prácticos con emisión de ruidos, vibraciones y radiaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Detectar los agentes físicos en los locales de trabajo, equipos, instalaciones, máquinas, útiles y métodos de trabajo.</li> <li>○ Realizar medidas de distintas fuentes emisoras de ruidos, vibraciones y radiaciones, expresando el resultado correctamente y manejando con destreza los equipos e instrumentos.</li> </ul> </li> </ul>
<p>2. Aplicar técnicas de medida de contaminantes, para dimensionar los riesgos de exposición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir los parámetros a medir en relación con los agentes físicos.</li> <li>• Enumerar los equipos e instrumentos a utilizar en la medición y registro de ruidos, vibraciones, ambiente térmico, iluminación y radiaciones.</li> <li>• En un supuesto práctico de medida in situ de agentes físicos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calibrar y poner a punto los equipos medidoras.</li> <li>○ Medir niveles de ruido con sonómetros y registros en continuo.</li> <li>○ Manejar equipos de medida y registro de radiaciones.</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. Evaluar el riesgo de exposición a los agentes físicos con los criterios de referencia establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular el riesgo de exposición a los contaminantes físicos utilizando los métodos cuantitativos establecidos.</li> <li>• Seleccionar los criterios de referencia establecidos en función del riesgo.</li> <li>• Comparar los resultados obtenidos en la medida realizada con los valores dados por la normativa vigente y con los criterios de referencia establecidos.</li> <li>• En un caso práctico de valoración de efectos sobre la salud asociados a la contaminación por ruidos, vibraciones y radiaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Relacionar la contaminación ambiental con la exposición humana (ruta, magnitud, duración y frecuencia) a los agentes físicos.</li> <li>○ Elaborar el informe correspondiente a partir de los datos obtenidos in situ que razone el efecto sobre la salud y describa las medidas correctoras necesarias.</li> </ul> </li> </ul>
<p>4. Proponer medidas preventivas y protectoras frente a los riesgos por agentes físicos detectados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas, seleccionar las medidas de eliminación o reducción de los riesgos.</li> <li>• Prever las nuevas situaciones de riesgo que pueden resultar de cambios en los procesos de trabajo, instalaciones y máquinas.</li> <li>• Representar la señalización normalizada con respecto a los riesgos por agentes físicos.</li> <li>• Resumir los aspectos básicos de la normativa aplicable en la utilización de equipos de protección individual para agentes físicos y su señalización.</li> </ul>

## Contenidos (Duración: 224 horas):

- El medio ambiente físico de trabajo como factor de riesgo.
- Agentes físicos. Tipos de energía.
- Fuentes de emisión.
- Epidemiología de las enfermedades profesionales y enfermedades del trabajo asociadas a riesgos físicos.
- Metodología de actuación de la higiene industrial.
- Ruido.
- Mecanismo de la audición. Cualidades del sonido.
- Ruido continuo y de impacto. Parámetros que los caracterizan. Técnicas y equipos de medición.
- Efectos del ruido. Audiometrías.
- Riesgo de exposición. Niveles máximos de exposición. Criterios de valoración.
- Normativa. Evaluación de la exposición. Ordenanzas municipales sobre el ruido.
- Medidas preventivas de eliminación y reducción del ruido.
- Protección colectiva y protección individual acústica.
- Vibraciones.
- Parámetros que las caracterizan. Clasificación por frecuencias.
- Efectos sobre el organismo. Técnicas y equipos de medición.
- Riesgo de exposición. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición.
- Medidas preventivas de eliminación y reducción de la aceleración o transmisión de las vibraciones.
- Protección colectiva e individual frente a vibraciones.
- Ambiente térmico.
- El ambiente térmico y el organismo humano. Intercambio térmico entre el hombre y el medio ambiente.
- Índices de agresividad ambiental por el calor. Técnicas y equipos de medición del calor.
- Riesgo de exposición. Golpe de calor. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición al calor.
- Medidas preventivas del estrés térmico.
- Exposición al frío. Efectos. Coma hipotérmico o muerte blanca. Criterios de valoración. Evaluación de la exposición al frío.
- Protección colectiva e individual.
- Iluminación.
- Factores determinantes.
- Tipos de iluminación.
- Condiciones para una buena iluminación. Niveles de iluminación.
- Instrumentos y técnicas de medida.
- Deslumbraamientos.
- Protección colectiva e individual.
- Radiaciones.
- Radiaciones no ionizantes: ultravioleta, infrarroja, microondas, radiofrecuencias, láser y campos electromagnéticos. Efectos sobre la salud.
- Radiaciones ionizantes. Interacción con el organismo.
- Efectos biológicos. Parámetros característicos y dosis.
- Límites máximos permisibles.
- Riesgo de exposición. Técnicas y equipos de medición de radiaciones. Criterios de valoración.
- Normativa y reglamento de protección sanitaria frente a radiaciones no ionizantes. Evaluación de la exposición a este tipo de radiaciones.
- Normativa y reglamento de protección sanitaria frente a radiaciones ionizantes. Evaluación de la exposición a radiaciones.
- Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a radiaciones.
- Protección colectiva y protección individual

**Módulo profesional 4: Riesgos químicos y biológicos ambientales.**

Asociado a la unidad de competencia 3: evaluar y controlar los riesgos derivados del ambiente de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Analizar los tipos de agentes químicos y biológicos que pueden originar riesgos profesionales.</p> <p>Aplicar técnicas de muestreo y dispositivos de detección y medida, así como análisis in situ precisos, para la obtención de datos de la contaminación química y biológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar los contaminantes químicos por su naturaleza, composición y efectos sobre el organismo.</li> <li>• Clasificar las actividades profesionales de acuerdo a la intencionalidad en la manipulación de agentes biológicos.</li> <li>• En un supuesto proceso productivo de bienes o servicios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Detectar los agentes químicos peligrosos en los locales de trabajo, instalaciones, sustancias, preparados y métodos de trabajo.</li> <li>◦ Detectar las circunstancias y/o condiciones favorables a la presencia de agentes biológicos en la actividad.</li> <li>◦ Identificar las situaciones de riesgo y causas de exposición a los agentes químicos y biológicos.</li> </ul> </li> <li>• Explicar las técnicas de toma de muestras (partículas, gases, vapores y microorganismos) según la normativa establecida, relacionando la metodología idónea a la característica del contaminante y del ambiente.</li> <li>• Identificar y describir el material y reactivos necesarios para la toma de muestras y recogida de datos.</li> <li>• Enumerar los métodos de conservación, transporte y etiquetado de los distintos tipos de muestras.</li> <li>• En casos prácticos de toma de muestras:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Manejar muestreadores: calibrar, verificar y sustituir elementos.</li> <li>◦ Preparar los reactivos y soportes utilizables en la toma de muestras.</li> <li>◦ Preparar medios de cultivo utilizados en la toma de muestras de microorganismos de contaminación ambiental.</li> <li>◦ Complimentar volantes de remisión y entrega de las muestras al laboratorio.</li> </ul> </li> <li>• A partir de un supuesto proceso productivo y de unos hipotéticos lugares de trabajo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Identificar los potenciales contaminantes químicos y/o biológicos producidos.</li> <li>◦ Identificar los criterios de valoración o valores de referencia aplicables según la normativa.</li> <li>◦ Identificar la metodología de muestreo y análisis aplicable.</li> <li>◦ Describir otros métodos de valoración aplicables al supuesto caso práctico.</li> <li>◦ Realizar mediciones o, en su caso, observaciones de los contaminantes del ambiente, utilizando el instrumento idóneo y calibrando los equipos utilizados.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Evaluar el riesgo de exposición a agentes químicos y biológicos.</p> <p>Proponer medidas de prevención y protección frente a los riesgos químicos y biológicos.</p> <p>Aplicar la legislación vigente y/o normativas internas en la manipulación de productos químicos y en la utilización de equipos de protección individual.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar los procedimientos de cálculo de la exposición, identificando los factores y variables que intervienen.</li><li>• Seleccionar los criterios de referencia establecidos en función del riesgo químico o biológico.</li><li>• Comparar los resultados obtenidos en la estimación realizada con los valores dados por la normativa vigente y con los criterios de referencia establecidos para determinar la existencia de riesgos.</li><li>• En un supuesto práctico de valoración de los efectos sobre la salud asociados a los contaminantes químicos y biológicos:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Explicar las enfermedades asociadas a los contaminantes presentes.</li><li>◦ Relacionar la contaminación ambiental con la exposición humana según la vía de entrada, concentración y duración.</li><li>◦ Elaborar el informe correspondiente a partir de los datos obtenidos in situ y en el laboratorio que razone el efecto sobre la salud y describa las medidas correctoras necesarias.</li></ul></li><li>• Citar los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas.</li><li>• Seleccionar las medidas preventivas de eliminación o reducción de los riesgos evitando generar otros riesgos.</li><li>• Argumentar la elección de las medidas preventivas y protectoras frente a los riesgos en cuanto a sustitución del agente contaminante, actuación sobre el foco de contaminación, sobre el medio de propagación y las medidas de protección individual.</li><li>• Prever nuevas situaciones de riesgo resultantes de modificaciones propuestas en los procesos de trabajo, instalaciones, equipos, sustancias o preparados.</li><li>• Resumir los aspectos básicos de la normativa ambiental aplicable en el etiquetado y envasado de sustancias y preparados.</li><li>• Diferenciar entre frases de riesgo (frases R) y consejos de prudencia (frases S) y relacionarlos con los pictogramas con el peligro.</li><li>• Indicar las condiciones de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos.</li><li>• Relacionar los riesgos con el uso de los equipos de protección individual y su alteración por agentes químicos o biológicos.</li><li>• Indicar la señalización adecuada de los equipos de protección individual aplicables para determinados agentes químicos o biológicos.</li></ul>
--	--

Contenidos (Duración: 220 horas).

– Riesgos de exposición a contaminantes químicos y biológicos en el medio ambiente de trabajo.

• Epidemiología de las enfermedades profesionales y enfermedades del trabajo asociadas a riesgos por agentes químicos y biológicos: evolución histórica, principales enfermedades de origen laboral.

• Metodología de actuación de la Higiene Industrial.

– Agentes químicos.

• Clasificación de los contaminantes químicos del ambiente de trabajo por su naturaleza, composición y efectos sobre el organismo.

• Posibles orígenes de la exposición laboral a contaminantes químicos.

• Toxicología básica:

\*Actuación de los contaminantes químicos en el organismo: vías de entrada, distribución y eliminación.

\*Relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta.

\*Efectos de los contaminantes: agudos y crónicos, reversibles e irreversibles, estocásticos y no estocásticos, efectos relacionados con la acumulación en el organismo.

• Medición de los contaminantes químicos:

\*Sistemas de lectura directa: medición de gases, vapores y aerosoles.

\*Sistemas de toma de muestras activos: soportes de captación y equipos muestreadores de aire.

\*Sistemas de toma de muestras pasivos: fundamentos del sistema, tipos de dispositivos, ventajas e inconvenientes en relación a los sistemas activos, campo de aplicación.

\*Calibración de los equipos.

\*Estrategia de muestreo.

\*Técnicas analíticas: características de los métodos y técnicas analíticas más utilizadas.

\*Transporte, conservación y etiquetado de muestras.

• Riesgo de exposición: factores y variables que intervienen.

• Métodos de evaluación del riesgo:

\*Criterios de valoración ambientales: bases para su establecimiento.

\*Valores límites de exposición: VLA, TLV, MAC.

\*Valoración de la exposición a mezclas de agentes químicos.

\*Indicadores biológicos de exposición: VLB, BEI.

\*Normativa española, Directivas europeas y Normativa de otros países.

\*Informes técnicos sobre la evaluación de la exposición a agentes químicos.

• Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a los agentes químicos:

\*Principios generales.

\*Protección colectiva:

Acciones sobre el foco contaminante: selección de equipos y diseños adecuados, sustitución de productos, modificación, encerramiento y aislamiento del proceso, métodos húmedos y mantenimiento.

Acciones sobre el medio de difusión: limpieza, extracción localizada, ventilación por dilución, aumento de distancia entre emisor y receptor y sistemas de alarma.

\*Protección individual: clasificación de equipos de protección individual frente al riesgo químico (vía respiratoria y dérmica), mantenimiento y requisitos legales.

• Envasado y etiquetado de sustancias químicas y preparados peligrosos:

\*Clasificación de envases.

\*Información de las etiquetas: pictogramas y frases R y S.

\*Fichas de datos de seguridad.

\*Normativa.

• Almacenamiento y manipulación de sustancias y preparados peligrosos:

\*Actuaciones básicas para un almacenamiento seguro.

\*Instalaciones de almacenamiento: almacenamiento de gases a presión, armarios de seguridad, salas de

almacenamiento para líquidos inflamables.

\*Riesgos y normas de actuación en la manipulación, trasvase y transporte de productos químicos, atendiendo a su especial peligrosidad.

\*Normativa.

• Legislación sobre contaminación atmosférica, normativa Nacional y Europea.

– Trabajos de especial peligrosidad.

• Soldaduras en presencia de líquidos inflamables, trasvase de líquidos inflamables, trabajos en espacios confinados: peligros inherentes, medidas preventivas y de protección.

• Establecimiento de métodos y procedimientos de trabajo.

• Normativa.

– Agentes biológicos.

• Contaminantes biológicos. Clasificación.

• Enfermedades profesionales características.

• Riesgo de exposición.

• Mecanismos de transmisión.

• Evaluación del riesgo biológico.

• Técnicas de muestreo.

• Técnicas de muestreo ambiental: sedimentación, recogida en medio acuoso, filtración, impactación.

• Técnicas de muestreo en superficies: placas de contacto, frotis.

• Técnicas de análisis: reacciones bioquímicas más usuales para la identificación de gérmenes.

• Valores límites de exposición.

• Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a los agentes biológicos.

• Protección colectiva: actuación sobre el medio de propagación, cabinas de seguridad biológica.

• Protección individual: clasificación de equipos de protección individual frente al riesgo biológico (vía respiratoria y dérmica), mantenimiento y sus requisitos legales.

• Informes técnicos sobre la evaluación de la exposición a agentes biológicos.

**Módulo profesional 5: Prevención de riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.**

Asociado a la unidad de competencia 4: evaluar y controlar los riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Analizar los peligros derivados de la organización del trabajo y aplicar técnicas para la evaluación de sus riesgos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir los factores de riesgo relacionados con la organización del trabajo que inciden en la salud del trabajador.</li> <li>● Utilizar las fuentes de información necesarias para evaluar los riesgos de un puesto de trabajo-tipo relacionados con la organización del trabajo.</li> <li>● Enumerar indicadores significativos de la existencia de riesgos relacionados con la organización del trabajo.</li> <li>● Relacionar los riesgos de la organización del trabajo con los efectos sobre la salud.</li> <li>● Aplicar técnicas de evaluación, objetivas y subjetivas, para determinar riesgos derivados de la organización del trabajo.</li> <li>● Argumentar la importancia de la participación de los grupos sociales implicados en el proceso de evaluación de riesgos derivados de la organización del trabajo.</li> </ul>
<p>Analizar y aplicar técnicas de medida del microclima de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explicar los indicadores de calidad del aire y describir los parámetros a analizar y/o medir en relación con su calidad.</li> <li>● Enumerar los equipos e instrumentos utilizables en la medición y registro de los indicadores de calidad del aire.</li> <li>● En un supuesto práctico de análisis in situ del microclima de trabajo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar los criterios de valoración.</li> <li>- Calibrar y poner a punto los equipos medidores de los indicadores.</li> <li>- Medir niveles de ruido con sonómetro y registros en continuo.</li> <li>- Manejar equipos de medida y registro de iluminación, temperatura, humedad, ventilación y velocidad del aire.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Analizar los peligros derivados de la carga de trabajo y aplicar técnicas para la evaluación de sus riesgos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relacionar los factores asociados a las condiciones de trabajo que influyen en la fatiga física.</li> <li>● Calcular el gasto metabólico para distintos tipos de actividades.</li> <li>● Describir las alteraciones de la salud relacionadas con la carga física y mental para determinadas profesiones.</li> <li>● Aplicar técnicas de evaluación de los riesgos derivados de la carga de trabajo física y mental y analizar los datos resultantes de la aplicación de estas técnicas.</li> <li>● Describir las condiciones de aplicación y contraindicaciones de las técnicas de análisis y evaluación de los riesgos derivados de la carga del trabajo.</li> </ul>
<p>Valorar los resultados obtenidos del análisis de la organización y la carga de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar los criterios de referencia establecidos y/o los valores dados por la normativa vigente para evaluar los resultados sobre riesgos obtenidos en la aplicación de técnicas analíticas.</li> <li>● Ponderar los riesgos evaluados en función de la gravedad de sus consecuencias para la salud.</li> </ul>
<p>5. Proponer medidas destinadas a eliminar o reducir los riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Citar los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas.</li> <li>● Seleccionar las medidas preventivas de eliminación o reducción de los riesgos evitando generar otros riesgos.</li> <li>● Argumentar la elección de las medidas preventivas frente a riesgos a prevenir.</li> </ul>
<p>6. Valorar las condiciones mínimas exigidas en equipos con pantalla de visualización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Describir las disposiciones mínimas en los equipos con pantalla de visualización.</li> <li>● Analizar en un supuesto práctico in situ, el diseño de un puesto de trabajo, en relación con los equipos informáticos, espacios, iluminación, deslumbramientos, mobiliario, etc.</li> </ul>

Contenidos (Duración: 220 horas):

- La organización del trabajo: factores de naturaleza psicosocial.
- Factores de riesgos relacionados con la organización del trabajo que inciden en la salud del trabajador.
- \*Estructura de la organización. Comunicación. Estilos de mando. Participación en la toma de decisiones. Asignación de tareas.
- \*Organización del tiempo de trabajo. Jornadas de trabajo y descanso. Horarios de trabajo. Trabajo a turnos y trabajo nocturno.
- \*Características de la empresa. Actividad. Localización. Dimensión.
- Factores relacionados con el puesto de trabajo. Iniciativa. Ritmo de trabajo. Monotonía. Niveles de cualificación.
- Factores relacionados con las características personales del trabajador. Características individuales y factores extralaborales.
- La evaluación de los factores psicosociales. Metodología utilizada.
- Intervención psicosocial. Sobre la organización del trabajo. Sobre los trabajadores.
- Normativa aplicable.
- La organización del trabajo. Concepción del puesto de trabajo.
- La ergonomía. Concepto y Clasificación. Ergonomía geométrica, ambiental y psicosocial.
- El diseño del espacio de trabajo. Zona de alcance óptima. Altura del plano. Espacio para las piernas. Relaciones dimensionales.
- Mandos y señales. Variables que intervienen en la elección de los mandos. Señales auditivas y visuales. Tipos de control.
- La selección y el diseño de las máquinas y las herramientas. La posición de trabajo en las máquinas.
- Puestos de trabajo con pantallas de visualización.
- Definiciones. Pantalla de visualización. Puesto de trabajo. Trabajador.
- Disposiciones mínimas de un equipo informático.
- Mobiliario. Disposiciones mínimas sobre la superficie y el asiento de trabajo.
- Exigencias y características visuales y sonoras de la actividad.
- La calidad del aire en los espacios interiores del microclima de trabajo. Temperatura, ventilación y humedad. Dispositivos de medida. Valores límites de exposición.
- Normativa aplicable.
- Agentes físicos ambientales. Ruido y vibraciones.
- Ruido. Definición y características. Tipos de ruido. Análisis del ruido. Instrumentos utilizados. Protección de los trabajadores contra los riesgos derivados del ruido.
- Vibraciones. Naturaleza de las vibraciones. Medidas. Evaluación y control del riesgo. Efectos de las vibraciones sobre el organismo.
- Normativa aplicable.
- Agentes físicos ambientales. Iluminación y radiaciones.
- Iluminación. Percepción visual. Tipos de iluminación. Niveles de iluminación. Instrumentos de medida.
- Radiaciones. Tipos de radiaciones. Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Medidas y efectos de las radiaciones. Control y protección de los trabajadores.
- Normativa aplicable.
- Agentes físicos ambientales. El ambiente térmico.
- Calidad del aire en los espacios de trabajo. Variables que intervienen.
- Temperatura, humedad y ventilación. Concepto y dispositivos de medida.
- Índices de exposición. Medidas de control.
- Síndrome del edificio enfermo. Factores determinantes.
- Normativa aplicable.
- Carga de trabajo. Carga física y mental.
- El trabajo físico y su problemática: los esfuerzos, las posturas y los movimientos repetitivos. Parámetros para la valoración y prevención de la carga física. Las lumbalgias. Medidas correctoras y técnicas de prevención.
- Carga mental y fatiga mental. Factores que determinan la carga mental. Tipos de fatiga mental. Diversos métodos para evaluar la carga mental. Medidas de prevención.
- Normativa aplicable.
- El estrés.
- Características del estrés. Consecuencias físicas, psíquicas, sociales y laborales.
- Medidas preventivas.
- Evaluación e intervención.

## Módulo profesional 6: Emergencias.

Asociado a la unidad de competencia 5: actuar en situaciones de emergencia.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Elaborar un plan de emergencia tipo.</p> <p>2. Proponer procedimientos y medidas para actuar en condiciones de emergencia.</p> <p>3. Analizar y realizar la extinción de incendios en situaciones simuladas, relacionando el equipo que hay que emplear con el lugar y el tipo de combustión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las circunstancias que conducen a la realización de un plan de emergencia.</li> <li>• Discernir el tipo de plan de emergencia que debe ser desarrollado según los tipos de actividad y su potencial de riesgo.</li> <li>• Dado un supuesto práctico, desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta la normativa relativa al plan de emergencia contra incendios y de evacuación de edificios.</li> <li>• Elaborar los documentos del plan en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluación del riesgo.</li> <li>○ Medios de protección.</li> <li>○ Plan de emergencia: clasificación, acciones y equipos.</li> <li>○ Implantación.</li> </ul> </li> <li>• Describir las situaciones peligrosas con sus factores determinantes que requieran un procedimiento en condiciones de emergencia. Desarrollar secuencialmente las acciones a realizar en conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general.</li> <li>• En un plano de edificio en el que esté representado gráficamente el plan de emergencia, diferenciar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las instalaciones de detección, alarma, extinción y alumbrados especiales.</li> <li>○ Medios humanos disponibles a actuar en las medidas de autoprotección.</li> <li>○ Localización de medios de protección y vías de evacuación.</li> <li>○ Las condiciones de evacuación del edificio con los valores establecidos en la normativa aplicable.</li> </ul> </li> <li>• Calcular de forma estimativa los tiempos de evacuación.</li> <li>• Proponer los medios de actuación, vías de evacuación y medios de lucha con relación a las diferentes zonas de riesgo en una situación de emergencia dada.</li> <li>• Describir los tipos de incendios según: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Naturaleza del combustible.</li> <li>○ Lugar donde se produce.</li> <li>○ Espacio físico que ocupa.</li> </ul> </li> <li>• Relacionar los medios de lucha contra incendios con las características de los combustibles líquidos.</li> <li>• Explicar el funcionamiento de un sistema fijo de detección y alarma contra incendios.</li> <li>• Explicar los efectos de los agentes extintores sólidos, líquidos y gaseosos sobre los diferentes tipos de incendios.</li> <li>• En un simulacro de incendio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seleccionar el equipo de protección individual adecuado al tipo del fuego.</li> <li>○ Seleccionar y emplear los medios portátiles y fijos con agentes sólidos, líquidos y gaseosos.</li> <li>○ Efectuar la extinción utilizando el método y técnica del equipo.</li> </ul> </li> </ul>

<p>4. Actuar en primeros auxilios, de acuerdo a las observaciones visuales y síntomas de enfermos y accidentados.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elegir los medios necesarios de que deben ser dotados los botiquines para actuaciones frente a emergencias.</li><li>• Seleccionar la forma de proteger al accidentado, socorrista y posibles testigos.</li><li>• Relacionar la emergencia con los medios auxiliares que deben ser alertados (hospitales, servicio de bomberos, protección civil, policía municipal, etc.) y con los canales de comunicación necesarios para contactar con los servicios internos y externos.</li><li>• Reconocer los signos vitales y síntomas en supuestos heridos y lesionados.</li><li>• Indicar los pasos a seguir en el tratamiento de las personas accidentadas (posicionamiento de enfermos, inmovilización, etc.)</li><li>• Enumerar las precauciones y medidas que hay que tomar en caso de:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Heridas, hemorragias y amputaciones.</li><li>○ Quemaduras.</li><li>○ Fracturas, esguinces, luxaciones y lesiones musculares.</li><li>○ Atragantamientos.</li><li>○ Intoxicaciones.</li><li>○ Otras lesiones de interés (urgencias oculares, trastornos de la consciencia, mordeduras y picaduras, etc.)</li></ul></li><li>• En ejercicios prácticos de simulación:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aplicar medidas de reanimación, cohibición de hemorragias, inmovilizaciones y vendajes.</li><li>○ Realizar curas, rescate y transporte de heridos.</li><li>○ Tomar datos y establecer la consulta médica.</li></ul></li></ul>
---	--

Contenidos (Duración: 154 horas):

- Planes de emergencia y evacuación.
- Situaciones que requieren planes de emergencia. Factores que hay que considerar.
- Emisiones, fugas, vertidos, incendios y explosiones.
- Sectores productivos con gran incidencia de situaciones de emergencia.
- Consecuencias de accidentes graves y su propagación.
- El plan de autoprotección. Evaluación y clasificación del riesgo.
- Planes de emergencia interior.
- Planes de emergencia exterior. Sectores a los que son aplicables.
- El manual de autoprotección.
- Gestión de planes de emergencia. Grupos de intervención.
- Formación. Información. Simulacros.
- Legislación vigente para el control de las emergencias.
- Plan de evacuación en locales y edificios. Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación.
- Actuación ante situaciones de emergencia: frente a incendios, frente a explosiones y frente a intoxicaciones.
- Lucha contra incendios.
- Conceptos básicos sobre el fuego. El triángulo y el tetraedro del fuego.
- Elementos que intervienen en un incendio. Cadena del incendio. Tipos de incendios.
- Reacción al fuego de los materiales de construcción.
- Control de los factores del fuego. Seguridad en el proyecto.
- Detección y alarmas contra incendios.
- Técnicas de extinción según el tipo de fuego.
- Agentes Extintores sólidos, líquidos y gaseosos.
- Instalaciones y equipos de extinción de incendios (extintores, hidrantes, columnas secas, rociadores automáticos, etc.).
- Mantenimiento y conservación de los medios de protección contra incendios.
- Inspecciones y organización de la lucha contra incendios.
- Normativa sobre lucha contra incendios.
- Primeros auxilios.
- Normas y procedimiento general de actuación.
- Activación del sistema de emergencia en primeros auxilios: proteger, avisar y socorrer.
- Bases anatomo-fisiológicas y procedimientos de diagnóstico (valoración primaria y secundaria).
- Consulta con servicios médicos.
- Técnicas de socorrismo en:
  - Heridas, hemorragias y amputaciones. Estado de shock hipovolémico.
  - Quemaduras de origen físico y químico.
  - Traumatismos del aparato locomotor (fracturas, esguinces y luxaciones).
- Atragantamientos.
- Intoxicaciones.
- Otras lesiones de interés (urgencias oculares, trastornos de la consciencia, mordeduras y picaduras, etc.).
- Botiquines de primeros auxilios.
- Elementos que debe contener un botiquín de primeros auxilios según el tipo de empresa.
- Antisépticos.
- Material de curación.
- Instrumental y elementos auxiliares.
- Medicamentos. Principios de administración de medicamentos.
- Mantenimiento de botiquines de primeros auxilios.
- Rescate y transporte de heridos y enfermos graves.
- Métodos de rescate de accidentados.
- Métodos de transporte según el número de socorristas.
- Vehículos, equipos y elementos utilizados en el transporte de heridos y enfermos.
- Técnicas de reanimación cardio-pulmonar.
- Alteraciones de las funciones vitales.
- Técnica para realizar la apertura de las vías aéreas.
- Reanimación cardio-pulmonar básica (RCP)
- Respiración artificial (boca a boca y boca a nariz)
- Técnica para colocar a un accidentado en posición lateral de seguridad.

Módulo profesional 7: Relaciones en el entorno de trabajo.

Módulo profesional transversal.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación en su medio laboral para recibir y emitir instrucciones e información, intercambiar ideas u opiniones, asignar tareas y coordinar proyectos.</p> <p>2. Afrontar los conflictos que se originen en el entorno de su trabajo, mediante la negociación y la consecución de la participación de todos los miembros del grupo en la detección del origen del problema, evitando juicios de valor y resolviendo el conflicto, centrándose en aquellos aspectos que se puedan modificar.</p> <p>3. Tomar decisiones, contemplando las circunstancias que obligan a tomar esa decisión y teniendo en cuenta las opiniones de los demás respecto a las vías de solución posibles.</p> <p>4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales adoptando el estilo más apropiado en cada situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el tipo de comunicación utilizado en un mensaje y las distintas estrategias utilizadas para conseguir una buena comunicación.</li> <li>• Clasificar y caracterizar las distintas etapas de un proceso comunicativo.</li> <li>• Distinguir una buena comunicación que contenga un mensaje nítido de otra con caminos divergentes que desfiguren o enturbien el objetivo principal de la transmisión.</li> <li>• Deducir las alteraciones producidas en la comunicación de un mensaje en el que existe disparidad entre lo emitido y lo percibido.</li> <li>• Analizar y valorar las interferencias que dificultan la comprensión de un mensaje.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el concepto y los elementos de negociación.</li> <li>• Identificar los tipos y la eficacia de los comportamientos posibles en una situación de negociación.</li> <li>• Identificar estrategias de negociación relacionándolas con las situaciones más habituales de aparición de conflictos en la empresa.</li> <li>• Identificar el método para preparar una negociación teniendo en cuenta las fases de recogida de información, evaluación de la relación de fuerzas y previsión de posibles acuerdos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta.</li> <li>• Analizar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada.</li> <li>• Aplicar el método de búsqueda de una solución o respuesta.</li> <li>• Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos.</li> <li>• Relacionar los estilos de liderazgo con diferentes situaciones ante las que puede encontrarse el líder.</li> <li>• Estimar el papel, competencias y limitaciones del mando intermedio en la organización.</li> </ul>

<p>5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.</p> <p>6. Impulsar el proceso de motivación en su entorno laboral, facilitando la mejora en el ambiente de trabajo y el compromiso de las personas con los objetivos de la empresa.</p> <p>7. Valorar la importancia de la formación en la empresa, detectando las necesidades de formación y diseñando un plan formativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual.</li><li>• Describir la función y el método de la planificación de reuniones, definiendo, a través de casos simulados, objetivos, documentación, orden del día, asistentes y convocatoria de una reunión.</li><li>• Definir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.</li><li>• Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.</li><li>• Identificar la tipología de participantes.</li><li>• Describir las etapas del desarrollo de una reunión.</li><li>• Enumerar los objetivos más relevantes que se persiguen en las reuniones de grupo.</li><li>• Identificar las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos.</li><li>• Descubrir las características de las técnicas más relevantes.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir la motivación en el entorno laboral.</li><li>• Explicar las grandes teorías de la motivación.</li><li>• Identificar las técnicas de motivación aplicables en el entorno laboral.</li><li>• En casos simulados, seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir la formación y las posibles barreras que puedan existir.</li><li>• Ante un supuesto dado, establecer las necesidades de formación y diseñar un plan formativo acorde con las necesidades, teniendo en cuenta los recursos propios y ajenos.</li></ul>
--	---

## Contenidos (Duración: 64 horas):

- La comunicación en la empresa.
- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- \*Tipos de comunicación.
- Oral / escrita.
- Formal e informal.
- Ascendente/descendente/horizontal.
- Etapas de un proceso de comunicación.
- \*Emisores, transmisores.
- \*Canales, mensajes.
- \*Receptores, decodificadores.
- \*Feedback.
- Redes de comunicación, canales y medios. Barreras de la comunicación.
- \*El arco de la distorsión.
- \*Los filtros.
- \*Las personas.
- \*El código de racionalidad.
- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- \*Estereotipos.
- \*Efectos halo.
- \*Proyección.
- \*Expectativas.
- \*Percepción selectiva.
- \*Defensa perceptiva.
- La comunicación generadora de comportamientos.
- La comunicación como fuente de crecimiento.
- El control de la información. La información como función de la dirección.

- Negociación.
- Concepto y elementos.
- Estrategias de negociación.
- Estilos de influencia.
- Solución de problemas y toma de decisiones.
- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- Proceso para la resolución de problemas.
- \*Enunciado.
- \*Especificación.
- \*Diferencias
- \*Cambios.
- \*Posibles causas
- \*Causa más probable.
- Actitudes de las personas que interviene en la decisión.
- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo:
- \*Consenso.
- \*Mayoría.
- Fase en la toma de decisiones.
- \*Enunciado.
- \*Objetivos.
- \*Alternativas.
- \*Elección alternativa.
- \*Consecuencias adversas.
- \*Probabilidad, gravedad.
- \*Elección final.
- Estilos de mando.
- Dirección y liderazgo.
- Teorías sobre el liderazgo:
- \*Teoría del gran hombre.
- \*Teoría de los rasgos.
- \*Teoría situacional.
- Etc.

- Estilos de dirección.
- \*Laissez- faire.
- \*Autocrático.
- \*Democrático.
- \*Etc.
- Conducción / dirección de equipos de trabajo.
- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- Etapas de una reunión.
- Tipos de reuniones.
- Técnicas de dinámica de grupos.
- Preparación y desarrollo de las reuniones.
- Los problemas de las reuniones.
- Tipología de los participantes.
- La motivación en el entorno laboral.
- Definición de la motivación.
- Teorías de la motivación.
- \*McGregor.
- \*Maslow.
- \*Herzberg.
- \*McClelland.
- \*Etc.
- Diagnóstico de factores motivacionales.
- Técnicas de formación en la empresa.
- La formación en la empresa.
- Barreras a la formación y formación de adultos.
- Plan de formación:
- \*Análisis de necesidades.
- \*Desarrollo y ejecución.
- \*Verificación.
- Programa formativo.

Módulo profesional 8: Idioma especializado.

Módulo profesional transversal.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Comunicarse oralmente en situaciones de la vida real, transmitiendo informaciones sobre relaciones profesionales habituales en el sector.</p> <p>2. Comprender la información escrita en la lengua extranjera correspondiente, relativa tanto a aspectos socio profesionales, económicos y laborales característicos del sector, como a aspectos relativos al ámbito sociocultural del país o países que tienen dicha lengua.</p> <p>3. Redactar y formalizar documentos e informes propios del sector, en la lengua extranjera correspondiente, con corrección y precisión.</p> <p>4. Analizar los hábitos socio profesionales y normas de protocolo del país o países de la lengua extranjera correspondiente, con el fin de dar una adecuada imagen en las relaciones profesionales que se puedan establecer con personas o instituciones de dichos países.</p> <p>5. Valorar la importancia de poder comunicarse en la lengua extranjera y desarrollar progresivamente las estrategias de aprendizaje autónomo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En situaciones simuladas de comunicación por vía telefónica en la lengua extranjera.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pedir informaciones sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector, aplicando las fórmulas establecidas y utilizando el léxico adecuado.</li> <li>○ Dar las informaciones requeridas escogiendo las fórmulas y léxico necesarios para expresarlas con la mayor precisión y concreción.</li> </ul> </li> <li>• Identificar los datos clave para descifrar mensajes audiovisuales relacionados con actividades profesionales habituales.</li> <li>• Pedir y dar información sobre aspectos concretos relativos a actividades propias del sector.</li> <li>• Comprender la información recibida y transmitirla en reuniones de trabajo simuladas.</li> <li>• Extraer de la sección relacionada con el sector la información que pueda ser de utilidad, interpretando correctamente la terminología específica, a partir de la consulta de publicaciones periódicas de países de la lengua extranjera.</li> <li>• Identificar datos y referencias fundamentales que tengan relación con el sector, a partir de normas y documentos auténticos de naturaleza jurídica, propios del país o países de la lengua extranjera.</li> <li>• Complimentar documentos comerciales y de gestión específicos del sector, a partir de datos supuestos.</li> <li>• Redactar cartas comerciales de acuerdo con los aspectos formales exigidos para situaciones profesionales concretas, utilizando las fórmulas preestablecidas en el sector y organizando debidamente la información sectorial.</li> <li>• Observar las debidas normas de protocolo, para identificar al interlocutor o identificarse.</li> <li>• Presentarse, informar e informarse, utilizando el lenguaje con corrección y propiedad y observando las normas de comportamiento que requiera el caso, de acuerdo con el protocolo profesional característico del país correspondiente, ante supuestas visitas a empresas o entidades extranjeras.</li> <li>• Uso de la lengua extranjera en la interacción y entendimiento para las relaciones personales y socio profesionales.</li> <li>• Practicar el uso de la lengua extranjera como instrumento que facilita la inserción sociolaboral, valorando la necesidad de la formación continua en este ámbito.</li> <li>• Mostrar interés por la correcta aplicación de las normas socio profesionales y protocolarias características de países de la lengua extranjera correspondiente, en las relaciones con personas o entidades de dichos países.</li> </ul>

Contenidos (Duración: 96 horas):

– Uso de la lengua oral.

• Utilización de fórmulas pertinentes de conversación en situaciones profesionales.

• Extracción de informaciones específicas propias del sector para construir argumentaciones.

• Participación en conversaciones relativas a situaciones de la vida profesional utilizando y teniendo en cuenta la terminología específica.

• La lengua extranjera como instrumento de interacción y entendimiento personal y socio profesional.

• Referentes culturales y socio profesionales más significativos del país o países de la lengua extranjera, análisis de información y mensajes sobre aspectos de la vida cotidiana y profesional en distintos soportes y medios de comunicación.

– Uso de la lengua escrita.

• Extracción de informaciones específicas propias del sector para construir argumentaciones.

• Interpretación, redacción y formalización, en distintos soportes, de información relacionada con aspectos profesio-

sionales, utilizando, seleccionando y aplicando la terminología específica.

• Elementos morfosintácticos (estructura de la oración, tiempos verbales, nexos y subordinación, formas impersonales, voz pasiva, etc.), de acuerdo con los documentos que se pretendan elaborar.

• Recursos para la autonomía y el perfeccionamiento profesional en la lengua extranjera: materiales de referencia en diversos soportes sobre el sector profesional, diccionarios técnicos, compendios gramaticales, etc.

• Referentes culturales y socio profesionales más significativos del país o países de la lengua extranjera, análisis de información y mensajes sobre aspectos de la vida cotidiana y profesional en distintos soportes y medios de comunicación.

• Estudiar publicidad en la lengua extranjera, anuncios de ofertas de trabajo, artículos en revistas especializadas, etc.

– Aspectos socio profesionales.

• Utilización de fórmulas pertinentes de conversación en situaciones profesionales.

• Extracción de informaciones especifi-

cas propias del sector para construir argumentaciones.

• Participación en conversaciones relativas a situaciones de la vida profesional utilizando y teniendo en cuenta la terminología específica.

• Interpretación, redacción y formalización, en distintos soportes, de información relacionada con aspectos profesionales, utilizando, seleccionando y aplicando la terminología específica.

• La lengua extranjera como instrumento de interacción y entendimiento personal y socio profesional.

• Normas socio profesionales y protocolarias, características del país o países de la lengua extranjera correspondiente.

• Referentes culturales y socio profesionales más significativos del país o países de la lengua extranjera.

• Estudiar publicidad en la lengua extranjera, anuncios de ofertas de trabajo, artículos en revistas especializadas, etc.

• Estudiar ejemplos concretos sobre normas socio profesionales y protocolarias de los países de esa lengua extranjera.

**Módulo profesional 9: Calidad.**  
**Módulo profesional transversal.**

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Analizar los distintos modos de actuación de las entidades nacionales competentes en materia de calidad industrial.</p> <p>2. Analizar la estructura procedimental y documental de un plan integral de calidad.</p> <p>3. Utilizar las diferentes técnicas de identificación de las características que afectan a la calidad y a la resolución de los problemas asociados.</p> <p>4. Aplicar las principales técnicas para la mejora de la calidad.</p> <p>5. Diseñar el sistema y el plan de calidad aplicable a una pequeña empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la estructura europea de la calidad, sobre las que se apoya el trabajo de los países de la Unión Europea en materia de la calidad.</li> <li>• Describir la infraestructura de calidad en el Estado español.</li> <li>• Describir / analizar los planes y normativa de calidad industrial vigentes.</li> <li>• Determinar qué documentos normalizados hay que aplicar a una determinada empresa para implantar un sistema de aseguramiento de la calidad.</li> <li>• Describir la estructura y contenidos de un manual de calidad.</li> <li>• Describir los contenidos y la utilidad de los procedimientos de la calidad.</li> <li>• Describir los componentes del coste de la calidad y analizar la influencia de cada uno de ellos en el mismo.</li> <li>• A partir de una estructura organizativa de una empresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y actividad productiva.</li> <li>○ Asignar las funciones específicas de calidad que podrían estar distribuidas en la organización de la empresa.</li> </ul> </li> <li>• Describir y aplicar a supuestos prácticos sencillos las técnicas basadas en: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Herramientas de identificación y selección: tormenta de ideas, encuesta, entrevista, matriz de prioridades, votación-consenso.</li> <li>○ Las siete herramientas básicas de la calidad: hoja de recogida de datos, histograma, análisis de Pareto, diagrama causa-efecto, diagrama de dispersión y gráficos de control.</li> <li>○ Herramientas para la planificación: organigramas y diagramas de Gantt.</li> <li>○ Técnicas y herramientas avanzadas: análisis modal de fallos y efectos (AMFE), despliegue funcional de la calidad (QDF) y diseño estadístico de experimentos (DDE).</li> </ul> </li> <li>• En un supuesto práctico, aplicar las técnicas anteriormente descritas a una empresa con parte de fabricación propia y parte subcontratada a proveedores, analizar el circuito de documentación actual relativo al "stock" en almacén de productos acabados y sistematizar adecuadamente el mismo a efectos de obtener cierto grado de fiabilidad en los datos.</li> <li>• Definir los conceptos estadísticos aplicados a la calidad.</li> <li>• Analizar las causas de variabilidad de los procesos.</li> <li>• En supuestos prácticos sencillos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicar las principales técnicas estadísticas para determinar la capacidad de procesos y máquinas.</li> <li>○ Aplicar el control por variables y en su caso el control por atributos, indicando los gráficos y realizando los cálculos conducentes a la determinación paramétrica que permita la interpretación de la fiabilidad y características de la instalación.</li> <li>○ Integrar en un sistema de la calidad las etapas de inspección y control del proceso.</li> </ul> </li> <li>• En un supuesto práctico de una pequeña empresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formular el documento orientador de su política de calidad. Establecer la estructura organizativa necesaria para que el plan de calidad se adecue a la política de calidad de la empresa.</li> <li>○ Definir el sistema de calidad contemplando de una manera integradora las etapas de inspección, control del proceso, control integral de la calidad y calidad total de modo que cada una se incorpore en la anterior y la última en todas ellas.</li> <li>○ Elaborar los documentos necesarios para la definición, aplicación, seguimiento y evaluación del plan de calidad descrito.</li> </ul> </li> </ul>

## Contenidos (Duración: 96 horas):

- Calidad y productividad.
- Referencias y evolución histórica del concepto de la calidad.
- Conceptos fundamentales. Calidad de diseño y de conformidad. Fiabilidad.
- Sistemas de calidad. Gestión total de la calidad.
- Documentación del sistema de la calidad.
- Política industrial sobre calidad.
- Soporte básico y agentes asociados al perfeccionamiento de la infraestructura de calidad: Normalización. Certificación. Ensayos. Calificación. Inspección.
- Plan Nacional de Calidad Industrial vigente.
- Gestión de la calidad.
- Planificación, organización y control.
- Política de la calidad en la empresa.
- Proceso de control de calidad. Calidad de proveedores. Recepción. Calidad del proceso. Calidad del producto. Calidad en el cliente y en servicio.
- Estructura y contenidos de un manual de la Calidad.
- Características de la calidad. Evaluación de factores.
- Factores que identifican la calidad.
- Técnicas de identificación y clasificación. Dispositivos e instrumentos de control.
- Herramientas para gestionar la calidad. Técnicas estadísticas y gráficas.
- Realización de medios y operaciones de control de características de calidad.
- Proceso en estado de control.
- Capacidad de los procesos. Causas de la variabilidad. Estudios de capacidad.
- Control de fabricación por variables y atributos.
- Inspección por muestreo. Planes de muestreo.
- Control de recepción. Tendencias. Fiabilidad de proveedores.
- Costes de la calidad.
- Clases de coste de la calidad. Preventivo. Por fallos internos. Por fallos externos. De valoración.
- Costes de calidad, evitables e inevitables. Sistemas de costes de productos.
- Errores y fallos.
- Valoración y obtención de datos de coste. Cálculo del coste de la calidad. Costes de la no calidad.
- Determinación del valor óptimo del coste de calidad.

## Módulo profesional 10: Formación y orientación laboral.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgos y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.</p> <p>Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> <p>Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.</p> <p>Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.</li> <li>• Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan</li> <li>• Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.</li>   <li>• Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo intrínseco de lesiones.</li> <li>• Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.</li> <li>• Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado...), aplicando los protocolos establecidos.</li>   <li>• Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.</li> <li>• En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.</li> <li>• Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.</li>   <li>• Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.</li> <li>• Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.</li> <li>• Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.</li>   <li>• Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo,...) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.</li> <li>• Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".</li> <li>• En un supuesto de negociación colectiva tipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describir el proceso de negociación.</li> <li>○ Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas,...) objeto de negociación.</li> <li>○ Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.</li> <li>○ Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Conocer los diferentes tipos de extinción del contrato de trabajo, así como la indemnización que le pudiera corresponder.</p> <p>Identificar las principales prestaciones de la Seguridad Social.</p> <p>Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.</p> <p>Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinen.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificar los diferentes tipos de extinción de un contrato de trabajo.</li><li>• Ante un supuesto práctico dado, conocer el procedimiento de extinción por parte del empresario y los derechos y obligaciones por parte del trabajador.</li><li>• Resolver supuestos sencillos sobre extinción del contrato de trabajo.</li> <li>• Conocer las características principales de los diferentes regímenes de la Seguridad Social.</li><li>• Realizar supuestos prácticos sencillos sobre las diversas prestaciones de la Seguridad Social.</li><li>• Conocer los derechos y obligaciones respecto a la Seguridad Social del trabajador por cuenta propia.</li> <li>• A partir de informaciones económicas de carácter general:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.</li></ul></li> <li>• Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.</li><li>• A partir de la memoria económica de una empresa:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Identificar e Interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.</li><li>◦ Calcular e interpretar las ratios básicas (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado,...) que determinan la situación financiera de la empresa.</li><li>◦ Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.</li></ul></li></ul>
---	---

## Contenidos (Duración: 66 horas):

- Salud laboral:
- Condiciones de trabajo y seguridad.
- Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.
- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- Primeros auxilios.
- Orientación e inserción socio-laboral.
- Recursos de auto-orientación profesional. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. La superación de hábitos sociales discriminatorios. Elaboración de itinerarios formativos/ profesionalizadores. La toma de decisiones. Hábitos sociales no discriminatorios.
- El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.
- El proceso de búsqueda de empleo: fuentes de información, mecanismos

de oferta y demanda, procedimientos y técnicas.

- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. Trámites y recursos de constitución de pequeñas empresas.
- Legislación y relaciones laborales.
- El Derecho del trabajo. Fuentes del derecho laboral. Aplicación e interpretación de las normas laborales. Jerarquía normativa.
- El contrato de trabajo. Concepto y elementos. El periodo de prueba. Modalidades de contratación.
- El tiempo de la prestación. Jornada y horas extraordinarias. El descanso semanal, fiestas y permisos. Vacaciones.
- El salario. Estructura del recibo del salario. Liquidación de haberes.
- La negociación colectiva.
- La extinción del contrato de trabajo. Modalidades de extinción. Calificación y efectos jurídicos.

- La Seguridad Social en España. Estructura del sistema de la Seguridad Social. Situaciones protegibles. Concepto, requisitos y cuantía.
- Principios de Economía.
- Variables macroeconómicas. Indicadores socioeconómicos. Sus interrelaciones.
- Economía de mercado. Oferta y demanda. Mercados competitivos.
- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- Economía y organización de la empresa.
- Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.
- La empresa: Clases. Áreas funcionales. Organigramas.
- Obtención de recursos: financiación propia y ajena.
- Interpretación de estados de cuentas anuales.
- Costes fijos y variables.

## Módulo profesional 11: Formación en centros de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Participar en la implantación y desarrollo de prevención de riesgos en la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el proyecto del programa preventivo: explicación de los peligros involucrados en la realización del trabajo, medidas preventivas y medidas de protección, en función de los riesgos de la actividad.</li> <li>• Analizar la información y medios disponibles para el desarrollo del programa preventivo, con objeto de aportar mejoras al mismo, u optimizar el nuevo programa que se debe implantar.</li> <li>• Realizar los controles adecuados que aseguren la correcta realización del programa preventivo implantado en la empresa.</li> <li>• Realizar la evaluación del programa preventivo, determinando las modificaciones que deben introducirse en función de la eficacia de las medidas implantadas.</li> </ul>
<p>2. Realizar actividades destinadas a impulsar y promocionar el cumplimiento de la normativa general y específica de prevención de riesgos laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la normativa de aplicación a la empresa en función de su actividad.</li> <li>• Cumplir y hacer cumplir en todo momento las normas de seguridad personales y colectivas en el desarrollo de las distintas actividades.</li> <li>• Seleccionar los elementos necesarios para la información y difusión de las nuevas normas.</li> <li>• Realizar las modificaciones de las normativas internas para adecuarlas a la nueva normativa.</li> </ul>
<p>3. Realizar actividades de información, formación y motivación destinadas a los trabajadores de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar campañas informativas sobre los riesgos presentes en la actividad, las medidas de protección colectiva y los equipos de protección individual.</li> <li>• Definir las necesidades de formación del personal sobre los riesgos presentes en la actividad, para conseguir la mejora de las condiciones de trabajo en la empresa.</li> <li>• Participar en el desarrollo de acciones formativas.</li> <li>• Establecer un sistema para recoger las opiniones de los trabajadores con respecto a sus condiciones de trabajo.</li> <li>• Recoger las sugerencias sobre mejora de las condiciones de trabajo propuestas por los trabajadores, para su inclusión en el programa preventivo.</li> </ul>

<p>4. Aplicar las medidas de identificación y control de los riesgos específicos y generales que afecten a los procesos productivos.</p> <p>5. Comportarse en todo momento de forma responsable en la empresa, colaborando con los servicios de prevención y entidades con competencias en prevención de riesgos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las situaciones de riesgo más habituales, mediante la inspección de los locales, máquinas, equipos, sustancias y preparados utilizados y métodos de trabajo.</li><li>• Analizar las situaciones observadas, mediante la utilización de los registros de datos, el tratamiento estadístico de resultados y la justificación de los mismos, elaborando un informe de las actividades desarrolladas destinado al responsable de prevención de riesgos de la empresa.</li><li>• Informar del correcto etiquetado y manipulación de los agentes químicos contaminantes.</li><li>• Controlar los habitáculos destinados al almacenamiento de productos contaminantes.</li><li>• Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan eliminar o disminuir sus consecuencias.</li><li>• Informar de los medios de protección colectiva que hay instalados y su correcta utilización.</li><li>• Realizar la selección de los equipos de protección individual adecuados a cada riesgo, generando y/o actualizando el fichero de equipos, manejando cualquier tipo de soporte de información.</li><li>• Realizar el inventario del almacén de equipos de protección individual, teniendo en cuenta las distintas variables (usuario, caducidad, mantenimiento, reposición...), aconsejando la realización de pedidos en el momento adecuado.</li><li>• Informar a los trabajadores de los equipos de protección individual adecuados a cada riesgo, la forma de utilizarlos y mantenerlos.</li> <li>• En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas de la empresa.</li><li>• Analizar las repercusiones de su actividad en el programa preventivo de la empresa.</li><li>• Coordinar su actividad con el personal de los servicios de prevención y los delegados de prevención, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.</li><li>• Incorporarse puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos permitidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.</li><li>• Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo razonable.</li><li>• Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.</li></ul>
---	--

Contenidos (Duración: 380 horas):

- Información del centro de trabajo.
- Organización del centro de trabajo: organigramas.
- Línea de responsabilidad. Información de toda incidencia. Necesidad y contingencia en el desarrollo de las actividades.
- Información técnica del proceso productivo. Manuales de procedimientos.
- Correcto comportamiento dentro del organigrama de la empresa y del equipo de trabajo.
- Procesos de obtención de información en materia de prevención de riesgos.
- Utilización de la terminología adecuada a los procedimientos y procesos a desarrollar.
- Responsables de seguridad y salud y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia.
- Identificación de fuentes de información en materia de prevención de riesgos.
- Selección de fuentes de información.
- Gestión para la obtención de información.
- Gestión de comunicaciones / reclamaciones que afectan a la seguridad y salud en el trabajo.
- Solicitud de información aplicando las técnicas de comunicación.
- Interpretación, cuantificación y procesamiento de la información recibida de los trabajadores.

- Organización y tratamiento de la información.
- Catalogación, clasificación y archivo de documentos relativos a distintas fases y aspectos en materia de prevención de riesgos y de impacto medioambiental.
- Identificación del método de catalogación, archivos y clasificación aplicado en la organización.
- Identificación del proceso y procedimiento de transmisión de la información dentro de la organización.
- Confección de estadísticas.
- Utilización de programas informáticos de bases de datos.
- Adecuación/ no adecuación de la formación de los trabajadores en materia de seguridad. Acciones.
- Adecuación / no adecuación de sistemas, equipos y dispositivos de seguridad. Acciones.
- Documentación y protocolos.
- Identificación de la normativa legal aplicable: fuente y rango.
- Evaluación de riesgos. Planificación de la acción preventiva.
- Medidas de protección y prevención y material de prevención a utilizar.
- Controles de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.
- Controles del estado de salud de los trabajadores.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planes informativos y/o formativos

- en materia de prevención de riesgos e impacto ambiental.
- Identificación del tema objeto del plan.
- Transmisión de información a ponentes / colaboradores.
- Identificación y preparación de la documentación/material didáctico.
- Gestión en medios de comunicación del plan formativo y/o informativo.
- Control del cumplimiento de calendarios.
- Análisis de cuestionarios de evaluación.
- Formación e información en materia de riesgos e impacto ambiental.
- Integración de la seguridad en el sistema productivo y en los planes de calidad.
- El "no coste" de la seguridad.
- La mejora continua en seguridad.
- La comunicación en función de las características, condicionamientos y situaciones personales, sociales y laborales de los receptores.
- Hitos en el entorno laboral para la motivación en materia de seguridad e impacto ambiental.
- Los conceptos.
- Las actitudes.
- Los procedimientos.
- Gestión medioambiental.
- Documentación de partida.
- Identificación de problemas.
- Control.
- Tratamiento y evacuación de residuos.
- Auditorías medioambientales.
- Documentación obtenida. Acciones.

## ANEXO II

## Especialidades del profesorado

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
Módulo profesional 1: Gestión de la prevención.	- Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 2: Riesgos derivados de las condiciones de seguridad	-Organización y proyectos de fabricación mecánica. -Organización y proyectos de sistemas energéticos.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 3: Riesgos físicos ambientales.	- Análisis y química industrial. -Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 4: Riesgos químicos y biológicos ambientales.	- Análisis y química industrial. -Procesos diagnósticos clínicos y productos ortoprotésicos.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 5: Prevención de riesgos derivados de la organización y de la carga de trabajo.	- Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 6: Emergencias.	- Profesor especialista según el artículo 33.2 de la LOGSE.	Profesor Especialista.
Módulo profesional 7: Relaciones en el entorno de trabajo.	- Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 8: Idioma especializado.	(1)	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Módulo profesional 9: Calidad.	-Organización y proyectos de fabricación mecánica. - Análisis y química industrial.	Profesor de Enseñanza Secundaria
Módulo profesional 10: Formación y orientación laboral.	- Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) Alemán, francés, inglés, italiano o portugués, en función del idioma elegido.

**ANEXO III**

Requisitos mínimos de espacios formativos necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

De conformidad con lo establecido en el Anexo V del Real Decreto 777/1998, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo en la redacción dada por la Disposición adicional segunda del Real Decreto 1161/2001 de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas, los requisitos de espacios e instalaciones de este ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie m <sup>2</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Grado de utilización
	30 alumnos	20 alumnos	Porcentaje
Taller de seguridad	120	90	25
Taller de procesos	240	210	25
Laboratorio de análisis	90	60	20
Aula polivalente	60	40	30

El "grado de utilización" expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

En el margen permitido por el "grado de utilización", los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.