

con un tiempo de conmutación inferior a 15 segundos para los sistemas enumerados en 2, 3, 4, 5 y 6, y para el sistema indicado en 10 cuando su funcionamiento sea esencial para la seguridad de las operaciones de vuelo.

13. Servicio de Extinción de Incendios conforme a lo establecido en el Anexo 14 de OACI, Volumen I, Diseño y operaciones de aeródromos.

Apartado 3. Los equipos y servicios a que se refiere el apartado 2 de esta Resolución deberán estar en estado operativo y en funcionamiento, y ser de características ajustadas a las especificadas en el Anexo 14 de OACI, Volumen I, Diseño y operaciones de aeródromos.

Apartado 4. Asimismo deberán instalarse luces de guía para el vuelo en circuito, cuando los sistemas existentes no permitan identificar satisfactoriamente la pista o área de aproximaciones mientras se vuela en circuito en condiciones visuales, o un sistema de luces de entrada a pista, cuando se desee proporcionar guía visual a lo largo de una trayectoria de aproximación determinada, para evitar terrenos peligrosos o para fines de atenuación de ruido.

Apartado 5. A las solicitudes de homologación de un aeródromo civil para operaciones VFRN, se adjuntará por el responsable del aeródromo un anexo asegurando que las instalaciones aeroportuarias disponen de los equipos y servicios señalados en los apartados anteriores, y el compromiso de mantenerlos en estado operativo y de buen funcionamiento.

Apartado 6. En lo que se refiere a los procedimientos de salida y llegada, se dispondrá de las cartas de navegación aérea oportunas tramitadas y publicadas de conformidad con la normativa vigente.

Madrid, 7 de marzo de 2003.—El Director General, Ignacio Estaún y Díaz de Villegas.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

6137 *REAL DECRETO 277/2003, de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.*

El Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, ha establecido el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas, enseñanzas que en virtud de la disposición final tercera.2 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, quedan sustituidas por el término «enseñanzas comunes».

De conformidad con el artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, corresponde a las Administraciones educativas establecer, en sus respectivos ámbitos de competencia, el currículo del correspondiente ciclo formativo.

El artículo 1.g) de la citada Ley Orgánica, establece como uno de los principios de calidad del sistema educativo la flexibilidad, para adecuar la estructura y su organización a los cambios, necesidades y demandas de la sociedad, y a las diversas aptitudes, intereses, expec-

tativas y personalidad de los alumnos. Esta exigencia de flexibilidad es particularmente importante en los currículos de los ciclos formativos, que deben establecerse según prescribe el artículo 13 del Real Decreto 676/1993 teniendo en cuenta, además, las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del entorno de los centros educativos.

El currículo establecido en este real decreto requiere, pues, un posterior desarrollo en las programaciones elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo que concrete la referida adaptación, incorporando principalmente el diseño de actividades de aprendizaje, en particular las relativas al módulo de formación en centro de trabajo, que tengan en cuenta las posibilidades de formación que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción, con los que se establezcan convenios de colaboración para realizar la formación en centro de trabajo.

La elaboración de estas programaciones se basará en las enseñanzas establecidas en este real decreto, tomando en todo caso como referencia la competencia profesional expresada en el correspondiente perfil profesional del título, en concordancia con la principal finalidad del currículo de la formación profesional específica, orientada a proporcionar a los alumnos la referida competencia profesional que les permita resolver satisfactoriamente las situaciones de trabajo relativas a la profesión.

Los objetivos de los distintos módulos profesionales, expresados en términos de capacidades terminales y definidos en el real decreto que establece el título y sus respectivas enseñanzas comunes, son una pieza clave del currículo y definen el comportamiento del alumno en términos de los resultados evaluables que se requieren para alcanzar los aspectos básicos de la competencia profesional. Estos aspectos básicos aseguran una cualificación común del titulado, garantía de la validez del título en todo el territorio del Estado.

Los criterios de evaluación correspondientes a cada capacidad terminal permiten comprobar el nivel de adquisición de la misma y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación.

Los contenidos del currículo establecidos en este real decreto son los indispensables para alcanzar las capacidades terminales y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. El valor y significado en el empleo de cada unidad de competencia y la necesidad creciente de polivalencia funcional y tecnológica del trabajo técnico determinan la inclusión en el currículo de contenidos pertenecientes a diversos campos del saber tecnológico, aglutinados por los procedimientos de producción subyacentes en cada perfil profesional.

Los elementos curriculares de cada módulo profesional incluyen por lo general conocimientos relativos a conceptos, procesos, situaciones y procedimientos que concretan el «saber hacer» técnico relativo a la profesión. Las capacidades actitudinales que pretenden conseguirse deben tomar como referencia fundamental las capacidades terminales del módulo de formación en centro de trabajo y las capacidades profesionales del perfil.

Por otro lado, los bloques de contenidos no han de interpretarse como una sucesión ordenada de unidades didácticas. Los profesores deberán desarrollarlas y organizarlas conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiera mejor la competencia profesional. Para ello debe tenerse presente que las actividades productivas, requieren de la acción, es decir, del dominio de unos modos operativos, del «saber hacer». Por esta razón, los aprendizajes de la formación profesional, y en particular de la específica, deben articularse funda-

mentalmente en torno a los procedimientos que tomen como referencia los procesos y métodos de producción o de prestación de servicios a los que remiten las realizaciones y el dominio profesional expresados en las unidades de competencia del perfil profesional.

Asimismo, para que el aprendizaje sea eficaz, debe establecerse también una secuencia precisa entre todos los contenidos que se incluyen en el período de aprendizaje del módulo profesional. Esta secuencia y organización de los demás tipos de contenido en torno a los procedimientos, deberá tener como referencia las capacidades terminales de cada módulo profesional.

Finalmente, la teoría y la práctica, como elementos inseparables del lenguaje tecnológico y del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se integran en los elementos curriculares de cada módulo, según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, deben integrarse también en el desarrollo del currículo que realicen los profesores y en la programación del proceso educativo adoptado en el aula.

Estas tres orientaciones sobre la forma de organizar el aprendizaje de los contenidos, resulta por lo general, la mejor estrategia metodológica para aprender y comprender significativamente los contenidos de la formación profesional específica.

Las competencias profesionales del título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales se refieren a la gestión de la prevención de riesgos en el proceso de producción de bienes y servicios, a la evaluación y control de riesgos derivados de las condiciones de seguridad, del ambiente de trabajo, y de la organización y de la carga de trabajo; y a la actuación en situaciones de emergencia.

El título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales pretende cubrir las necesidades de formación correspondientes a su nivel de cualificación profesional en el campo de actividad de prevención de riesgos en el proceso de producción, en grandes, medianas y pequeñas empresas, así como en actividades clasificadas como de especial peligrosidad (con exposición a radiaciones ionizantes, a agentes tóxicos y muy tóxicos, a agentes biológicos, explosivos, etc.)

Las posibles cualificaciones profesionales relacionadas con el perfil del título responden a las necesidades de cualificación en el segmento del trabajo técnico de seguridad y organización, prevención, higiene industrial, y análisis y control de riesgos.

Este real decreto ha sido dictaminado por el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación, Cultura y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 7 de marzo de 2003,

DISPONGO:

Artículo 1. *Determinación del currículo.*

1. Este real decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se aprueban las enseñanzas comunes del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo, son, de una parte, los establecidos en el citado real decreto y de otra, los determinados en el anexo I de este real decreto para los módulos profesionales incorporados en él.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo II de este real decreto.

a) En el apartado 1, la atribución docente de los módulos profesionales incorporados al currículo del ciclo formativo.

b) En el apartado 2, los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Artículo 3. *Organización modular del ciclo.*

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos:

1. Son módulos profesionales del primer curso:

a) Riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

b) Riesgos físicos ambientales.

c) Riesgos químicos y biológicos ambientales.

d) Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.

e) Tecnologías de la información y la comunicación en la empresa.

2. Son módulos profesionales del segundo curso:

a) Gestión de la prevención.

b) Emergencias.

c) Relaciones en el entorno de trabajo.

d) Lengua extranjera.

e) Formación y orientación laboral.

f) Formación en centros de trabajo.

Disposición adicional única. *Adaptación del currículo a la educación de adultos.*

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte podrá adaptar el currículo al que se refiere este real decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera. *Horario semanal.*

La distribución horaria semanal de los diferentes módulos profesionales que corresponden a este ciclo formativo será establecida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Disposición final segunda. *Evaluación y promoción.*

El Ministro de Educación, Cultura y Deporte dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Disposición final tercera. *Autorización para el desarrollo normativo.*

Se autoriza al Ministro de Educación, Cultura y Deporte para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, a 7 de marzo de 2003.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación, Cultura y Deporte,
PILAR DEL CASTILLO VERA

ANEXO I

Módulo profesional. Lengua extranjera

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Comunicarse oralmente con un interlocutor en lengua extranjera interpretando y transmitiendo la información necesaria para establecer los términos que delimiten una relación profesional dentro del sector.	<p>A partir de una conversación telefónica simulada:</p> <p>Pedir información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector, aplicando las fórmulas establecidas y utilizando el léxico adecuado.</p> <p>Dar la información requerida escogiendo las fórmulas y léxico necesarios para expresarla con la mayor precisión y concreción.</p> <p>A partir de un mensaje grabado relacionado con una actividad profesional habitual del sector, identificar los datos claves para descifrar dicho mensaje.</p> <p>Dada una supuesta situación de comunicación cara a cara:</p> <p>Pedir información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector definiendo de entre las fórmulas preestablecidas las más adecuadas.</p> <p>Dar información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector definiendo de entre las fórmulas preestablecidas las más adecuadas.</p> <p>En una simulada reunión de trabajo:</p> <p>Interpretar la información recibida.</p> <p>Transmitir dicha información seleccionando el registro adecuado.</p>
Interpretar información escrita en lengua extranjera en el ámbito económico, jurídico y financiero propio del sector, analizando los datos fundamentales para llevar a cabo las acciones oportunas.	<p>Ante una publicación periódica de uno de los países de la lengua extranjera, seleccionar la sección o secciones relacionadas con el sector, identificando correctamente la terminología.</p> <p>A partir de un texto legal auténtico del país de la lengua extranjera, identificar las normas jurídicas vigentes que afecten al sector.</p> <p>Dado un texto informativo en lengua extranjera sobre el sector profesional:</p> <p>Buscar datos claves de dicha información.</p> <p>Clasificar los datos según su importancia dentro del sector.</p> <p>Sintetizar el texto.</p> <p>Traducir con exactitud cualquier escrito referente al sector profesional.</p>
Redactar y/o cumplimentar documentos e informes propios del sector en lengua extranjera con corrección, precisión, coherencia y cohesión, solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.	<p>A partir de unos datos supuestos, cumplimentar documentos comerciales y de gestión, específicos del sector.</p> <p>Redactar una carta:</p> <p>Aplicando los aspectos formales exigidos en una situación profesional concreta.</p> <p>Utilizando las fórmulas preestablecidas en el sector.</p> <p>Organizando la información que se desea dar relacionada con el sector.</p> <p>Basándose en datos recibidos en distintos contextos (conferencia, documentos, seminario, reunión), elaborar un informe claro, conciso y preciso según su finalidad y/o destinatario, utilizando estructuras y nexos preestablecidos.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Analizar las normas de protocolo del país del idioma extranjero, con el fin de dar una adecuada imagen en las relaciones profesionales establecidas con dicho país.</p>	<p>En una supuesta conversación telefónica, observar las debidas normas de protocolo para identificar al interlocutor o identificarse, filtrar la llamada, informar o informarse, dando una buena imagen de empresa.</p> <p>Ante una supuesta estancia de carácter profesional en el país del idioma extranjero, organizar dicha estancia teniendo en cuenta:</p> <p>Las costumbres horarias. Los hábitos profesionales. Las normas de protocolo que rigen en dicho país.</p> <p>Ante una supuesta visita a una empresa extranjera:</p> <p>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 establecido en el país.</p>

Módulo profesional. Tecnologías de la información y la comunicación en la empresa

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Realizar operaciones con el sistema de ficheros en el entorno de red.</p>	<p>Enumerar los elementos más importantes del entorno gráfico del sistema y describir las funciones de cada uno de ellos.</p> <p>Describir los tipos de soporte (magnéticos, ópticos, etc.) empleados para almacenar los archivos.</p> <p>Describir las funciones de los dispositivos que controlan los soportes de almacenamiento de la información.</p> <p>Describir las unidades físicas y lógicas del sistema más empleadas explicando sus características.</p> <p>A partir de un caso práctico de instalación de un dispositivo en el ordenador de la estación de trabajo:</p> <p>Interpretar los manuales técnicos del dispositivo y del sistema operativo, para su configuración. Identificar los conectores estándar del sistema y efectuar la conexión de los medios de transmisión utilizados para la instalación de un nuevo dispositivo en el sistema. Configurar el dispositivo comprobando su perfecto funcionamiento.</p> <p>Realizar la instalación de una aplicación en el ordenador, a partir de la interpretación de los manuales del software y del sistema operativo, comprobando su correcto funcionamiento.</p> <p>Diferenciar los sistemas operativos monotarea, multitarea, multiprogramación, multiproceso, sistemas en tiempo real y sistemas distribuidos explicando las características más sobresalientes de cada uno de ellos.</p> <p>Describir los principales recursos que gestiona un sistema operativo.</p> <p>Explicar la administración de ficheros y de dispositivos y la protección de los ficheros por el sistema.</p> <p>A partir de un caso práctico de mantenimiento básico de un determinado sistema operativo:</p> <p>Ejecutar varias aplicaciones a la vez alternando el acceso a cada una de ellas y controlando su ejecución. Efectuar las operaciones básicas de mejora del rendimiento del sistema operativo: velocidad de proceso, rendimiento del espacio de memoria, automatización de determinadas operaciones (copias de seguridad, etc.)</p> <p>Diferenciar los tipos de redes de área local en función de su topología.</p> <p>A partir de un caso práctico de conexión de dos ordenadores en una red local punto a punto:</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Realizar documentos inteligibles y estructurados mediante la utilización de un editor de textos y una hoja de cálculo.</p>	<p>Interpretar los manuales técnicos de los dispositivos y del software de red para su configuración. Identificar los elementos físicos para conectar dos ordenadores y efectuar su conexión. Instalar y configurar el software necesario para la comunicación de los ordenadores. Identificar los recursos de red a los que se puede acceder, efectuando la configuración, y administrar el acceso a una impresora situada en otro equipo, comprobando su correcto funcionamiento.</p> <p>Aplicar las técnicas básicas de redacción para obtener documentos escritos claros y ordenados, que permitan transmitir la información que desea comunicar de forma concisa y precisa.</p> <p>A partir de un caso práctico de adecuación de un documento de texto ya existente (carta, memorando, etc.) a un estilo determinado:</p> <p>Aplicar plantillas predefinidas a todo el documento. Modificar el formato de los caracteres del documento según el estilo fijado. Modificar el formato del contenido de una tabla cambiando la justificación y formato del texto y dimensiones de la misma.</p> <p>Enumerar los tipos de datos que se utilizan en una hoja de cálculo (texto, números, fecha, moneda, etc.) y describir las operaciones que se pueden realizar con ellos.</p> <p>Elaborar un documento, empleando una hoja de cálculo, que tenga las siguientes características:</p> <p>Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). Inclusión de datos numéricos y operaciones matemáticas. Funciones predefinidas para obtener cálculos. Fórmulas a partir de los operadores y de las funciones. Formatos de moneda, decimales, fechas, etc. dependiendo de las unidades de las cantidades. Distintos formatos de presentación a los subtotales y totales de las operaciones. Expandir fórmulas a otras celdas. Incluir y modificar gráficos que representen los valores obtenidos.</p> <p>A partir de una carta modelo y de unos datos de una hoja de cálculo con registros compuestos de varios campos, efectuar la combinación de ambos documentos.</p>
<p>Crear y obtener la información adecuada, mediante un sistema gestor de bases de datos personal.</p>	<p>Describir los modelos más importantes de bases de datos. Diferenciar los distintos tipos de relación entre tablas y explicar las reglas de integridad. Explicar las características de un sistema gestor de bases de datos relacional. Diferenciar los elementos básicos de las bases de datos: campos, registros, tablas, consultas, informes, etc., describiendo sus propiedades.</p> <p>A partir de un caso práctico en el que se elabore una base de datos personal:</p> <p>Establecer reglas de validación para evitar valores no válidos en los campos. Establecer las relaciones entre campos de las distintas tablas que enlacen unos registros con otros. Actualizar los registros en las tablas y ordenarlos por el contenido de diferentes campos. Almacenar la información obtenida en formatos distintos al de la aplicación de base de datos (como texto, sin formato, etc.)</p> <p>Diferenciar los distintos tipos de consultas a efectuar en una base de datos, y sus funciones.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Obtener e intercambiar información con otros usuarios utilizando los servicios más adecuados de la red local e Internet.</p>	<p>Diferenciar los elementos que forman parte del diseño de un formulario y de un informe.</p> <p>A partir de un caso práctico con una base de datos ya existente, efectuar las siguientes operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear una consulta de selección para obtener los registros cuyo campo cumpla una determinada condición. Definir una consulta de actualización que incremente un campo numérico de todos los registros. Crear un formulario para la introducción de datos. Realizar cálculos de resumen mediante los informes. Incluir gráficos en los formularios e informes. Almacenar la información obtenida en formatos distintos al de la aplicación (como texto, sin formato, etc.) <p>A partir de un caso práctico con una base de datos ya existente realizar un informe que permita de una serie de campos, obtener unos resultados y organizar la presentación de la información en la que se reflejen cálculos parciales y totales de los valores de las tablas.</p> <p>A partir de un caso práctico en el que parte de una carta modelo de presentación y de una base de datos con datos de empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una consulta para obtener el nombre del presidente y dirección postal de la empresa. Combinar la carta modelo con el resultado de la consulta anterior para generar cartas personalizadas. Intercambiar información de esta base de datos con otras aplicaciones como editores de texto, hojas de cálculo, páginas web, etc. <p>Diferenciar los servicios más importantes de comunicación en una red local e Internet, determinando cuál es el más adecuado a cada necesidad.</p> <p>En un caso práctico con una red local ya instalada y un ordenador independiente, realizar las siguientes operaciones para conectarlo a la red:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la compatibilidad de los elementos de red. Conectar los dispositivos físicos necesarios. Configurar el adaptador de red indicando el servicio y protocolo adecuado. Interpretar la documentación técnica de los dispositivos y del sistema operativo para su correcta instalación. Identificar el ordenador, el grupo de trabajo dentro de la red y los recursos compartidos. Enviar y recibir información a través de los canales de comunicación. <p>En un caso práctico configurar el acceso a Internet definiendo las direcciones IP, encaminadores, gateway, proxy, etc. necesarias.</p> <p>En un caso práctico de utilización de servicios de Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar una determinada información disponible en Internet mediante portales y buscadores. Enviar y recibir un fichero utilizando el servicio adecuado. Participar en un foro, debate o mesa de trabajo. <p>En un caso práctico configurar una cuenta de correo definiendo el servidor, cuentas, protocolos, sistemas de seguridad, etc.</p> <p>En un caso práctico instalar una aplicación para mantener una conversación con otros usuarios de la red mediante una videoconferencia, chat, etc.</p> <p>En un caso práctico almacenar la información obtenida de Internet en un procesador de textos, hoja de cálculo o base de datos.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Publicar documentos o exposiciones atractivas que integren texto, imagen, sonido, videoconferencia, mediante presentaciones y páginas web en la red local y en Internet.</p>	<p>Explicar las técnicas básicas de composición y estructuración de diapositivas de las aplicaciones de presentaciones.</p> <p>A partir de un caso práctico de creación de una presentación de diapositivas, combinar texto, sonido e imágenes de forma que la información sea comprensible para el receptor, y que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Transiciones y animaciones. Imágenes, dibujos y organigramas. Gráficos generados por una hoja de cálculo. Sonidos y vídeos. Almacenar las diapositivas en otros formatos. <p>Enumerar los elementos básicos y sus funciones, de las páginas web: códigos, enlaces, marcos, applets, etc.</p> <p>A partir de un caso práctico en el que se utilice un sitio web, previamente creado, de una red local y de Internet, y mediante el empleo de herramientas editoras de páginas web:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una página web principal y varias secundarias, combinando texto, imágenes, gráficos, sonido y otros elementos disponibles. Enlazar la página principal con el resto, aplicando un estilo uniforme a todas ellas. Incluir elementos como: tablas de texto, texto dinámico, transiciones de fotos, etc. Realizar formularios que nos permitan recopilar información de las visitas a las páginas. Publicar el sitio web en un sitio previamente creado de una red local y de Internet.

ANEXO II

Módulo profesional 1: Gestión de la prevención

Contenidos (duración 230 horas).

a) Fundamentos de prevención de riesgos.

El trabajo y la salud.

Los riesgos profesionales y su prevención. Factores de riesgo y técnicas preventivas.

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otros riesgos para la salud de los trabajadores.

Las condiciones de trabajo. Condiciones de seguridad; el medio ambiente de trabajo; la organización y la carga de trabajo.

b) Estructura organizativa de la prevención de riesgos.

Modelos de estructuras empresariales (los modelos tradicionales: organización funcional y organización divisional y los nuevos modelos de estructuras empresariales, contrataciones de empresas y tareas).

La implicación del modelo de estructura empresarial en la actividad preventiva.

Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas.

Los Comités de Seguridad y Salud: competencias y facultades, reglamento de funcionamiento y vinculación con los responsables de prevención.

Los organismos públicos y entidades relacionadas con la prevención de riesgos.

La organización de la Prevención dentro de la empresa. Estudio y descripción de los puestos de trabajo implicados en la prevención.

c) Organización de los procesos productivos y su relación con la prevención de riesgos.

Tipos de procesos y su esquematización. Análisis de diagramas de procesos. Simbología.

Interpretación de técnicas de prevención de riesgos y su protección aplicables a diferentes procesos: fases, operaciones básicas y auxiliares de los procesos tipo.

Documentación de los procesos 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.

d) Principios de Gestión de la Prevención.

Sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales.

Directrices de la OIT sobre sistemas de seguridad y salud en el trabajo, directrices de la Unión Europea sobre sistemas de seguridad y salud en el trabajo. Normas nacionales experimentales sobre sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales y normas internacionales sobre sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

Requisitos de los diferentes sistemas.

Planificación, programación, organización y medidas de actuación para la prevención.

Control de la prevención. Auditorías.

Metodología para la recogida de datos referentes a: evaluación de riesgos, accidentes, incidentes y enfermedades profesionales. La mejora de métodos.

Costes de accidentes de trabajo: para el accidentado, para la empresa y para la sociedad.

Elaboración de documentos de recogida de datos y de instrucciones para la prevención.

Tratamiento de datos, por métodos estadísticos y por aplicaciones informáticas, para obtención de resultados en la valoración de riesgos.

e) Fuentes normativas en materia de prevención de riesgos.

Directivas comunitarias y su transposición a la legislación española.

Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local.
Convenios de la OIT.

Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.

La prevención de riesgos en los convenios colectivos.

La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas.

f) Proyecto de elaboración de un manual de un sistema de gestión de la prevención de riesgos profesionales.

Módulo profesional 2: Riesgos derivados de las condiciones de seguridad

Contenidos (duración 220 horas).

a) Condiciones de seguridad.

La seguridad en el trabajo.

Las técnicas de seguridad.

Técnicas de seguridad atendiendo al ámbito de aplicación.

Técnicas de seguridad atendiendo al sistema de actuación.

b) Análisis de riesgos. Técnicas aplicables.

Diferencia entre peligro y riesgo.

Etapas a seguir para la valoración de los riesgos (evaluación de riesgos).

Método general de evaluación de riesgos.

Priorización de riesgos.

Planes de acción para la corrección de los riesgos.

Métodos cualitativos y semicuantitativos de análisis de riesgos debidos a las condiciones de seguridad.

Métodos de análisis de riesgos cualitativos para determinar la fiabilidad de los sistemas de seguridad de las instalaciones: método de Hazop.

Métodos de análisis de riesgos semicuantitativos, para determinar la fiabilidad de los sistemas de seguridad de las instalaciones: árbol de fallos, árbol de sucesos.

Inspecciones de seguridad: objetivo, metodología, etapas.

La planificación de la inspección de seguridad (elección de la persona, la información, la elaboración de la lista de chequeo).

La ejecución (metodología a seguir).

Las conclusiones (informe final).

La notificación y el registro de incidentes y accidentes. Normativa.

Índice de frecuencia, cálculo y significado.

Índice de gravedad, cálculo y significado.

Índice de incidencia, cálculo y significado.

Índice de duración media.

Representación gráfica de la evolución de los índices.

Diagramas de estudio a corto y largo plazo por métodos estadísticos. Índices estadísticos.

Definición de accidente e incidente. Similitudes y diferencias. Su tratamiento frente a la prevención de riesgos.

La investigación de accidentes. Metodología.

La recogida de datos: la información de los testigos y la recogida por el investigador.

Investigación de accidentes por el árbol de causas.

c) El lugar y la superficie de trabajo.

La seguridad en el proyecto.

Condiciones generales de los locales.

Distribución de maquinaria y equipos.

Factores de mejora de la seguridad.

El orden y la limpieza.

Almacenamiento seguro de materiales.

Peligros, medidas preventivas y protectoras; normativa.

d) Señalización de seguridad.

Normativa de señalización en centros y locales de trabajo.

Las señales de seguridad. Criterios generales sobre señalización.

Las señales en forma de panel.

La señalización acústica y luminosa.

La señalización verbal.

La señalización gestual.

Los procedimientos seguros de trabajo y las normas de seguridad.

Criterios para la elaboración de normas internas.

Implantación de normas: sus fases.

e) La protección individual.

Equipos de protección individual. Homologación y certificación.

Clasificación de la protección individual frente a los distintos riesgos.

Criterios para la selección de los equipos de protección individual. Criterios técnicos y participación de los trabajadores.

La elección en el mercado, requisitos sobre su comercialización.

Elaboración de fichas sobre vida útil y mantenimiento de los equipos de protección individual.

f) Protección de maquinaria, equipos y herramientas manuales.

Peligros, prevención intrínseca y protección.

Selección de medidas de seguridad.

Parámetros a considerar en la elección de las máquinas (requisitos técnicos, lugar de emplazamiento, características del operario y requisitos de comercialización).

Calderas y recipientes a presión. Disposiciones mínimas aplicables.

Equipos neumohidráulicos.

Equipos de elevación y transporte. Manipulación mecánica de cargas. Aparatos móviles.

g) Prevención del riesgo químico.

Tipos de peligrosidad de los productos químicos.

El etiquetado y las fichas de seguridad.

Identificación y envasado de sustancias y preparados peligrosos. Normativa.

Almacenamiento de sustancias y preparados en función de sus características y propiedades. Normativa.

Intervención en instalaciones peligrosas.

h) Prevención del riesgo eléctrico.

Peligros, medidas preventivas y efectos del contacto con la corriente eléctrica.

Corriente continua y corriente alterna.

Corriente monofásica y corriente trifásica.

Voltaje e intensidad.

Normativa.

Protección contra contactos, directos e indirectos, con la corriente eléctrica.

i) Prevención del riesgo de incendio y explosión.

Peligros, medidas preventivas y protectoras.
Sistemas de protección y alarma.
Mantenimiento de los equipos de lucha contra incendios. Normativa.

j) Trabajos de especial peligrosidad, peligros inherentes, medidas preventivas y de protección.

Trabajos en altura.
Trabajos en recintos confinados.
Trasvase de líquidos inflamables.
Soldadura en presencia de productos inflamables.
Establecimiento de procedimientos y métodos de trabajo.
Los permisos de trabajo y las instrucciones operativas.

Módulo profesional 3: Riesgos físicos ambientales

Contenidos (duración 180 horas).

a) El medio ambiente físico de trabajo como factor de riesgo.

Agentes físicos. Tipos de energías. Fuentes de emisión.
Epidemiología de las enfermedades profesionales y enfermedades del trabajo asociadas a riesgos físicos.
Efectos de los agentes físicos.
Metodología de actuación de la higiene industrial.

b) Ruido.

Mecanismo de la audición. Cualidades del sonido.
Conceptos de emisión e inmisión de ruidos. Parámetros que los caracterizan.
Clases de ruidos: ruido continuo y de impacto. Magnitudes físicas y unidades de medida. Técnicas y equipos de medición.
Efectos del ruido. Efectos no auditivos del ruido.
Riesgo de exposición. Criterios de valoración:
Normativa sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
Normativa de emisión de ruido.
La declaración de ruido: su utilidad y consecuencias.
Evaluación de la exposición.
Ordenanzas municipales sobre ruido.

Medidas preventivas de eliminación y reducción del ruido. Control del ruido.

Protección colectiva y protección individual acústica.
Protección auditiva.

c) Vibraciones.

Parámetros que las caracterizan. Clasificación por frecuencias.

Efectos sobre el organismo. Vibraciones mano-brazo. Vibraciones de cuerpo completo. Técnicas y equipos de medición.

Riesgo de exposición. Puestos de trabajo con exposición laboral a vibraciones. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición: evaluación de riesgos por exposición mano-brazo. Evaluación de riesgos por exposición a vibraciones de cuerpo completo.

Medidas preventivas de eliminación y reducción de la aceleración o transmisión de las vibraciones: reducción de la exposición mediante medidas técnicas de control. Medidas organizativas.

Protección individual frente a vibraciones.

d) Ambiente térmico.

El ambiente térmico y el organismo humano: equilibrio térmico y balance térmico. Intercambio térmico

entre el hombre y el medio ambiente. Aislamiento térmico de la vestimenta. Termorregulación.

Índices de agresividad ambiental por el calor. Técnicas y equipos de medición al calor.

Riesgo de exposición. Efectos derivados de la exposición laboral al ambiente térmico. Golpe de calor. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición al calor: evaluación del riesgo por estrés térmico.

Medidas preventivas del estrés térmico. Medidas de prevención y corrección.

Exposición al frío. Valoración de la exposición.

Protección individual.

e) Radiaciones.

Radiaciones no ionizantes: ultravioleta, infrarroja, microondas, radiofrecuencias, láser y campos electromagnéticos: conceptos básicos; unidades de medida. Efectos sobre la salud. Evaluación de la exposición.

Radiaciones ionizantes. Interacción con el organismo. Efectos biológicos. Parámetros característicos y dosis. Límites máximos permisibles.

Riesgo de exposición: fuentes de exposición laboral. Técnicas y equipos de medición de radiaciones. Criterios de valoración.

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. Medidas de control de radiaciones ópticas y láser. Control normativo. Control técnico. La actuación preventiva.

Protección colectiva y protección individual: la protección ocular. Protección contra radiaciones electromagnéticas.

Módulo profesional 4: Riesgos químicos y biológicos ambientales

Contenidos (Duración 180 horas).

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

Epidemiología de las enfermedades profesionales y enfermedades del trabajo asociadas a riesgos por agentes químicos y biológicos. Efectos de los agentes químicos y biológicos.

Generalidades sobre la metodología de actuación de la higiene industrial. La encuesta higiénica.

b) Agentes químicos.

Productos químicos: sustancias y preparados. Clasificación de los contaminantes químicos del ambiente de trabajo. Posibles orígenes.

Toxicología básica. Procesos ADME. Efectos de los contaminantes. Relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta. Factores que influyen en la magnitud del efecto de los contaminantes químicos. Interacciones de los tóxicos.

Dispositivos de detección y medida. Medición de los contaminantes químicos: toma de muestras (sistemas activos y pasivos) y técnicas analíticas.

Riesgo de exposición. Métodos de evaluación del riesgo: criterios de valoración ambientales e indicadores biológicos de exposición. Valores límite de exposición. Estrategia de muestreo y comparación con los valores límite. Evaluación de la exposición laboral: identificación de la posible exposición, determinación de los factores de exposición en el lugar de trabajo, evaluación de la exposición y conclusiones.

Normativa sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

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

Protección colectiva y protección individual. Ventilación por dilución. Ventilación por extracción localizada.

Envasado y etiquetado de sustancias químicas y preparados peligrosos. Normativa por la que se regula la notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Almacenamiento y manipulación de sustancias y preparados peligrosos. Normativa.

Legislación sobre contaminación atmosférica.

c) 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.

d) Agentes biológicos.

Los agentes biológicos. Definición y clasificación de los contaminantes biológicos.

Metodología de muestreos. Técnicas de análisis. Los tipos de agentes biológicos en el trabajo. Enfermedad infecciosa. Orígenes. Vías de entrada de los agentes biológicos en el organismo.

Los trabajos con riesgo por agentes biológicos. Enfermedades infecciosas relacionadas con el trabajo.

Peligros. Riesgo de exposición. La evaluación del riesgo por agentes biológicos: índole, grado y duración de la exposición, la clasificación del agente en función de su riesgo infeccioso.

Criterios de evaluación del riesgo. Normativa y actuaciones preventivas. Normativa sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Valores límite de exposición.

Guía técnica para la evaluación y control de riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos en el trabajo.

Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a los agentes biológicos: las medidas técnicas de prevención del riesgo biológico.

La vigilancia médica y las medidas sanitarias de prevención del riesgo biológico.

Protección colectiva y protección individual.

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

Contenidos (duración 220 horas).

a) La organización del trabajo. Factores de naturaleza psicosocial.

Factores de la estructura de la organización:

Definición de competencias.

Estructura jerárquica.

Estilo de mando.

Canales de comunicación e información.

Relaciones.

Desarrollo profesional.

Introducción de cambios.

Características del puesto:

Factores que intervienen en la tarea.

Características individuales: personalidad, experiencia, edad, sexo, motivaciones, formación, actitudes y aptitudes.

Características de la empresa: tamaño, imagen social, ubicación, diseño del lugar de trabajo y actividades de la empresa.

Organización del tiempo de trabajo:

Introducción.

Horario flexible.

Trabajo a turnos y trabajo nocturno.

Intervención en el trabajo a turnos.

El ritmo de trabajo.

El análisis y la evaluación general de los factores psicosociales.

Metodología y técnicas de evaluación de los factores psicosociales y sus consecuencias.

Las consecuencias de los factores psicosociales. Consecuencias fisiológicas. Consecuencias psíquicas del estrés y de la insatisfacción. Alteraciones del comportamiento. Disfunciones de la vida social y laboral.

Técnicas de evaluación: encuesta. Entrevista. Observación. Escalas. Métodos de análisis de las Condiciones de trabajo: LEST, Renault. ANACT.

Intervención psicosocial: cambios en la organización del trabajo: rotación de tareas, ampliación de tareas, enriquecimiento de tareas y trabajo en grupos. Los círculos de calidad. Cambios en el estilo de dirección: la participación. La comunicación. El estilo de mando. Cambios en los individuos: información y formación.

Normativa: Estatuto de los Trabajadores. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y legislación de desarrollo.

b) La organización del trabajo, concepción del puesto de trabajo.

Ergonomía y sus temas de estudio. Definición. Objetivos. Sistema hombre-máquina. Ciencias relacionadas con la ergonomía.

Criterios ergonómicos. El diseño del centro de trabajo: configuración del espacio, mobiliario, mandos y controles: la ergonomía en el proyecto.

El emplazamiento.

La relación entre ambientes interiores y exteriores. Los equipamientos sociales.

El diseño del puesto de trabajo: organización del puesto de trabajo.

Estudio dimensional del puesto de trabajo.

La selección y el diseño de las máquinas y las herramientas: las máquinas, el medio ambiente y el entorno físico. La automatización y los esfuerzos. La posición de trabajo en las máquinas. El diseño de las máquinas en relación con su manipulación. Las herramientas.

Puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. El equipo informático. La pantalla. El teclado. Otros accesorios y periféricos.

Diseño físico del puesto de trabajo.

El diseño de las tareas de oficina con PVD.

Exigencias y características visuales y sonoras de la actividad:

Nociones elementales de iluminación.

El color: utilización y efecto de los colores.

La selección del color.

El sonido y el ruido: los efectos molestos del ruido; la música y el trabajo.

La calidad del aire en los espacios interiores: contaminantes del microclima de trabajo. Temperatura, ventilación y humedad. Dispositivos de medida.

Ventilación y climatización.

Tipos de contaminantes y fuentes de contaminación.

Medidas de control de la calidad del aire interior.

Valores límite de exposición.

Normativa: Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Normativa específica sobre manipulación de cargas.

Normativa específica sobre trabajo con equipos que incluyen PVD.

Normativa específica sobre utilización de equipos de trabajo.

c) Carga de trabajo.

Definición.

El trabajo físico y su problemática: los esfuerzos, las posturas y los movimientos.

Fatiga física: esfuerzos, trabajo de pie, trabajo sentado.

Los movimientos repetitivos.

Movimientos y manipulación de cargas.

Parámetros para la valoración y prevención de la carga física.

Vigilancia de la salud.

Definición de carga mental.

Factores que la determinan. Su valoración.

Fatiga mental. Su prevención.

d) El estrés.

Concepto.

Características y consecuencias fisiológicas y psicológicas.

Características y consecuencias sociales y laborales.

Las alteraciones del comportamiento. Disfunciones de la vida social y laboral.

Situaciones especiales de estrés: Bournot, Mobbing.

Medidas preventivas. Evaluación e intervención.

Módulo profesional 6: Emergencias

Contenidos (duración 170 horas).

a) Planes de emergencia y evacuación.

Definición del plan de emergencia.

Clasificación de las emergencias.

Acciones a realizar ante las emergencias (alerta, alarma, intervención y apoyo).

Los equipos de emergencia:

El jefe de emergencia: funciones y competencias.

El jefe de intervención: funciones y competencia.

El equipo de alarma y evacuación: funciones y competencias.

El equipo de primera intervención: funciones y competencias.

El equipo de segunda intervención: funciones y competencias.

Formación teórico-práctica de los equipos de emergencia.

Acciones a realizar en el plan de alarma, plan de extinción y plan de evacuación.

Implantación del plan:

Responsabilidad.

Organización.

Medios técnicos.

Medios humanos.

Simulacros de emergencias.

Programa de implantación.

Investigación de siniestros.

Situaciones que requieren planes de emergencia: emisiones, fugas, vertidos, incendios, explosiones, aviso de bomba o presencia de paquetes sospechosos.

Sectores productivos con gran incidencia de situaciones de emergencia.

Consecuencia de accidentes graves y su propagación.

Planes de emergencia interior.

Planes de emergencia exterior. Sectores a los que son aplicables.

Entes implicados en los planes de emergencia externos: Administraciones locales y autonómicas.

Gestión de planes de emergencia. Grupos de intervención.

Formación. Información. Simulacros.

Legislación vigente para el control de las emergencias.

Actuación ante situaciones de emergencia relativas a incendios, explosiones e intoxicaciones.

b) Lucha contra incendios.

Cadena del incendio.

Parámetros del fuego.

Medidas preventivas. Actuaciones sobre el combustible, comburente, energía de activación y reacción en cadena.

Reacción al fuego de los materiales de construcción:

Resistencia al fuego de los materiales.

La compartimentación y la sectorización.

La detección y alarma.

Sistemas de detección y adecuación según la evolución del fuego.

Técnicas de extinción según el tipo de fuego.

Agentes extintores.

Extintores portátiles.

Bocas de incendio equipadas.

Columnas secas.

Hidrantes.

Instalaciones y equipos de extinción de incendios. Inspecciones y organización de la lucha contra incendios.

c) Primeros auxilios.

Activación del sistema de emergencia en primeros auxilios: proteger, avisar y socorrer.

Bases anatómico-fisiológicas y procedimientos de diagnóstico.

Consulta con servicios médicos.

Técnicas de socorrismo en:

Quemaduras de origen físico y químico.

Hemorragias, fracturas y heridas.

Intoxicaciones.

Mantenimiento de botiquines de primeros auxilios.

Principios de administración de medicamentos.

Rescate y transporte de heridos y enfermos graves.

Técnicas de reanimación cardio-pulmonar.

Módulo profesional 7: Relaciones en el entorno de trabajo

Contenidos (duración 65 horas).

a) 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/informal.

Ascendente/descendente/horizontal.

Etapas de un proceso de comunicación:

Emisores, transmisores.

Canales, mensajes.

Receptores, decodificadores.

«Feedback».

Redes de comunicación, canales y medios.
Dificultades/barreras en la comunicación:

El arco de distorsión.
Los filtros.
Las personas.
El código de racionalidad.

Recursos para manipular los datos de la percepción:

Esteretipos.
Efecto halo.
Proyección.
Expectativas.
Percepción selectiva.
Defensa perceptiva.

La comunicación generadora de comportamientos.
El control de la información. La información como función de dirección.

b) Negociación.

Concepto y elementos.
Estrategias de negociación.
Estilos de influencia.

c) 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.
Hipótesis, posibles causas.
Causa más probable.

Factores que influyen en una decisión.

La dificultad del tema.
Las actitudes de las personas que intervienen en la decisión.

Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.

Consenso.
Mayoría.

Fases en la toma de decisiones:

Enunciado.
Objetivos, clasificación.
Búsqueda de alternativas, evaluación.
Elección tentativa.
Consecuencias adversas, riesgos.
Probabilidad, gravedad.
Elección final.

d) Estilos de mando.

Dirección y/o liderazgo:

Definición.
Papel del mando.

Estilos de dirección:

Laissez-faire.
Paternalista.
Burocrático.
Autocrático.
Democrático.

Teorías, enfoques del liderazgo:

Teoría del «gran hombre».
Teoría de los rasgos.
Enfoque situacional.
Enfoque funcional.
Enfoque empírico.

La teoría del liderazgo situacional de Paul Hersay.

e) 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 y dirección de grupos.
Tipología de los participantes.
Preparación de la reunión.
Desarrollo de la reunión.
Los problemas de las reuniones.

f) La motivación en el entorno laboral.

Definición de la motivación.
Principales teorías de motivación:

McGregor.
Maslow.
Stogdell.
Herzberg.
McClelland.
Teoría de la equidad.

Diagnóstico de factores motivacionales:

Motivo de logro.
Locus control.

Módulo profesional 8: Lengua extranjera

Contenidos (duración 160 horas).

a) Uso de la lengua oral:

Conversaciones, debates y exposiciones relativas a situaciones de la vida profesional y a situaciones derivadas del sector empresarial: Terminología específica en Prevención de Riesgos Profesionales. Fórmulas y estructuras hechas, utilizadas en la comunicación oral. Aspectos formales (actitud profesional adecuada al interlocutor de lengua extranjera)

b) Aspectos funcionales:

Intervención de forma espontánea y personal en diálogos dentro de un contexto.

Utilización de fórmulas pertinentes de conversación en una situación profesional.

Extracción de información específica propia del sector para construir una argumentación.

c) Uso de la lengua escrita:

Documentos visuales, orales y escritos relacionados con aspectos profesionales.

Terminología específica en Prevención de Riesgos Profesionales.

Elementos morfosintácticos (estructura de la oración, tiempos verbales, nexos y subordinación, formas impersonales, voz pasiva, etc.) de acuerdo con el documento que se pretende elaborar.

Fórmulas y estructuras hechas, utilizadas en la comunicación escrita.

d) Aspectos socioprofesionales:

Elementos socioprofesionales más significativos del país de la lengua extranjera.

Normas socioprofesionales y protocolarias en las relaciones internacionales.

Recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional para proyectar una buena imagen de empresa.

Módulo profesional 9: Tecnologías de la información y la comunicación en la empresa

Contenidos (duración 130 horas).

a) Sistemas operativos.

Sistemas operativos: estructura. Servicios. Administración de recursos.

Instalación de sistemas operativos y de utilidades. Instalación de periféricos.

Procedimientos de operación con ficheros, carpetas y unidades del sistema.

Procedimientos de mantenimiento de la información del sistema: protección. Copias de seguridad. Procedimientos de gestión en red local de la cola de impresión.

Procedimientos de gestión y control de los procesos del sistema operativo.

b) Redes de área local:

Redes de área local: arquitecturas y topologías de red. Canales de transmisión. Protocolos.

Procedimientos de conexión a la red local. Adaptadores de red. Sistemas operativos en red. Software de cliente en red. Software de comunicación. Servicios de red. Control de accesos y recursos.

c) Almacenamiento de la información.

Soportes. Dispositivos. Ficheros.

d) Elaboración de documentos y plantillas mediante un editor de texto.

Técnicas de redacción y comunicación de documentos escritos. Tipos de letras, fuentes y formatos.

Procedimientos de estructuración de la información mediante tablas, columnas periodísticas, estilos, inclusión de gráficos, texto artístico, plantillas, etc.

Fusión de archivos con otros documentos de texto.

Grabación de la información para documentos electrónicos.

e) Elaboración de documentos y plantillas de hojas de cálculo.

Expresiones y fórmulas. Series personalizadas. Búsqueda de objetivos. Tablas de una y dos variables.

f) Procedimiento de almacenamiento de información en una base de datos.

Procedimientos de definición y manipulación de los elementos de una base de datos, campos, registros, tablas, consultas, informes etc.

Propiedades, tipos y relaciones entre campos. Procedimientos de operaciones con registros.

Procedimientos de selección y organización de información mediante consultas: de selección, de acción, de parámetro, de referencias cruzadas.

Procedimientos de inclusión y protección de información mediante formularios.

Procedimientos de generación de listados y cálculos mediante informes. Generador de expresiones. Subinformes.

Procedimientos de intercambio de información en formato de otras aplicaciones.

g) Procedimientos de conexión a una red extensa.

Principios de teleinformática: transmisión de la información. Técnicas de transmisión. Modos de transmisión. Redes de transmisión.

Elementos de comunicación: ADSL, Cable, RDSI, RTC, etc. Controladores de los dispositivos de comunicación. Servicios clientes de acceso a Internet.

Procedimientos de configuración y parámetros elementales de una conexión TCP/IP.

Técnicas de búsqueda de información en Internet. Envío y recibo de correo electrónico. Configuración de cuentas. Elementos de seguridad.

h) Realización de presentaciones mediante aplicaciones ofimáticas de presentación.

Procedimientos de almacenamiento de las presentaciones en otros documentos con otros formatos.

Tratamiento de documentos HTML. Lenguajes de marcas. Herramientas de desarrollo web.

Procedimientos de edición de páginas web. Software de edición de páginas web.

Módulo profesional 10: Formación y orientación laboral

Contenidos (duración 65 horas).

a) Salud laboral.

Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida. El medio ambiente y su conservación.

Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

Técnicas aplicadas de la organización «segura» del trabajo.

Técnicas generales de prevención/protección. Análisis, evaluación y propuesta de actuaciones.

Casos prácticos.

Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios:

Consciencia/inconsciencia.

Reanimación cardiopulmonar.

Traumatismos.

Salvamento y transporte de accidentados.

b) Legislación y relaciones laborales.

Derecho laboral: normas fundamentales nacionales y comunitarias.

La relación laboral. Modalidades de contratación, salarios e incentivos. Suspensión y extinción del contrato. Seguridad Social y otras prestaciones.

Órganos de representación.

Convenio colectivo. Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral.

El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

El proceso de búsqueda de empleo: fuentes de información, mecanismos de oferta-demanda, procedimientos y técnicas.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. Trámites y recursos de constitución de pequeñas empresas.

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.

d) Principios de economía.

Variables macroeconómicas. Indicadores socioeconómicos. Sus interrelaciones.

Economía de mercado:

Oferta y demanda.
Mercados competitivos.

Relaciones socioeconómicas internacionales.

e) Economía y organización de la empresa.

Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.

La empresa: tipos de modelos organizativos. Áreas funcionales. Organigramas.

Funcionamiento económico de la empresa:

Patrimonio de la empresa.

Obtención de recursos: financiación propia, financiación ajena.

Interpretación de estados de cuentas anuales.

Costes fijos y variables.

Módulo profesional de Formación en centros de trabajo

Contenidos (duración 380 horas).

a) 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.

b) 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 centro de trabajo.

Solicitud de información aplicando las técnicas de comunicación.

Interpretación, cuantificación y procesamiento de la información recibida de los trabajadores.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) Formación e información en materia de prevención 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.

g) Gestión medioambiental.

Documentación de partida.

Identificación de problemas.

Control.

Tratamiento y evacuación de residuos.

Auditorías medioambientales.

Documentación obtenida. Acciones.

ANEXO III

1. Especialidades del profesorado que debe impartir los módulos profesionales incorporados al currículo del ciclo formativo de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
Lengua extranjera.	Alemán, francés, inglés, italiano o portugués, en función del idioma elegido.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Empresa.	Sistemas y aplicaciones informáticas.	Profesor Técnico de FP.

2. Requisitos de espacios e instalaciones necesarios para poder impartir el currículo del ciclo formativo de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales.

De conformidad con 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, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie (30 alumnos) — m ²	Superficie (20 alumnos) — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de seguridad	120	90	20
Taller de procesos	240	210	10
Laboratorio de análisis	90	60	20
Aula polivalente	60	40	40
Aula de informática	60	45	10

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.

6138 *REAL DECRETO 278/2003, de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Animación Turística.*

El Real Decreto 274/2000, de 25 de febrero, ha establecido el título de Técnico Superior en Animación Turística y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas, enseñanzas que en virtud de la disposición final tercera.2 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, quedan sustituidas por el término «enseñanzas comunes».

De conformidad con el artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, corresponde a las Administraciones educativas establecer, en sus respectivos ámbitos de competencia, el currículo del correspondiente ciclo formativo.

El artículo 1.g) de la citada ley orgánica establece como uno de los principios de calidad del sistema educativo la flexibilidad, para adecuar la estructura y su organización a los cambios, necesidades y demandas de la sociedad, y a las diversas aptitudes, intereses, expectativas y personalidad de los alumnos. Esta exigencia de flexibilidad es particularmente importante en los currículos de los ciclos formativos, que deben establecerse según prescribe el artículo 13 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, teniendo en cuenta, además, las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del entorno de los centros educativos.

El currículo establecido en este real decreto requiere, pues, un posterior desarrollo en las programaciones elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo que concrete la referida adaptación, incorporando principalmente el diseño de actividades de aprendizaje, en particular las relativas al módulo de formación en centro de trabajo, que tengan en cuenta las posibilidades de formación que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción, con los que se establezcan convenios de colaboración para realizar la formación en centro de trabajo.

La elaboración de estas programaciones se basará en las enseñanzas establecidas en este real decreto, tomando en todo caso como referencia la competencia profesional expresada en el correspondiente perfil profesional del título, en concordancia con la principal finalidad del currículo de la formación profesional específica, orientada a proporcionar a los alumnos la referida competencia profesional que les permita resolver satisfactoriamente las situaciones de trabajo relativas a la profesión.

Los objetivos de los distintos módulos profesionales, expresados en términos de capacidades terminales y definidos en el real decreto que establece el título y sus respectivas enseñanzas comunes, son una pieza clave del currículo y definen el comportamiento del alumno en términos de los resultados evaluables que se requieren para alcanzar los aspectos básicos de la competencia profesional. Estos aspectos básicos aseguran una cualificación común del titulado, garantía de la validez del título en todo el territorio del Estado.

Los criterios de evaluación correspondientes a cada capacidad terminal permiten comprobar el nivel de adquisición de la misma y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación.

Los contenidos del currículo establecidos en este real decreto son los indispensables para alcanzar las capacidades terminales y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. El valor y significado en el empleo de cada unidad de competencia y la necesidad creciente de polivalencia funcional y tecnológica del trabajo técnico determinan la inclusión en el currículo de contenidos pertenecientes a diversos campos del saber tecnológico, aglutinados por los procedimientos de producción subyacentes en cada perfil profesional.

Los elementos curriculares de cada módulo profesional incluyen por lo general conocimientos relativos a conceptos, procesos, situaciones y procedimientos que concretan el «saber hacer» técnico relativo a la profesión. Las capacidades actitudinales que pretenden conseguirse deben tomar como referencia fundamental las capacidades terminales del módulo de formación en centro de trabajo y las capacidades profesionales del perfil.

Por otro lado, los bloques de contenidos no han de interpretarse como una sucesión ordenada de unidades didácticas. Los profesores deberán desarrollarlas y organizarlas conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiera mejor la competencia profesional. Para ello debe tenerse presente que las actividades productivas, requieren de la acción, es decir, del dominio de unos modos operativos, del «saber hacer». Por esta razón, los aprendizajes de la formación profesional, y en particular de la específica, deben articularse fundamentalmente en torno a los procedimientos que tomen como referencia los procesos y métodos de producción o de prestación de servicios a los que remiten las realizaciones y el dominio profesional expresados en las unidades de competencia del perfil profesional.

Asimismo, para que el aprendizaje sea eficaz, debe establecerse también una secuencia precisa entre todos