

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Control de organismos nocivos mediante procesos de desinfección y tratamientos alguicidas, excepto tratamiento de aguas

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| <i>Familia Profesional:</i> | <b>Seguridad y Medio Ambiente</b> |
| <i>Nivel:</i>               | <b>2</b>                          |
| <i>Código:</i>              | <b>SEA755_2</b>                   |
| <i>Estado:</i>              | <b>BOE</b>                        |
| <i>Publicación:</i>         | <b>RD 46/2022</b>                 |

### Competencia general

Preparar, aplicar, y trasladar los medios, productos, precursores de productos biocidas y artículos tratados destinados al control de organismos nocivos empleando procesos de desinfección y tratamientos alguicidas por cualquier medio que no sea una mera acción física o mecánica adoptando las medidas de acuerdo a la normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva, la normativa de biocidas, de bienestar animal, y a los estándares de calidad.

### Unidades de competencia

- UC2515\_2:** Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos
- UC2516\_2:** Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal
- UC2517\_2:** Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos
- UC2518\_2:** LLEVAR A CABO OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y TRASLADO DE UTENSILIOS, EQUIPOS, PRODUCTOS, PRECURSORES DE PRODUCTOS BIOCIDAS Y ARTÍCULOS TRATADOS EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS
- UC2519\_2:** REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de gestión ambiental, dedicado a la seguridad y medio ambiente, en actividades de control de organismos nocivos, en las áreas de preparación, aplicación, y eliminación de medios, productos y artículos tratados, en entidades de naturaleza pública o privada, en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta propia como ajena con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de la sanidad ambiental, en el subsector de servicios de control de organismos nocivos mediante procesos de desinfección y tratamientos alguicidas.

### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- Aplicadores/operadores de biocidas para controlar organismos nocivos mediante procesos de desinfección para productos desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales (TP2, exceptuando el tratamiento de aguas)
- Aplicadores/operadores de biocidas
- Aplicadores/operadores de biocidas para controlar organismos nocivos mediante procesos de desinfección para productos empleados en materiales en contacto con alimentos (TP4)
- Aplicadores/operadores de biocidas para controlar organismos nocivos mediante procesos de desinfección para productos desinfectantes empleados en higiene veterinaria (TP3)

### Formación Asociada (300 horas)

#### Módulos Formativos

**MF2515\_2:** Aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos (60 horas)

**MF2516\_2:** Aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta de un animal (60 horas)

**MF2517\_2:** Aplicación de medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos (60 horas)

**MF2518\_2:** APLICACIÓN DE OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y TRASLADO DE UTENSILIOS, EQUIPOS, PRODUCTOS, PRECURSORES DE PRODUCTOS BIOCIDAS Y ARTÍCULOS TRATADOS EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS (60 horas)

**MF2519\_2:** GESTIÓN A NIVEL BÁSICO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (60 horas)

## Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

### Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente

| Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) | Requisitos adicionales | Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) |
|--|------------------------|---|
| UC2519_2   | NO                     | UC0075_2  |

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos

Nivel: 2  
Código: UC2515\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Limpiar las superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, materiales de construcción, entre otros, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante o alguicida, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, en seco o en húmedo, empleando los elementos, productos y equipos de limpieza, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente, y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR1.1** Los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm, o incrustaciones, de la zona a limpiar se detectan inspeccionando visualmente, y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros.

**CR1.2** Las condiciones ambientales de temperatura y humedad entre otras se miden para llevar a cabo de modo higiénico las operaciones de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros.

**CR1.3** Las zonas a limpiar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad como carteles avisadores, cintas perimetrales y placas, entre otros, manteniendo los materiales organizados, permitiendo el tránsito de personal por las zonas no acotadas, y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante las operaciones de limpieza.

**CR1.4** Las operaciones de limpieza manual o mecánica se aplican utilizando la dosis y temperatura señaladas en el etiquetado del envase del producto que los contiene, de agua, vapor y/o productos (detergentes, desincrustantes, entre otros) en superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y zonas a limpiar, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, realizando la limpieza en orden de arriba abajo, de dentro a fuera y de limpio a sucio, utilizando el método del doble cubo, limpiando el material utilizado (cubos, bayetas y fregonas) y cambiando el agua con el producto correspondiente a cada espacio.

**CR1.5** La suciedad y los restos de productos de limpieza se eliminan aclarando con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño y otros medios según protocolo de trabajo.

**CR1.6** La eficacia de los sistemas de limpieza se comprueba mediante revisiones visuales o frotando.

**CR1.7** Las operaciones de limpieza en superficies hospitalarias se efectúan realizando inicialmente una higiene adecuada de manos para evitar una posible contaminación, utilizando el barrido húmedo mediante trapeadores, mopas y paños de limpieza de pisos, enjabonando, enjuagando y secando, utilizando un paño de limpieza descartable como kit exclusivo de limpieza en superficies donde se encuentran pacientes en aislamiento de contacto, llevando a la lavandería los paños de limpieza de piso y mobiliario y discos de las enceradoras, entre otros y dejando los elementos empleados en la operación de limpieza en los soportes para facilitar su secado.

**CR1.8** La limpieza de quirófanos se realiza entre intervención e intervención utilizando los equipos de protección individual (EPI) en el caso de haberse realizado una intervención con una patología infecciosa, teniendo especial cuidado en los accesos de "limpio" y "sucio" tanto en uniformes como en utensilios, utilizando uniformes y utensilios limpios en cada operación de limpieza y realizando una limpieza más en profundidad cuando el plan de actuación lo determine.

**CR1.9** Los partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza se cumplimentan especificando los productos utilizados (detergentes, desengrasantes, entre otros), la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de ventilación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la utilización de los productos de limpieza.

**CR1.10** Las operaciones de limpieza de superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra y materiales de construcción, entre otros se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP2:** Aplicar sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, materiales de construcción, entre otros, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica, de algas o levaduras, medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, mediante procedimientos físicos o químicos empleando los elementos, los productos y los equipos de tratamiento, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR2.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros.

**CR2.2** Las zonas a desinfectar o eliminar algas se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas durante el tratamiento las puertas, ventanas y otras aberturas.

**CR2.3** Los tratamientos con artículos tratados, precursores de biocidas, productos desinfectantes o alguicidas se aplican, en cantidad, concentración y periodicidad por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática, entre otros considerando la temperatura, tiempo de contacto del desinfectante, presión velocidad del aire y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir, de acuerdo a lo establecido en el etiquetado, en la autorización

del producto biocida, procediendo posteriormente a dejar secar la instalación y manteniendo tapado el envase del desinfectante así como no mezclando productos desinfectantes.

**CR2.4** Las superficies susceptibles de entrar en contacto con personas después del tratamiento de desinfección o alguicida se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño y otros medios cumpliendo el plazo de seguridad, en el caso de que el biocida aplicado así lo requiera en su autorización, y protocolo de trabajo.

**CR2.5** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si el biocida aplicado así lo requiere.

**CR2.6** La desinfección de las salas blancas se lleva a cabo controlando los parámetros ambientales de temperatura y humedad, partículas en suspensión, flujo de aire, presión interior del aire e iluminación, entre otros, y manteniendo las propiedades de las superficies o equipos que existan en el interior de dichas salas mediante el uso de medidores ambientales y realizando el mantenimiento y limpieza de los filtros utilizando la vestimenta adecuada para ello.

**CR2.7** La desinfección hospitalaria se realiza en función del área a tratar utilizando el método que figura en el plan de actuación en función de si el área a tratar es crítica o no, según el riesgo de transmisión de infecciones, eliminando inicialmente la materia orgánica de la superficie (sangre, fluidos corporales, entre otros) con un papel, paño o pala, según su densidad, utilizando posteriormente agua con jabón o detergente para limpiarlo, enjuagando con agua y secando, y aplicando el producto desinfectante apropiado que figura en el plan de actuación elaborado por el responsable técnico.

**CR2.8** Los niveles de desinfección o de tratamiento alguicida se comprueban mediante la toma de muestras en los puntos críticos determinados donde se ha realizado el proceso y mediante técnicas monitorizadas, como pueden ser el uso de rotuladores fluorescentes o bioluminiscencia/ATP, ensayos microbiológicos y la toma de muestras en utensilios como la fregona en el caso de instalaciones hospitalarias.

**CR2.9** Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a tratamiento desinfectante o alguicida se cumplimentan especificando los productos desinfectantes o alguicidas utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación del tratamiento desinfectante o alguicida.

**CR2.10** Las operaciones aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra y materiales de construcción, entre otros se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo al realizar

**RP3:** Aplicar sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, textiles, materiales de construcción, entre otros, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica, de algas o levaduras, el tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor, u otros medios físicos adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR3.1** Los tipos de agentes antimicrobianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda y muestreador de aire.

**CR3.2** Las zonas a desinfectar o eliminar algas se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas durante todo el tratamiento las puertas, ventanas y otras aberturas.

**CR3.3** Los tratamientos térmicos, manuales o mecánicos, de desinfección, o alguicida, mediante la utilización de aire caliente, agua o vapor u otros tratamientos físicos se aplican, considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH establecidos y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, y el agente microbiano a combatir.

**CR3.4** Las superficies, ambientes/áreas, aire, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, susceptibles de entrar en contacto con personas después del tratamiento térmico de desinfección u otros medios físicos se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño y otros medios cumpliendo el protocolo de trabajo.

**CR3.5** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, para eliminar humedad.

**CR3.6** Los quirófanos se desinfectan mediante radiación ultravioleta, entre otros métodos, para la eliminación de microorganismos que se encuentren a poca distancia del foco emisor de la radiación en el ambiente.

**CR3.7** Los niveles de desinfección se comprueban mediante la toma de muestras en los puntos críticos determinados donde se ha realizado el tratamiento.

**CR3.8** Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos al tratamiento térmico u otro tratamiento físico de desinfección se cumplimentan especificando el tratamiento térmico o cualquier otro medio físico utilizado, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación del tratamiento térmico de desinfección.

**CR3.9** Las operaciones aplicación de tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua, vapor u otros medios físicos sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra y materiales de construcción, entre otros se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Pulverizadores, nebulizadores, termonebulizadores, máquina de aerosoles, esponjas, bayetas, paños, brochas, fregona, cepillos, ultrasonidos, balsas de tratamiento, lámpara ultravioleta, equipos fijos o móviles de tratamiento, equipos dosificadores, recipientes de medición, equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarilla) y equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento). Productos químicos (detergentes, limpiadores, modificadores de pH, floculantes), productos biocidas (desinfectantes, antiincrustantes alguicidas), precursores, artículos tratados.

### Productos y resultados

Aplicación de procedimientos de limpieza físicos o químicos. Aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas. Aplicación del tratamiento térmico u otro medio físico de desinfección.

### Información utilizada o generada

Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Normativa de comercialización y uso de biocidas nacional y europea. Normativa reguladora de la capacitación para llevar a cabo tratamientos con biocidas. Norma UNE-EN de buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización. Normas internas de trabajo. Fichas de datos de seguridad, manuales de procedimiento, normativa de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas. Normativa de generadores de aerosoles. Normativa de precursores de explosivos. Norma UNE relativas a los servicios de gestión de plagas. Programa de actuación. Parte de trabajo. Protocolo de trabajo. Certificados de servicios. Programa de autocontrol. Etiquetado y autorización del producto.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal

Nivel: 2  
Código: UC2516\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Limpiar las superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, en seco o en húmedo, empleando elementos, productos y equipos de limpieza, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR1.1** Los focos de infección (zonas ennegrecidas, entre otras) y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm, o incrustaciones, de la zona a limpiar se detectan inspeccionando visualmente, y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros.

**CR1.2** Los animales de las instalaciones a limpiar se retiran aplicando medidas de cuidado y manejo para procurarles el mayor bienestar.

**CR1.3** Las zonas a limpiar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado la limpieza y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza.

**CR1.4** El proceso de limpieza en condiciones ambientales de temperatura y humedad entre otras para llevar a cabo de modo higiénico las operaciones de limpieza se realizan, mediante termómetro e higrómetro entre otros, limpiando los ventiladores y las tomas de aire, retirando las camas y el estiércol del piso o las jaulas, así como de las cintas de recogida de las deyecciones y pozos finales con las dosis establecidas en el etiquetado de los productos de limpieza.

**CR1.5** Las jaulas, comederos, bebederos se desmontan, recogiendo la materia orgánica acumulada y trasladando todo al exterior de la nave a una superficie impermeable para proceder con agua a alta presión, seguido de secado para su posterior desinfección.

**CR1.6** Las incrustaciones de las superficies, los equipos, y las instalaciones, entre otras, se limpian rascando, cepillando, barriendo y aspirando para eliminar la suciedad de techos, vigas, suelos, paredes, tomas de aire, entre otros, siempre de arriba - abajo y de atrás - adelante, remojando las superficies y equipos con agua a presión (principalmente caliente), limpiando posteriormente con productos (detergentes, desincrustantes, entre otros) a las dosis y temperaturas indicadas en las etiquetas y mediante hidrolimpiadora, robots, entre otros, y finalmente secando, calentando y ventilando para facilitar la evaporación del agua.

**CR1.7** Los vehículos de transporte de animales tanto la cabina como el remolque se limpian, eliminando la materia orgánica visible con agua caliente a presión y detergentes, entre otros, a



la temperatura y dosis establecidas en las etiquetas, y secando, tanto la cabina como el remolque.

**CR1.8** La eficacia de los sistemas de limpieza se comprueba mediante revisiones del entorno y de las superficies limpiadas.

**CR1.9** Los partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza se cumplimentan especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza.

**CR1.10** Las operaciones de limpieza de superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos y vehículos de transporte de animales para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP2:** Aplicar sobre superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, empleando los elementos, los productos desinfectantes, antiincrustantes y los equipos de tratamiento, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR2.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros.

**CR2.2** Las zonas a desinfectar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento.

**CR2.3** Los tratamientos de artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes se aplican, en cantidad, concentración y periodicidad por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática, entre otros considerando la temperatura, tiempo de contacto del desinfectante, presión velocidad del aire y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir, de acuerdo a lo establecido en el etiquetado, en la autorización del producto biocida y dejando secar la instalación.

**CR2.4** Las superficies, equipos, materiales, comederos y bebederos, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales tratados en contacto con personas o animales después del tratamiento de desinfección se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño y otros medios cumpliendo el plazo de seguridad, en el caso de que el biocida aplicado así lo requiera en su autorización, y protocolo de trabajo.

**CR2.5** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si el biocida aplicado así lo requiere, y cumpliendo el tiempo de espera antes de introducir animales.

**CR2.6** Los niveles de desinfección se comprueban mediante la toma de muestras en los puntos críticos determinados donde se ha realizado el tratamiento.

**CR2.7** Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos al tratamiento desinfectante se cumplimentan especificando los productos

desinfectantes o antiincrustantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación del tratamiento desinfectantes.

**CR2.8** Las operaciones de aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes sobre superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos y vehículos de transporte de animales se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP3:** Aplicar jabones, productos de higiene bucal o corporal, o con funciones antimicrobianas, utilizados en la higiene veterinaria en el uso sobre piel intacta, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, identificando los posibles focos de suciedad, y las características de las superficies de la piel, pelo entre otros en función del ámbito a tratar, utilizando los elementos (utensilios, torundas, esponjas, entre otros), y los equipos de tratamiento (pulverizadores, aerosoles, baños, entre otros), adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

**CR3.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda y muestreador de aire, entre otros.

**CR3.2** La superficie de la piel o pelo del animal a tratar se limpian (champús, geles) y señalan hasta la aplicación del producto biocida utilizando elementos que identifiquen la superficie (tintas, tatuajes, esquiladora, tijeras) si es necesario, separando la zona de tratamiento.

**CR3.3** Los tratamientos con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes se aplican en cantidad, concentración y periodicidad por inmersión, pulverización, desinfección manual o automática, entre otros, considerando la humedad, temperatura, tiempo, a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona corporal a tratar, y el agente microbiano a combatir de acuerdo a lo establecido en el etiquetado, en la autorización del producto biocida.

**CR3.4** La piel de ubres/pezones, previa humectación, se desinfecta, utilizando desinfectante en las condiciones que están establecidas en la autorización del biocida y en el etiquetado para la realización del ordeño una vez que el producto se haya secado.

**CR3.5** Los pediluvios con desinfectantes colocados en un suelo nivelado se ubican a la salida de la sala de ordeño o en algún punto de paso obligado por los animales incluyendo el biocida a utilizar, entre otros, bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR3.6** Las zonas corporales, después del tratamiento de desinfección, en caso necesario, se aclaran con agua de consumo, para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño u otros medios, cumpliendo el plazo de seguridad, en el caso de que el biocida aplicado, y el protocolo de trabajo.

**CR3.7** Los niveles de desinfección, se comprueban verificando que se han eliminado los agentes antimicrobianos mediante la toma de muestras en las zonas corporales donde se ha realizado el tratamiento de desinfección.

**CR3.8** Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos al tratamiento aplicado se complimentan especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes.

**CR3.9** Las operaciones de aplicación de jabones, productos de higiene bucal o corporal, o con funciones antimicrobianas, utilizados en la higiene veterinaria en el uso sobre piel intacta se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP4:** Aplicar sobre las superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, el tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR4.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda y muestreador de aire, entre otros.

**CR4.2** Las zonas a desinfectar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento.

**CR4.3** El tratamiento térmico de desinfección se aplica mediante la utilización de aire caliente, agua o vapor u otros tratamientos físicos considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH establecidos y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, y el agente microbiano a combatir.

**CR4.4** Las superficies susceptibles de entrar en contacto con animales y personas después del tratamiento térmico de desinfección u otros medios físicos se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos necesarios para ello como gamuza, paño y otros medios cumpliendo el protocolo de trabajo.

**CR4.5** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, para eliminar humedad.

**CR4.6** Los niveles de desinfección se comprueban mediante la toma de muestras en los puntos críticos determinados donde se ha realizado el tratamiento.

**CR4.7** Los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos al tratamiento térmico de desinfección o la utilización de cualquier otro medio físico se cumplimentan especificando el tratamiento realizado, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación del tratamiento térmico de desinfección.

**CR4.8** Las operaciones de aplicación de tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua, vapor u otros medios físicos se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Pulverizadores, nebulizadores, termonebulizadores, máquina de aerosoles, esponjas, bayetas, paños, brochas, fregona, cepillos, balsas de tratamiento, equipos fijos o móviles de tratamiento, equipos dosificadores, recipientes de medición, ultrasonidos, lámparas ultravioleta, equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarilla) y equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento). Productos químicos (detergentes, limpiadores, modificadores de pH), productos biocidas (desinfectantes, antiincrustantes, alguicidas), precursores, artículos tratados.

### Productos y resultados

Aplicación de procedimientos de limpieza físicos o químicos. Aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes. Aplicación de jabones, productos de higiene bucal o

corporal, o con funciones antimicrobianas, utilizados en la higiene veterinaria en el uso sobre piel intacta. Aplicación del tratamiento térmico de desinfección u otros medios físicos.

### Información utilizada o generada

Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Normas de bienestar animal. Normativa de comercialización y uso de biocidas nacional y europea. Normativa reguladora de la capacitación para llevar a cabo tratamientos con biocidas. Norma UNE-EN de buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización. Normas internas de trabajo Fichas de datos de seguridad, manuales de procedimiento, normativa de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas. Normativa de generadores de aerosoles. Normativa de precursores de explosivos. Norma UNE relativas a los servicios de gestión de plagas. Programa de actuación. Parte de trabajo. Protocolo de trabajo. Certificados de servicios. Programa de autocontrol. Etiquetado y autorización del producto.

### UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

Nivel: 2

Código: UC2517\_2

Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Limpiar las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, equipos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente empleando los elementos, los productos y equipos, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR1.1** Los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm o incrustaciones, de la zona a de la limpieza se detectan inspeccionando visualmente y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros.

**CR1.2** El proceso de limpieza aplicado en condiciones ambientales de temperatura y humedad, entre otras, se miden para llevar a cabo de modo higiénico las operaciones de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros.

**CR1.3** Las cámaras frigoríficas y los aparatos conectados a red se desconectan antes de la limpieza limpiando partes móviles una vez retiradas, paredes y el interior con detergente, entre otros, con posterior aclarado de agua para eliminar restos de productos y manteniendo las puertas de las cámaras abiertas para dejarlas secar.

**CR1.4** Las zonas a limpiar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado la limpieza, manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza y retirando los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos u otros elementos mediante la utilización de guantes, mascarilla entre otras.

**CR1.5** La zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso se limpian utilizando productos de limpieza (detergentes, entre otros), de acuerdo a naturaleza, características, acabado de la zona a limpiar, el etiquetado de los productos de limpieza, los medios indicados en los partes de trabajo, con aclarado posterior de agua de consumo y considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan o desechan en dicha zona, e incorporando un sistema de limpieza CIP (cleaning in place) mediante la circulación por el entramado de la tubería y depósitos de una solución de producto químico en función de un programa de lavado que dependerá del producto de limpieza utilizado y de las exigencias sanitarias, en el caso de los elementos integrados en la línea de proceso.

**CR1.6** Los recipientes, útiles de corte, espátulas, batidoras, ralladores, picadoras, mesas de trabajo, encimeras, extractores y hornos, quemadores, parrillas, placas, freidoras, suelos, cubos

de basura, electrodomésticos, vajilla, cubertería, entre otros, se limpian para conseguir un estado higiénico-sanitario, con productos de limpieza tanto después de cada uso como después de cada jornada.

**CR1.7** La eficacia de las operaciones de limpieza se comprueba mediante revisiones o tomando muestras del entorno y las superficies que entran en contacto con alimentos o piensos.

**CR1.8** Los partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza se cumplimentan especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza.

**CR1.9** Las operaciones de limpieza de las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, equipos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP2:** Aplicar sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, manual o mecánicamente empleando elementos, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, antiincrustantes y los equipos de tratamiento, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR2.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros.

**CR2.2** Las zonas a desinfectar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento.

**CR2.3** Los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o pienso, se aplican en cantidad, concentración y periodicidad adecuados por inmersión, pulverización, entre otros métodos, incorporando un sistema de desinfección CIP ("cleaning in place") determinado según el producto biocida utilizado y las exigencias sanitarias, con aclarado posterior de agua de consumo, secando las zonas tratadas con biocidas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms y teniendo en cuenta diferentes parámetros como la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, grado de contaminación, operación a llevar a cabo, zona a tratar, agente microbiano a combatir, entre otros, así como los tiempos de contacto, instrucciones de uso y medidas de mitigación de riesgo establecidas en el etiquetado y autorización del biocida.

**CR2.4** Las superficies susceptibles de entrar en contacto con alimentos, piensos o personas después del tratamiento de desinfección se aclaran con agua de consumo caliente (si son compuestos clorados) o fría según el desinfectante utilizado, para la eliminación de residuos con

secado posterior de las zonas tratadas, evitando la posible contaminación de alimentos y piensos por posibles residuos.

**CR2.5** Las salas blancas o limpias se desinfectan o esterilizan controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos, aplicando medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo al etiquetado y autorización de producto y verificando la eliminación de los microbianos mediante la toma de muestras mediante técnicas monitorizadas, como es el caso de la utilización de rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia/ATP o ensayos microbiológicos.

**CR2.6** La primera producción de alimentos o piensos fabricados en las instalaciones, equipos u otros elementos tratados para su eliminación, si fuera necesario, se retiran, recogiendo y enviándolo a destrucción siguiendo las indicaciones de la persona responsable para eliminar posibles residuos procedentes del tratamiento.

**CR2.7** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si el biocida aplicado así lo requiere.

**CR2.8** Los niveles de desinfección se comprueban, verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

**CR2.9** Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección se cumplimentan especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes.

**CR2.10** Las operaciones de aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, antiincrustantes sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

**RP3:** Aplicar sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, el tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR3.1** Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros, bajo la supervisión de la persona responsable en la determinación de los puntos críticos.

**CR3.2** Las zonas a desinfectar, se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento de desinfección, manteniendo cerradas puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento y retirando los alimentos o piensos para que no se contaminen en el proceso de desinfección, ubicándolos en zonas alledañas limpias.

**CR3.3** Los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos se aplican considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir.

**CR3.4** Las salas blancas o limpias se desinfectan controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos, verificando la eliminación de los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos donde se ha realizado el tratamiento y secando el agua de las zonas tratadas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms.

**CR3.5** Las superficies susceptibles de entrar en contacto con alimentos, piensos o personas, después del tratamiento se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos como gamuza, paño u otros medios de acuerdo al protocolo de trabajo.

**CR3.6** Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, para eliminar humedad.

**CR3.7** Los niveles de desinfección, se comprueban verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento térmico o donde se ha utilizado otro medio físico establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

**CR3.8** Los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos se cumplimentan especificando, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos de desinfección térmicos.

**CR3.9** Las operaciones de aplicación de tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua, vapor u otros medios físicos se aplican sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Pulverizadores, nebulizadores, termonebulizadores, máquina de aerosoles, esponjas, bayetas, paños, brochas, fregona, cepillos, balsas de tratamiento, equipos fijos o móviles de tratamiento, equipos dosificadores, recipientes de medición, ultrasonidos, lámparas ultravioleta, equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarilla) y equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento). Productos químicos detergentes, limpiadores, modificadores de pH, floculantes), productos biocidas (desinfectantes, antiincrustantes), precursores, artículos tratados.

### Productos y resultados

Aplicación de procedimientos de limpieza físicos o químicos. Aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos. Aplicación del tratamiento térmico u otros medios físicos de desinfección.

### Información utilizada o generada

Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Normativa sobre higiene y seguridad alimentaria y sistemas de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Normativa de comercialización y uso de biocidas.



Normativa reguladora de la capacitación para llevar a cabo tratamientos con biocidas. Norma UNE-EN de buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización. Normas internas de trabajo. Fichas de datos de seguridad, manuales de procedimiento, normativa de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas. Normativa de generadores de aerosoles. Normativa de precursores de explosivos. Norma UNE relativas a los servicios de gestión de plagas. Programa de actuación. Parte de trabajo. Protocolo de trabajo. Certificados de servicios. Programa de autocontrol. Etiquetado y autorización del producto. Normativa sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

LLEVAR A CABO OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y TRASLADO DE UTENSILIOS, EQUIPOS, PRODUCTOS, PRECURSORES DE PRODUCTOS BIOCIDAS Y ARTÍCULOS TRATADOS EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 2  
Código: UC2518\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Llevar a cabo el aprovisionamiento de medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados y las operaciones relacionadas con el control de los organismos para su traslado, verificando su operatividad, siguiendo manuales de uso de equipos, indicaciones del etiquetado y, en su caso, las autorizaciones de los biocidas, bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR1.1** Los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas y artículos tratados necesarios para controlar los organismos nocivos se seleccionan en función de los tratamientos y de las operaciones complementarias (limpiadoras, lijadoras, entre otras) que se van a llevar a cabo.

**CR1.2** El funcionamiento de los equipos se verifica, previo a su uso y traslado, demostrando la operatividad de los mismos (enchufándolo a la red, comprobando que la boquilla se abre y se cierra sin escapes, entre otros) y en caso de anomalías, comunicando mediante parte de incidencias, si procede.

**CR1.3** La integridad del envase que contiene el producto (químico y biocida), precursor de biocida y artículo tratado se verifica previo a su uso y traslado, comprobando que se encuentra cerrado, que su estado de conservación es óptimo (que el envase tiene ausencia de daños, de fugas y que la etiqueta está íntegra y visible) y en caso de anomalías, comunicando mediante parte de incidencias, si procede.

**CR1.4** La legibilidad del etiquetado, la fecha de caducidad, los pictogramas y el resto de información que consta en el envase que contiene el producto (químico y biocida), precursor de biocida y artículo tratado se comprueba, previo a su uso y traslado, leyendo la etiqueta del envase.

**CR1.5** La documentación que acompaña a productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados y equipos (ficha de datos de seguridad, manuales de uso, certificado de servicio, entre otros), la documentación que contiene los procedimientos de trabajo (albaranes, programa de actuación, entre otros) así como la documentación correspondiente (permiso de circulación, inspecciones técnicas, entre otras) se constata que está actualizada y reúne los requisitos para informar sobre su utilización.

**CR1.6** La puesta a disposición del vehículo se realiza comprobando su estado de limpieza y verificando la vigencia de la documentación ante posible requerimiento por parte de la autoridad competente.

**CR1.7** El tipo de señalización (carteles de no pasar, zona tratada, plazo de seguridad, en su caso, entre otros) para delimitar la zona de actuación, se selecciona en función de producto (químico y biocida), precursor de biocida o artículo tratado a utilizar siguiendo el etiquetado y, en su caso, las condiciones establecidas en las autorizaciones correspondientes.

**CR1.8** Los materiales, equipos e indumentaria de trabajo de protección personal, así como para dar respuesta a las contingencias, se seleccionan en función de la tarea, productos (químicos y biocidas), precursor de biocida o artículo tratado y de lo indicado en el protocolo de actuación dejándolos preparados para su traslado.

**RP2:** Efectuar la carga, descarga y traslado de los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados en el vehículo para llevar a cabo las operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos garantizando su llegada a "destino" inalterados, bajo la supervisión de la persona responsable.

**CR2.1** Los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados se cargan en el vehículo en habitáculos, cajas o anclados a arneses garantizando su estabilidad, para evitar posibles derrames, o desperfectos.

**CR2.2** La incompatibilidad de los productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados por su naturaleza se determina según las indicaciones que figuran en su etiquetado garantizando que no vayan a reaccionar entre ellos, situándolos en zonas independientes y aisladas del resto.

**CR2.3** Los medios, materiales, equipos e indumentaria de trabajo de protección personal, así como para dar respuesta a las contingencias, se cargan en el vehículo en la zona reservada para ellos para garantizar su traslado.

**CR2.4** Los tipos de señalización de seguridad seleccionados a utilizar se cargan en el vehículo en la zona establecida para ello.

**CR2.5** Los medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados se descargan en el lugar donde se va a prestar el servicio asegurándose que no entorpece ninguna zona de paso ni es susceptible de provocar algún incidente.

**CR2.6** Los medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas y artículos tratados se trasladan al lugar de aplicación en el horario establecido una vez leída la información contenida en la hoja de ruta de prestación de servicio y siguiendo en caso necesario el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

**RP3:** Preparar los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados, para llevar a cabo las operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos siguiendo manuales de uso de equipos, indicaciones del etiquetado, las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y en su caso, la autorización del uso del biocida.

**CR3.1** Los utensilios y equipos entre otros se preparan según el tipo de aplicación para prestar el servicio siguiendo manuales de uso.

**CR3.2** Las soluciones o diluciones de los productos químicos (limpiadores, reguladores de pH, biodispersantes, disolventes, decapantes, barnices, entre otros) o biocidas utilizados en las operaciones para el control de organismos nocivos se preparan, leyendo las indicaciones de la etiqueta o fichas técnicas y, en el caso de los biocidas, atendiendo a lo establecido en la resolución de autorización del producto biocida.

**CR3.3** Los artículos tratados, precursores, productos químicos (reguladores de pH, biodispersantes, disolventes, decapantes, barnices, entre otros), y biocidas se manipulan siguiendo las instrucciones de las fichas técnicas, etiquetado y, en el caso de los biocidas, leyendo las indicaciones de manipulación recogidas en las resoluciones de autorización del producto.

**CR3.4** Los sistemas de tratamiento mecánico se cargan adecuando la calibración del producto, siguiendo las instrucciones de uso de los mismos.

**CR3.5** Los sistemas de tratamiento fisicoquímico/electrolítico se comprueban que funcionan siguiendo las instrucciones de uso, mediante encendido y apagado.

**CR3.6** La información referente a las circunstancias y posibles incidencias en la preparación de biocidas o productos químicos se comunica cumplimentando el parte de incidencias u otro sistema de registro de incidencias.

**RP4:** Llevar a cabo la limpieza y mantenimiento operativo, así como el almacenamiento y eliminación de residuos de utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados, utilizados en las operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos.

**CR4.1** Los envases de producto (químico y biocida), precursores de biocidas y artículos tratados vacíos y los otros residuos generados en la prestación del servicio se depositan en el contenedor específico según el tipo de residuo generado (código Lista Europea de Residuos-LER).

**CR4.2** El vehículo utilizado para el transporte, utensilios y equipos de aplicación de productos (químicos y biocidas) precursores de biocidas y artículos tratados se limpia, siguiendo los manuales de instrucción para garantizar la ausencia de residuos de productos quedando listos para la siguiente aplicación.

**CR4.3** Los equipos se limpian utilizando los productos y materiales específicos siguiendo las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones para su posterior uso.

**CR4.4** Los utensilios y equipos se colocan en el sitio donde se recogieron para el siguiente uso verificando su operatividad (enchufándolo a la red, comprobando que la boquilla se abre y se cierra sin escapes, entre otros) y en caso de anomalías, comunicando mediante parte de incidencias, si procede.

**CR4.5** Los envases de productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados sobrantes se devuelven al almacén ubicándolos en el lugar previamente asignado.

**CR4.6** Las incidencias ocurridas en el proceso de aplicación se comunican anotándolas en el parte de trabajo.

**CR4.7** La documentación generada tras la prestación del servicio se entrega a la persona responsable de recepcionar el registro de la misma.

**CR4.8** Los equipos de protección individual y material fungible se retiran y/o desechan siguiendo instrucciones del parte de trabajo y la normativa de gestión de residuos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Pulverizadores, nebulizadores, termonebulizadores, máquina de aerosoles, esponjas, bayetas, paños, brochas, fregona, cepillos, equipos fijos o móviles de tratamiento, equipos dosificadores, recipientes de medición, ultrasonidos, lámparas ultravioleta, equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarilla, entre otros) y equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros). Equipos de medición. Productos químicos, productos biocidas precursores, artículos tratados. Herramientas y medios auxiliares para el reconocimiento y muestreo, equipos de regulación de parámetros físicos.

## Productos y resultados

Aprovisionamiento de utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados. Carga de utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, y artículos tratados. Descarga de utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, y artículos tratados. Preparación de los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados. Limpieza y mantenimiento de utensilios, y equipos.

## Información utilizada o generada

Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Normas de bienestar animal. Normativa nacional y europea sobre higiene y seguridad alimentaria y sistemas de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Norma UNE-EN para servicios de gestión de plagas. Norma UNE-EN de conservación del patrimonio cultural. Gestión integrada de plagas (IPM) para la protección del patrimonio cultural. Normativa de comercialización y uso de biocidas nacional y europea. Normativa reguladora de la capacitación para llevar a cabo tratamientos con biocidas. Norma UNE-EN de buenas prácticas en los planes de desinfección, desinsectación y desratización. Normas internas de trabajo. Fichas de datos de seguridad, manuales de procedimiento, normativa de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas. Normativa de generadores de aerosoles. Normativa de precursores de explosivos. Programa de actuación. Parte de trabajo. Certificados de servicios. Programa de autocontrol. Plan de actuación. Protocolo de actuación. Procedimiento. Informe técnico. Manuales de manejo/uso de equipos y productos. Fichas Técnicas de seguridad y etiquetas de los productos químicos y biocidas. Manuales de manejo de los equipos de protección individual y del entorno. Manuales procedimiento de actuación ante contingencias y emergencias. Manuales de procedimiento frente a incidencias, averías y riesgos. Resoluciones de autorización de los productos biocidas. Señales informativas (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros). Guía de buenas prácticas. Normativa relativa a gestión de residuos. Normativa relativa al almacenamiento de productos químicos (APQ). Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 5

### REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Nivel: 2  
Código: UC2519\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Verificar la efectividad de las acciones de información y formación relativas a riesgos laborales y medidas preventivas, así como a la utilización de equipos de trabajo y protección, según lo establecido en el plan de prevención y/o normativa aplicable, para fomentar y promover la acción preventiva integrada y los comportamientos seguros en el puesto de trabajo.

**CR1.1** La información y la formación sobre los riesgos generales y específicos a los que están expuestos los trabajadores y las medidas de prevención o protección establecidas en las evaluaciones de riesgos y la planificación de la actividad preventiva se comprueba que ha sido proporcionada mediante la revisión de la documentación aportada y/o realizando las preguntas oportunas.

**CR1.2** La información a los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos se comprueba que ha sido comunicada de manera efectiva a los mismos, por medio de entrevistas personales o cuestionarios preestablecidos y comprobando su comprensión.

**CR1.3** La información sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo y las medidas de prevención establecidas en las evaluaciones de riesgos y la planificación de la actividad preventiva se transmiten a los trabajadores, por delegación del responsable, de forma presencial o a distancia a través de los diferentes canales de comunicación asegurando su efectividad por medio de procedimientos sencillos de control sistemático.

**CR1.4** La información y formación proporcionada al trabajador se comprueba que se adapta a las necesidades establecidas en la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.

**CR1.5** La detección de riesgos y propuestas preventivas aportadas por los trabajadores se recopila mediante la participación en reuniones, charlas, encuestas y otros, transmitiendo, mediante las vías establecidas, a los responsables superiores.

**CR1.6** Las actuaciones divulgativas sobre los riesgos inherentes en el puesto de trabajo se realizan y valoran en colaboración con los responsables de acuerdo con criterios de efectividad.

**CR1.7** Los equipos de protección individual y colectiva se controla que están a disposición de los trabajadores, comprobando pormenorizadamente que todos los trabajadores los manipulan y utilizan según las instrucciones específicas y que los de carácter colectivo están correctamente instalados.

**CR1.8** Las pautas de acción en el desarrollo de las actividades de mayor riesgo se comprueba que se llevan a cabo de acuerdo con los procedimientos de trabajo que integran la acción preventiva en el sistema de gestión de la empresa, para fomentar los comportamientos seguros.

**CR1.9** Los medios de coordinación, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, se comprueba que son los adecuados

conforme a la normativa sobre prevención de riesgos laborales y al plan de prevención, en colaboración con las empresas implicadas.

**RP2:** Comprobar la idoneidad y adecuación de las condiciones vinculadas al orden, la limpieza, mantenimiento general y de los distintos tipos de señalización, conforme a la evaluación de riesgos y la planificación preventiva, para fomentar y promover actuaciones preventivas básicas.

**CR2.1** Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, se comprueba que permanecen libres de obstáculos para que puedan ser utilizadas sin dificultades en todo momento.

**CR2.2** Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se comprueba que se limpian periódicamente para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas, y que se eliminan con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales para evitar que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

**CR2.3** El adecuado funcionamiento de las instalaciones y equipos en los lugares de trabajo, así como su mantenimiento periódico, se verifica, comunicando al responsable las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, y en su caso, subsanándolas.

**CR2.4** La señalización de seguridad y salud en el trabajo se comprueba que está debidamente ubicada conforme a la evaluación de riesgos realizada y a la normativa, para informar, alertar y orientar a los trabajadores.

**CR2.5** Las condiciones de seguridad de los lugares, instalaciones, equipos y ambiente de trabajo se controlan mediante comprobaciones periódicas protocolizadas para prevenir riesgos laborales.

**CR2.6** Las campañas de promoción, en el ámbito del orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento en general, se realizan, utilizando diferentes medios: audiovisuales, tabloneros de anuncios, carteles y demostraciones prácticas, entre otros, para impulsar la comunicación/recepción correcta del mensaje.

**CR2.7** Las propuestas preventivas relativas al orden, limpieza, señalización y el mantenimiento general aportadas por los trabajadores se recopila mediante la participación en reuniones, charlas, encuestas y otros, transmitiendo a los responsables superiores.

**RP3:** Realizar evaluaciones elementales de riesgos generales y específicos mediante criterios objetivos simples cuya comprobación no requiera procedimientos de medida o verificación complejos, para proponer medidas preventivas que eliminen o disminuyan los mismos.

**CR3.1** La información relativa a las características de la empresa, de la plantilla, de la jornada y puestos de trabajo, absentismo, siniestralidad, quejas u otros, se valora, en el ámbito de su competencia, para realizar la identificación y evaluación elemental de riesgos.

**CR3.2** Los riesgos ligados a las condiciones de seguridad, al medio ambiente de trabajo, y a la organización del trabajo, que requieran una evaluación elemental, se identifican, en el ámbito de la competencia de forma documentada para su eliminación, y caso de no ser posible, su evaluación.

**CR3.3** Los riesgos graves e inminentes detectados en el desarrollo de la evaluación se comunican al responsable superior o empresario para la adopción de medidas conforme a normativa.

**CR3.4** Los riesgos detectados en la evaluación elemental se documentan para la adopción de medidas preventivas.

**CR3.5** El cumplimiento de las actividades preventivas, en el caso de la realización de actividades y procesos peligrosos, se controla presencialmente, cuando ha sido asignado por el empresario para tal fin.

**CR3.6** La información relativa a accidentes y/o incidentes (hechos ocurridos, equipos y su estado, personas involucradas, posibles causas, entre otros) se recopila para la cumplimentación del parte de accidentes por el responsable.

**CR3.7** Las averías o anomalías observadas en los equipos y dispositivos de detección de factores de riesgo se comunican al superior responsable para su subsanación.

**CR3.8** Los equipos de protección individual se comprueba que están en correctas condiciones de uso, que son los adecuados a la actividad desarrollada y que están debidamente señalizados, de acuerdo a las medidas preventivas establecidas.

**RP4:** Colaborar en la evaluación y control de los riesgos generales y específicos efectuando visitas al efecto, recabando opiniones, quejas y sugerencias, registrando datos, actuando como recurso preventivo y cuantas funciones análogas sean necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes y/o enfermedades profesionales.

**CR4.1** En la realización de la evaluación de riesgos se colabora acompañando a los técnicos encargados de la misma poniendo de manifiesto las apreciaciones y sugerencias identificadas y apoyando en la resolución de los aspectos problemáticos relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores.

**CR4.2** Los riesgos detectados en la evaluación de riesgos, se comprueban periódicamente, mediante la visita de los puestos de trabajo, confirmando que están controlados, y que se aplican las medidas preventivas propuestas en la planificación preventiva, para evitar riesgos de accidente y/o de enfermedad profesional.

**CR4.3** Las opiniones, sugerencias y quejas de los trabajadores sobre las medidas preventivas propuestas en la evaluación de riesgos, se recogen por escrito para trasladarlas a los responsables de la prevención en la empresa, y si procede, proponer la elaboración de nuevos procedimientos de trabajo más seguros y saludables.

**CR4.4** La información aportada por los trabajadores, sobre problemas detectados o incidentes ocurridos en la realización de actividades potencialmente peligrosas, se recopila para poner de manifiesto la necesidad de adoptar medidas preventivas complementarias.

**CR4.5** El cumplimiento de las actividades preventivas, en el caso de la realización de actividades y procesos peligrosos, se controla presencialmente, cuando ha sido asignado por el empresario para tal fin.

**CR4.6** La información relativa a accidentes y/o incidentes, hechos ocurridos, equipos y su estado, personas involucradas, posibles causas, entre otros se recopila para la cumplimentación del parte de accidentes por el responsable.

**CR4.7** Las averías o anomalías observadas en los equipos y dispositivos de detección de factores de riesgo se comunican al superior responsable para su subsanación.

**CR4.8** Los equipos de protección individual se comprueba que están en correctas condiciones de uso, que son los adecuados a la actividad desarrollada y que están debidamente señalizados, de acuerdo a las medidas preventivas establecidas.



**RP5:** Colaborar en el desarrollo de las medidas y protocolos de emergencia y evacuación, así como en el control y mantenimiento de los equipos, instalaciones y señalización vinculados, para actuar en caso de emergencia y primeros auxilios.

**CR5.1** Los protocolos de actuación ante diferentes situaciones de emergencia se comprueba que se han transmitido y que son conocidos por los trabajadores con el fin de evitar situaciones de peligro.

**CR5.2** Las primeras intervenciones en situación de emergencia y las actuaciones dirigidas a los primeros auxilios, se ejecutan/realizan, en su caso, siguiendo los protocolos en función de lo establecido en el plan de emergencias o de evacuación, para actuar y apoyar de forma coordinada.

**CR5.3** Las instalaciones fijas y equipos portátiles de extinción de incendios se revisan de forma periódica en cumplimiento de la normativa, asegurando la disposición para su uso inmediato en caso de incendio.

**CR5.4** Los equipos de lucha contra incendios, medios de alarma, vías de evacuación y salidas de emergencia, se revisan, comprobando que estos se encuentran bien señalizados, visibles y accesibles, para actuar en situaciones de emergencia y de acuerdo con la normativa.

**CR5.5** El botiquín de primeros auxilios se revisa y repone periódicamente, con el fin de mantenerlo debidamente surtido, de acuerdo con la legislación.

**CR5.6** Los medios de información, comunicación y transporte, necesarios en la emergencia se mantienen actualizados y operativos para actuar en caso de emergencia.

**RP6:** Cooperar con los servicios de prevención, canalizando la información referente a necesidades formativas, propuestas de mejora, accidentes, incidentes y gestionando la documentación relativa a la función de nivel básico en la prevención de riesgos laborales, para la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores.

**CR6.1** Las funciones y competencias de los organismos y entidades ligadas a la prevención de riesgos laborales se identifican para seguir el protocolo establecido en las relaciones y pautas de comunicación necesarias.

**CR6.2** La documentación relativa a la gestión de la prevención, así como la que identifica a organismos y entidades competentes, se recopila, clasifica, archiva y mantiene actualizada para cooperar con los servicios de prevención y el empresario.

**CR6.3** La obtención de información sobre incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, en el ámbito de su responsabilidad, se registra en los documentos previstos al efecto para su posterior entrega al superior responsable.

**CR6.4** Las necesidades formativas, informativas derivadas de conductas y accidentes e incidentes ocurridos en la empresa, que se detecten, se comunican para realizar acciones concretas de mejora en la seguridad y salud de los trabajadores.

**CR6.5** La participación en la formulación de propuestas al responsable de área, al empresario, al Comité de Seguridad y Salud y representantes de los trabajadores, entre otros, se realiza con el fin de mejorar los niveles de seguridad y salud.

**CR6.6** Las propuestas de mejora aceptadas por la organización, en materia preventiva, se aplican en colaboración con el/la superior responsable para la mejora de la seguridad y salud de los/as trabajadores/as.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Medios de protección en lugares de trabajo, equipos e instalaciones en trabajos y/o actividades de especial riesgo en el ámbito de trabajo. Equipos de protección individual (EPI). Elementos de seguridad, tales como redes, señales, barandillas, alarmas, manómetros y válvulas de seguridad, entre otros. Equipos y métodos necesarios para realizar estimaciones de riesgo y/o comprobar la eficacia de las medidas de prevención implantadas. Equipos de medición. Elementos ergonómicos de un puesto de trabajo. Medios de detección y extinción de incendios. Medios de evacuación, actuación y primeros auxilios. Botiquín de primeros auxilios. Medios para la elaboración, distribución, difusión e implantación de las actividades relacionadas con la gestión de la prevención de riesgos laborales.

### Productos y resultados

Acciones de comunicación de riesgos laborales y medidas preventivas verificadas generales. Condiciones vinculadas al orden, la limpieza, mantenimiento general y de los distintos tipos de señalización en el ámbito de trabajo comprobadas. Evaluaciones elementales de riesgos generales y del ámbito de trabajo. Información registrada sobre opiniones, quejas y sugerencias de los trabajadores en materia preventiva. Fichas de control y mantenimiento de estado de equipos, instalaciones y señalización de emergencia. Información, documentación y colaboración con los servicios de prevención.

### Información utilizada o generada

Normativa de prevención de riesgos laborales. Documentación de equipos e instalaciones existentes, actividades y procesos, productos o sustancias y la relacionada con la notificación y registro de daños a la salud. Métodos y procedimientos de trabajo. Manuales de instrucciones de las máquinas, equipos de trabajo y equipos de protección individual (EPI). Información de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos. Zonas o locales de riesgo especial. Condiciones de seguridad, el medio ambiente de trabajo y la organización del trabajo.

## MÓDULO FORMATIVO 1

Aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nivel:            | 2  |
| Código:           | MF2515_2   |
| Asociado a la UC: | UC2515_2 - Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos |
| Duración (horas): | 60   |
| Estado:           | BOE  |

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de limpieza sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, materiales de construcción, entre otros, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, en seco o en húmedo, empleando elementos, productos y equipos de limpieza específicos.

**CE1.1** Explicar el proceso de detección de focos de infección (zonas ennegrecidas, entre otras) y puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm, o incrustaciones teniendo en cuenta el tipo de superficie.

**CE1.2** En un supuesto práctico de limpieza, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante o alguicida, a partir de un tipo de superficie determinada:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Precintar el área de actuación describiendo el procedimiento.
- Cerrar ventanas y otras aberturas para evitar vías de comunicación con el exterior.
- Organizar los materiales asegurando el tránsito del personal.

**CE1.3** En un supuesto práctico de limpieza manual o mecánica sobre un sistema de aire acondicionado aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Seleccionar la dosis y la temperatura, interpretando el etiquetado del envase detergente o limpiador en caso de necesitar.
- Realizar la limpieza indicando el orden secuencial.
- Explicar el proceso de limpieza de los filtros y de los conductos en caso de utilizar limpieza robotizada con cepillo neumático con grabación del proceso de limpieza, o con inyección de aire o con cepillo rotativo.
- Ventilar la habitación abriendo ventanas y activando ventilación forzada.

**CE1.4** Explicar el proceso de aclarado de las superficies, la eliminación de los residuos de la limpieza enumerando los elementos necesarios.

**CE1.5** Aplicar técnicas de toma de muestras para comprobar la eficacia de la limpieza realizada.

**CE1.6** En un supuesto práctico de limpieza en superficies hospitalarias aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Explicar la limpieza con el barrido húmedo describiendo el procedimiento.
- Explicar el proceso de aclarado de las superficies enumerando los elementos necesarios.
- Indicar qué elementos se llevarían a lavandería justificando la razón.
- Señalar los Equipos de Protección Individual (EPI) a utilizar teniendo en cuenta una patología infecciosa.

**CE1.7** En un supuesto práctico de limpieza en superficies de un quirófano aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Realizar una limpieza en profundidad conforme al plan de actuación entre intervenciones, describiendo el barrido húmedo como la técnica más utilizada en superficies hospitalarias, además del uso de la mopa, paños de limpieza y carritos de limpieza, aspiradoras de polvo o líquidos.
- Describir el vestuario de los operarios atendiendo a su adecuación.
- Explicar cómo se diferencian los accesos de "limpio" y "sucio" tanto en uniformes como en utensilios.
- Señalar los Equipos de Protección Individual (EPI) teniendo en cuenta una patología infecciosa.

**CE1.8** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza:

- Seleccionar los documentos según las operaciones de limpieza realizadas.
- Cumplimentar los partes de trabajo, certificados de operaciones de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza según los datos de los productos utilizados y las zonas o superficies limpiadas.
- Señalar las incidencias y desviaciones producidas en la utilización de los productos de limpieza, anotándolas en los certificados de servicios o programa de autocontrol.

**C2:** Aplicar medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, física o químicamente, manual o mecánicamente, sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, desechos de hospitales, tierra, materiales de construcción, entre otros, empleando elementos, productos y equipos de tratamiento específicos.

**CE2.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona, espacio o superficie a tratar.

**CE2.2** En un supuesto práctico de aplicación de un tratamiento desinfectante o alguicida con medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, a partir de un tipo de superficie determinada:

- Precintar el área acotada de actuación mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización del tratamiento.
- Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante el tratamiento, para evitar vías de comunicación con el exterior.

**CE2.3** En un supuesto práctico de aplicación con medios, artículos tratados, precursores de biocidas, productos desinfectantes o alguicidas en una zona, superficie o ambiente a tratar utilizando las medidas de seguridad y salud:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Aplicar en cantidad, concentración, duración y periodicidad el tratamiento en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir interpretando

las indicaciones de uso y medidas de mitigación de riesgo de acuerdo a lo establecido en el etiquetado y autorización del biocida desinfectante o alguicida.

- Interpretar el etiquetado del producto biocida en función del tratamiento a aplicar.
- Seleccionar el método de aplicación en función de lo establecido en el etiquetado y autorización del biocida desinfectante o alguicida.
- Precintar el área de actuación describiendo el procedimiento.
- Evitar vías de comunicación exterior interviniendo sobre zonas de acceso.

**CE2.4** En un supuesto práctico de eliminación de residuos, tras la aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, sobre equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes según condiciones establecidas, y aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Aclarar con agua de consumo las superficies o elementos tratados para la eliminación de residuos utilizando posteriormente gamuza, paño, entre otros, cumpliendo el plazo de seguridad, si así se requiere en la autorización del biocida y en el protocolo de trabajo, enumerando los elementos necesarios para ello.
- Ventilar las instalaciones tratadas mediante la apertura de ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si así se requiere, así como el tiempo de espera, antes de poder ser utilizadas.

**CE2.5** En un supuesto práctico de esterilización de las salas blancas, con la aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas según unas condiciones establecidas y aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Controlar la temperatura y humedad, partículas en suspensión, flujo y presión interior del aire, detectando posibles alteraciones.
- Mantener las propiedades de las superficies o equipos que existan en el interior de dichas salas.
- Aplicar la aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas de acuerdo a lo establecido en la autorización del producto.
- Analizar los niveles de desinfección tomando muestras en puntos críticos.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar.

**CE2.6** En un supuesto práctico de desinfección hospitalaria aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Señalar el método de desinfección siguiendo el plan de actuación.
- Describir los útiles y productos utilizados siguiendo el procedimiento elaborado por el responsable técnico.
- Exponer los pasos de la desinfección con biocidas desinfectantes, tras una limpieza, en superficies que contengan materia orgánica o microorganismos difíciles de eliminar o en zonas con aislamiento de contacto o riesgo biológico, enjuagando con agua de consumo y secando.

**CE2.7** En un supuesto práctico de comprobación de los niveles de desinfección o de tratamiento alguicida aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Tomar muestras señalando el procedimiento y las técnicas utilizadas.
- Enumerar los utensilios necesarios en el caso de instalaciones hospitalarias.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar.

**CE2.8** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, sobre una superficie, equipos, e instalaciones en una playa alrededor del vaso de la piscina:

- Anotar los productos utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

**C3:** Aplicar un tratamiento térmico de desinfección sobre superficies, equipos, muebles, recipientes, instalaciones, utensilios y ambientes/áreas incluidas de uso clínico, farmacéutico, sistemas de aire acondicionado, aire, retretes químicos, playas alrededor del vaso de la piscina, zonas de almacenamiento de residuos en hospitales, tierra, textiles, materiales de construcción, utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos.

**CE3.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en una zona a tratar.

**CE3.2** En un supuesto práctico de tratamiento térmico de desinfección a partir de un tipo de superficie de uso clínico, farmacéutico:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Precintar el área acotada de actuación mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización del tratamiento.
- Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante el tratamiento, para evitar vías de comunicación con el exterior.

**CE3.3** En un supuesto práctico de tratamiento térmico de desinfección en un área de recogida de desechos de hospitales siguiendo las medidas de seguridad y salud:

- Aplicar aire caliente, agua, vapor u otro medio físico, considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH establecidos y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, y el agente microbiano a combatir.
- Aclarar con agua de consumo las superficies enumerando los elementos utilizados para esa actividad.
- Secar con los elementos necesarios enumerándolos.
- Ventilar las instalaciones tratadas abriendo ventanas o activando ventilación forzada.

**CE3.4** En un supuesto práctico de aplicación de tratamiento térmico de desinfección hospitalaria en un quirófano siguiendo protocolos establecidos para ello según la normativa vigente y las medidas de seguridad y salud:

- Describir los pasos de la desinfección térmica donde el calor húmedo es inyectado directamente en la superficie contaminada por un generador de vapor saturado.
- Controlar la temperatura y humedad, partículas en suspensión, flujo y presión interior del aire, detectando posibles alteraciones.
- Mantener las propiedades de las superficies o equipos que existan en el interior de dichas salas.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar.

**CE3.5** Analizar los niveles de desinfección o de tratamiento alguicida térmico tomando muestras en puntos críticos.

**CE3.6** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica:

- Anotar la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

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

C1 respecto a CE1.2, CE1.3, CE1.6, CE1.7 y CE1.8; C2 respecto a CE2.2, CE2.3, CE2.4, CE2.5, CE2.6, CE2.7 y CE2.8; C3 respecto a CE3.2, CE3.3, CE3.4 y CE3.6.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

## Contenidos

### 1 Limpieza de superficies, ambientes, zonas sin contacto directo a personas, animales, ni alimentos o piensos

Limpieza. Técnicas de limpieza.

Procedimiento de limpieza en paredes o mamparas, puertas, techos, ventanas y vidrios, pisos, zócalos, radiadores, espacios exteriores e interiores.

Preparación de productos detergentes, de limpieza, entre otros. Preparación de disoluciones de productos.

Lectura de etiquetas y comprensión.

Manual de Normas y Procedimientos de Limpieza Hospitalaria.

Manejo de residuos de las operaciones de limpieza.

Elementos (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, cepillos, entre otros).

Productos (detergentes, disolventes, entre otros).

Equipos (hidrolimpiadora, robots, entre otros).

Buenas prácticas de limpieza.

Procedimientos de toma de muestras en superficies sin contacto directo a personas, animales ni alimentos o piensos. Tipos de agentes microbianos. Análisis de focos de infección y puntos de acumulación de suciedad en superficies, equipos, materiales e instalaciones. Biofilms o incrustaciones.

Inspecciones visuales, métodos de frotación y rayos ultravioleta. Torunda, muestrador de aire entre otros.

Preparación de la zona a limpiar, para posteriormente realizar el tratamiento de desinfección de superficies, zonas o ambientes sin contacto directo a personas, animales, ni alimentos o piensos.

Análisis de parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión, velocidad del aire. Métodos de acotación y precintado: elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros), métodos para evitar vías de comunicación con el exterior. Métodos de medición de condiciones ambientales: termómetro e higrómetro, medidor de flujo de aire, presión interior del aire e Iluminación. Medidores ambientales.

Procedimientos de limpieza y secado.

Equipos de protección individual (EPI).

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de limpieza de superficies, ambientes, zonas sin contacto directo a personas, animales, ni alimentos o piensos.

### 2 Tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en superficies sin contacto directo a personas, animales, ni alimentos o piensos

Análisis de parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión de la velocidad del aire.

Preparación de disoluciones de productos.

Biocidas: tipos de productos biocidas. Desinfectantes. Alguicidas. Cálculo de cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto con el desinfectante o alguicida, presión de velocidad del aire, cumplimiento del plazo de seguridad.

Aplicación de biocidas con características especiales de riesgo: toxicidad aguda categoría 1, 2 y 3; toxicidad específica en determinados órganos categoría 1 tras exposición única y exposición repetida; sensibilización respiratoria categoría 1; carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción categoría 1; sustancias que generan gases. Normas de seguridad y de prevención de riesgos en su utilización.

Tipos de procedimientos (físicos, químicos, manuales mecánicos, secos y húmedos).

Elementos utilizados (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, boquillas, entre otros).

Utensilios, instrumentos y equipos: tipos, usos y aplicaciones.

Buenas prácticas de desinfección.

Mantenimiento operativo.

Productos utilizados: tipos, forma de aplicación, dosificación, y el tiempo de actuación.

Tratamiento térmico de desinfección (manuales o mecánicos) con aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos (UV, ultrasonido, entre otros). Tipos de equipos; tratamiento alguicida.

Equipos de tratamiento utilizados (pulverizadoras, nebulizadores, fumígenos, equipos de espuma, robots, entre otros); aplicación por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática.

Post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes: métodos de eliminación de residuos o aclarado; elementos (gamuza, paño y otros medios); métodos de ventilación posterior; secado; eliminación de la humedad; mantenimiento y limpieza de los filtros.

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en superficies sin contacto directo a personas, animales, ni alimentos o piensos.

### 3 Gestión de la documentación relativa a la aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos, no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos

Documentos identificativos: datos de la empresa que realiza el servicio de limpieza.

Diagnóstico de situación o identificación del problema.

Etiquetado. Interpretación del etiquetado.

Partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol. Tipo de tratamiento, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad.

Parte de incidencias.

Autorización del producto. Ficha de datos de seguridad y ficha técnica del producto.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.



### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos, desinfectantes o alguicidas en espacios/equipos no destinados a la aplicación directa a personas o animales ni en contacto directo con alimentos o piensos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 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

Aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta de un animal

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nivel:            | 2   |
| Código:           | MF2516_2  |
| Asociado a la UC: | UC2516_2 - Aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal |
| Duración (horas): | 60  |
| Estado:           | BOE   |

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de limpieza sobre superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, en seco o en húmedo, empleando elementos, productos y equipos de limpieza específicos.
- CE1.1** Explicar el proceso de detección de focos de infección (zonas ennegrecidas, entre otras) y puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm, o incrustaciones teniendo en cuenta el tipo de superficie.
- CE1.2** Describir el proceso por el que se retiran los animales de las instalaciones a limpiar aplicando medidas de cuidado y manejo para procurarles el mayor bienestar.
- CE1.3** En un supuesto práctico de limpieza, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, preparar las zonas a limpiar:
- Precintar el área de actuación acotada mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización de la limpieza.
  - Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante la limpieza, para evitar vías de comunicación con el exterior.
- CE1.4** En un supuesto práctico de limpieza, realizar la limpieza en condiciones de temperatura y humedad aplicando las medidas de seguridad y salud:
- Medir las condiciones ambientales con un termómetro e higrómetro, entre otros instrumentos garantizando el nivel de temperatura necesario para realizar la limpieza.
  - Limpiar los ventiladores y las tomas de aire garantizando su asepsia.
  - Retirar las camas y el estiércol del piso o las jaulas, de las cintas de recogida de las deyecciones y pozos finales con las dosis establecidas en el etiquetado de los productos de limpieza.
- CE1.5** Aplicar técnicas de limpieza en jaulas, comederos, bebederos desmontándolos, recogiendo la materia orgánica acumulada y trasladándola al exterior de la nave a una superficie impermeable para pulverizar con agua a alta presión y posterior secado, y aplicando las medidas de seguridad y salud.
- CE1.6** En un supuesto práctico de eliminación de incrustaciones y materia orgánica en superficies, equipos, e instalaciones aplicando las medidas de seguridad y salud:
- Eliminar la suciedad de techos, vigas, suelos, paredes, tomas de aire, entre otros, rascando, cepillando, barriendo y aspirando, siempre de arriba - abajo y de atrás - adelante.

- Remojar las superficies y equipos con agua a presión, y limpiar con productos específicos como detergentes, entre otros a la dosis y temperatura indicadas y mediante hidrolimpiadora, robots, entre otros.

- Facilitar la evaporación del agua secando, calentando y ventilando dichas superficies, equipos e instalaciones.

**CE1.7** Aplicar técnicas de comprobación de los sistemas de limpieza, revisando el entorno y las superficies limpiadas.

**CE1.8** En un supuesto práctico de elaboración de los partes de trabajo, certificados de operaciones de limpieza o programa de autocontrol en una limpieza de una instalación, vehículo de transporte o de alojamiento de animales:

- Anotar los productos de limpieza utilizados, la forma de aplicación, la dosificación y el tiempo de actuación.

- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

**C2:** Aplicar medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes física o químicamente, manual o mecánicamente, en superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, empleando elementos, productos y equipos de tratamiento específicos.

**CE2.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona a tratar.

**CE2.2** En un supuesto práctico de aplicación de un tratamiento desinfectante o alguicida:

- Precintar y acotar el área de actuación mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización del tratamiento.

- Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante el tratamiento, para evitar vías de comunicación con el exterior.

**CE2.3** En un supuesto práctico de aplicación con medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, en una zona o elemento a tratar, utilizando las medidas de seguridad y salud:

- Evaluar las condiciones ambientales de temperatura y humedad para realizar el tratamiento.

- Aplicar en cantidad, concentración, duración y periodicidad el tratamiento en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir interpretando las indicaciones de uso y medidas de mitigación de riesgo de acuerdo a lo establecido en el etiquetado y autorización del biocida desinfectante.

- Seleccionar el método de aplicación en función de lo establecido en el etiquetado y autorización del biocida desinfectante.

- Aclarar con agua de consumo las superficies o elementos tratados para la eliminación de residuos utilizando posteriormente gamuza, paño, entre otros, cumpliendo el plazo de seguridad, si así se requiere en la autorización del biocida y en el protocolo de trabajo.

- Ventilar las instalaciones tratadas mediante la apertura de ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si así se requiere, así como el tiempo de espera, antes de introducir animales.

**CE2.4** Analizar los niveles de desinfección tomando muestras en puntos críticos.

**CE2.5** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección de la superficie, instalación, vehículo de transporte o de alojamiento de animales:

- Anotar los productos biocidas utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.

- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

**C3:** Aplicar jabones, productos de higiene bucal o corporal, o con funciones antimicrobianas, utilizados en la higiene veterinaria en el uso sobre piel intacta, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, detectando los posibles focos de suciedad y las características de las superficies de la piel, pelo entre otros en función del ámbito a tratar, utilizando los elementos y equipos de tratamiento específicos.

**CE3.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona a tratar.

**CE3.2** Identificar a un animal marcando la superficie de la piel o pelo utilizando elementos de diferenciación.

**CE3.3** Limpiar la superficie de la piel o pelo de un animal frotando con champús y geles.

**CE3.4** En un supuesto práctico de tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en función del grado de contaminación, superficie o zona corporal a tratar y el agente microbiano a combatir, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Seleccionar los métodos de medición de condiciones ambientales de temperatura y humedad.
- Desinfectar la piel de ubres/pezones, previamente humedecidos, utilizando producto antiséptico e interpretando el etiquetado y siguiendo condiciones de uso y medidas de mitigación de riesgo recogidas en la autorización del producto biocida, con posterior secado.
- Ubicar los pediluvios en un punto de paso obligado por los animales, en un suelo nivelado, incluyendo desinfectantes y el biocida a utilizar, entre otros.
- Aclarar con agua de consumo las zonas corporales tratadas para la eliminación de residuos utilizando posteriormente gamuza, paño, entre otros, cumpliendo el plazo de seguridad, si así se requiere en la autorización del biocida y en el protocolo de trabajo.

**CE3.5** Analizar los niveles de desinfección tomando muestras en las zonas corporales donde se ha realizado el tratamiento.

**CE3.6** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la higiene veterinaria en el uso sobre piel intacta tras la aplicación de desinfectantes:

- Anotar los productos utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

**C4:** Aplicar el tratamiento térmico de desinfección sobre las superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos.

**CE4.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona a tratar.

**CE4.2** En un supuesto práctico de tratamiento térmico de desinfección sobre una instalación, elementos, alojamiento entre otros, de animales:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Evitar vías de comunicación exterior interviniendo sobre zonas de acceso.
- Precintar y acotar el área de actuación describiendo el procedimiento.

**CE4.3** En un supuesto práctico de tratamiento térmico de desinfección en una instalación, elementos, alojamiento o vehículo de transporte de animales, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Aplicar el tratamiento térmico mediante la utilización de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos.

- Aclarar con agua de consumo las superficies susceptibles de entrar en contacto con animales enumerando los elementos necesarios para eliminar los residuos.
- Ventilar las instalaciones tratadas abriendo ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el tiempo de espera, antes de introducir animales.

**CE4.4** Analizar los niveles de desinfección tomando muestras en puntos críticos.

**CE4.5** En un supuesto práctico de aplicación de tratamiento térmico de desinfección sobre superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos, vehículos de transporte de animales utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros métodos físicos, según unas condiciones establecidas:

- Anotar el tratamiento realizado, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad, entre otros.
- Señalar las incidencias y desviaciones del programa de actuación anotándolas en los certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol.

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

C1 respecto a CE1.3, CE1.4, CE1.6 y CE1.8; C2 respecto a CE2.2, CE2.3 y CE2.5; C3 respecto a CE3.4 y CE3.6; C4 respecto a CE4.2, CE4.3 y CE4.5.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

## Contenidos

### 1 Limpieza de superficies y otras áreas en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal

Elementos (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, cepillos, entre otros).

Productos (detergentes, disolventes, entre otros).

Equipos de limpieza (hidrolimpiadora, robots, entre otros).

Limpieza de piel animal y de materiales y superficies relacionados con el alojamiento o transporte de animales.

Toma de muestras en superficies y otras áreas en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal. Tipos de agentes microbianos. Análisis de focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad en superficies, equipos, materiales, instalaciones, alojamientos y vehículos de transporte de animales. Biofilms, o incrustaciones. Inspecciones visuales; métodos de frotación y rayos ultravioleta. Torunda, muestreador de aire.

Niveles de desinfección.

Procedimiento de limpieza en materiales y superficies relacionados con el alojamiento o transporte de animales.

Preparación de productos detergentes, de limpieza, entre otros.

Lectura de etiquetas y comprensión.

Manejo de residuos de las operaciones de limpieza.

Buenas prácticas de limpieza.

Preparación de la zona a limpiar, desinfectar y esterilizar superficies en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal. Parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire. Métodos de acotación y precintado: elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros), métodos para evitar vías de comunicación con el exterior, métodos de medición de las condiciones ambientales: termómetro e higrómetro, entre otros.

Limpieza de jaulas, comederos, bebederos: desmontado, recogida de la materia orgánica y traslado. Procedimientos de limpieza y secado.

Higiene veterinaria. Productos usados (jabones, productos de higiene bucal o corporal, o con funciones antimicrobianas). Elementos (utensilios, torundas, esponjas, tintas, tatuajes, esquiladora, tijeras, entre otros). Equipos de tratamiento (pulverizadores, aerosoles, baños, entre otros). Zonas donde el animal es desinfectado. Medidores ambientales; preparación de disoluciones de productos; procedimientos de limpieza y secado.

Equipos de protección individual (EPI).

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de limpieza de superficies y otras áreas en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal.

## 2 Tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en superficies en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal

Análisis de parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire.

Tratamientos con artículos tratados, precursores de biocidas, productos desinfectantes. Definición de Biocida. Tipos de productos biocidas. Higiene veterinaria. Desinfectantes.

Preparación de disoluciones de productos biocida; cálculo de cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto del desinfectante, presión velocidad del aire. Cumplimiento del plazo de seguridad. Criterios.

Aplicación de biocidas con características especiales de riesgo: toxicidad aguda categoría 1, 2 y 3; toxicidad específica en determinados órganos categoría 1 tras exposición única y exposición repetida; sensibilización respiratoria categoría 1; carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción categoría 1; sustancias que generan gases. Normas de seguridad y de prevención de riesgos en su utilización.

Tipos de procedimientos (físicos, químicos, manuales mecánicos, secos y húmedos).

Elementos utilizados (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, boquillas, entre otros).

Utensilios, instrumentos y equipos: tipos, usos y aplicaciones. Mantenimiento operativo.

Productos utilizados: tipos, forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación.

Tratamiento térmico de desinfección (manuales o mecánicos) con aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos (UV, ultrasonido, entre otros).

Tipos de equipos; tratamiento de desinfección; equipos de tratamiento utilizados (pulverizadoras, nebulizadores, fumígenos, equipos de espuma, robots, entre otros).

Aplicación por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática. Niveles de desinfección.

Post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes: métodos de eliminación de residuos o aclarado; elementos (gamuza, paño y otros medios); métodos de ventilación posterior; secado; eliminación de la humedad; procedimiento de eliminación de incrustaciones; rascado, cepillado, barrido y aspirado; agua a presión, productos (detergentes, entre otros); hidrolimpiadora, robots, entre otros; mantenimiento y limpieza de los filtros.

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en superficies en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal.

### 3 Gestión de la documentación relativa a la aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta del animal

Documentos identificativos: datos de la empresa que realiza el servicio de limpieza.

Diagnóstico de situación o identificación del problema.

Etiquetado. Interpretación del etiquetado.

Partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol. Tipo de tratamiento, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad.

Parte de incidencias.

Autorización del producto biocida. Ficha de datos de seguridad y ficha técnica del producto.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en la higiene veterinaria o en la aplicación directa sobre piel intacta de un animal, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 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

### Aplicación de medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nivel:            | 2   |
| Código:           | MF2517_2  |
| Asociado a la UC: | UC2517_2 - Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos |
| Duración (horas): | 60  |
| Estado:           | BOE   |

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de limpieza en superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, equipos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en contacto con alimentos o piensos, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente, en seco o en húmedo, empleando elementos, productos y equipos de limpieza, específicos.

**CE1.1** Explicar el proceso de detección de focos de infección (manchas ennegrecidas, entre otras) y puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm, o incrustaciones teniendo en cuenta el tipo de superficie.

**CE1.2** En un supuesto práctico de limpieza, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante sobre una superficie donde se almacenan piensos o alimentos, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Desconectar, en su caso, las cámaras frigoríficas y los aparatos conectados a la red.
- Interpretar el etiquetado en función del producto.
- Incorporar un sistema de limpieza CIP ("cleaning in place") en función del producto de limpieza utilizado y de las exigencias sanitarias.
- Limpiar los recipientes, útiles de corte, espátulas, batidoras, ralladores, picadoras, mesas de trabajo, encimeras, extractores y hornos, quemadores, parrillas, placas, freidoras, suelos, cubos de basura, electrodomésticos, vajilla, cubertería, empleando productos de limpieza después de cada uso y de cada jornada, aclarando con agua de consumo y manteniendo las puertas de las cámaras abiertas, en su caso, para dejarlas secar.

**CE1.3** En un supuesto práctico de limpieza, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, preparar las zonas a limpiar:

- Precintar y acotar el área de actuación mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización de la limpieza.
- Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante la limpieza, para evitar vías de comunicación con el exterior.
- Retirar los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos, entre otros, utilizando guantes, mascarilla, entre otras.

**CE1.4** Comprobar la eficacia de los sistemas de limpieza revisando el entorno y las superficies limpiadas.



**CE1.5** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de operaciones de limpieza o programas de autocontrol, relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza, a partir de unas condiciones de aplicación de los productos como detergentes, limpiadores, entre otros:

- Cumplimentar los partes de trabajo, certificados de operaciones de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza, según los datos de los productos utilizados y las zonas tratadas.
- Señalar las incidencias y desviaciones del programa de actuación anotándolas en los certificados de operaciones de limpieza o programa de autocontrol.

**C2:** Aplicar medios, artículos tratados precursores de biocidas o productos desinfectantes, manual o mecánicamente sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, empleando elementos, productos y equipos de tratamiento específicos.

**CE2.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona a tratar.

**CE2.2** En un supuesto práctico de aplicación de un tratamiento con medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, en superficies o zonas en contacto con alimentos o piensos:

- Precintar el área de actuación acotada mediante la utilización de elementos de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta la finalización del tratamiento.
- Cerrar puertas, ventanas y otras aberturas, manteniéndolas así durante el tratamiento, para evitar vías de comunicación con el exterior.

**CE2.3** En un supuesto práctico de un tratamiento de desinfección de útiles, superficies, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o piensos, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Incorporar un sistema de desinfección CIP (del inglés "cleaning in place") en función del producto biocida utilizado y de las exigencias sanitarias, con aclarado posterior con agua de consumo.
- Secar las zonas tratadas con biocidas señalando los elementos necesarios.
- Identificar los parámetros físico-químicos necesarios para dicho tratamiento de desinfección.
- Interpretar el etiquetado del producto y la autorización del biocida en función del tratamiento a aplicar.
- Comprobar los niveles de desinfección alcanzados tras el tratamiento tomando muestras en puntos críticos.

**CE2.4** En un supuesto práctico de eliminación de residuos, tras la aplicación de un tratamiento de desinfección de utensilios o superficies que vayan a estar en contacto con alimentos o piensos, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Aclarar con agua de consumo en frío o en caliente (en función del producto biocida utilizado) las superficies según el desinfectante utilizado.
- Secar posteriormente las zonas o utensilios tratados.
- Ventilar las instalaciones tratadas abriendo ventanas o activando ventilación forzada.

**CE2.5** En un supuesto práctico de desinfección de las salas blancas en una industria alimentaria, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Controlar la temperatura y humedad, partículas en suspensión, flujo y presión interior del aire, detectando posibles alteraciones.
- Aplicar el tratamiento sobre la sala blanca con medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo a lo establecido en las instrucciones de uso y medidas de mitigación del riesgo de la autorización.
- Comprobar los niveles de desinfección alcanzados tras el tratamiento tomando muestras en puntos críticos con técnicas como rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia, entre otros.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar y de acuerdo al etiquetado y autorización del producto.

**CE2.6** Explicar el proceso de retirada de la primera producción de alimentos o piensos fabricados en las instalaciones, equipos u otros elementos tratados, recogiéndola y enviándola a su destrucción.

**CE2.7** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución del tratamiento de desinfección de una superficie donde se fabrican alimentos o piensos:

- Anotar los productos utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

**C3:** Aplicar con medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes o alguicidas, sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios y áreas entre otros que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos.

**CE3.1** Identificar agentes microbianos para su eliminación tomando muestras mediante torunda, muestreador de aire, entre otros en la zona a tratar.

**CE3.2** En un supuesto práctico de tratamiento térmico de desinfección a partir de un tipo de superficie en contacto con alimentos o piensos animales:

- Medir las condiciones ambientales de temperatura y humedad, seleccionando los métodos.
- Evitar vías de comunicación exterior interviniendo sobre zonas de acceso.
- Precintar y acotar el área de actuación describiendo el procedimiento.
- Ubicar los alimentos o piensos en zonas aledañas limpias.

**CE3.3** En un supuesto práctico de tratamiento térmico u otro medio físico de desinfección de un vehículo que transporta alimentos o piensos, aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Controlar los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos, detectando posibles alteraciones.
- Aplicar el tratamiento térmico u otro medio físico de desinfección.
- Aclarar con agua de consumo las zonas tratadas.
- Secar las zonas tratadas con el tratamiento térmico u otro medio físico empleando aire seco, un paño o mediante escurrido.
- Utilizar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar.
- Ventilar, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, para eliminar humedad.
- Analizar los niveles de desinfección tomando muestras en puntos críticos.

**CE3.4** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección de una superficie donde se fabrican alimentos o piensos tras el tratamiento térmico:

- Anotar el método utilizado (agua caliente, vapor, entre otros), la forma de aplicación, la dosificación, el tiempo de actuación y plazo de seguridad.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

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

C1 respecto a CE1.2, CE1.3 y CE1.5; C2 respecto a CE2.2, CE2.3, CE2.4, CE2.5 y CE2.7; C3 respecto a CE3.2, CE3.3 y CE3.4.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

## Contenidos

### 1 Limpieza de superficies y otras áreas en materiales en contacto con alimentos o piensos

Elementos (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, cepillos, entre otros).

Productos (detergentes, disolventes, entre otros).

Equipos de limpieza (hidrolimpiadora, robots, entre otros).

Limpieza de equipos, recipientes, utensilios y superficies o tuberías relacionados con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos.

Procedimiento de limpieza en materiales y superficies relacionados con el alojamiento o transporte de animales.

Preparación de productos detergentes, de limpieza, entre otros.

Lectura de etiquetas y comprensión.

Manejo de residuos de las operaciones de limpieza.

Buenas prácticas de limpieza.

Toma de muestras en materiales en contacto con alimentos o piensos: tipos de agentes microbianos; focos de infección, puntos de acumulación de suciedad, biofilms o incrustaciones en superficies, equipos, materiales, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos.

Inspecciones visuales; métodos de frotación y rayos ultravioleta. Torunda, muestreador de aire, entre otros.

Preparación de la zona a limpiar, desinfectar y esterilizar en materiales en contacto con alimentos o piensos. Parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire; método de medición condiciones ambientales; termómetro e higrómetro, entre otros. Métodos de acotación y precintado: elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros), métodos para evitar vías de comunicación con el exterior.

Limpieza de cámaras frigoríficas y los aparatos; partes móviles, paredes y el interior.

Elementos (utensilios, torundas, esponjas, entre otros).

Equipos de tratamiento (pulverizadores, aerosoles, baños, entre otros).

Medidores ambientales.

Preparación de disoluciones de productos.

Procedimientos de limpieza y secado.

Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI).

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de limpieza de superficies y otras áreas en materiales en contacto con alimentos o piensos.

## 2 Tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

Análisis de parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire.

Tratamientos con artículos tratados, precursores de biocidas, productos desinfectantes. Definición de Biocida. Tipos de productos biocidas. Desinfectantes de materiales en contacto con alimentos. Preparación de disoluciones de productos: cálculo de cantidad, concentración, periodicidad, la temperatura, tiempo de contacto del desinfectante, presión velocidad del aire. Cumplimiento del plazo de seguridad. Criterios.

Aplicación de biocidas con características especiales de riesgo: toxicidad aguda categoría 1, 2 y 3; toxicidad específica en determinados órganos categoría 1 tras exposición única y exposición repetida; sensibilización respiratoria categoría 1; carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción categoría 1; sustancias que generan gases. Normas de seguridad y de prevención de riesgos en su utilización.

Tipos de equipos; tratamiento de desinfección y equipos de tratamiento utilizados (pulverizadoras, nebulizadores, fumígenos, equipos de espuma, robots, entre otros); tipos de procedimientos (físicos, químicos, manuales mecánicos, secos y húmedos); elementos utilizados (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, boquillas, entre otros).

Utensilios, instrumentos y equipos: tipos, usos y aplicaciones. Mantenimiento operativo.

Productos utilizados: tipos, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación: tratamiento térmico de desinfección (manuales o mecánicos) con aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos (UV, ultrasonido, entre otros).

Elementos, productos y equipos de tratamiento; aplicación por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática; sistema de limpieza y desinfección CIP ("cleaning in place").

Propiedades de los alimentos.

Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI).

Post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes: métodos de eliminación de residuos o aclarado; elementos (gamuza, paño y otros medios); métodos de ventilación posterior; secado; eliminación de la humedad; procedimiento de eliminación; agua a presión, rascado, cepillado, barrido y aspirado, productos (detergentes, limpiadores, entre otros); hidrolimpiadora, robots, entre otros; limpieza de recipientes, útiles de corte, espátulas, batidoras, ralladores, picadoras, mesas de trabajo, encimeras, extractores y hornos, quemadores, parrillas, placas, freidoras, suelos, cubos de basura, electrodomésticos, vajilla, cubertería; productos de limpieza; análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC); mantenimiento y limpieza de los filtros.

Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos.

### 3 Gestión de la documentación relativa a la aplicación de medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

Documentos identificativos: datos de la empresa que realiza el servicio de limpieza.

Diagnóstico de situación o identificación del problema.

Etiquetado. Interpretación del etiquetado.

Partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol. Tipo de tratamiento, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad.

Parte de incidencias.

Autorización del producto biocida. Ficha de datos de seguridad y ficha técnica del producto.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 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

### APLICACIÓN DE OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y TRASLADO DE UTENSILIOS, EQUIPOS, PRODUCTOS, PRECURSORES DE PRODUCTOS BIOCIDAS Y ARTÍCULOS TRATADOS EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nivel:            | 2  |
| Código:           | MF2518_2   |
| Asociado a la UC: | UC2518_2 - LLEVAR A CABO OPERACIONES DE PREPARACIÓN Y TRASLADO DE UTENSILIOS, EQUIPOS, PRODUCTOS, PRECURSORES DE PRODUCTOS BIOCIDAS Y ARTÍCULOS TRATADOS EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS |
| Duración (horas): | 60   |
| Estado:           | BOE  |

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar el proceso de aprovisionamiento de medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas y artículos tratados a utilizar en operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos para su traslado, atendiendo a la operatividad, siguiendo manuales de uso de equipos, indicaciones del etiquetado y, en su caso, las autorizaciones de los biocidas.

**CE1.1** Seleccionar los medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas y artículos tratados necesarios para controlar los organismos nocivos según los tratamientos y de las operaciones complementarias.

**CE1.2** Verificar el funcionamiento de los equipos comprobando su operatividad.

**CE1.3** En un supuesto práctico de verificación del envase que contiene el producto (químico y biocida), precursor de biocida o artículo tratado:

- Comprobar su integridad garantizando su capacidad de aplicación.
- Interpretar su etiqueta comprobando que la finalidad del producto coincide con la aplicación que se desea realizar.
- Registrar las incidencias detectadas garantizando la trazabilidad de la información.

**CE1.4** Comprobar la documentación que acompaña a productos, precursores de biocidas, medios, artículos tratados y equipos, así como a los procedimientos de trabajo comprobando que está actualizada y reúne los requisitos necesarios para su utilización.

**CE1.5** Explicar las características de la documentación del vehículo indicando su vigencia.

**CE1.6** Seleccionar la señalización para delimitar la zona de actuación siguiendo el etiquetado de los productos, precursores de biocida o artículos tratados, o las condiciones establecidas en las autorizaciones.

**CE1.7** Seleccionar Equipos de Protección Individual (EPI) en función del proceso a realizar.

**C2:** Explicar el proceso de carga, descarga y traslado a mano, de medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados al vehículo.

**CE2.1** Describir los cuidados a tener en el proceso de carga, descarga y traslado a mano, de medios, utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de productos biocidas, artículos tratados evitando consecuencias negativas en el ámbito de la salud por parte de la persona que ejecuta la acción.

**CE2.2** En un supuesto práctico de carga en el vehículo de los medios, utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas y artículos tratados:

- Comprobar su incompatibilidad siguiendo las instrucciones del etiquetado.
- Anclarlos garantizando su estabilidad, así como que no vayan a reaccionar entre ellos.
- Cargar los Equipos de Protección Individual (EPI), y los tipos de señalización garantizando el traslado seguro.

**CE2.3** En un supuesto práctico de traslado de medios, utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas y artículos tratados:

- Realizar la descarga describiendo un entorno seguro.
- Traslados interpretando la información contenida en la documentación de prestación de servicio y siguiendo en caso necesario la normativa referente al Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

**C3:** Aplicar técnicas de preparación de los utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados siguiendo manuales de uso de equipos, indicaciones del etiquetado y en su caso, la autorización del uso del biocida.

**CE3.1** Preparar utensilios y equipos según el tipo de aplicación siguiendo manuales de uso.

**CE3.2** Preparar las soluciones o diluciones de los productos químicos o biocidas utilizados atendiendo a las indicaciones de las etiquetas, fichas o resoluciones de autorización destinadas para tal efecto.

**CE3.3** Manipular artículos tratados, precursores, productos químicos, y biocidas atendiendo a las indicaciones de las etiquetas, fichas o resoluciones de autorización destinadas para tal efecto.

**CE3.4** Cargar los sistemas de tratamiento mecánico, calibrándolos para su utilización.

**CE3.5** Comprobar el funcionamiento de los sistemas de tratamiento fisicoquímico/electrolítico siguiendo instrucciones de uso.

**CE3.6** En un supuesto práctico de preparación de utensilios, equipos, productos precursores de biocidas y artículos tratados, para llevar a cabo las operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Cargar los sistemas de tratamiento mecánico siguiendo las instrucciones de uso de los mismos.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación cumplimentando los documentos necesarios.

**C4:** Explicar el proceso limpieza y mantenimiento operativo, así como el almacenamiento y eliminación de residuos de utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas, artículos tratados, utilizados en las operaciones de control de organismos nocivos.

**CE4.1** Clasificar envases de producto, precursores de biocidas y artículos tratados vacíos y otros residuos en función del tipo de contenedor.

**CE4.2** En un supuesto práctico de acondicionamiento de un vehículo de transporte de biocidas aplicando las medidas de seguridad y salud:

- Limpiar del vehículo utilizado para el transporte, utensilios y equipos de aplicación de productos (químicos y biocidas) precursores de biocidas y artículos tratados.
- Describir la limpieza del vehículo utilizado para el transporte, utensilios y equipos garantizando la ausencia de residuos.
- Señalar los productos y materiales empleados en la limpieza de los equipos.
- Devolver los productos, precursores de biocidas y artículos tratados sobrantes al almacén ubicándolos en el lugar que les corresponde.
- Retirar o desechar los Equipos de Protección Individual (EPI) siguiendo instrucciones del parte de trabajo.
- Eliminar los residuos generados siguiendo instrucciones del parte de trabajo y la normativa para su eliminación.

**CE4.3** Comprobar el funcionamiento de utensilios y equipos verificando su operatividad y en caso de anomalías, cumplimentando el parte de incidencias.

**CE4.4** En un supuesto práctico de elaboración de partes de trabajo a partir de unas condiciones de aplicación de biocidas dadas:

- Entregar la documentación generada.
- Registrar las incidencias y desviaciones en relación al programa de actuación.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.2 y CE2.3; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

## Contenidos

### 1 Aprovisionamiento de utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas, artículos tratados

Medios. Tipos, función y uso.

Utensilios. Tipos, función y uso.

Equipos. Tipos, función y uso.

Productos (químicos y biocidas). Tipos, función y uso.

Precursores de productos biocidas. Tipos, función y uso.

Artículos tratados. Tipos, función y uso.

Operatividad.

Manuales de uso.

Etiquetado. Pictogramas.

Autorización de los biocidas.



Documentación: ficha de datos de seguridad, manuales de uso, certificado de servicio, albaranes, programa de actuación. Permiso de circulación.

Equipos de protección individual (guantes, gafas, mascarilla, entre otros).

Equipos de protección del entorno (material de señalización y balizamiento carteles avisadores, cintas perimetrales).

Materiales, equipos e indumentaria de trabajo de protección personal.

## 2 Preparación, carga y descarga de utensilios, equipos, productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados. Limpieza y mantenimiento de utensilios, y equipos.

Incompatibilidad de los productos (químicos y biocidas), precursores de biocidas y artículos tratados.

Señalización de seguridad.

Documentación. Manuales de uso de equipos, indicaciones del etiquetado. Autorización del uso del biocida. Etiqueta o fichas técnicas. Resolución de autorización del producto biocida. Parte de incidencias. Otros sistemas de registro de incidencias.

Soluciones o diluciones de productos químicos (limpiadores, reguladores de pH, biodispersantes, disolventes, decapantes, barnices, entre otros). Preparación.

Sistemas de tratamiento mecánico.

Sistemas de tratamiento fisicoquímico/electrolítico.

Normativa sobre transporte de mercancías peligrosas (ADR).

Prevención de riesgos laborales en la preparación, el transporte, carga y descarga utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas, y artículos tratados.

Prevención de riesgos laborales en la limpieza y mantenimiento de utensilios y equipos.

Limpieza y mantenimiento operativo.

Almacenamiento.

Eliminación de residuos tras las operaciones relacionadas con el control de organismos nocivos.

Control de residuos. Contenedores. Código LER (Lista Europea de Residuos).

Productos y materiales. Manual de instrucciones.

Los utensilios y equipos. Mantenimiento.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones de preparación y traslado de utensilios, equipos, productos, precursores de productos biocidas y artículos tratados empleados en los servicios de control de organismos nocivos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 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

### GESTIÓN A NIVEL BÁSICO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nivel:            | 2   |
| Código:           | MF2519_2  |
| Asociado a la UC: | UC2519_2 - REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES |
| Duración (horas): | 60  |
| Estado:           | BOE   |

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar procedimientos de verificación de la efectividad de actividades dirigidas a la promoción, motivación y concienciación de trabajadores, en la integración de la acción preventiva conforme a la normativa.

**CE1.1** Identificar la normativa en materia sobre prevención de riesgos laborales, distinguiendo las funciones propias de nivel básico, así como sus implicaciones desde el punto de vista de la actuación a llevar a cabo.

**CE1.2** Distinguir el significado de los conceptos de riesgo laboral, daños derivados del trabajo, prevención, accidente de trabajo y enfermedad profesional, explicando las características y elementos que definen y diferencian a cada uno de ellos.

**CE1.3** Relacionar el concepto de medida preventiva y de protección de la seguridad y salud a los trabajadores con los riesgos laborales.

**CE1.4** Justificar la importancia de adoptar y promover comportamientos seguros en los puestos de trabajo, así como las consecuencias e implicaciones de su falta de promoción y aplicación.

**CE1.5** Justificar la importancia de la correcta utilización de los distintos equipos de trabajo y protección, explicando las consecuencias o daños para la salud, que pudieran derivar de su mal uso o mantenimiento.

**CE1.6** Argumentar desde el punto de vista de las consecuencias, las responsabilidades legales derivadas del incumplimiento de las normas en materia sobre prevención de riesgos laborales por parte de empresarios y trabajadores.

**CE1.7** En un supuesto práctico de actividades vinculadas a la promoción de comportamientos seguros en el desarrollo del trabajo:

- Elaborar una programación de actividades que integre acciones de motivación, cambio de actitudes y concienciación de los trabajadores dirigidas a promover comportamientos seguros en el desarrollo de las tareas.
- Elaborar carteles de divulgación y normas internas que contengan los elementos esenciales de prevención general y propia del sector, tales como información, señalizaciones, imágenes y simbología, entre otros, para promover comportamientos seguros.
- Diseñar un procedimiento que contenga todos los elementos necesarios para la verificación de la efectividad de todas las acciones programadas.
- Diseñar una campaña informativa relativa a todas las acciones previstas en materia sobre prevención de riesgos laborales.

**CE1.8** En un supuesto práctico de verificación de la efectividad de las acciones de formación, información, motivación y concienciación de trabajadores en prevención de riesgos en el trabajo, aplicar procedimientos que permitan:

- Verificar con objetividad la efectividad de cada una de las acciones tomando como referencia el cumplimiento de la normativa por parte de los trabajadores.
- Verificar la adecuada revisión, utilización y mantenimiento de los equipos de protección individual propios de sector, por parte de los trabajadores en el desempeño de las tareas que los requieran en su trabajo habitual.

**C2:** Determinar actuaciones preventivas efectivas vinculadas al orden, limpieza, señalización y el mantenimiento general en el ámbito de trabajo.

**CE2.1** Identificar las incidencias más comunes que causan accidentes en el puesto de trabajo, relacionadas con el orden, limpieza, señalización y el mantenimiento general.

**CE2.2** Definir condiciones termohigrométricas de los lugares de trabajo en función de las tareas desarrolladas.

**CE2.3** Explicar los distintos tipos de señales de seguridad, tales como: prohibición, obligación, advertencia, emergencia, entre otras, en cuanto a sus significados, formas, colores, pictogramas y su localización.

**CE2.4** En un supuesto práctico sobre zonas de peligro en un lugar de trabajo:

- Señalizar, sobre un plano, las zonas de colocación de señales o pictogramas de peligro.
- Seleccionar los tipos de pictogramas de peligro en función de la obligatoriedad establecida por la normativa.
- Confeccionar carteles divulgativos que ilustren gráficamente advertencias de peligro y/o explicación de pictogramas.
- Confeccionar notas informativas y resúmenes, entre otros, para realizar actividades de información a los trabajadores.

**CE2.5** En un supuesto práctico de aplicación de medidas de seguridad de un lugar de trabajo:

- Delimitar pasillos y zonas destinadas a almacenamiento.
- Mantener en buen estado de limpieza los aparatos, las máquinas y las instalaciones.
- Recoger y tratar los residuos de primeras materias o de fabricación de forma selectiva.

**CE2.6** En un supuesto práctico de evaluación de las condiciones de seguridad preventivas en cuanto a mantenimiento general en un lugar de trabajo:

- Señalizar las vías de circulación que conduzcan a las salidas de emergencia.
- Subsanan las deficiencias en el mantenimiento técnico de las instalaciones y equipos de trabajo que pueden afectar a la seguridad o salud de los trabajadores, tales como, suelos no resbaladizos y de fácil limpieza, pasillos, puertas y escaleras.

**C3:** Aplicar técnicas de evaluación elemental de riesgos vinculados a las condiciones de trabajo generales y específicas del ámbito de trabajo.

**CE3.1** Describir contenido y características de evaluaciones elementales de riesgos laborales.

**CE3.2** Explicar en qué consisten las técnicas habituales para la identificación y evaluación elemental de riesgos laborales y las condiciones para su aplicación.

**CE3.3** Identificar alteraciones de la salud relacionadas con la carga física y/o mental, que puedan ser objeto de evaluación elemental.

**CE3.4** Explicar factores asociados a las condiciones de trabajo que pueden derivar en enfermedad profesional o accidente de trabajo y puedan ser objeto de evaluación elemental.

**CE3.5** En un supuesto práctico de evaluación elemental de riesgos vinculados a un proceso de fabricación o prestación de servicios, en el ámbito de trabajo:

- Identificar los posibles daños para la seguridad y la salud en el ámbito laboral y del entorno.
- Establecer las relaciones entre las condiciones de trabajo deficientes y los posibles daños derivados de las mismas.
- Identificar los factores de riesgo, generales y específicos, derivados de las condiciones de trabajo.
- Determinar técnicas preventivas para la mejora de las condiciones de trabajo a partir de los riesgos identificados.
- Asociar los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.

**CE3.6** En un supuesto práctico de una evaluación elemental de riesgos en el desarrollo de una actividad en el ámbito de trabajo:

- Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.
- Realizar la evaluación elemental de riesgos mediante técnicas de observación.
- Proponer medidas preventivas.
- Establecer un plan de control de los riesgos detectados y las medidas propuestas.

**C4:** Relacionar las acciones de evaluación y control de riesgos generales y específicos con medidas preventivas establecidas en planes de prevención y la normativa aplicable.

**CE4.1** Identificar los apartados que componen un plan de prevención de riesgos laborales de acuerdo con la normativa.

**CE4.2** Clasificar las diferentes actividades de especial peligrosidad asociadas a los riesgos generados por las condiciones de trabajo, relacionándolas con la actividad.

**CE4.3** Describir los apartados de un parte de accidentes relacionados con las causas y condiciones del mismo.

**CE4.4** En un supuesto práctico de control de riesgos generados por las condiciones de seguridad, el medio ambiente de trabajo y la organización del trabajo, con equipos de protección individual (EPI):

- Verificar la idoneidad de los equipos de protección individual con los peligros de los que protegen.
- Describir las características técnicas de los EPI y sus limitaciones de uso, identificando posibles utilizaciones incorrectas e informando de ellas.
- Contrastar la adecuación de las operaciones de almacenamiento y conservación.

**CE4.5** En un supuesto práctico de riesgos generados por las condiciones de seguridad establecidas en un plan de prevención en el ámbito de trabajo, y dadas unas medidas preventivas, valorar su relación respecto a:

- Choques con objetos inmóviles y móviles.
- Caídas.
- Golpes o cortes por objetos.
- Riesgo eléctrico.
- Herramientas y máquinas.
- Proyecciones de fragmentos o partículas y atrapamientos.

**CE4.6** En un supuesto práctico de riesgos generados por agentes físicos previamente evaluados en el ámbito de trabajo, establecer las medidas preventivas en relación a las condiciones de:

- Iluminación.
- Termohigrométricas.
- Ruido y vibraciones.
- Radiaciones ionizantes y no ionizantes.

**CE4.7** En un supuesto práctico de evaluación de riesgos generados por agentes químicos en el ámbito del trabajo:

- Identificar los contaminantes químicos según su estado físico.
- Identificar la vía de entrada del tóxico en el organismo.
- Explicar los efectos nocivos más importantes que generan daño al organismo.
- Proponer medidas de control en función de la fuente o foco contaminante, sobre el medio propagador o sobre el trabajador.

**CE4.8** En un supuesto práctico de evaluación de riesgos generados por agentes biológicos en el ámbito del trabajo:

- Explicar los distintos tipos de agentes biológicos, sus características y diferencias entre los distintos grupos.
- Identificar en la actividad laboral desarrollada los riesgos de tipo biológico existentes.
- Describir las principales técnicas de prevención de riesgos biológicos a aplicar en la actividad laboral.

**CE4.9** A partir de una evaluación elemental de riesgos generales y específicos en el ámbito del trabajo:

- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales, integrando los requisitos normativos aplicables.

**C5:** Aplicar técnicas de actuación en situaciones de emergencia y que precisen primeros auxilios, de acuerdo con planes de emergencia, la normativa del ámbito de trabajo y protocolos de atención sanitaria básica.

**CE5.1** Describir actuaciones básicas en las principales situaciones de emergencia y los procedimientos de colaboración con los servicios de emergencia.

**CE5.2** En un supuesto práctico de desarrollo de un Plan de emergencias del ámbito de trabajo:

- Describir las situaciones peligrosas del lugar de trabajo, con sus factores determinantes, que requieran el establecimiento de medidas de emergencia.
- Desarrollar secuencialmente las acciones a realizar en conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general.
- Relacionar la emergencia con los medios auxiliares que, en caso preciso, deben ser alertados (hospitales, servicio de bomberos, protección civil, policía municipal y ambulancias) y con los canales de comunicación necesarios para contactar con los servicios internos y externos.

**CE5.3** Describir el funcionamiento en un sistema automático de detección y extinción de incendios, así como, sus diferentes elementos y funciones específicas.

**CE5.4** Especificar los efectos de los agentes extintores sólidos, líquidos y gaseosos sobre los diferentes tipos de incendios según: la naturaleza del combustible, el lugar donde se produce y el espacio físico que ocupan, así como la consecuencia de la utilización inadecuada de los mismos.

**CE5.5** En un supuesto práctico de simulacro de extinción de incendio en una empresa del ámbito de trabajo:

- 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.

**CE5.6** En un supuesto práctico de evacuación, en que se facilita el plano de un edificio y el plan de evacuación frente a emergencias:

- Localizar las instalaciones de detección, alarmas y alumbrados especiales.
- Señalizar los medios de protección y vías de evacuación.
- Proponer los procedimientos de actuación con relación a las diferentes zonas de riesgo en una situación de emergencia dada.

**CE5.7** Citar el contenido básico de los botiquines para actuaciones frente a emergencias.

**CE5.8** En un supuesto práctico de ejercicios de simulación de accidentados:

- Indicar las precauciones y medidas que hay que tomar en caso de hemorragias, quemaduras, fracturas, luxaciones y lesiones musculares, posicionamiento de enfermos e inmovilización.
- Aplicar medidas de reanimación, cohibición de hemorragias, inmovilizaciones y vendajes.

**C6:** Definir las funciones, actividades y relaciones (internas y externas) de una empresa tipo del ámbito de trabajo con los servicios de prevención, en el marco de la normativa aplicable.

**CE6.1** Explicar las diferencias entre los organismos y entidades relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

**CE6.2** Definir las funciones de servicios de prevención, sus tipos y características.

**CE6.3** Establecer el organigrama de las áreas funcionales de una empresa tipo en el ámbito de trabajo, que tiene relación con la prevención de riesgos laborales.

**CE6.4** Especificar descriptiva y gráficamente el flujo de información interna y externa relativa a la prevención de riesgos laborales en cuanto a:

- Departamentos internos de la empresa y órganos de representación y participación de los trabajadores con competencias en prevención de riesgos laborales y sus funciones.
- Las fuentes básicas de información en materia legislativa nacional e internacional sobre prevención de riesgos laborales.

**CE6.5** Establecer la relación entre la legislación aplicable y las obligaciones derivadas de la coordinación de actividades empresariales en materia sobre prevención de riesgos en el ámbito de trabajo.

**CE6.6** En un supuesto práctico en el ámbito de trabajo, en el que se precise información sobre la prevención de riesgos laborales para la elaboración de informes u otros documentos a través de medios telemáticos:

- Identificar la fuente de información más adecuada y fiable al tipo de información necesaria.
- Contrastar la información obtenida de las distintas fuentes.
- Clasificar y archivar los tipos de documentos habituales en el ámbito profesional específico de los riesgos laborales (cartas, informes, registros de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, certificados, autorizaciones, avisos, circulares, comunicados, fichas de seguridad, solicitudes u otros), de acuerdo con su diseño y formato.

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

C1 respecto a CE1.7 y CE1.8; C2 respecto a CE2.4, CE2.5 y CE2.6; C3 respecto a CE3.5 y CE3.6; C4 respecto a CE4.4, CE4.5, CE4.6, CE4.7 y CE4.8; C5 respecto a CE5.2, CE5.5, CE5.6 y CE5.8; C6 respecto a CE6.6.

### Otras Capacidades:

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad. Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

## Contenidos

### 1 Seguridad y Salud en el Trabajo. Riesgos laborales y su prevención

El trabajo y la salud: definición y componentes de la salud; factores de riesgo; los riesgos laborales: riesgos ligados a las condiciones de seguridad; riesgos ligados al medio ambiente de trabajo; la carga de trabajo y la fatiga; sistemas elementales de control de riesgos; protección colectiva e individual.

Daños derivados del trabajo: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; incidentes; otras patologías derivadas del trabajo. El control de la salud de los trabajadores.

Técnicas de Seguridad: medidas de prevención y protección.

Higiene industrial, ergonomía, medicina del trabajo.

Marco normativo básico en materia sobre prevención de riesgos laborales. Derechos (protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación) y deberes básicos en esta materia.

Planificación preventiva en la empresa. Evaluaciones elementales de riesgos: técnicas simples de identificación y valoración. El plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.

Primeros auxilios: criterios básicos de actuación.

### 2 Riesgos específicos del ámbito de trabajo y su prevención

Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.

Riesgos ligados a la organización del trabajo.

Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual: Acciones de prevención, técnicas de medida y utilización de equipos.

Verificación de la efectividad de acciones de prevención: elaboración de procedimientos sencillos.

Planes de emergencia y evacuación.

### 3 Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos

Organismos públicos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Representación de los trabajadores.

Los servicios de prevención: tipología.

Organización del trabajo preventivo: rutinas básicas. Documentación: recogida, elaboración y archivo.

Técnicas de motivación y comunicación.

Aplicación de técnicas de cambio de actitudes en materia de prevención.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:



1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 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.