

Cualificación Profesional	Prevención de riesgos laborales.
Familia Profesional	Seguridad y Medio Ambiente
Nivel	3
Código	SEA131_3
Versión	5
Situación	Publicada

Competencia general

Participar en la prevención de riesgos laborales mediante la identificación y evaluación de riesgos y el establecimiento o adaptación de medidas específicas de seguridad, prevención y protección de la salud de los trabajadores, así como actuar en situaciones de emergencia.

Unidades de competencia

UC0408_3: Gestionar la prevención de riesgos laborales.

UC0409_3: Evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

UC0410_3: Evaluar y controlar los riesgos físicos relacionados con el ambiente de trabajo.

UC0411_3: Evaluar y controlar los riesgos químicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo.

UC0412_3: Evaluar y controlar los riesgos ergonómicos y psicosociales relacionados con el trabajo.

UC0413_3: Actuar en situaciones de emergencia en el entorno de trabajo.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Administraciones públicas, organizaciones y empresas públicas o privadas de cualquier tamaño y actividad, como trabajador designado, formando parte del servicio de prevención propio o mancomunado, del servicio de prevención ajeno como coordinador de actividades empresariales o desempeñando las funciones para las que, en su caso, le faculte el ordenamiento jurídico.

Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración General del Estado y/o la correspondiente Consejería de cada Comunidad Autónoma.

Sectores Productivos

Diferentes sectores de producción de bienes y servicios.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Prevencionista de riesgos laborales de nivel intermedio.

Formación Asociada (810 horas)

Módulos Formativos

MF0408_3: Gestión de la prevención de riesgos laborales(150 h)

MF0409_3: Prevención de los riesgos derivados de las condiciones de seguridad(180 h)

MF0410_3: Prevención de los riesgos por agentes físicos(120 h)

MF0411_3: Prevención de los riesgos por agentes químicos y biológicos(180 h)

MF0412_3: Prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales(120 h)

MF0413_3: Emergencias y primeros auxilios(60 h)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1 Gestionar la prevención de riesgos laborales.

Nivel 3

Código UC0408_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Colaborar en la implantación y el desarrollo de la política de prevención de riesgos laborales diseñada por la empresa.

CR 1.1 Los riesgos inherentes a las diversas tareas se comunican a los responsables del desarrollo de la política de prevención de riesgos en la empresa, para que se tengan en cuenta en la elaboración de los procedimientos de trabajo específicos.

CR 1.2 Se participa en el diseño de campañas informativas sobre prevención de riesgos laborales.

CR 1.3 Los distintos departamentos de la empresa son asesorados cuando así lo requieran.

CR 1.4 Se participa en la evaluación del sistema de gestión de prevención de riesgos existente en la empresa y en la elaboración de los programas preventivos específicos.

CR 1.5 En materia de prevención de riesgos laborales, se colabora con los órganos de la administración y con las empresas e instituciones competentes, informándose a los representantes de los trabajadores con competencias en la materia.

RP 2: Promover e impulsar el cumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales participando en la elaboración y la actualización de las normas internas de la empresa, colaborando en su difusión y aplicación.

CR 2.1 Las normas legislativas se aplican de acuerdo a las características de la actividad desarrollada o de las instalaciones, equipos, máquinas y productos.

CR 2.2 La nueva normativa generada se comunica a los superiores, poniéndose de manifiesto las diferencias en relación con la situación existente en la empresa.

CR 2.3 Las medidas que deben aplicarse para cumplir la nueva normativa se proponen a los superiores.

CR 2.4 En el desarrollo de nueva normativa y en el establecimiento de criterios de referencia internos, se participa con otros departamentos de la empresa o con entidades externas, según proceda.

CR 2.5 Los procedimientos normalizados de trabajo (PNT), se aplican en todos y cada uno de los procesos que el plan de calidad de la empresa tiene establecidos, en su caso.

CR 2.6 Los procedimientos normalizados de trabajo (PNT), cumplen las normas de correcta elaboración y de control de calidad que se llevan a cabo en el proceso específico de trabajo.

RP 3: 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.

CR 3.1 Los equipos e instalaciones, el manejo de productos químicos, los métodos de trabajo y las condiciones de los lugares de trabajo, se revisan y, si es necesario, se proponen las medidas oportunas para su mejora.

CR 3.2 Se comprueba el correcto funcionamiento de los equipos y dispositivos de detección de factores de riesgo (detección de gases, humos, incendios).

CR 3.3 Las averías o anomalías observadas en los equipos y dispositivos de detección de factores de riesgo, se comunican en el menor tiempo posible.

CR 3.4 Las revisiones periódicas, en los puestos de trabajo, para verificar y controlar comportamientos seguros de las personas expuestas a riesgos, se realizan según los procedimientos establecidos.

CR 3.5 En el desarrollo de nuevos proyectos o modificaciones sustanciales de los centros de trabajo, se establecen procedimientos para la atención de los aspectos de prevención de riesgos laborales.

RP 4: Recoger y participar en la explotación de datos referentes a accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

CR 4.1 La recogida y explotación de la información relativa a accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, se realiza mediante la metodología adecuada.

CR 4.2 La obtención de información sobre accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, dentro de la propia empresa, se registra en los documentos previstos al efecto.

CR 4.3 La información general relativa a accidentes, incidentes y enfermedades profesionales del sector, se obtiene recurriendo a organismos competentes en materia de prevención de riesgos (estadísticas oficiales, asociaciones empresariales, cámaras de comercio u otros).

CR 4.4 El registro de las evaluaciones ambientales de los contaminantes se cumplimenta según la normativa vigente.

CR 4.5 Las acciones preventivas y el control de los riesgos de exposición a los agentes contaminantes presentes en la actividad, se recogen en registros elaborados al efecto.

RP 5: Informar y formar a los trabajadores en la prevención de riesgos laborales, mediante acciones teóricas de entrenamiento y campañas informativas, promoviendo comportamientos seguros.

CR 5.1 Las necesidades formativas del personal, sobre prevención de riesgos laborales, se determinan en función del riesgo y del número de trabajadores expuestos.

CR 5.2 En las acciones formativas en materia de prevención de riesgos, se participa en el diseño, colaborando, si procede, con entidades externas.

CR 5.3 En la prevención de riesgos laborales, se desarrollan acciones formativas básicas y de entrenamiento.

CR 5.4 Las campañas de promoción relativas a la prevención de riesgos laborales se realizan, utilizando diferentes medios que garanticen la recepción correcta del mensaje: audiovisuales, tableros de anuncios, carteles, demostraciones prácticas.

CR 5.5 Las sugerencias en materia de prevención de riesgos laborales:

Se establecen utilizando los medios de comunicación idóneos.

Se atienden de forma prioritaria aquellas actividades de mayor riesgo.

Se hace un seguimiento de su puesta en práctica.

RP 6: Gestionar el aprovisionamiento y la conservación de los equipos de protección individual (EPI's).

CR 6.1 Se informa a los superiores sobre los equipos de protección individual a utilizar en relación con la normativa vigente, indicando los modelos existentes en el mercado y sus características y participando en la selección de los mismos.

CR 6.2 Se establece un sistema de almacenamiento para asegurar la disponibilidad en el momento oportuno y en el lugar adecuado de los distintos tipos de EPI's.

CR 6.3 Se establece un registro, con definición de existencias mínimas y de procedimientos de reposición que aseguran su disponibilidad y el control del estado de los mismos.

RP 7: Participar en las auditorías del sistema de prevención de las empresas.

CR 7.1 La documentación precisa requerida por el equipo auditor está preparada para su entrega.

CR 7.2 Se coopera con los miembros del equipo auditor poniendo a su disposición los registros requeridos por los auditores, así como, cualquier otra información o medios técnicos que los superiores de la empresa dictaminen.

CR 7.3 Se facilita el acceso de los miembros del equipo auditor a las instalaciones, a los trabajadores, etc.

Contexto profesional

Medios de producción

Medios para la elaboración, distribución, difusión e implantación de las actividades relacionadas con la gestión de la prevención. Medios didácticos.

Productos y resultados

Integración de la prevención en las actividades realizadas y en la estructura organizativa de la empresa: asignación de funciones y responsabilidades. Procedimientos de evaluación y planificación. Procedimientos referentes al mantenimiento y control de las condiciones de trabajo incluidos equipos e instalaciones. Procedimientos para la modificación de las actividades preventivas cuando se produzcan cambios en las condiciones de trabajo (modificación de los lugares de trabajo, equipos, sustancias utilizadas, etc.) o daños a la salud. Planificación de la formación e información de los trabajadores. Sesiones de formación.

Información utilizada o generada

Normativa y documentación de prevención de riesgos laborales. Normativas de seguridad y salud en el trabajo. Normativas y reglamentaciones de seguridad industrial de diferentes ámbitos. Documentos de referencia (normas, guías de diferentes organismos, etc.). Documentación de la empresa. Documentación relacionada con los equipos e instalaciones existentes en la empresa. Documentación relacionada con las actividades y procesos realizados. Documentación relacionada con los productos o sustancias utilizadas. Documentación relacionada con la notificación y registro de daños a la salud.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2 Evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

Nivel 3
Código UC0409_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Colaborar en la aplicación de las técnicas de análisis de riesgos y en la investigación de los accidentes de trabajo.

CR 1.1 Los accidentes o incidentes se analizan con los testigos y los expertos técnicos, realizando un informe sobre:
Los hechos ocurridos.
Los equipos y su estado.
Las personas involucradas en el accidente o incidente y sus conductas.
Las posibles causas del mismo.
Las medidas preventivas oportunas para evitar su repetición.

CR 1.2 Los riesgos se inspeccionan periódicamente siguiendo la planificación prevista.

RP 2: Identificar los peligros presentes en el puesto de trabajo.

CR 2.1 La idoneidad de las características de los lugares de trabajo, equipos de trabajo, métodos y procedimientos de trabajo, se verifica en relación con la normativa vigente y con las normas internas de la empresa.

CR 2.2 Las fichas y/o registros de los equipos de trabajo se cumplimentan siempre que así se requiera.

CR 2.3 El incumplimiento de la normativa vigente, de las normas internas y/o las anomalías detectadas, se comunican a los superiores.

CR 2.4 Los peligros detectados se registran.

CR 2.5 Las medidas para la eliminación de los peligros evitables se proponen de forma inmediata.

RP 3: Realizar estimaciones cualitativas y cuantitativas de riesgos, valorando los no evitables a tenor de la normativa vigente y de los criterios de referencia interna establecidos.

CR 3.1 Los distintos riesgos no evitables se miden siguiendo los métodos de estimación establecidos.

CR 3.2 En las mediciones se utilizan los equipos requeridos.

CR 3.3 Los resultados obtenidos en la estimación se comparan con los valores precisados en la normativa vigente y con los criterios de referencia internos.

CR 3.4 Los riesgos no evitables se evalúan en función de su gravedad.

RP 4: Proponer medidas preventivas frente a los riesgos no evitables, colaborando en la implantación de las mismas.

CR 4.1 Las medidas preventivas se priorizan en función de la valoración de la gravedad de los riesgos no evitables.

CR 4.2 Las medidas preventivas se proponen de acuerdo con la normativa vigente.

CR 4.3 Las medidas preventivas propuestas por la empresa, que se encuentren en el ámbito del nivel de competencia, se realizan.

CR 4.4 Se colabora con especialistas o con organismos y/o entidades especializadas, en el desarrollo y la adopción de medidas preventivas que se encuentran fuera del ámbito de competencia de la empresa.

RP 5: Vigilar la eficacia de las medidas preventivas implantadas para eliminar o reducir los riesgos.

CR 5.1 Las medidas preventivas implantadas se comprueba que son positivas.

CR 5.2 Se comprueba si existen modificaciones que puedan afectar a la eficacia de las medidas preventivas implantadas en los locales, equipos, instalaciones, máquinas, útiles y sustancias.

CR 5.3 Se comprueba si existen modificaciones que puedan afectar a la eficacia de las medidas preventivas implantadas en los métodos de trabajo.

CR 5.4 Las medidas preventivas implantadas se adecuan a las situaciones especiales como mujeres embarazadas, menores de edad y disminuidos físicos y psíquicos.

RP 6: Participar en la propuesta de modificaciones de las medidas preventivas para mejorar la seguridad en el trabajo.

CR 6.1 Las desviaciones detectadas respecto a la normativa vigente y/ o a consecuencia de las medidas preventivas implantadas, se comunican a los superiores.

CR 6.2 Se participa en el desarrollo de la propuesta de modificaciones en los locales, equipos, instalaciones, manejo de sustancias, etc., para asegurar la prevención de riesgos laborales específicos.

CR 6.3 Se participa en la propuesta, desarrollando modificaciones en los métodos de trabajo para asegurar la prevención de riesgos laborales.

RP 7: Colaborar en el seguimiento y el control de las actividades peligrosas de mayor riesgo.

CR 7.1 Los trabajadores son informados de los riesgos asociados y de las normas internas que deben adoptarse para la realización de tareas peligrosas, tales como:

Trabajos en altura.
Trabajos subterráneos.
Trabajos en recintos confinados.
Trabajos de mantenimiento.
Trasvase de líquidos inflamables.
Soldadura en presencia de productos inflamables.

CR 7.2 La realización de los trabajos se verifica de acuerdo a los procedimientos de trabajo establecidos.

CR 7.3 Los medios auxiliares, necesarios para la ejecución de los trabajos, se verifican que están en buen estado.

RP 8: Supervisar el mantenimiento de los sistemas de prevención y alarma, realizando la señalización de seguridad.

CR 8.1 Se establece un plan de control y mantenimiento preventivo en los sistemas de alarmas.

CR 8.2 Los resultados de los controles de los elementos del sistema y sus correspondientes fichas, se registran y actualizan periódicamente.

CR 8.3 Los equipos integrantes de los sistemas de prevención y alarma se mantienen en buen estado de uso.

CR 8.4 Los sistemas de extinción de incendios se revisan de acuerdo con la normativa vigente.

CR 8.5 Los equipos de lucha contra incendios, medios de alarma, vías de evacuación y salidas de emergencia, se señalizan de acuerdo con la normativa vigente.

RP 9: Asegurar el correcto etiquetado, envasado y almacenamiento, de las sustancias y/o preparados, con la señalización de riesgos y precauciones de uso.

CR 9.1 Las sustancias y preparados que entran en el centro de trabajo disponen de un correcto etiquetado y envasado y de las correspondientes fichas de seguridad.

CR 9.2 El etiquetado de las sustancias y preparados peligrosos, se realiza siguiendo las instrucciones para el cumplimiento de los requisitos de la normativa vigente (pictogramas, códigos, frases R y S u otros).

CR 9.3 La seguridad de las sustancias y/o de los preparados se controla en:

El almacenamiento.
El proceso.
Las condiciones de los equipos que los procesan.

RP 10: Controlar la correcta utilización de los equipos de protección individual de acuerdo al riesgo.

CR 10.1 La utilización del equipo de protección individual por parte del trabajador de acuerdo con las normas establecidas, se comprueba, señalizando su obligatoriedad en el lugar de trabajo.

CR 10.2 Los equipos de protección individual utilizados se comprueba que son los idóneos para el tipo de tarea realizada.

CR 10.3 Las anomalías o incumplimiento en el uso de los equipos de protección individual se comunican a los superiores, a los afectados y a los responsables de los trabajos.

CR 10.4 Los trabajadores que tengan que utilizar equipos de protección individual, reciben formación e información sobre:

La necesidad de su utilización.
El grado de protección que ofrecen.
La forma correcta de uso y mantenimiento.

RP 11: Llevar estadísticas de accidentes e incidentes e informar de las mismas.

CR 11.1 Los datos sobre todos los accidentes e incidentes se actualizan y registran.

CR 11.2 Los índices estadísticos se calculan periódicamente y se realizan las gráficas de siniestralidad.

CR 11.3 La evolución de los índices estadísticos se comunica a la dirección.

Contexto profesional

Medios de producción

Medios de protección en lugares de trabajo. Medios de protección en equipos e instalaciones: aislantes, banquetas, pértigas, medidores de tensión, diferenciales y magneto-térmicos (instalación eléctrica). Resguardos, enclavamientos (equipos en movimiento-atrapamiento, proyección). Aislamientos (equipos a presión, explosiones, quemaduras), debido a trabajos de mantenimiento por soldadura (pantalla, válvulas antiretroceso); debido a movimientos de materiales (carretillas, elevadores). Equipos de protección individual (EPI's): casco, gafas, guantes, calzado de seguridad, cinturones, etc. Medios de control: redes, señalización, barandillas, alarmas, manómetros, válvulas de seguridad, equipos de medida de voltajes, intensidades, tomas

de tierra, etc.

Productos y resultados

Informes de investigación de accidentes. Control estadístico de la accidentalidad. Medidas de seguridad establecidas. Evaluación de riesgos. Procedimientos para el mantenimiento de equipos e instalaciones. Procedimientos para la supervisión de las condiciones de seguridad. Informes de inspecciones.

Información utilizada o generada

Normativa y documentación de prevención de riesgos laborales. Normativas de seguridad y salud en el trabajo. Normativas y reglamentaciones de seguridad industrial de diferentes ámbitos. Documentos de referencia (normas, guías de diferentes organismos u otros). Documentación de la empresa (documentación relacionada con los equipos e instalaciones existentes en la empresa). Documentación relacionada con las actividades y procesos realizados. Documentación relacionada con los productos o sustancias utilizadas. Documentación relacionada con la notificación y registro de daños a la salud.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3 Evaluar y controlar los riesgos físicos relacionados con el ambiente de trabajo.

Nivel 3
Código UC0410_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Identificar los riesgos debidos a los agentes físicos que puedan estar presentes en la actividad laboral de la empresa.

CR 1.1 Los agentes físicos que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo se identifican en los diversos procesos de producción.

CR 1.2 Las situaciones de riesgo derivadas de la génesis de agentes físicos se identifican revisando las instalaciones, los materiales y los equipos de trabajo.

CR 1.3 Los métodos y procedimientos de trabajo, se verifica que cumplen la normativa vigente y las normas internas, comunicándose el incumplimiento de las mismas a los superiores.

RP 2: Realizar pruebas cualitativas y cuantitativas "in situ" y, en su caso, solicitar los análisis necesarios para evaluar los riesgos existentes.

CR 2.1 Los niveles de los agentes físicos ambientales presentes (tales como ruido, vibraciones, calor, radiaciones) se miden con el equipo adecuado.

CR 2.2 Se proponen análisis más precisos para determinar los niveles de contaminantes físicos, cuando así lo requieran los resultados.

CR 2.3 La puesta en marcha, el calibrado, el control y mantenimiento de los equipos de medición, se realiza de acuerdo a las instrucciones del fabricante y las normas que la regulan, conociéndose su fiabilidad y exactitud.

RP 3: Participar en la evaluación de los riesgos por exposición a agentes físicos utilizando las normativas vigentes y los criterios de valoración establecidos.

CR 3.1 Para la evaluación de los riesgos por exposición a diferentes agentes físicos se participa sobre la base de comparación de los resultados obtenidos con los valores dados por la normativa vigente y los criterios de valoración establecidos.

CR 3.2 Se colabora en la ponderación de los riesgos en función de la gravedad de las posibles consecuencias para la salud de las personas expuestas.

CR 3.3 La detección de un riesgo inminente se comunica de inmediato a los trabajadores para tomar las medidas de seguridad oportunas.

CR 3.4 La detección de un riesgo, las incidencias observadas, el puesto de trabajo concreto y los trabajadores afectados, una vez comunicado a la dirección, son registrados y archivados.

RP 4: Proponer o colaborar en la propuesta de las medidas preventivas a aplicar para mejorar las condiciones de trabajo.

CR 4.1 Las actuaciones preventivas para el control de los riesgos ambientales se priorizan, aplicando los principios generales en cuanto a prevención, protección colectiva y protección individual.

CR 4.2 En las medidas preventivas propuestas se aplican las normas de general cumplimiento.

CR 4.3 Los riesgos higiénicos detectados se eliminan o reducen proponiendo modificaciones en los métodos y procedimientos de trabajo.

CR 4.4 Se colabora en el desarrollo y adopción de las medidas preventivas cuando se recurre a la intervención de especialistas o de organismos y/o entidades especializadas.

RP 5: Colaborar en la implantación y vigilancia de las medidas preventivas aplicadas así como en las posibles modificaciones para mejorar su eficacia.

CR 5.1 Se participa en la implantación de las acciones preventivas propuestas, en aquellos casos que no requieran para su resolución de la participación de especialistas o de organismos y/o entidades especializados.

CR 5.2 Se informa oral y documentalmente sobre las modificaciones y exigencias de la normativa, en relación con los procedimientos de trabajo.

CR 5.3 Se asesora sobre las normas y procedimientos a cumplir durante el trabajo, al personal afectado.

CR 5.4 Se comunica a la dirección la oportunidad de realizar un seguimiento de las medidas adoptadas previamente por la gravedad del riesgo.

CR 5.5 Se participa en el establecimiento de programas periódicos de control para:
Controlar la presencia y los niveles de los agentes contaminantes en la actividad.

Revisar los métodos y condiciones de trabajo de los trabajadores expuestos a agentes físicos.

Comprobar si existen modificaciones en cuanto a las materias utilizadas, métodos y procedimientos de trabajo que puedan afectar a las medidas preventivas implantadas.

CR 5.6 Las desviaciones detectadas respecto a la normativa, a consecuencia de las medidas implantadas, son comunicadas a quién corresponda.

CR 5.7 Para corregir las desviaciones detectadas y/o mejorar su eficacia, propone modificaciones en las medidas preventivas adoptadas.

RP 6: Controlar la utilización de los equipos de protección individual frente a los riesgos físicos existentes.

CR 6.1 Se realiza un dictamen sobre la adecuación de los equipos de protección individual para evitar riesgos por exposición a los agentes contaminantes presentes.

CR 6.2 La utilización de los equipos de protección individual, se comprueba que se realiza de acuerdo a las normas establecidas y que la conservación de los mismos ha sido idónea para asegurar el mantenimiento de sus características técnicas.

CR 6.3 Se informa a los superiores de las anomalías en el uso de los equipos de protección individual, a los trabajadores afectados y a los responsables del área donde se realiza el trabajo con riesgo por exposición a los agentes contaminantes.

CR 6.4 La entrega y reposición de los equipos de protección individual, se controla de acuerdo a las normas internas establecidas.

CR 6.5 A los trabajadores se les entrega información e imparte formación sobre los equipos de protección personal.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos y métodos necesarios para hacer estimaciones de riesgo (sonómetros, dosímetros, termómetros, manómetros, equipos de medición directa, etc.)

Productos y resultados

Solicitudes de mediciones más precisas de los contaminantes.

Informes sobre: El estado de situación y su relación con los criterios de valoración.

Los riesgos detectados.

Los incumplimientos de normativa.

La corrección y/o mejora de medidas preventivas.

Las anomalías observadas en el uso de Equipos de Protección Individual (EPI's).

Instrucciones para la correcta eliminación de residuos.

Dictamen de adecuación de los equipos de protección individual.

Evaluación de riesgos.

Registro de:

Las evaluaciones.

Las medidas preventivas.

Las medidas de control.

Información utilizada o generada

Reglamentación general y específica relacionada con: locales, equipos e instalaciones.

Relativa al proceso productivo:

Normas internas de seguridad.

Métodos y procedimientos de trabajo.

Diagrama del proceso productivo y del sistema de control.

Relativa a los medios y productos empleados al proceso productivo:

Manual de instrucciones: de los equipos de toma de muestras, de ensayo o análisis.

Prescripciones técnicas de: las máquinas, los equipos y los equipos de protección individual.

Generada por el sistema de prevención de riesgos laborales:

Lista de riesgos ambientales y su frecuencia.

Incidencias detectadas de patologías relacionadas con los riesgos físicos.

Evaluación de riesgos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4 Evaluar y controlar los riesgos químicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo.

Nivel 3
Código UC0411_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Identificar los riesgos debidos a agentes químicos y biológicos que puedan estar presentes en la actividad laboral de la empresa.

CR 1.1 Los agentes químicos y biológicos que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo, se identifican en los diversos procesos de producción.

CR 1.2 Las situaciones de riesgo por exposición de los trabajadores a los agentes químicos y biológicos se identifican, revisando los locales, las instalaciones, los materiales y los métodos de trabajo.

CR 1.3 Los métodos y procedimientos de trabajo, se verifica que cumplen la normativa vigente y las normas internas, comunicándose el incumplimiento de las mismas a sus superiores.

CR 1.4 Se consulta a los trabajadores sobre las tareas propias del puesto de trabajo, en la identificación de los riesgos.

RP 2: Tomar muestras, realizar pruebas cualitativas y cuantitativas "in situ" y, en su caso, solicitar los análisis necesarios para evaluar los riesgos existentes.

CR 2.1 Las muestras y mediciones de contaminantes químicos y/o biológicos ambientales, se realizan mediante las técnicas y el instrumental adecuados a la naturaleza del contaminante y al tipo de prueba.

CR 2.2 Se proponen análisis más precisos para determinar los niveles de contaminantes químicos, cuando lo requieren los resultados.

CR 2.3 Se solicitan, en su caso, las pruebas de identificación adecuadas para una correcta evaluación del riesgo por exposición a agentes biológicos.

CR 2.4 La puesta en marcha, el calibrado, el control y el mantenimiento de los equipos de medición y toma de muestras, se realizan de acuerdo a las instrucciones de manejo, conociéndose su fiabilidad y exactitud.

RP 3: Participar en la evaluación de los riesgos por exposición a agentes químicos y biológicos, utilizando las normativas vigentes y los criterios de valoración establecidos.

CR 3.1 Se participa sobre la base de la comparación de los resultados obtenidos con los valores dados por la normativa vigente y los criterios de valoración establecidos en la evaluación de los riesgos por exposición a diferentes agentes químicos y biológicos.

CR 3.2 Se colabora en la ponderación de los riesgos, en función de la gravedad de posibles consecuencias para la salud de las personas expuestas.

CR 3.3 La detección de un riesgo inminente se comunica de inmediato a los trabajadores para tomar las medidas de seguridad oportunas.

CR 3.4 La detección de un riesgo, las incidencias observadas, el puesto de trabajo concreto y los trabajadores afectados, una vez comunicados a la dirección, son registrados y archivados.

RP 4: Proponer o colaborar en la propuesta de las medidas preventivas a aplicar para eliminar o reducir los riesgos químicos y biológicos.

CR 4.1 Las actuaciones preventivas para el control de los riesgos ambientales se priorizan, aplicando los principios generales en cuanto a:

Sustitución del producto.

Aislamiento.

Extracción localizada.

Diseño del puesto de trabajo.

Reducción del número de trabajadores expuestos.

Medidas higiénicas personales.

Procedimientos de trabajo apropiados.

Equipos de protección personal.

CR 4.2 Las normas de general cumplimiento, se tienen en cuenta en las medidas preventivas propuestas.

CR 4.3 Las medidas preventivas de los riesgos remanentes tienen en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

Propiedades peligrosas.

Información del proveedor.

Procedimientos de trabajo.

Tiempo de exposición.

Valores límite de exposición.

Vigilancia de la salud (controles médicos).

CR 4.4 Se proponen modificaciones en los métodos y procedimientos de trabajo, para evitar los riesgos higiénicos detectados.

CR 4.5 Se colabora en el desarrollo y adopción de las medidas preventivas, cuando se recurre a la intervención de especialistas o de organismos y/o entidades especializadas.

RP 5: Colaborar en la implantación y vigilancia de las medidas preventivas aplicadas así como en las posibles modificaciones para mejorar su eficacia.

CR 5.1 Se participa en la implantación de las acciones preventivas propuestas, en aquellos casos que no requieran para su resolución de la participación de especialistas o de organismos y/o entidades especializadas.

CR 5.2 Se informa sobre las modificaciones y exigencias de la normativa, en relación con los procedimientos de trabajo.

CR 5.3 Se asesora al personal afectado por los riesgos sobre las normas y procedimientos a cumplir durante el trabajo.

CR 5.4 Se participa en el establecimiento de programas periódicos de control para:

Vigilar la presencia y los niveles de los agentes contaminantes en la actividad.

Revisar los métodos y condiciones de trabajo de los trabajadores expuestos a agentes biológicos.

Comprobar si existen modificaciones en cuanto a las materias utilizadas, métodos y procedimientos de trabajo que puedan afectar a las medidas preventivas implantadas.

CR 5.5 Las desviaciones detectadas respecto a la normativa, en relación con las medidas implantadas, son comunicadas a quién corresponda.

CR 5.6 Se propone modificaciones en las medidas preventivas adoptadas, para corregir las desviaciones detectadas y/o mejorar su eficacia.

RP 6: Asegurar la corrección del etiquetado, envasado, manipulación y el almacenamiento de las sustancias y/o preparados químicos peligrosos, así como de la eliminación de sus residuos.

CR 6.1 Se informa sobre los requerimientos que debe cumplir el etiquetado de las sustancias y/o preparados peligrosos utilizados en la empresa.

CR 6.2 Se verifica, en la recepción de sustancias y/o preparados peligrosos, que presenten un correcto etiquetado y envasado, así como, disponer de las preceptivas fichas de seguridad.

CR 6.3 Se controla la manipulación de la sustancia y/o preparado peligroso durante el proceso productivo, para evitar riesgos al trabajador y al entorno.

CR 6.4 El cumplimiento de la normativa ambiental vigente, relativa al almacenamiento y etiquetado de las sustancias y/o preparados peligrosos, se asegura dando a conocer a los trabajadores las instrucciones correspondientes.

CR 6.5 El cumplimiento de la normativa ambiental vigente, relativa a la eliminación de productos peligrosos, se asegura dando a conocer a los trabajadores las instrucciones correspondientes.

RP 7: Controlar la utilización de los equipos de protección individual frente a los riesgos químicos y biológicos existentes.

CR 7.1 Se realiza un dictamen sobre la adecuación de los equipos de protección individual para evitar riesgos por exposición a los agentes contaminantes presentes en el puesto de trabajo.

CR 7.2 La utilización de los equipos de protección individual, se realiza de acuerdo a las normas establecidas y la conservación de los mismos es la idónea para asegurar el mantenimiento de sus características técnicas.

CR 7.3 Las anomalías en el uso de los equipos de protección individual, son comunicadas a los superiores, a los trabajadores afectados y a los responsables del área donde se realiza el trabajo con riesgo por exposición a los agentes contaminantes.

CR 7.4 La entrega y reposición de los equipos de protección individual, se realiza de acuerdo a las normas de control establecidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos y métodos necesarios para hacer estimaciones de riesgo (tubos colorimétricos, bomba de muestreo, detectores de gases, termómetros, manómetros, equipos de medición directa, equipos portátiles de análisis, etc.).

Equipos y métodos necesarios para la comprobación de la eficacia de las medidas de prevención implantadas, como la extracción localizada, caudalímetros, anemómetros.

Productos y resultados

Muestras. Solicitudes de: mediciones más precisas de los contaminantes; identificación de agentes biológicos. Informes sobre: el etiquetado necesario de las sustancias y preparados utilizados; las mediciones de los contaminantes; el estado de situación y su relación con los criterios de valoración; los riesgos detectados; los incumplimientos de normativa; la corrección y/o mejora de medidas preventivas; las anomalías observadas en

el uso de Equipos de Protección Individual (EPI's).

Instrucciones: para el correcto almacenamiento de las sustancias y preparados utilizados; para la correcta eliminación de residuos. Dictamen de adecuación de los equipos de protección individual.

Evaluación de riesgos. Medidas de control de contaminantes. Registro de: las evaluaciones; las medidas preventivas; las medidas de control.

Información utilizada o generada

Reglamentación general y específica sobre contaminantes, su prevención y protección, relacionada con: Locales, equipos e instalaciones, y almacenamiento de productos químicos. Clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos. Guías técnicas y criterios de valoración (valores límite de exposición profesional de España, y otros criterios de reconocido prestigio). Relativa al proceso productivo: normas internas de seguridad. Métodos y procedimientos de trabajo. Diagrama del proceso productivo y del sistema de control. Relativa a los medios y productos empleados al proceso productivo: fichas de seguridad química. Manual de instrucciones de los equipos de toma de muestras y de ensayo o análisis y las prescripciones técnicas de las máquinas y equipos. Los equipos de protección individual (EPI's). Generada por el sistema de prevención de riesgos laborales: lista de riesgos ambientales y su frecuencia. Incidencias detectadas de patologías relacionadas con los riesgos físicos, químicos y biológicos. Evaluación de riesgos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5 Evaluar y controlar los riesgos ergonómicos y psicosociales relacionados con el trabajo.

Nivel 3
Código UC0412_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Identificar los riesgos ergonómicos y psicosociales derivados de la actividad.

CR 1.1 La información relevante para la identificación de los riesgos: características de la empresa, de la plantilla, de la jornada y puestos de trabajo, así como, otros indicadores que afectan al personal tales como absentismo, siniestralidad, enfermedades, quejas u otros, a la producción o al servicio (productividad y calidad), se recoge a través de los cauces establecidos.

CR 1.2 Se observan y registran las posibles tensiones y desviaciones entre los procedimientos de trabajo reales y los procedimientos normalizados.

CR 1.3 Las actividades que presentan especiales condiciones, desde el punto de vista de la carga y la organización del trabajo, se atienden de forma prioritaria.

CR 1.4 La adecuación de los métodos y procedimientos de trabajo, en relación con la normativa legal y las normas internas existentes, se comprueba.

CR 1.5 La opinión de todos los implicados: dirección, servicios de prevención, departamentos de personal, mandos, y trabajadores, se tiene en cuenta.

RP 2: Realizar estimaciones cualitativas y cuantitativas de los riesgos existentes derivados del ambiente y la carga de trabajo.

CR 2.1 Los datos recogidos dan información sobre los riesgos debidos a:

La organización del trabajo.

El diseño de tareas.

El diseño de equipos y herramientas.

El medio ambiente de trabajo.

CR 2.2 Se colabora en la valoración de los riesgos en función de las consecuencias para la salud de las personas expuestas.

CR 2.3 La medición de los riesgos, se realiza con los instrumentos precisos y aplicando las técnicas adecuadas.

CR 2.4 Los resultados obtenidos tras la aplicación de las técnicas de análisis se plasman en las fichas de informe aprobadas por la dirección y/o la normativa vigente.

CR 2.5 Se solicita la colaboración de especialistas o de organismos y/o entidades especializadas, cuando las circunstancias de la empresa así lo requieran.

RP 3: Colaborar en las propuestas de las medidas preventivas a aplicar.

CR 3.1 Las medidas preventivas de la organización del trabajo tienen en cuenta, entre otras, como acciones prioritarias:

La rotación de tareas.

Los descansos acordes con el ritmo de trabajo.

La ausencia de primas que exijan un ritmo de trabajo muy elevado.

Los métodos para identificar e informar sobre síntomas o problemas detectados por los trabajadores.

Los turnos de trabajo.

El estilo de mando.

CR 3.2 Las medidas preventivas de diseño de tareas, equipos y herramientas tienen en cuenta, entre otras, como acciones prioritarias:

La reducción de movimientos repetitivos.

La eliminación de movimientos forzados.

La correcta manipulación de cargas.

Los equipos y herramientas adecuados a la tarea.

El evitar restricciones de espacio.

La colocación de mandos en las máquinas, de fácil alcance para el trabajador.

Las sillas y mesas adaptadas al trabajador.

CR 3.3 Las medidas preventivas del medio ambiente de trabajo tienen en cuenta, entre otras, como acciones prioritarias:

La ventilación y temperatura adecuada.

El nivel bajo de ruido.

La iluminación adecuada al puesto de trabajo.

El puesto de trabajo adaptado a las características físicas del trabajador.

CR 3.4 Las actuaciones preventivas para el control de los riesgos, se proponen priorizándose en función de los riesgos detectados.

CR 3.5 Se colabora en el desarrollo y adopción de las medidas preventivas, cuando se recurre a la intervención de especialistas o de organismos y/o entidades especializadas.

CR 3.6 Se asesora sobre las exigencias de la normativa, respecto a las medidas preventivas a implantar.

CR 3.7 Las normas y procedimientos a cumplir en el trabajo se comunican al personal afectado, colaborando con él en la implantación de las mismas.

CR 3.8 Se consulta y facilita la participación de los trabajadores y/o sus representantes en el diseño, preparación y puesta en marcha de un programa formativo sobre los riesgos detectados.

RP 4: Colaborar en la implantación y vigilancia de las medidas preventivas aplicadas en la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales, así como, en las posibles modificaciones para mejorar su eficacia.

CR 4.1 Se proponen modificaciones en los métodos y procedimientos de trabajo, para eliminar o reducir los riesgos detectados.

CR 4.2 Se participa en el establecimiento de programas periódicos de control para comprobar la eficacia de las medidas adoptadas.

CR 4.3 Las desviaciones detectadas respecto a la normativa en relación con las medidas implantadas, son comunicadas a quién corresponda.

CR 4.4 Se proponen modificaciones en las medidas preventivas adoptadas para corregir las desviaciones detectadas y/o mejorar su eficacia.

CR 4.5 Los procedimientos establecidos para la realización de las tareas, se verifica que se cumplen.

CR 4.6 La aparición de síntomas o indicadores de alteraciones en la salud relacionados con la carga física, se informa a quién corresponda.

RP 5: Colaborar en el seguimiento y el control del trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

CR 5.1 Los trabajadores afectados son informados sobre los riesgos a que se hallan expuestos y las medidas a adoptar para evitarlos.

CR 5.2 Los puestos de trabajo con pantallas de visualización, cumplen los requisitos establecidos y la actividad del trabajador se organiza de acuerdo a las pausas o cambios de actividad previstos.

CR 5.3 La aparición de síntomas o indicadores de alteraciones de la salud relacionadas con el trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, se comunica a quién corresponda.

RP 6: Colaborar en el seguimiento y control de los riesgos de los trabajadores a turnos y trabajadores nocturnos.

CR 6.1 Los trabajadores afectados son informados sobre los riesgos a que se hallan expuestos por los trabajos a turnos y en jornada nocturna, así como de las medidas a adoptar para evitarlos, recogiendo la opinión de los mismos acerca de la manera más adecuada de organizar el trabajo.

CR 6.2 La aparición de síntomas o indicadores de alteraciones de la salud relacionados con el trabajo a turnos o nocturno, se informa a quién corresponda.

RP 7: Colaborar en el seguimiento y control de las tareas que implican riesgos derivados de la carga física de trabajo.

CR 7.1 Los trabajadores que realizan tareas que implican: el mantenimiento prolongado de posturas, la adopción de posturas forzadas, la manipulación de cargas, la realización de movimientos repetitivos, la aplicación de una fuerza importante, etc., son informados sobre los riesgos a los que se hallan expuestos y sobre las medidas preventivas.

CR 7.2 Los procedimientos establecidos para la realización de estas tareas, se verifica que se cumplen.

CR 7.3 De la aparición de síntomas o indicadores de alteraciones en la salud relacionadas con la carga física, se informa a quién corresponda.

RP 8: Colaborar en la prevención y control del riesgo de estrés.

CR 8.1 De las posibles causas y consecuencias del estrés y las formas de afrontarlo, se informa a los trabajadores afectados.

CR 8.2 De la aparición de síntomas o indicadores de estrés, se informa a quién corresponda.

CR 8.3 Se colabora en el establecimiento de los procedimientos para la comunicación interna de situaciones de hostigamiento laboral, acoso sexual o violencia en el trabajo.

Contexto profesional

Medios de producción

Procesos, métodos y procedimientos de técnicas de evaluación, cuantitativas (encuesta, escalas u otros) y cualitativas (entrevista, observación y grupos de discusión); métodos globales de análisis de las condiciones de trabajo. Técnicas de medición: de las condiciones ambientales (termohigrométricas, de la iluminación, del ruido, de las vibraciones, de las radiaciones ionizantes y no ionizantes, de la calidad del aire interior); de las

dimensiones del puesto; de los datos antropométricos; de la carga física.
Registros en vídeo. Técnicas de actuación: formación, comunicación y dinámica de grupos.

Productos y resultados

Evaluación de riesgos realizada. Informes, estadísticas, charlas, instrucciones escritas sobre métodos de trabajo, campañas divulgativas y cursos.

Información utilizada o generada

Normativa general y específica, así como documentación, sobre prevención de riesgos laborales. Informes internos de la empresa (del servicio médico, del servicio de prevención, del departamento de personal). Estadísticas de absentismo, rotación, siniestralidad, enfermedades, producción. Información directa de los trabajadores y mandos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 6 Actuar en situaciones de emergencia en el entorno de trabajo.

Nivel 3

Código UC0413_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Colaborar en la elaboración del plan de emergencia interior y, cuando la actividad así lo exija, con la autoridad local competente en la elaboración del plan de emergencia exterior.

CR 1.1 El plan de emergencia interior se establece de acuerdo con los riesgos existentes, la organización de la empresa y con la normativa vigente, en colaboración con sus superiores.

CR 1.2 Las situaciones de peligro existentes en la empresa están identificadas.

CR 1.3 La evaluación del riesgo en el plan de emergencia, tiene en cuenta, entre otros factores:
El emplazamiento del establecimiento.

Los accesos.

Las vías de evacuación.

La ubicación de hidrantes.

Las actividades que se desarrollan.

El número de personas que se han de evacuar.

CR 1.4 La información necesaria para establecer los planes de emergencia exterior se facilita a las autoridades.

CR 1.5 Se forma al personal para la implantación del plan de emergencia y se realizan periódicamente simulacros de emergencia.

RP 2: Planificar y dirigir las operaciones de emergencia en situaciones de lucha contra incendios.

CR 2.1 Los materiales combustibles e inflamables se almacenan y manipulan teniendo en cuenta los riesgos de incendio que su naturaleza conlleva y las medidas de seguridad establecidas.

CR 2.2 Las principales fuentes de ignición que puedan causar incendios en instalaciones y servicios se controlan.

CR 2.3 El sistema de detección de incendios se conecta y se comprueba su correcto funcionamiento.

CR 2.4 El sistema monitorizado de detección y extinción automática de incendios por aspersión de agua se conecta y se comprueba su correcto funcionamiento.

CR 2.5 Las instalaciones fijas y equipos portátiles de extinción se revisan, asegurando la correcta disposición para su uso inmediato.

CR 2.6 La señalización y la organización para la lucha contra los incendios se realizan correctamente, adiestrando al personal para afrontar cualquier contingencia.

CR 2.7 La extinción simulada de incendios se realiza eficazmente, utilizando los medios adecuados para ello tales como extintores portátiles, bocas de incendio equipadas, aspersores, dispositivos móviles para lanzar espuma y productos químicos en polvo.

CR 2.8 La extinción simulada de incendios en espacios cerrados y llenos de humo se realiza eficazmente, con ayuda de equipos de respiración autónoma.

CR 2.9 El simulacro de salvamento en un espacio cerrado y lleno de humo se realiza eficazmente utilizando los equipos de respiración adecuados.

RP 3: Actuar en las diferentes situaciones de emergencia, según el plan preestablecido.

CR 3.1 Se actúa de acuerdo a los criterios establecidos para abordar de forma adecuada la situación específica de:
Conato de emergencia.

Emergencia parcial.

Emergencia general.

Evacuación.

CR 3.2 Las emergencias requieren la intervención de las personas con responsabilidad en el plan de emergencias, y medios para garantizar, la alerta, las alarmas para evacuación e intervención para emergencias, así como, la información a los servicios de ayuda exterior.

CR 3.3 Se evitan, durante la emergencia, las situaciones de nerviosismo o desorden que pudieran agravarla.

RP 4: Mantener los medios humanos y materiales dispuestos para la aplicación de los primeros auxilios, durante la emergencia.

CR 4.1 Las personas que pueden actuar como primeros intervinientes en situación de emergencia y evacuación, poseen conocimientos específicos de prestación de primeros auxilios y de extinción de incendios.

CR 4.2 El número de socorristas de la empresa, es suficiente en función de:
El número de trabajadores.
La estructura de la empresa.
El tipo de trabajo.
Los riesgos existentes.
Los turnos de trabajo.
La distancia de la empresa a los servicios médicos externos.

CR 4.3 Se establecen las medidas que se han de adoptar para realizar los primeros auxilios.

CR 4.4 El botiquín de primeros auxilios se revisa y pone al día para su uso inmediato, identificándose los medicamentos y el material de cura, manteniéndose debidamente surtido y asegurándose de que todos los materiales que lo componen están en condiciones de uso.

CR 4.5 Los medios de información, comunicación y transporte, necesarios para actuar en casos de emergencia se mantienen en perfectas condiciones.

Contexto profesional

Medios de producción

Medios de detección y extinción de incendios: equipos de detección y alarma. Medios de extinción manuales (extintores, bocas de incendio equipadas). Medios de extinción. Medios de evacuación: salidas, puertas, señalización, iluminación de emergencia. Medios para actuación y primeros auxilios: equipos de protección individual para situaciones de emergencia. Armario o botiquín de primeros auxilios (con vendas, gasas, torniquetes, mantas termoaislantes, disoluciones ácidas o básicas y pomadas antiquemaduras). Dispositivos portátiles para aportar oxígeno. Lavaojos, duchas.

Productos y resultados

Plan de emergencia del establecimiento. Estudio de las condiciones de evacuación. Formación de equipos de lucha contra el fuego, evacuación y primeros auxilios. Planos de situación.

Información utilizada o generada

Normativa y documentación de Prevención de Riesgos Laborales: normativas de seguridad y salud en el trabajo. Normativas y reglamentaciones de seguridad industrial de diferentes ámbitos. Documentos de referencia (normas, guías, de diferentes organismos). Documentación de la empresa: documentación relacionada con los equipos e instalaciones existentes en la empresa; documentación relacionada con las actividades y procesos realizados. Número de trabajadores y su distribución en el establecimiento. Condiciones de sectorización del establecimiento. Zonas o locales de riesgo especial (almacenamientos, imprentas, zonas de elevada ocupación). Salidas existentes y su distribución. Ubicación de la empresa respecto a su entorno. Dificultad / facilidad de acceso de los servicios externos (médicos y de extinción de incendios) al establecimiento.

MÓDULO FORMATIVO	1 Gestión de la prevención de riesgos laborales
Nivel	3
Código	MF0408_3
Asociado a la UC	Gestionar la prevención de riesgos laborales.
Duración horas	150

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Distinguir los elementos básicos del ámbito de la prevención de riesgos laborales.**
- CE1.1 Diferenciar el significado de prevención y protección en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.
 - CE1.2 Distinguir los términos de accidente e incidente.
 - CE1.3 Establecer las diferencias entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.
 - CE1.4 Reconocer las situaciones de riesgo y peligro.
 - CE1.5 Interpretar el concepto de salud desde los puntos de vista médico y prevencionista.
- C2: Analizar la estructura organizativa y funcional de la empresa que tiene relación con la prevención de riesgos laborales, identificando los departamentos internos y los órganos de representación y participación de los trabajadores, así como las entidades públicas o privadas, con competencias en la materia.**
- CE2.1 Explicar, mediante diagramas y organigramas, las áreas funcionales de una empresa tipo que tienen relación con la prevención de riesgos laborales.
 - CE2.2 Explicar mediante diagramas las relaciones funcionales externas del área de prevención de riesgos laborales.
 - CE2.3 Describir el flujo de información interna y externa relativa a la prevención de riesgos laborales en cuanto a:
Organismos públicos y entidades con competencias en prevención de riesgos laborales y sus funciones.
Departamentos internos de la empresa y órganos de representación y participación de los trabajadores con competencias en prevención de riesgos laborales y sus funciones.
- C3: Analizar los procesos básicos de producción, relacionando sus fases, operaciones y las materias que intervienen, y desarrollando la información que posibilite la prevención de riesgos laborales en el proceso.**
- CE3.1 Diferenciar los tipos de proceso continuo y discontinuo identificando sus características desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales.
 - CE3.2 Explicar los principales sistemas, equipos y dispositivos utilizados en los procesos productivos, relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - CE3.3 A partir del diagrama de un proceso, tal como, la fabricación de muebles de cocina:
Identificar las sustancias y/o preparados que intervienen.
Determinar los parámetros de cada fase (estado de la materia, temperaturas, presiones, concentraciones,...) con posible influencia en la generación de riesgos laborales.
 - CE3.4 A partir de una descripción detallada de un proceso, tal como, la fabricación de muebles de cocina:
Desarrollar un esquema del proceso en el que aparezcan los sistemas (redes contra incendios, sistemas de alarma) los equipos (fijos, móviles) y los dispositivos de control necesarios.
Proponer, para una fase dada, los procedimientos normalizados de prevención, desglosados y secuenciados en instrucciones de trabajo, que incluyan al menos especificaciones sobre: sustancias y/o preparados que intervienen; equipos, útiles y dispositivos utilizados; mediciones y tipo de ensayos requeridos; normativa aplicable; hoja de instrucciones o ficha de trabajo.
Dibujar un esquema de una posible distribución en planta de los sistemas de prevención en el proceso, justificando la distribución adoptada.
- C4: Relacionar los factores de riesgo y las técnicas preventivas para su corrección, en función de los posibles riesgos existentes.**
- CE4.1 Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.
 - CE4.2 Conocer las técnicas preventivas para la mejora de las condiciones de trabajo.
 - CE4.3 Asociar los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.
 - CE4.4 Identificar los posibles daños para la seguridad y la salud en el ámbito laboral y del entorno.
 - CE4.5 Establecer las relaciones de los posibles daños con los factores de riesgo derivados de condiciones de trabajo deficientes.
- C5: Analizar e interpretar el marco legal vigente sobre prevención de riesgos laborales.**
- CE5.1 Utilizar las fuentes básicas de información en materia legislativa nacional e internacional sobre prevención de riesgos laborales.

CE5.2 Elaborar informes sobre las nuevas normas y/o reglamentos y sobre las modificaciones de las existentes.

CE5.3 Desarrollar la legislación vigente en instrucciones o procedimientos que puedan ser aplicados como normas internas de la empresa.

CE5.4 Informar sobre las responsabilidades legales derivadas del incumplimiento de las normas en materia de prevención de riesgos laborales.

C6: Definir la documentación y aplicar la metodología que se requiera para la recogida de datos referentes a la evaluación de riesgos, así como a los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

CE6.1 A partir de un proceso de producción tipo, con unos riesgos determinados y de un supuesto plan de prevención:

Explicar el procedimiento de recogida de datos más idóneo respecto al tipo de accidente, incidente o enfermedad profesional. Definir los documentos necesarios para su registro y documentación.

Aplicar programas informáticos para el tratamiento de los registros de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

Establecer modelos de documentación para los registros necesarios en la evaluación de riesgos.

Cumplimentar los partes de accidentes y enfermedades profesionales y demás registros oficiales.

Realizar cálculos estadísticos sencillos sobre datos de accidentes e incidentes y cumplimentar los registros-tipo de empresa relacionados con accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.

C7: Interpretar el significado y la posible utilización de las auditorias de prevención de riesgos laborales.

CE7.1 A partir de un supuesto proceso de producción industrial:

Definir los puntos necesarios y suficientes de comprobación aplicables en una auditoria interna.

Expresar en las unidades y forma adecuada un posible resultado de las evaluaciones de riesgos y del impacto ambiental realizadas.

Elaborar un informe de un hipotético resultado de la auditoria.

Definir las medidas correctoras que pueden resolver los problemas planteados por el resultado de la auditoria.

CE7.2 Seleccionar los documentos más importantes que se requieren para realizar una auditoria interna.

CE7.3 Describir los tipos de auditorias y la obligatoriedad de su realización según la normativa vigente.

C8: Analizar técnicas básicas para la promoción de la prevención de riesgos laborales.

CE8.1 Realizar un esquema de actuación para promover, con carácter general, la prevención en la empresa.

CE8.2 Planificar un programa para realizar evaluaciones de riesgo a nivel intermedio.

CE8.3 Argumentar, en un supuesto práctico, la propuesta de medidas para el control y reducción de los riesgos o plantear la necesidad de recurrir al nivel superior, a la vista de los resultados de la evaluación.

CE8.4 Confeccionar carteles, notas informativas, resúmenes, etc. para realizar actividades de información a los trabajadores.

CE8.5 Desarrollar una programación, sobre un supuesto puesto de trabajo, para realizar actividades de formación básica a los trabajadores.

CE8.6 Confeccionar fichas para vigilar el cumplimiento del programa de control y reducción de riesgos.

C9: Analizar los sistemas de aprovisionamiento, conservación y utilización de equipos de protección individual (EPI's).

CE9.1 Clasificar los equipos de protección individual (EPI's) con relación a los peligros de los que protegen.

CE9.2 Describir sus características y las limitaciones en su uso, informando de ellas.

CE9.3 Resumir sus normas de mantenimiento e informar de ellas.

CE9.4 Planificar su almacenamiento, conservación y reposición.

CE9.5 Analizar sus normas de certificación y uso, identificando posibles utilizaciones incorrectas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C4 respecto al CE4.1 y CE4.4.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.

Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

Fundamentos de prevención de riesgos laborales:

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 carga de trabajo.

Estructura organizativa de la prevención de riesgos laborales:

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

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 relacionados 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 de riesgos:

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

Fuentes normativas en materia de prevención de riesgos laborales:

Directivas comunitarias y su trasposición 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. Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial. Funciones del prevencionista de riesgos profesionales de nivel intermedio.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: gestionar la prevención de riesgos laborales, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Licenciado o Ingeniero relacionada con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	2 Prevención de los riesgos derivados de las condiciones de seguridad
Nivel	3
Código	MF0409_3
Asociado a la UC	Evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad.
Duración horas	180

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar las diferentes técnicas de análisis de riesgos.

CE1.1 Identificar mediante la aplicación de técnicas analíticas de riesgos, los posibles peligros en los lugares de trabajo, derivados del uso de equipos, instalaciones, máquinas, útiles, sustancias, preparados y métodos y procedimientos de trabajo.

CE1.2 Clasificar los peligros de acuerdo a la normativa legal y a los aspectos técnicos relacionados, diferenciándose los riesgos de mayor a menor gravedad.

CE1.3 Analizar las posibles causas de accidentes e incidentes ocasionados en el ámbito laboral, siguiendo la metodología establecida para la investigación de accidentes.

CE1.4 Aplicar métodos de análisis documental, estadístico y directo para la estimación cualitativa de los peligros y de las condiciones de seguridad en una actividad concreta.

CE1.5 Aplicar métodos probabilísticos para la estimación cuantitativa de los riesgos debidos a las condiciones de seguridad en los lugares de trabajo.

C2: Elaborar propuestas de planificación preventiva como consecuencia de las inspecciones de seguridad.

CE2.1 Considerar los principios generales de la acción preventiva en la priorización de acciones preventivas.

CE2.2 En un supuesto práctico de inspección de seguridad, determinar la información y recursos necesarios en:

La planificación de la inspección.

La ejecución de la inspección.

La explotación de los resultados.

CE2.3 Tras la comparación de los análisis de riesgos con los valores dados por la normativa vigente y/o con criterios de referencia establecidos, interpretar los resultados.

CE2.4 Proponer la señalización adecuada para los diferentes riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

CE2.5 En un supuesto productivo, tal como, la instalación de la red eléctrica en un edificio en construcción, proponer un plan de acción frente a los riesgos no evitables detectados que contemple:

Establecimiento de las condiciones seguras de métodos y equipos de trabajo.

Selección de las medidas preventivas de eliminación o reducción de los riesgos, evitando generar otros riesgos.

Propuesta de las protecciones colectiva y equipos de protección personal frente a los riesgos no evitables.

Análisis de posibles situaciones de riesgo resultantes de cambios en los procesos de trabajo, instalaciones, máquinas, equipos, sustancias, preparados, etc.

C3: Relacionar el riesgo químico con su prevención.

CE3.1 Analizar la legislación vigente en relación con la manipulación de productos químicos y el riesgo químico derivado de la actividad específica.

CE3.2 Relacionar las frases de riesgo (frases R), consejos de prudencia (frases S) y los pictogramas, con los peligros derivados de las condiciones de seguridad.

CE3.3 Indicar las condiciones de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos, en función de los peligros derivados de las condiciones de seguridad.

C4: Desarrollar procedimientos de trabajo adecuados a situaciones de especial peligrosidad.

CE4.1 Clasificar las diferentes actividades de especial peligrosidad relacionándolas con los sectores productivos.

CE4.2 En actividades de especial peligrosidad, elaborar procedimientos de actuación segura y, en concreto, para:

Trabajos en altura.

Trabajos en recintos confinados.

Trabajos subterráneos.

Trasvase de líquidos inflamables.

Soldadura en presencia de productos inflamables.

CE4.3 Enunciar criterios objetivos para verificar que las operaciones se realizan conforme a procedimientos seguros.

C5: Analizar y realizar el proceso de mantenimiento de los equipos de protección y de los sistemas de detección y extinción de incendios.

CE5.1 Establecer los pasos a seguir en el mantenimiento de los sistemas de prevención y alarma, de acuerdo a la normativa vigente aplicable.

CE5.2 Cumplimentar las fichas y/o registros relativos al mantenimiento de los sistemas de protección y lucha contra incendios, de acuerdo a la normativa vigente aplicable.

CE5.3 Describir, en los equipos para producir redes de agua:

Bomba contra incendios.
Redes de distribución.
Bocas contra incendios.
Mangueras contra incendios.

CE5.4 Describir el funcionamiento en un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma, enumerando sus elementos.

CE5.5 Describir el funcionamiento y mantenimiento, en una estación fija que usa como elemento extintor:

Gas CO2.
Gas halón: almacenamiento centralizado y modular.
Espuma física y química.
Polvo seco, polivalente y especial.
Señalando la revisión y verificación del estado de carga de extintores portátiles de polvo seco, gas inerte y espumas.

C6: Realizar registros de las operaciones de mantenimiento de máquinas y equipos.

CE6.1 Identificar los libros de registro con los datos de calibración y/o revisión de las máquinas y equipos.

CE6.2 Seleccionar los datos relevantes para cumplimentar fichas y/o registros relativos al mantenimiento de máquinas y equipos según normativa.

CE6.3 Ordenar los manuales de instrucciones de manejo de los equipos o máquinas.

CE6.4 Cumplimentar las fichas y/o registros en el soporte adecuado.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.1 y CE1.3; C2 respecto al CE2.2; CE2.4 y CE2.5; C5 completa.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.

Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

Condiciones de seguridad:

La seguridad en el trabajo. Las técnicas de seguridad. Métodos cualitativos y semicuantitativos de análisis de riesgos debidos a las condiciones de seguridad. Inspecciones de seguridad: objetivo, metodología, etapas. La notificación y el registro de incidentes y accidentes. Normativa. Diagramas de estudio a corto y largo plazo por métodos estadísticos. Índices estadísticos. La investigación de accidentes. Metodología.

Los lugares 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, y normativa.

Señalización de seguridad:

Normativa de señalización en centros y lugares de trabajo. Las señales de seguridad. Los procedimientos seguros de trabajo y las normas de seguridad.

La protección individual:

Equipos de protección individual. Certificación. Clasificación de la protección individual frente a los distintos riesgos.

Protección de maquinaria, equipos y herramientas manuales:

Peligros, prevención intrínseca y protección. Selección de medidas de seguridad. Calderas y recipientes a presión. Equipos neumo-hidráulicos. Equipos de elevación y transporte. Manipulación mecánica de cargas. Aparatos móviles.

Prevención del riesgo químico:

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.

Prevención del riesgo eléctrico:

Peligros, medidas preventivas y efectos del contacto con la corriente eléctrica. Normativa. Protección contra contactos, directos e indirectos, con la corriente eléctrica.

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.

Trabajos de especial peligrosidad, peligros inherentes, medidas preventivas y de protección:

Trabajos en altura. Trabajos en recintos confinados. Trabajos subterráneos. Trasvase de líquidos inflamables. Soldadura en presencia de productos inflamables. Establecimiento de procedimientos y métodos de trabajo.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula taller de 45 m²
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

- 1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: evaluar y controlar los riesgos derivados de las condiciones de seguridad, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Ingeniero Técnico o de nivel superior relacionada con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- 2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	3 Prevención de los riesgos por agentes físicos
Nivel	3
Código	MF0410_3
Asociado a la UC	Evaluar y controlar los riesgos físicos relacionados con el ambiente de trabajo.
Duración horas	120

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar la contaminación del ambiente de trabajo por los distintos agentes físicos presentes en la actividad laboral.**
- CE1.1 Identificar, describir y clasificar las fuentes de emisión de los agentes físicos al ambiente de trabajo que tengan incidencia sobre la salud.
 - CE1.2 Identificar las situaciones de riesgo por exposición a los agentes físicos.
 - CE1.3 Enumerar los niveles máximos de exposición a los agentes físicos según la normativa legal vigente u otros criterios de referencia aplicable.
 - CE1.4 En un supuesto productivo, tal como, un taller de chapa y pintura de automóviles:
Detectar los agentes físicos en el local de trabajo, equipos, instalaciones, máquinas, útiles y métodos de trabajo.
- C2: Aplicar técnicas de medida de los niveles de contaminantes físicos.**
- CE2.1 Describir los parámetros a medir en relación con los agentes físicos.
 - CE2.2 Enumerar los equipos e instrumentos a utilizar en la medición y registro de ruidos, vibraciones, ambiente térmico y radiaciones.
 - CE2.3 En un supuesto productivo, tal como, una planta de reciclaje de residuos:
Calibrar y poner a punto los equipos medidores.
Medir niveles de ruido con sonómetros, sonómetros-integradores y dosímetros.
Medir niveles de vibración con vibrómetro.
Manejar equipos de medida de ambiente térmico.
Manejar equipos de medida y registro de radiaciones.
- C3: Intervenir en la evaluación del riesgo por exposición a agentes físicos.**
- CE3.1 Conocer los criterios de referencia aplicable a la exposición a los distintos agentes físicos.
 - CE3.2 Comparar los resultados obtenidos en las mediciones de la exposición con los criterios de referencia establecidos.
- C4: Proponer medidas de prevención y protección frente a los riesgos detectados por exposición a agentes físicos.**
- CE4.1 Seleccionar las medidas de control de los riesgos detectados aplicando los criterios de priorización derivados de los principios de la acción preventiva.
 - CE4.2 Prever las posibles modificaciones de los niveles de riesgo que puedan resultar de cambios en los procesos, instalaciones, máquinas y equipos.
 - CE4.3 Establecer la señalización adecuada a los riesgos por agentes físicos.
 - CE4.4 Resumir los aspectos básicos de la normativa aplicable en la utilización de equipos de protección individual para agentes físicos y su señalización.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.1, CE1.2 y CE1.4; C2 respecto al CE2.3.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.

Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

Riesgos profesionales relacionados con el 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. Riesgo de exposición. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición. Ordenanzas municipales sobre ruido. Medidas preventivas de eliminación y reducción del ruido. Protección colectiva y protección individual acústica.

Riesgos profesionales relacionados con las 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 individual frente a vibraciones.

Riesgos profesionales relacionados con el 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. Protección individual.

Riesgos profesionales relacionados con las 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 ionizantes. Evaluación de la exposición a radiaciones. Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a radiaciones. Protección colectiva y protección individual.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula taller de 45 m²
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: evaluar y controlar los riesgos físicos relacionados con el ambiente de trabajo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico u otra de nivel superior relacionada con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con

este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	4 Prevención de los riesgos por agentes químicos y biológicos
Nivel	3
Código	MF0411_3
Asociado a la UC	Evaluar y controlar los riesgos químicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo.
Duración horas	180

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar los agentes químicos y biológicos que pueden originar riesgos laborales.**
- CE1.1 Clasificar los agentes químicos por su naturaleza y efectos sobre el organismo.
 - CE1.2 Clasificar las actividades profesionales de acuerdo a la manipulación de agentes biológicos.
 - CE1.3 En un supuesto productivo, tal como, la elaboración de barnices y pinturas:
Detectar los agentes químicos peligrosos en los locales de trabajo, instalaciones, sustancias, preparados y procedimientos de trabajo.
Detectar las circunstancias y/o condiciones favorables a la presencia de agentes biológicos en la actividad.
Identificar las situaciones de riesgo y causas de exposición a los agentes químicos y biológicos.
- C2: Aplicar técnicas de detección y medida, así como análisis "in situ", de la contaminación ambiental por agentes químicos y biológicos.**
- CE2.1 Explicar las técnicas de toma de muestras aplicables a cada contaminante, relacionando la metodología idónea a las características del contaminante.
 - CE2.2 Identificar y describir el material y reactivos necesarios para la toma de muestras y recogida de datos.
 - CE2.3 Enumerar los métodos de conservación, transporte y etiquetado de los distintos tipos de muestras.
 - CE2.4 En un supuesto productivo, tal como, la elaboración de barnices y pinturas:
Manejar equipos de medida: calibrar, verificar y sustituir elementos.
Preparar los reactivos y soportes a utilizar en la toma de muestras.
Preparar medios de cultivo utilizados en la toma de muestras de microorganismos.
Cumplimentar volantes de remisión y entrega de muestras al laboratorio.
 - CE2.5 En un supuesto productivo, tal como, la elaboración de barnices y pintura, identificar:
Los potenciales contaminantes químicos y/o biológicos generados.
Los criterios de valoración o valores de referencia aplicables.
La metodología de muestreo y análisis aplicable.
- C3: Intervenir en la evaluación del riesgo por exposición a agentes químicos y biológicos.**
- CE3.1 Reconocer los criterios de referencia aplicables a la exposición a los agentes químicos y biológicos.
 - CE3.2 Comparar los resultados obtenidos en las mediciones de la exposición con los criterios de referencia establecidos.
- C4: Proponer medidas de prevención y protección frente a los riesgos detectados por exposición a agentes químicos y biológicos.**
- CE4.1 Seleccionar las medidas de control de los riesgos detectados aplicando los criterios de priorización derivados de los principios de la acción preventiva.
 - CE4.2 Argumentar la elección de las medidas de control frente a los riesgos en cuanto a sustitución del agente contaminante, actuación sobre el foco de contaminación, sobre el medio de propagación y sobre el trabajador.
 - CE4.3 Prever las posibles modificaciones de los niveles de riesgo que puedan resultar de cambios en los procesos, instalaciones, máquinas, equipos, sustancias o preparados.
 - CE4.4 Establecer la señalización adecuada a los riesgos por agentes químicos y biológicos.
 - CE4.5 Relacionar los riesgos con el uso de los equipos de protección individual y su alteración por agentes químicos y biológicos.
- C5: Aplicar la legislación vigente y/o normativas internas en la manipulación de productos químicos.**
- CE5.1 Resumir los aspectos básicos de la normativa vigente aplicable en el etiquetado y envasado de sustancias y preparados peligrosos.
 - CE5.2 Diferenciar entre frases de riesgo (frases R) y consejos de prudencia (frases S) y relacionarlos con los pictogramas de peligro de las etiquetas.
 - CE5.3 Indicar las condiciones de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.3; C2 respecto al CE2.5.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.

Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

Agentes químicos:

Clasificación de los contaminantes químicos del ambiente de trabajo. Posibles orígenes. Toxicología básica. Efectos de los contaminantes.

Dispositivos de detección y medida:

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

Exposición:

Riesgo de exposición: métodos de evaluación del riesgo. Criterios de valoración ambientales e indicadores biológicos de exposición. Valores límite de exposición. Normativa.

Medidas preventivas y protección:

Eliminación y reducción de riesgos debidos a los agentes químicos. Protección colectiva y protección individual. Legislación sobre contaminación atmosférica.

Manipulación de sustancias y preparados peligrosos:

Envasado y etiquetado de sustancias químicas. Normativa. Almacenamiento y manipulación de sustancias. Normativa.

Agentes biológicos:

Definición. Grupos de clasificación en función del riesgo de infección. Listado de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos y hongos.

Metodología de muestreos:

Técnicas de análisis.

Peligros:

Riesgo de exposición. Criterios de evaluación. Precauciones universales para la prevención del riesgo laboral para los microorganismos vehiculizados por la sangre. Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a los agentes biológicos: medidas y niveles de contención. Protección

colectiva y protección individual.

Manipulación de sustancias y preparados biológicos:

Envasado y etiquetado. Normativa. Almacenamiento y manipulación. Normativa.

Protección colectiva y protección individual.

Envasado y etiquetado de sustancias y preparados biológicos. Almacenamiento y manipulación de sustancias y preparados biológicos.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula taller de 45 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: evaluar y controlar los riesgos químicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Licenciado o Ingeniero relacionada con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	5 Prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales
Nivel	3
Código	MF0412_3
Asociado a la UC	Evaluar y controlar los riesgos ergonómicos y psicosociales relacionados con el trabajo.
Duración horas	120

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Identificar los riesgos derivados de la organización del trabajo y aplicar técnicas para su evaluación.**
- CE1.1 Definir los factores de riesgo relacionados con la organización del trabajo que inciden en la salud del trabajador.
 - CE1.2 Utilizar las fuentes de información necesarias para evaluar los riesgos de un puesto de trabajo-tipo relacionados con la organización del trabajo.
 - CE1.3 Enumerar los indicadores significativos de la existencia de riesgos relacionados con la organización del trabajo.
 - CE1.4 Relacionar los riesgos de la organización del trabajo con los efectos sobre la salud.
 - CE1.5 Argumentar la importancia de la participación de los grupos sociales implicados en el proceso de evaluación de riesgos derivados de la organización del trabajo.
- C2: Aplicar técnicas de medida del microclima de trabajo para la prevención de riesgos ergonómicos.**
- CE2.1 Describir los indicadores de calidad del aire y describir los parámetros a analizar y/o medir en relación con su calidad.
 - CE2.2 Enumerar y describir los equipos e instrumentos utilizables en la medición y registro de los indicadores de calidad del aire.
 - CE2.3 En un supuesto productivo, tal como, una oficina de trabajo informatizada:
Interpretar los criterios de valoración.
Calibrar y poner a punto los equipos medidores de los indicadores.
Medir niveles de ruido con sonómetros, sonómetros integradores y dosímetros.
Manejar equipos de medida y registro de iluminación, temperatura, humedad, ventilación y velocidad del aire.
- C3: Reconocer los riesgos derivados de la carga de trabajo y aplicar técnicas para su evaluación.**
- CE3.1 Describir los factores asociados a las condiciones de trabajo que influyen en la fatiga física.
 - CE3.2 Calcular el gasto metabólico para distintos tipos de actividades.
 - CE3.3 Identificar las alteraciones de la salud relacionadas con la carga física y mental para determinadas profesiones.
 - CE3.4 Intervenir en la evaluación de los riesgos derivados de la carga de trabajo física y mental y analizar los datos resultantes de la aplicación de estas técnicas.
 - CE3.5 Diferenciar las condiciones de aplicación y contraindicaciones de las técnicas de análisis y evaluación de los riesgos derivados de la carga del trabajo.
- C4: Intervenir en la valoración de los resultados obtenidos del análisis de la organización y la carga de trabajo.**
- CE4.1 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.
 - CE4.2 Ponderar los riesgos evaluados en función de la gravedad de sus consecuencias para la salud.
- C5: Proponer medidas destinadas a eliminar o reducir los riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo.**
- CE5.1 Citar los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas.
 - CE5.2 Seleccionar las medidas preventivas de eliminación o reducción de los riesgos evitando generar otros riesgos.
 - CE5.3 Argumentar la elección de las medidas preventivas frente a los riesgos a prevenir.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 respecto al CE2.3; C3 respecto al CE3.2 y CE3.4.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.
Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.
Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

La organización del trabajo. Factores de naturaleza psicosocial:

Factores de la estructura de la organización. Características del puesto, individuales y de la empresa. Organización del tiempo de trabajo. Trabajo a turnos y trabajo nocturno. Metodología y técnicas de evaluación de los factores psicosociales y sus consecuencias. Intervención psicosocial: cambios en la organización del trabajo, cambios en el estilo de dirección y cambios en los individuos. Normativa.

La organización del trabajo, concepción del puesto de trabajo:

Ergonomía y sus temas de estudio. El diseño del centro de trabajo. Configuración del espacio, mobiliario, mandos y controles. La selección y el diseño de las máquinas y las herramientas. La posición de trabajo en las máquinas. Puestos de trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. Exigencias y características visuales y sonoras de la actividad. La calidad del aire en los espacios interiores. Contaminantes del microclima de trabajo. Temperatura, ventilación y humedad. Dispositivos de medida. Valores límite de exposición. Normativa.

Carga de trabajo:

El trabajo físico y su problemática: los esfuerzos, las posturas y los movimientos repetitivos. Parámetros para la valoración y prevención de los problemas relacionados con la carga física. Factores que determinan la carga mental. Valoración de la carga mental. Prevención de la fatiga mental. Normativa.

Trabajo a turnos y nocturno:

Organización del trabajo a turnos: sistema discontinuo, sistema semi-continuo, sistema continuo. Inconvenientes del trabajo a turnos: Alteración del equilibrio biológico, hábitos alimentarios, alteraciones del sueño, incidencia en la actividad profesional. El trabajo nocturno. Normativa.

El estrés relacionado con el trabajo:

Características y consecuencias fisiológicas, psíquicas, sociales y laborales del estrés. Magnitud del problema. Problemas derivados de las relaciones interpersonales: hostigamiento psicológico, acoso sexual y violencia en el trabajo. Síntomas: absentismo, hostigamiento, errores, comportamiento, trastornos de sueño, irritabilidad. Medidas preventivas: cultura empresarial; relaciones personales.

La violencia en el trabajo:

Los actos agresivos o violentos: los insultos, las amenazas, la agresión física o psicológica. Minimización del daño tras los incidentes violentos.

El hostigamiento psicológico en el trabajo:

Origen. Formas de expresión. Desarrollo. Consecuencias. Intervención. Hostigamiento laboral.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula taller de 45 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: evaluar y controlar los riesgos ergonómicos y psicosociales del trabajo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Licenciado relacionada con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO	6 Emergencias y primeros auxilios
Nivel	3
Código	MF0413_3
Asociado a la UC	Actuar en situaciones de emergencia en el entorno de trabajo.
Duración horas	60

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Elaborar un manual de autoprotección tipo.

CE1.1 Determinar las circunstancias que conducen a la realización de un Manual de Autoprotección.

CE1.2 Discernir el tipo de Manual de Autoprotección que debe ser desarrollado según los tipos de actividad y su potencial de riesgo.

CE1.3 Dado un supuesto práctico, desarrollar un Manual de Autoprotección teniendo en cuenta la normativa relativa al plan de emergencia contra incendios de evacuación de edificios.

CE1.4 Elaborar los documentos del Manual de Autoprotección en cuanto a:
Evaluación del riesgo.
Medios de protección.
Plan de emergencia: clasificación, acciones y equipos.
Implantación.

C2: Proponer procedimientos y medidas para actuar en condiciones de emergencia.

CE2.1 Describir las situaciones peligrosas con sus factores determinantes que requieran el establecimiento de medidas de emergencia.

CE2.2 Desarrollar secuencialmente las acciones a realizar en conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general.

CE2.3 En un plano de edificio en el que esté representado gráficamente el plan de emergencia frente a incendios, diferenciar:

Las instalaciones de detección, alarma, extinción y alumbrados especiales.

Medios humanos disponibles a actuar en las medidas de autoprotección.

Localización de medios de protección y vías de evacuación.

Las condiciones de evacuación del edificio con los valores establecidos en la normativa aplicable.

Proponer los procedimientos de actuación, vías de evacuación y medios de lucha con relación a las diferentes zonas de riesgo en una situación de emergencia dada.

C3: 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.

CE3.1 Describir el triángulo y tetraedro del fuego.

CE3.2 Describir los tipos de incendios según:

La naturaleza del combustible.

El lugar donde se produce.

El espacio físico que ocupa.

CE3.3 Relacionar los medios de lucha contra incendios con las características de los combustibles sólidos, líquidos y gaseosos.

CE3.4 Interpretar el funcionamiento de un sistema fijo de detección y alarma contra incendios.

CE3.5 Reconocer los efectos de los agentes extintores sólidos, líquidos y gaseosos sobre los diferentes tipos de incendios.

CE3.6 En un simulacro de incendio:

Seleccionar el equipo de protección individual adecuado al tipo de fuego.

Seleccionar y emplear los medios portátiles y fijos con agentes sólidos, líquidos y gaseosos.

Efectuar la extinción utilizando el método y técnica del equipo.

C4: Actuar en situaciones que precisen primeros auxilios, de acuerdo a las observaciones visuales realizadas y a los síntomas referidos de enfermos y accidentados.

CE4.1 Elegir los medios necesarios de que deben ser dotados los botiquines para actuaciones frente a emergencias.

CE4.2 Seleccionar la forma de proteger al accidentado, socorrista y posibles testigos.

CE4.3 Relacionar la emergencia con los medios auxiliares que, en caso preciso, 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.

CE4.4 Reconocer los signos vitales y síntomas en supuestos heridos y lesionados. Indicar los pasos a seguir en el tratamiento de las personas accidentadas (posicionamiento de enfermos, inmovilización, etc.)

CE4.5 Enumerar las precauciones y medidas que hay que tomar en caso de hemorragias, quemaduras, fracturas, luxaciones y lesiones musculares.

CE4.6 En ejercicios prácticos de simulación:
Aplicar medidas de reanimación, cohibición de hemorragias, inmovilizaciones y vendajes.
Realizar curas y transporte de heridos.
Tomar datos y establecer la consulta médica.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto al CE1.3 y CE1.4; C2 respecto al CE2.2 y CE2.3; C3 respecto al CE3.6; C4 completa.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Mostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Mostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, clara y precisa.

Actuar con rapidez en situaciones de peligro.

Contenidos

Planes de emergencia y evacuación:

Situaciones que requieren planes de emergencia. Emisiones, fugas, vertidos, incendios y explosiones. Sectores productivos con gran incidencia de situaciones de emergencia. Consecuencias de accidentes graves y su propagación. Planes de emergencia interior. Planes de emergencia exterior. Sectores a los que son aplicables. Gestión de planes de emergencia. Grupos de intervención. Formación. Información. Simulacros. Legislación vigente para el control de las emergencias. Actuación ante situaciones de emergencia: frente a accidentes, incendios, explosiones e intoxicaciones.

Lucha contra incendios:

Cadena del incendio. Reacción al fuego de los materiales de construcción. Técnicas de extinción según el tipo de fuego. Agentes extintores. Instalaciones y equipos de extinción de incendios. Inspecciones y organización de la lucha contra incendios.

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:

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.

Requisitos básicos del contexto formativo

Espacios e instalaciones:

Aula taller de 45 m2
Aula polivalente de un mínimo de 2 m2 por alumno.

Perfil profesional del formador:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la competencia de: actuar en situaciones de emergencia en el entorno de trabajo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior u otra de nivel superior relacionada con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.