

Por su parte, los costes de comercialización de gases licuados del petróleo a granel suministrados a empresas distribuidoras de gases licuados del petróleo por canalización, regulados en la citada Orden de 16 de julio de 1998, se fijan en 0,167036 €/kg.

Disposición transitoria primera. *Determinación del precio máximo de venta, antes de impuestos, hasta la primera resolución dictada en aplicación de esta orden.*

1. Desde las cero horas del día de entrada en vigor de esta orden y en tanto en cuanto no sea modificado por resolución del Director General de Política Energética y Minas, de acuerdo con lo previsto en la disposición final segunda de la presente orden, el precio máximo de venta, antes de impuestos, de aplicación a los suministros de gases licuados del petróleo envasados definidos en el apartado segundo de esta orden, será de 0,802762 euros/kilogramo en todo el territorio nacional, sin perjuicio de lo previsto en el apartado cuarto para la Comunidad Autónoma de Canarias.

2. Por otro lado, lo dispuesto en la disposición adicional única de la presente orden en cuanto al suministro de gases licuados del petróleo por canalización, será de aplicación a partir del tercer martes del mes siguiente a la entrada en vigor de esta orden.

Disposición transitoria segunda. *Suministros pendientes a la entrada en vigor de esta orden.*

El precio máximo resultante de la aplicación del sistema establecido en los apartados anteriores de esta orden se aplicará a los suministros pendientes de ejecución el día de su entrada en vigor, aunque los pedidos correspondientes tengan fecha anterior.

A estos efectos, se entiende por suministros pendientes de ejecución aquellos que aún no se hayan realizado o se encuentren en fase de realización a las cero horas del día de entrada en vigor del referido precio máximo.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Orden ITC/2065/2006, de 29 de junio, por la que se actualizan los costes de comercialización del sistema de determinación automática de precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo, en su modalidad de envasado, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente orden.

Disposición final primera. *Modificación de la Orden ITC/3994/2006, de 29 de diciembre, por la que se establece la retribución de las actividades de regasificación.*

La Orden ITC/3994/2006, de 29 de diciembre, por la que se establece la retribución de las actividades de regasificación, queda modificada en los siguientes términos:

Uno. Se añade un nuevo apartado 9 al artículo 3 con la siguiente redacción:

«9. En el año en que una instalación sea puesta en servicio, la retribución por amortización, la retribución financiera y los costes de operación y mantenimiento fijos reconocidos para dicho año serán proporcionales a los días en funcionamiento desde la fecha de puesta en marcha hasta el 31 de diciembre.»

Dos. Se añade un nuevo apartado 3 al anexo II con la siguiente redacción:

«3. Los valores unitarios de referencia de los costes de operación y mantenimiento fijos,

COMF_{i2006}, aplicables durante el año 2006 a las instalaciones de regasificación puestas en marcha durante dicho año se calcularán de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{COMF}_{i2006} = \text{COMF}_{i2007} / (1 + \text{IA}_{2007})$$

Siendo:

COMF_{i2007} el valor publicado en el apartado 1 del presente anexo.

IA₂₀₀₇ el índice de actualización (IA) establecido en el apartado anterior.»

Tres. Se añade un nuevo apartado 3 al anexo III con la siguiente redacción:

«3. Los valores unitarios de referencia de los costes de operación y mantenimiento variables, COMV_{i2006}, aplicables durante el año 2006 a las instalaciones de regasificación puestas en marcha durante dicho año se calcularán de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{COMV}_{i2006} = \text{COMV}_{i2007} / (1 + \text{IA}_{2007})$$

Siendo:

COMV_{i2007} el valor publicado en el apartado 1 del presente anexo.

IA₂₀₀₇ el índice de actualización (IA) establecido en el apartado anterior.»

Disposición final segunda. *Aplicación del sistema establecido en la orden.*

1. El Director General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, efectuará los cálculos para la aplicación del sistema establecido en la presente orden y dictará las resoluciones correspondientes de determinación de los precios máximos, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo, en su modalidad de envasado, que se publicarán en el «Boletín Oficial del Estado».

2. Dichas resoluciones tendrán periodicidad trimestral y producirán efectos a partir del día 1 de los meses de enero, abril, julio y octubre, respectivamente.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 2 de julio de 2007.—El Ministro de Industria, Turismo y Comercio, Joan Clos i Mathe

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

12950 REAL DECRETO 814/2007, de 22 de junio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que

responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, tal como indica el artículo 7.1, se crea con la finalidad de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Dicho catálogo está constituido por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas, que se organiza en módulos formativos, articulados en un Catálogo Modular de Formación Profesional.

En desarrollo del artículo 7, se establecieron la estructura y el contenido del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, modificado por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre. Con arreglo al artículo 3.2, según la redacción dada por este último real decreto, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales permitirá identificar, definir y ordenar las cualificaciones profesionales y establecer las especificaciones de la formación asociada a cada unidad de competencia; así como establecer el referente para evaluar y acreditar las competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación.

Por el presente real decreto se establecen dos nuevas cualificaciones profesionales con su formación asociada, correspondientes a la Familia profesional de Seguridad y Medio Ambiente, que se definen en los Anexos 251 y 252, avanzando así en la construcción del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Estas cualificaciones profesionales han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional, en cuya aplicación se ha contado con la participación y colaboración de los agentes sociales y económicos, vinculados a este sector, así como con las comunidades autónomas y demás Administraciones públicas competentes.

Según establece el artículo 5.1 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, corresponde a la Administración General del Estado, en el ámbito de la competencia exclusiva atribuida al Estado por el artículo 149.1.1.^ª y 30.^ª, la regulación y la coordinación del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, sin perjuicio de las competencias que corresponden a las comunidades autónomas y de la participación de los agentes sociales.

Conforme al artículo 7.2 de la misma ley orgánica, se encomienda al Gobierno, previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinar la estructura y el contenido del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y aprobar las cualificaciones que proceda incluir en el mismo, así como garantizar la actualización permanente del mismo. El presente real decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación y Ciencia y de Trabajo y Asuntos Sociales, y previa

deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de junio de 2007,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Este real decreto tiene por objeto establecer determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, modificado por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Cualificaciones profesionales que se establecen.*

Las cualificaciones profesionales que se establecen corresponden a la Familia Profesional de Seguridad y Medio Ambiente y son las que a continuación se relacionan, ordenadas por niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Gestión de servicios para el control de organismos nocivos. Nivel 3	Anexo CCLI
Interpretación y educación ambiental. Nivel 3	Anexo CCLII

Disposición adicional única. *Actualización.*

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones establecidas en el presente real decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo en todo caso antes de transcurrido el plazo de cinco años desde su publicación.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.^ª y 30.^ª de la Constitución Española y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada ley orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 22 de junio de 2007.

JUAN CARLOS R.

La Vicepresidenta Primera del Gobierno
y Ministra de la Presidencia,
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ

ANEXO CCLI**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE SERVICIOS PARA EL CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS**

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 3

Código: SEA251_3

Competencia general:

Realizar las operaciones necesarias para la gestión de los procesos de control de organismos nocivos, partiendo del diagnóstico de la situación inicial y certificando los procesos y los tratamientos.

Unidades de competencia:

UC0799_3: Realizar la gestión documental de los procesos de control de organismos nocivos.

UC0800_3: Establecer el plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisar su ejecución.

UC0801_3: Organizar el almacenamiento y transporte de biocidas, productos fitosanitarios y medios necesarios para su aplicación.

UC0802_3: Adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la prestación de servicios de control de organismos nocivos.

Entorno profesional:**Ámbito profesional:**

Desarrolla su actividad en: Sector público en actividades de saneamiento. Sector privado: Empresas de jardinería, agricultura, ganadería y forestal. Empresas de servicios de control de organismos nocivos. Establecimientos de almacenamiento, distribución y comercialización de productos biocidas y plaguicidas fitosanitarios.

Sectores productivos:

Sector químico. Sector servicios. Sector comercial.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

Actividades de saneamiento.

Control de plagas en el medio urbano y entorno natural asociado.

Comercial de información de productos biocidas y fitosanitarios.

Técnico garante en empresas de servicios de control de organismos nocivos.

Operario en industrias de comercialización de productos biocidas y fitosanitarios.

Formación asociada: (510 horas)**Módulos Formativos**

MF0799_3: Legislación y documentación en los procesos de control de organismos nocivos. (60 horas)

MF0800_3: Desarrollo y supervisión de planes de control de organismos nocivos. (210 horas)

MF0801_3: Logística de productos, medios y sistemas utilizados en la ejecución de planes de control de organismos nocivos. (150 horas)

MF0802_3: Seguridad y minimización de riesgos en los procesos de control de organismos nocivos. (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LOS PROCESOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: UC0799_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Crear y mantener actualizado el archivo que contiene las diferentes normativas relativas al control de organismos nocivos.

CR1.1 Las fuentes de información sectorial, así como otros medios de información normativa se identifican y se disponen los mecanismos de acceso y consulta con la periodicidad requerida.

CR1.2 Las normas en materia de biocidas y plaguicidas fitosanitarios se identifican y ordenan correctamente, de acuerdo a su rango y a ámbito de aplicación.

CR1.3 Los requisitos legales que deben cumplir las empresas de control de organismos nocivos y sus trabajadores, se identifican y registran en el soporte documental establecido.

CR1.4 Los diferentes reglamentos y órdenes publicados en materia de tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización, se identifican y ordenan conforme a su aplicación.

CR1.5 Los documentos de procedimientos administrativos para la contratación de los servicios de control de organismos nocivos se elaboran y disponen para su utilización.

CR1.6 Las fichas de registro y de seguridad de los productos se clasifican y están disponibles para su uso.

CR1.7 La documentación relativa a los vehículos de transporte de productos biocidas y medios de aplicación, cumple con los requisitos establecidos por la normativa vigente, preparándose para la correspondiente inspección.

CR1.8 Las normas de entidades Reguladoras y Normalizadoras se interpretan y aplican correctamente.

CR1.9 El archivo documental se revisa, contrasta y actualiza periódicamente, mediante los sistemas informáticos adecuados.

RP2: Elaborar la documentación requerida para la contratación del servicio de control de organismos nocivos.

CR2.1 Los datos cualitativos y cuantitativos recogidos durante la inspección se ordenan y registran.

CR2.2 El documento de diagnóstico recoge los tipos de vectores, los focos y su incidencia sobre la salubridad del establecimiento.

CR2.3 El plan de control de plagas incluye: las plagas sobre las que se debe actuar, los puntos críticos, las medidas correctoras, los tratamientos que se deben realizar y las medidas para verificar la eficacia del plan y el control de reinfestaciones posteriores.

CR2.4 Los presupuestos se elaboran sobre la base de las tareas y realizaciones descritas en el plan de control de organismos nocivos.

CR2.5 El expediente que se entrega al cliente incluye los datos propios del contratante, el plan de control de organismos nocivos, periodo de aplicación y el presupuesto establecido sobre la base del diseño del mismo, así como los datos de registro de la empresa y los datos sobre la situación laboral del personal y su cualificación.

RP3: Poner a disposición de los aplicadores los documentos necesarios para la prestación del servicio.

CR3.1 La ruta a seguir y los datos de los clientes se recogen en el documento que se entrega al aplicador.

CR3.2 Los productos, sistemas de control, dosis y técnicas de aplicación se detallan en el documento que se entrega al aplicador.

CR3.3 La documentación sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención se desarrolla sobre la base del tipo de servicio que se realiza, de forma que el aplicador identifique correctamente los equipos de protección que tiene que utilizar en cada caso.

CR3.4 Las fichas de seguridad de los productos, la carta de porte y los albaranes se elaboran, clasifican y agrupan para su adecuada utilización.

CR3.5 Los partes de recogida de incidencias del servicio se disponen para su uso.

CR3.6 El certificado de tratamiento incluye todos los datos que establece la normativa vigente y está firmado por el responsable del tratamiento.

CR3.7 Los procedimientos para manejar los envases vacíos de los productos se establecen y se informa al aplicador sobre los mismos.

CR3.8 Los procedimientos de manejo y mantenimiento de maquinaria y equipamiento usados en la aplicación se establecen y se informa al aplicador sobre los mismos.

RP4: Mantener el historial de cada cliente.

CR4.1 Los procedimientos de control de la eficacia del servicio se establecen para determinar la validez de la actuación, las medidas correctoras y las nuevas intervenciones.

CR4.2 La documentación de los clientes se selecciona y ordena de acuerdo a las actuaciones realizadas.

CR4.3 Los expedientes se registran y en ellos se anotan las principales características de la instalación, los organismos nocivos más frecuentes y los sistemas utilizados para su control.

CR4.4 El sistema de clasificación e identificación de los expedientes está determinado y permite exámenes rápidos.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador personal y red de ordenadores. Índices y repertorios de legislación. Boletines oficiales de diferentes organismos públicos, así como de las administraciones públicas. Boletines y publicaciones de organismos supranacionales. Modelos de documentos preimpresos: certificados, informes, etc. Fichas de registro y de seguridad. Documentación de vehículos. Bibliografía específica.

Productos y resultados:

Estudios analíticos e informes. Bases de datos. Bases procedimentales y documentales para la gestión de servicios de control de organismos nocivos. Libros de Registros.

Información utilizada o generada:

Legislación y documentación técnica actualizada. Documentos de trabajo para los aplicadores. Documentos de diagnosis. Certificados de trabajo para el cliente. Planes de control de organismos nocivos. Presupuestos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: ESTABLECER EL PLAN DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS ADECUADO A LA SITUACIÓN DE PARTIDA Y SUPERVISAR SU EJECUCIÓN

Nivel: 3

Código: UC0800_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Inspeccionar los recintos, las instalaciones y el entorno afectados por los organismos nocivos.

CR1.1 El historial en materia de control de organismos nocivos de la zona afectada se elabora de acuerdo a los datos facilitados por el contratante del servicio y a datos propios recuperados del archivo histórico de clientes.

CR1.2 El estado de conservación de las instalaciones se observa y se anotan las incidencias más significativas.

CR1.3 La higiene del local e instalaciones se valora para determinar sus deficiencias.

CR1.4 Las actividades desarrolladas por la empresa contratante, que pudieran tener relación con los organismos nocivos, se identifican.

CR1.5 Las características arquitectónicas del local se valoran en relación con las condiciones favorecedoras para el desarrollo de plagas.

CR1.6 Las características del entorno inmediato que influyen en la existencia y proliferación de los organismos nocivos se determinan.

CR1.7 Los individuos vivos, cadáveres, huellas y restos de la plaga se identifican y valoran para identificar el tipo y extensión de la plaga a combatir.

CR1.8 Los nidos y focos de entrada se detectan para determinar las medidas correctoras a aplicar.

CR1.9 La toma de muestras se efectúa para identificar el tipo o tipos de plagas existentes.

CR1.10 El trapeo y colocación de otros medios técnicos de muestreo se programa para cuantificar el número de individuos componentes de la plaga.

RP2: Diagnosticar la situación de partida del área afectada por los organismos nocivos.

CR2.1 Los elementos estructurales, ambientales e higiénicos que favorecen el desarrollo de la plaga se identifican y se valora su incidencia en dicho desarrollo.

CR2.2 Las actividades desarrolladas en los locales y zona afectada se valoran en cuanto a su posible incidencia en el desarrollo de la plaga.

CR2.3 Las diferentes especies constitutivas de plaga de determinan y se establece la relación existente entre las mismas y los elementos favorecedores.

CR2.4 El grado de infestación de cada especie constitutiva de plaga se cuantifica para elaborar el plan de control adecuado.

CR2.5 Los daños económicos causados por la plaga se valoran.

CR2.6 Los riesgos sanitarios se identifican para adoptar las medidas de prevención requeridas.

CR2.7 El certificado de inspección y diagnóstico se cumplimenta.

RP3: Elaborar el plan de control de organismos nocivos.

CR3.1 Los objetivos y exposición de motivos de plan de control de organismos nocivos se redactan.

CR3.2 La normativa legal aplicable a la elaboración del plan se conoce y se detalla.

CR3.3 Los peligros y puntos críticos de control se establecen.

CR3.4 Las medidas correctoras estructurales y de higiene, que son responsabilidad del cliente, se determinan.

CR3.5 Los medios físicos de control precisos para el control de los organismos nocivos se determinan.

CR3.6 Los sistemas de control biológico precisos para el control de los organismos nocivos se definen.

CR3.7 Los tratamientos químicos de control que sean necesarios se seleccionan con el criterio de menor peligrosidad a igual eficacia.

CR3.8 Las dosis a aplicar se precisan para su adecuación a los criterios de máxima efectividad con el mínimo riesgo.

CR3.9 Los recursos humanos, funciones y medios técnicos de aplicación se determinan.

CR3.10 Los procedimientos de seguridad y equipos necesarios se establecen.

CR3.11 El modelo de certificado de tratamiento se incluye.

RP4: Supervisar la ejecución del plan de control de organismos nocivos y evaluar su eficacia.

CR4.1 Las actuaciones que se han seguido son conformes a lo establecido en el plan de control de organismos nocivos.

CR4.2 El certificado de tratamiento se expide y se garantiza su contenido.

CR4.3 Los procedimientos de monitorización adecuados se determinan.

CR4.4 Los criterios de valoración y evaluación de la eficacia se fijan.

CR4.5 Los datos de monitorización se recogen de forma sistematizada.

CR4.6 Los resultados de la monitorización se analizan.

CR4.7 Las medidas correctoras a que hubiere lugar se proponen.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Linterna, lupa, pinzas, tarros de muestras, guantes, destornillador, aerosol para desalojo de insectos, placas Petri, torunda estéril, recipientes para muestreo de agua, nevera, etiquetas identificativas, bolsas de plástico, formulario de inspección, trampas para muestreo: feromonas, pegamento, microscopio, etc. Bibliografía específica. Sistemas informáticos. Modelos de predicción. Catálogos de productos y medios técnicos. Impresos y formularios. Planos de instalaciones. Planos urbanísticos.

Productos y resultados:

Informe de diagnóstico de situación. Plan de control de organismos nocivos. Certificación. Plan de evaluación y medidas correctoras. Documentación para utilización por los aplicadores.

Información utilizada o generada:

Bibliografía específica sobre productos, medios de aplicación, y biología de plagas. Legislación. Manuales técnicos. Historial de clientes. Información de elaboración propia.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ORGANIZAR EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE BIOCIDAS, PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y MEDIOS NECESARIOS PARA SU APLICACIÓN

Nivel: 3

Código: UC0801_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Organizar el almacenamiento de los productos, equipos y maquinaria.

CR1.1 El almacén cumple con la normativa vigente y dispone de los dispositivos de seguridad establecidos para un almacenamiento sin riesgos de productos químicos.

CR1.2 Todos los productos químicos se encuentran correctamente etiquetados y se conoce su fecha de caducidad.

CR1.3 Las operaciones de carga y descarga de productos químicos se realizan con arreglo a los protocolos y medidas de seguridad previstas.

CR1.4 Los biocidas, plaguicidas fitosanitarios, así como otros productos químicos utilizados se ordenan y ubican en función de su utilización, de su clasificación toxicológica y de su composición química.

CR1.5 Los equipos de protección personal se clasifican y ordenan conforme a su utilización.

CR1.6 La maquinaria, los equipos y sistemas de aplicación y herramientas auxiliares se ordenan y disponen para su uso.

CR1.7 El sistema de control de existencias y rotación de productos se determina.

CR1.8 Los procedimientos que se tienen que adoptar en casos de derrames accidentales se establecen.

RP2: Planificar y determinar el transporte de los productos y equipos necesarios para la prestación del servicio.

CR2.1 Los vehículos de los aplicadores disponen de todas las autorizaciones necesarias y cumplen con la normativa sobre el transporte de productos químicos.

CR2.2 Las rutas de servicios entregadas a los aplicadores tienen la información precisa sobre los lugares, horarios, productos, cantidades necesarias, maquinaria para su aplicación y sistemas de protección.

CR2.3 La relación de los productos transportados, cantidades, fichas de seguridad de los productos y otros documentos necesarios se entregan a los aplicadores.

CR2.4 La documentación sobre el vehículo de transporte de productos químicos y medios de aplicación, y sobre los productos químicos que se transportan, está disponible para su posible inspección.

CR2.5 Las medidas y procedimientos de actuación que se deben adoptar en caso de accidente se elaboran y ponen a disposición de los ocupantes del vehículo.

CR2.6 Los productos químicos y maquinaria utilizados se descargan, se someten a las operaciones de mantenimiento básico y almacenan al término de la jornada laboral, de acuerdo a los procedimientos y medidas de seguridad establecidos.

RP3: Supervisar y registrar los procesos de eliminación de residuos.

CR3.1 Los requisitos legales en materia de gestión de residuos y contratación de un gestor autorizado se cumplen.

CR3.2 Los contenedores donde se depositan los residuos se ubican y clasifican según el tipo de contenido.

CR3.3 Los residuos se identifican, caracterizan y etiquetan adecuadamente.

CR3.4 La periodicidad de recogida de los residuos es la adecuada a las cantidades generadas.

CR3.5 El registro de los residuos generados se actualiza.

CR3.6 La declaración anual de residuos se realiza y se dispone para su inspección.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Sistema informático. Software específico de gestión de almacenes. Lectores de códigos de barras. Impresoras de códigos de barras. Sistema de comunicación inalámbrica y de telefonía móvil. Callejero. Impresos específicos de establecimiento de rutas. Impreso de partes de trabajo. Impreso de carta de porte. Fichas de seguridad. Relación de gestores autorizados de residuos. Libro de registro de residuos.

Productos y resultados:

Almacenaje correcto de productos biocidas y fitosanitarios, utillaje y equipos de protección. Gestión correcta de residuos.

Información utilizada o generada:

Información específica de productos. Información técnica sobre medios. Legislación. Parte de trabajo. Rutas de prestación de servicios. Carta de porte. Libro de registro de residuos. Partes de comunicación de incidencias y averías.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: ADOPTAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: UC0802_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Identificar y registrar los riesgos asociados a la actividad.
- CR1.1 Los riesgos derivados del uso de biocidas, productos fitosanitarios y otros productos químicos utilizados se determinan y registran para su posterior consulta y la adopción de las medidas de prevención requeridas.
- CR1.2 Los riesgos derivados del trabajo con los elementos constitutivos de la plaga se identifican y registran para adoptar las medidas de prevención necesarias.
- CR1.3 Los riesgos derivados del uso de maquinaria, herramientas auxiliares y sistemas de aplicación se identifican y registran.
- CR1.4 Los riesgos derivados de los procedimientos de actuación se determinan.
- CR1.5 Los riesgos derivados de las instalaciones existentes en los lugares de trabajo se tipifican.
- CR1.6 Los riesgos derivados de las condiciones ambientales de los lugares de trabajo se conocen e identifican.
- RP2: Establecer y aplicar las medidas preventivas y de protección adecuadas a los riesgos asociados a cada puesto de trabajo.
- CR2.1 Las necesidades de información y formación de los trabajadores en materia de riesgos laborales, asociados a la actividad, se evalúan.
- CR2.2 Los reconocimientos médicos específicos, adoptados por la empresa, para la vigilancia de la salud de los trabajadores se comprueba que se realizan con la periodicidad establecida.
- CR2.3 Los procedimientos de trabajo e instrucciones preventivas de daños derivados por errores en los mismos, se determinan, comunican y aplican.
- CR2.4 Se realiza una valoración sobre la adecuación de los equipos de protección individual para evitar riesgos por exposición presentes en el puesto de trabajo.
- CR2.5 La utilización de los equipos de protección individual, se realiza de acuerdo a las normas establecidas y la conservación de los mismos es la idónea para asegurar el mantenimiento de sus características técnicas.
- CR2.6 Las anomalías en el uso de los equipos de protección individual, se comunican a los superiores, a los trabajadores afectados y a los responsables del área donde se realiza el trabajo con riesgo por exposición a los agentes contaminantes.
- CR2.7 La entrega y reposición de los equipos de protección individual, se realiza de acuerdo a las normas de control establecidas.
- CR2.8 Los equipos de lucha contra incendios, la señalización y etiquetado de seguridad están correctamente ubicados, se conocen por los trabajadores y se interpretan convenientemente.
- CR2.9 Los protocolos de actuación en situaciones de emergencia de escapes, derrames o vertidos de productos se establecen y los procedimientos están dispuestos.
- CR2.10 Los protocolos de actuación para primeros auxilios son los correctos y se aplican de manera adecuada.
- RP3: Determinar las medidas de prevención que deben ser adoptadas por el cliente.

CR3.1 Los datos sobre la prestación del servicio, los productos utilizados y sistemas de aplicación, que se van a emplear, se entregan al cliente.

CR3.2 La información acerca de los posibles riesgos sobre la seguridad y la salud de las personas del establecimiento, derivados de la prestación del servicio, es la adecuada y se comunica conforme a lo establecido a la empresa usuaria.

CR3.3 Las medidas de seguridad que debe adoptar el cliente se transmiten y aceptan por parte de éste, comprobándose su ulterior puesta en práctica.

CR3.4 La información sobre las medidas de seguridad posteriores al tratamiento son las adecuadas y se comunican al cliente.

CR3.5 La evaluación de los riesgos, asociados a la prestación del servicio, se realiza previa información suministrada por el cliente para adoptar las medidas preventivas oportunas.

CR3.6 El plan de emergencia de la empresa usuaria se conoce e interpreta, para coordinar las acciones preventivas propuestas por la empresa prestataria del servicio de control de plagas con las especificaciones de dicho plan.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Sistema informático y conexiones de red. Sistema de comunicación inalámbrica y de telefonía móvil. Plan de prevención de riesgos laborales propios y de los clientes. Impreso de comunicación de medidas de seguridad individuales y colectivas. Protocolos estandarizados de actuación. Protocolos de comunicación e información. Planes de emergencia y evacuación. Guía de primeros auxilios. Informes de salud de los trabajadores.

Productos y resultados:

Condiciones seguras de actividad laboral.

Información utilizada o generada:

Información técnica y bibliografía sobre riesgos físicos, biológicos y químicos. Informe sobre salud de los trabajadores. Normativa sobre seguridad e higiene del trabajo. Protocolos de seguridad para los servicios de control de organismos nocivos. Partes de comunicación de riesgos.

MÓDULO FORMATIVO 1: LEGISLACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN LOS PROCESOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: MF0799_3

Asociado a la UC: Realizar la gestión documental de los procesos de control de organismos nocivos

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Identificar los organismos nacionales e internacionales con competencias en la regulación de los procesos de control de organismos nocivos, y las normas por ellos promulgadas.
- CE1.1 Reconocer las estructuras y funciones de los organismos internacionales, administración general del estado, administraciones autonómicas y administración local que tienen competencia en la regulación de los servicios de control de organismos nocivos.
- CE1.2 Distinguir los diferentes tipos de normas y jerarquizarlas de acuerdo a su rango.

CE1.3 Describir los documentos tipo definidos en las principales normas aplicables a los procesos de gestión de plagas y su interpretación.

CE1.4 Manejar de forma correcta el software básico de gestión documental aplicado al proceso de control de organismos nocivos.

CE1.5 Identificar y usar de forma correcta los sistemas de comunicación, obtención y transmisión de información en la red para mantener la información permanentemente actualizada.

C2: Elaborar los documentos e información utilizados en la prestación del servicio de control de organismos nocivos.

CE2.1 Citar el tipo de datos que deben recogerse durante un proceso de inspección de plagas, así como la forma de ordenarlos y registrarlos.

CE2.2 Describir los contenidos que deben recogerse en un documento de diagnosis y su correcta secuenciación dentro del mismo.

CE2.3 Definir la estructura del plan de control de organismos nocivos, así como los diferentes tipos de información que en el mismo se recogen.

CE2.4 Redactar los diferentes procesos de elaboración de presupuestos y la forma de transcribirlos a un documento de entrega al cliente.

CE2.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Ordenar y registrar los datos relativos a la inspección.
- Redactar el documento de diagnosis.
- Redactar el plan de control de organismos nocivos.
- Elaborar y redactar el presupuesto asociado.
- Preparar un expediente para su entrega al cliente con todos los contenidos requeridos para su aceptación.

C3: Preparar la documentación requerida por los aplicadores para la prestación del servicio.

CE3.1 Definir los criterios y procedimientos seguidos para la elaboración de la hoja de ruta, así como la información en ella contenida.

CE3.2 Describir los documentos que se entregan al aplicador en relación con: productos, dosis, formas de aplicación, recogida y manejo de residuos y mantenimiento de maquinaria y equipos.

CE3.3 Describir la documentación requerida para el transporte en relación al tipo de producto.

CE3.4 Explicar los documentos relativos a la seguridad que deben entregarse a los aplicadores.

CE3.5 Redactar un modelo de parte de recogida de incidencias en el proceso de aplicación.

CE3.6 Definir los contenidos del certificado de tratamiento y su utilización por parte del aplicador.

CE3.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Elaborar la hoja de ruta.
- Preparar los documentos relativos a: producto a utilizar; dosis y medio de aplicación; forma de aplicación; recogida y manejo de residuos «in situ»; mantenimiento de equipos; equipos y medidas de seguridad personal y del entorno; transporte de producto; parte de incidencias; certificado de tratamiento.

C4: Diseñar y mantener los historiales de los clientes.

CE4.1 Definir los contenidos de los documentos que forman parte del historial del cliente.

CE4.2 Explicar los distintos modelos de gestión documental que mejor se adapten a los contenidos del historial.

CE4.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Identificar los datos que deben formar parte de los documentos del historial.
- Seleccionar el modelo de gestión adecuado de entre varios presupuestos.

- Diseñar formularios, impresos e informes para el supuesto dado.

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

Otras capacidades:

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Compartir información con el equipo de trabajo.

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Identificación y jerarquización de las administraciones públicas y las normas que éstas desarrollan

Administraciones: Europea, Estatal, Autonómica y Local.

Normas: Leyes y reglamentos. Actos administrativos.

2. Descripción de las normas que afectan a la gestión de los servicios de control de plagas

Legislación Europea.

Legislación de carácter nacional.

Legislación de carácter autonómico.

Disposiciones de la administración local.

3. Relación de las empresas de control de plagas con las administraciones públicas

Autorizaciones, procesos y solicitudes que requieren la intervención de las administraciones públicas.

Derecho administrativo: procedimientos administrativos.

Contratación con las administraciones públicas: concursos públicos.

4. Elaboración y mantenimiento de documentos de prestación de servicios de control de plagas

Principios básicos de gestión documental.

Elaboración de documentos de inspección.

Elaboración de documentos de diagnosis.

Elaboración de planes de control de organismos nocivos.

Elaboración de presupuestos.

Elaboración de hojas de ruta y paquetes documentales a disposición de los aplicadores.

Certificación de tratamientos.

Elaboración y mantenimiento de historiales de clientes.

Mantenimiento de archivos documentales.

5. Aplicaciones informáticas en la gestión de procesos de control de organismos nocivos

Elementos que componen una red informática: hardware básico. Periféricos.

Software de gestión de bases de datos: software más utilizado para la creación de bases de datos relacionales. Software más utilizado para la gestión de bases de datos documentales.

Paquetes ofimáticos: Hojas de cálculo, procesadores de texto y otro software de utilidad.

Uso de redes.

Información y comunicación a través de la red.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de la gestión documental de los procesos de control de organismos nocivos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

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

MÓDULO FORMATIVO 2: DESARROLLO Y SUPERVISIÓN DE PLANES DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: MF0800_3

Asociado a la UC: Establecer el plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisar su ejecución

Duración: 210 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar los aspectos estructurales, de mantenimiento y del entorno que influyen en el desarrollo de los organismos nocivos.

CE1.1 Describir los aspectos del historial en materia de control de organismos nocivos que deben ser tenidos en cuenta para la valoración de los mismos.

CE1.2 Citar las principales deficiencias estructurales en edificios y locales, entre otras, capaces de influir en el desarrollo de los organismos nocivos.

CE1.3 Explicar la influencia de las deficiencias higiénico-sanitarias en el desarrollo de las plagas, de acuerdo a la actividad que se realiza en el mismo y a los elementos constructivos.

CE1.4 Describir los elementos medioambientales exteriores a locales, viviendas, instalaciones, y otras dependencias, que potencian o permiten el desarrollo de plagas.

CE1.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado en el que se dan las condiciones higiénicas, constructivas y de actividad de una instalación:

- *Identificar los elementos susceptibles de favorecer el desarrollo o implantación de plagas.*
- *Proponer las medidas correctoras pertinentes.*

C2: Conocer los principales sistemas de muestreo, identificación y cuantificación de plagas.

CE2.1 Señalar los principales útiles e instrumentos empleados en la identificación y cuantificación de los individuos de una plaga.

CE2.2 Reconocer las principales señales y huellas dejadas por los diferentes tipos de plaga en las distintas fases de su desarrollo.

CE2.3 Reconocer los procedimientos de inspección de plagas, toma de muestras y recogida de datos, basándose en las huellas e indicios dejados por los individuos de la misma.

CE2.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado en el que se dan al alumno una serie de datos relativos a huellas de una plaga:

- *Proponer los métodos de muestreo, identificación y cuantificación más adecuados.*

- *Elaborar un protocolo de aplicación de los métodos propuestos, indicando medios materiales y humanos necesarios, temporalización y procedimiento de recogida de datos.*

C3: Elaborar diagnósticos de situación en diferentes supuestos a partir de los datos obtenidos en una inspección de organismos nocivos.

CE3.1 Reconocer la biología de las principales plagas que afectan a diversas instalaciones: roedores, artrópodos, aves, animales vagabundos, microorganismos, plantas u otros.

CE3.2 Describir los daños sanitarios y económicos causados por las principales plagas que afectan a instalaciones, edificios y locales poniéndolos en relación con la actividad productiva desarrollada.

CE3.3 Definir la interrelación entre plagas diferentes que se dan en condiciones de simultaneidad y su previsible evolución.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, de infestación de una instalación por diferentes organismos nocivos:

- *Caracterizar las plagas.*
- *Cuantificar las plagas identificando los focos.*
- *Valorar los riesgos sanitarios y económicos.*
- *Describir la evolución esperada de las infestaciones presente.*
- *Determinar los puntos críticos en función de los datos suministrados.*
- *Elaborar el certificado de inspección y diagnóstico.*

C4: Identificar los principales medios físicos, biológicos y químicos usados en el control de organismos nocivos.

CE4.1 Describir los principales medios físicos que se utilizan en el control de plagas: mosquiteras, aparatos de ultrasonidos, atrayentes de luz ultravioleta, trampas u otros.

CE4.2 Describir los principales sistemas biológicos de control de plagas: feromonas, hormona del crecimiento, productos esterilizantes, hongos entre otros, con indicación de usos, restricciones, ventajas e inconvenientes.

CE4.3 Reconocer los diferentes tipos de productos biocidas autorizados para el control de organismos nocivos indicando su toxicología, utilidad, formulación, preparación, sistema de aplicación y medidas de precaución en su uso.

C5: Describir los diferentes sistemas de aplicación de los medios y productos destinados al control de organismos nocivos.

CE5.1 Aplicar la forma en que se instalan los diferentes medios físicos usados en el control de organismos nocivos.

CE5.2 Citar los métodos de aplicación de los medios biológicos de control de organismos nocivos.

CE5.3 Describir los principales sistemas de aplicación de productos biocidas: cebos, pincelación, espolvoreo, pulverización, nebulización, fumigación, inyección u otros.

CE5.4 Explicar la estructura y funcionamiento de la maquinaria, equipos y sistemas de aplicación de productos biocidas: pulverizadores, nebulizadores en frío y en caliente, fumigadores, botes de humo, máquinas de aerosoles, laqueadoras y otros medios de aplicación.

C6: Redactar un plan de control de organismos nocivos.

CE6.1 Definir el concepto de control integrado de plagas.

CE6.2 Señalar los principales elementos constitutivos de un plan integrado de control de organismos vivos.

CE6.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de infestación de una instalación:

- *Describir los objetivos del plan, y su justificación con arreglo a la normativa aplicable.*
- *Determinar los peligros y puntos críticos.*

- Indicar las medidas estructurales y de higiene que deben adoptarse.
- Indicar los medios físicos, biológicos y/o químicos elegidos para su aplicación.
- Proponer los sistemas de aplicación y dosis a aplicar.
- Proponer los recursos humanos y materiales necesarios.
- Indicar los procedimientos de seguridad a adoptar.
- Elaborar el modelo de certificación de tratamiento.

C7: Desarrollar el protocolo de supervisión y evaluación del tratamiento de control de organismos nocivos.

CE7.1 Describir los procedimientos de supervisión de tratamientos y actuaciones de control de organismos nocivos de acuerdo al plan de control establecido.

CE7.2 Citar los sistemas de monitorización de resultados en los tratamientos y actuaciones de control de organismos nocivos.

CE7.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de tratamiento y/o actuación de control de organismos nocivos:

- Proponer las actuaciones conducentes a la supervisión de la ejecución de dicho tratamiento.
- Definir los métodos de monitoreo y su valoración.
- Elaborar un documento de recogida de datos para la evaluación.
- Proponer medidas correctoras de acuerdo a los datos proporcionados por la evaluación.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo: C2 respecto a CE2.2 y CE2.3; C3 respecto a CE3.2 y C5 respecto a CE5.1, CE5.3 y CE5.4.

Otras capacidades:

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Compartir información con el equipo de trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que se realiza.

Contenidos:

1. Principios básicos sobre los elementos estructurales y constructivos que influyen en el desarrollo de organismos nocivos

Principales tipos de construcción en España: construcción rural, urbana e industrial.

Elementos constructivos comunes: muros y cerramientos, cubiertas, cimentaciones, pilares y viguería, soleras, forjados.

Métodos de aislamiento.

Elementos ornamentales.

Instalaciones de climatización, red de saneamiento, red e instalaciones eléctricas.

Materiales de construcción y su influencia en la proliferación de las plagas: hormigón, yeso, cemento, áridos, madera, metales, vidrio y cerámica, materiales de aislamiento, materiales plásticos.

2. Influencia de las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales en la proliferación de organismos nocivos

La higiene como sistema de prevención de plagas.

Los residuos orgánicos: importancia a nivel doméstico y en industrias alimentarias.

Presencia de agua y humedades.

Acúmulos de objetos.

La temperatura como factor de desarrollo de plagas.

Animales de compañía y su relación con las plagas.

La actividad de los locales de negocios y su relación con las plagas: hostelería, industrias alimentarias, almacenes, comedores colectivos, talleres, etc.

3. Elementos del entorno y urbanísticos que influyen en la proliferación de organismos nocivos

Explotaciones agrícolas y ganaderas en las proximidades.

Vertederos y plantas de tratamiento y/o recuperación de residuos, plantas potabilizadoras y de regeneración de aguas residuales.

Red de alcantarillado.

Urbanismo y ecosistema predominante.

Sistema de recogida de residuos sólidos y frecuencia de los servicios.

Ajardinamiento.

Parques, lagos, ríos u otros.

Otras actividades que pueden influir en el desarrollo de plagas: mataderos, salas de despiece, mercados, etc.

4. Identificación, muestreo y cuantificación de organismos nocivos

Equipo básico necesario: linterna, lupa, pinzas, tarros de muestras, guantes, destornillador, irritante en spray, microscopio, placas Petri, torunda estéril, recipientes para muestreo de agua, nevera, etiquetas identificativas, bolsas de plástico, formulario de inspección u otros.

Trampas para muestreo: feromonas, pegamento u otros. Señales y huellas de las distintas especies constitutivas de plaga: restos de heces, manchas de orina, pelos, cadáveres de animales, manchas de grasa, pisadas, daños por mordedura sobre objetos y alimentos, picaduras, orificios, huevos, exoesqueletos de mudas u otros.

Métodos de cuantificación directa e indirecta: observación de individuos vivos, captura-marcaje-recaptura, consumo de cebos u otros.

5. Biología de organismos nocivos

Concepto de plaga.

Conceptos de vector biológico y mecánico.

Roedores de interés en salud pública.

Artrópodos de interés en salud pública.

Otros animales que pueden constituir plagas: Aves, animales vagabundos, topos, murciélagos, etc.

Plantas y malas hierbas.

Hongos y mohos.

Microorganismos.

Interrelación de plagas.

6. Identificación de riesgos para la salud, daños medioambientales y daños económicos producidos por los organismos nocivos

Daños para la salud: principales enfermedades asociadas a las plagas: enfermedades infecciosas y parasitarias, micosis, mordeduras, picaduras, procesos alérgicos, transmisión de enfermedades a los animales de abasto y compañía problemas psíquicos u otros. Daños sobre los alimentos: contaminación y deterioro alimentarios. Toxiinfecciones alimentarias relacionadas con las plagas.

Daños medioambientales: deterioro de flora y fauna. Desplazamientos de especies del ecosistema. Contaminación de agua y suelos.

Daños económicos: sobre edificios e instalaciones: deterioro de mamparas y cerramiento, daños estructurales en viguería de madera, mordedura de cableados, deterioro de red de saneamiento, deterioro de procesos productivos por averías o cierre de instalaciones y otros. Sobre objetos de diverso valor: obras de arte, libros, tapices, muebles, retablos, tejidos entre otros.

Perjuicio a la imagen de establecimientos comerciales, hosteleros e industriales.

Interrupción de servicios: cierres de quirófanos, aulas en colegios, servicios administrativos.

7. Elaboración de diagnósticos de situación en infestaciones por organismos nocivos

Interpretación de los datos de muestreo.

Detección de puntos críticos.

Redacción de informes de diagnóstico de situación: elementos que lo componen.

8. Medios de control de organismos nocivos

Concepto de control integrado de plagas.

Descripción de los principales medios físicos usados en el control de plagas: rayos UV, insectocutores, ultrasonidos, redes electrificadas, jaulas de captura, trampas, mallas mosquiteras, cortinas de aire, ozono, ionizadores, deshumidificadores, modificación de temperatura, etc.

Sistemas biológicos de control de plagas: feromonas, hormona de crecimiento, productos esterilizantes, hongos, bacterias, virus y otros.

Productos biocidas y fitosanitarios: organoclorados: forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Organofosforados: forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Carbamatos: forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Piretroides: forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Rodenticidas: tipos, forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Desinfectantes: tipos, forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Otros: forma de actuación, usos y limitaciones, toxicología, formulaciones. Generación de resistencias en las especies de destino. Herbicidas y fungicidas.

Combinación de diferentes medios y sistemas de control de plagas: obtención de la máxima eficacia con la mínima toxicidad.

9. Materiales y técnicas de aplicación de productos biocidas y fitosanitarios

Pulverizadores. Nebulizadores en frío y en caliente. Fumigadores. Espolvoreadores. Laqueadoras. Cebos. Inyectores. Aerosoles. Sprays. Botes fumígenos. Impregnadores. Bombas dosificadoras. Dosificadores de geles y cremas. Evolución tecnológica de los sistemas de aplicación.

10. Planes de control de organismos nocivos

Concepto y objetivos del plan de control de plagas.

Elementos que integran los planes de control de plagas.

Formas de redacción en función del tipo de servicio a realizar.

Supervisión de la ejecución de los planes de control de plagas.

Métodos y documentos necesarios para evaluar los tratamientos de control de plagas y aplicación de medidas correctoras.

Sistemas de monitorización de plagas controladas.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
- Laboratorio de ensayos de 45 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el establecimiento del plan de control de organismos nocivos adecuado a la situación de partida y supervisión de su ejecución, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

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

MÓDULO FORMATIVO 3: LOGÍSTICA DE PRODUCTOS, MEDIOS Y SISTEMAS UTILIZADOS EN LA EJECUCIÓN DE PLANES DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: MF0801_3

Asociado a la UC: Organizar el almacenamiento y transporte de biocidas, productos fitosanitarios y medios necesarios para su aplicación

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar los criterios y sistemas aplicados al almacenaje de biocidas, utillaje y equipos de protección necesarios para su aplicación.

CE1.1 Describir los principios normativos aplicados al almacenaje de productos químicos.

CE1.2 Relacionar la normativa que rige el envasado y etiquetado de productos químicos.

CE1.3 Describir los diferentes criterios de almacenaje atendiendo a la peligrosidad, composición, presentación y uso de productos químicos.

CE1.4 Reconocer los equipos de protección individual de que debe disponerse de acuerdo al tipo de utilizados y proponer su ubicación.

CE1.5 Describir las condiciones de almacenaje y mantenimiento de los principales equipos usados en la aplicación de productos para el control de organismos nocivos.

CE1.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, en el que se proponen una serie de productos para su almacenaje:

- Identificar la normativa aplicable al almacenaje, envasado y etiquetado.

- Describir los principales riesgos de almacenamiento y manipulación.

- Proponer la ubicación de los productos en el almacén con indicación de medidas especiales que pudieran tomarse en función de los parámetros dados.

- Proponer un sistema de control de existencias y de rotación de productos.

- Diseñar el protocolo de mantenimiento y almacenamiento de maquinaria y medios utilizados.

- Determinar y relacionar los equipos de protección individual necesarios, así como su ubicación.

- Determinar los procedimientos a seguir en el caso de derrames accidentales de productos.

C2: Elaborar protocolos de transporte de los productos y medios utilizados en la prestación del servicio de control de organismos nocivos.

CE2.1 Enumerar los requisitos que deben reunir y la documentación de que deben disponer los medios de transporte utilizados en los servicios de control de organismos nocivos.

CE2.2 Describir los criterios de eficacia y eficiencia que deben tenerse en cuenta a la hora de planificar rutas para la prestación de servicios de control de organismos nocivos.

CE2.3 Identificar y relacionar los documentos que deben entregarse a los aplicadores para la prestación del servicio.

CE2.4 Citar los criterios utilizados para la ubicación de productos, maquinaria y otros medios en el vehículo de transporte.

CE2.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se proponen diversos productos y medios de aplicación para su transporte:

- Relacionar la documentación que debe llevar el vehículo.
- Relacionar la documentación que debe entregarse al aplicador.
- Proponer un sistema de ubicación/colocación de productos, maquinaria y equipos de protección en el vehículo, razonando los criterios seguidos para la propuesta.
- Proponer un protocolo de actuación en caso de accidente, con arreglo al supuesto dado.
- Proponer los procedimientos de descarga, mantenimiento y almacenaje de los productos y medios utilizados al acabar la jornada.

C3: Gestionar la eliminación de residuos de productos y materiales usados en el control de organismos nocivos.

CE3.1 Citar los procedimientos y obligaciones contenidos en la legislación relativos a la eliminación de residuos asimilables a urbanos y peligrosos.

CE3.2 Diferenciar los conceptos de productor y gestor de residuos.

CE3.3 Describir la documentación de que deben disponer los productores de residuos y su forma de cumplimentación.

CE3.4 Sintetizar los procedimientos de separación y almacenamiento de los residuos generados previa a su disposición por el gestor.

CE3.5 Describir las medidas de seguridad que deben adoptarse en el transporte y almacenamiento de residuos previa a su disposición.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo: C1 respecto a CE1.3, CE1.4 y CE1.5; C2 respecto a CE2.4.

Otras capacidades:

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Contenidos:

1. Normativa sobre almacenaje de productos químicos

Reglamento de actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas.

Normas constructivas y de seguridad de los almacenes de productos químicos.

Normas de envasado y etiquetado de productos químicos.

Normas relativas a la gestión de residuos.

2. Organización de almacenes

Productos químicos: criterios de almacenamiento en función de la peligrosidad, composición, presentación y uso. Sistemas de control de existencias y de rotación de productos. Procedimientos de actuación en casos de derrames accidentales. Almacenamiento y gestión de residuos.

Medios y materiales de aplicación: ubicación en el almacén. Control de uso y operatividad. Mantenimiento de los diferentes tipos de materiales y medios de aplicación. Gestión de residuos de materiales fungibles: guantes, mascarillas, boquillas de aplicadores.

Equipos de protección individual y colectiva: tipos y necesidades.

Ubicación. Mantenimiento y operatividad.

Mantenimiento de las condiciones ambientales del almacén: ventilación, drenaje y otros.

Señalización del almacén.

Gestión documental del almacén.

3. Transporte de productos y medios aplicados en los procesos de control de organismos nocivos

Normativa: el transporte de productos químicos por carretera. Características fundamentales de los vehículos. Documentación de carácter obligatorio.

Fichas de seguridad de los productos: contenidos.

Procedimiento de carga y descarga: ubicación de productos, maquinaria y equipos de protección en los vehículos. Anclaje.

Establecimiento y optimización de rutas.

Medidas de seguridad y protocolos de actuación en casos de accidente.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

- Almacén de 120 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la organización del almacenamiento y transporte de biocidas, productos fitosanitarios y medios necesarios para su aplicación, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

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

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

MÓDULO FORMATIVO 4: SEGURIDAD Y MINIMIZACIÓN DE RIESGOS EN LOS PROCESOS DE CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS

Nivel: 3

Código: MF0802_3

Asociado a la UC: Adoptar las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la prestación de servicios de control de organismos nocivos

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Reconocer los riesgos que se generan en los procesos de control de organismos nocivos.

CE1.1 Definir los conceptos de toxicidad, peligrosidad y riesgos físico, químico y biológico.

CE1.2 Describir los principales efectos sobre la salud y el medio ambiente derivados del uso de productos químicos y biológicos, así como medios físicos en los procesos de control de organismos nocivos.

CE1.3 Describir los principales efectos sobre la salud derivados del contacto con los individuos que constituyen la plaga: heridas, contaminación biológica, transmisión de enfermedades.

CE1.4 Identificar y relacionar los principales accidentes asociados a la maquinaria, utensilios y procedimientos habituales en el tratamiento de control de organismos nocivos.

CE1.5 Citar los riesgos asociados al trabajo en instalaciones de infraestructura precaria, deficiente o de difícil acceso.

CE1.6 Describir los riesgos esperados en los diferentes sectores productivos y de servicios susceptibles de recibir prestación de la actividad del control de organismos nocivos.

- C2: Adoptar y aplicar las medidas de seguridad, prevención y protección requeridas para cada proceso de control de organismos nocivos.
CE2.1 Relacionar los principales problemas de salud asociados a la actividad desarrollada y sus mecanismos de prevención y control: reconocimientos médicos, parámetros a estudiar, periodicidad de los exámenes y otros.
CE2.2 Describir los principales daños medioambientales que pueden producirse derivados de los diferentes procesos de control de organismos nocivos.
CE2.3 Reconocer los principales protocolos de actuación estandarizados para diferentes tipos de situaciones de riesgo en los procesos de control de organismos nocivos.
CE2.4 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de situación de riesgo o emergencia derivada de un proceso de control de organismos nocivos:
 – Identificar y describir los efectos esperados.
 – Proponer pautas de primera intervención a nivel individual con indicación de los medios necesarios.
 – Proponer las medidas de primera intervención medioambiental.
 – Explicar los protocolos de comunicación de información a las autoridades.
 – Identificar, justificar y explicar las medidas de prevención que hubieran debido adoptarse para evitar la situación propuesta.
- C3: Analizar los sistemas de aprovisionamiento, conservación y utilización de equipos de protección individual (EPI's).
CE3.1 Clasificar los equipos de protección individual (EPI's) con relación a los peligros de los que protegen.
CE3.2 Describir sus características y las limitaciones en su uso, informando de ellas.
CE3.3 Resumir sus normas de mantenimiento e informar de ellas.
CE3.4 Planificar su almacenamiento, conservación y reposición.
CE3.5 Analizar sus normas de certificación y uso, identificando posibles utilizaciones incorrectas.
- C4: Elaborar el informe de coordinación de riesgos con el cliente en función de la información suministrada por el mismo y del plan de control de organismos nocivos.
CE4.1 Describir los parámetros que han de valorarse a la hora de establecer la coordinación cliente-empresa en materia de prevención de riesgos en los procesos de control de organismos nocivos.
CE4.2 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de plan de control de plagas para una empresa y actividad determinadas:
 – Describir los parámetros a tener en cuenta para elaborar un informe de riesgos para entregar al cliente.
 – Valorar, en función de las características del supuesto, los riesgos asociados al desarrollo del plan de control.
 – Proponer las medidas y medios de prevención que han de adoptar los trabajadores de la empresa aplicadora y el cliente antes y después del tratamiento.
CE4.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de plan de emergencia adoptado por el cliente ante el informe de riesgos aportado por la empresa de control de organismos nocivos, analizar de forma crítica dicho plan, proponiendo las medidas correctas a que hubiere lugar.

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

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con la actividad.

Contenidos:

1. Conceptos generales sobre riesgos laborales y su prevención

Conceptos básicos en prevención de riesgos laborales y profesionales.
 Control y vigilancia de la salud de los trabajadores.
 Protección individual y colectiva.
 La correcta señalización en la prevención de riesgos.
 Educación en prevención.
 Conceptos de toxicidad y peligrosidad.
 Medidas de la toxicidad y peligrosidad: toxicidad a corto, medio y largo plazo.
 El riesgo de exposición.
 Vías de entrada de los productos tóxicos: ingestión, inhalación, por contacto.
 Conceptos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación: factores físicos, químicos y biológicos que influyen.

2. Informes de riesgos laborales asociados a la actividad desarrollada en el lugar de aplicación del servicio de control de organismos nocivos

Concepto y objetivos del informe de riesgos.
 Elementos de información que deben recabarse del cliente para elaborar el informe de riesgos.
 Elementos de información que deben aportarse al cliente para la adopción de medidas preventivas.
 Elaboración de informes de riesgos.

3. Riesgos físicos asociados al lugar de aplicación del servicio de control de organismos nocivos

Riesgos asociados a la maquinaria y utensilios usados en los procesos de control de organismos nocivos.
 Ruidos, vibraciones, calor, radiaciones.
 Manejo de cargas, de la aplicación de fuerzas y posturas.
 Traumatismos y accidentes generales.
 Medidas de protección individual y colectiva.
 Protocolos de actuación en caso de accidente.

4. Riesgos químicos asociados al lugar de aplicación del servicio de control de organismos nocivos

Efectos tóxicos de los principales productos químicos usados en el control de organismos nocivos: intoxicaciones, teratogénesis, carcinogénesis, mutagénesis, efectos sobre la capacidad reproductiva, etc.
 Síntomas y signos de intoxicación.
 Quemaduras químicas por productos corrosivos y cáusticos.
 Incendio y explosión.
 Toxicidad ambiental.
 Medidas de prevención individual y colectiva.
 Protocolos de actuación en caso de intoxicación o accidente.

5. Riesgos biológicos asociados al lugar de aplicación del servicio de control de organismos nocivos

Mordeduras y picaduras.
 Riesgos de contagio de enfermedades vehiculadas por los organismos nocivos.
 Riesgos derivados del uso de agentes biológicos en el control de organismos nocivos.
 Reacciones de hipersensibilidad.
 Síntomas y signos asociados a los riesgos biológicos.
 Medidas de prevención individual y colectiva.
 Protocolos de actuación en caso de accidente o exposición.

6. La protección individual en la prestación de servicios de control de organismos nocivos

Equipos de protección individual. Certificación.

Clasificación de la protección individual frente a los distintos riesgos.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m2 por alumno.
- Almacén de 120 m2.

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la adopción de las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la prestación de servicios de control de organismos nocivos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Licenciado, Ingeniero o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO CCLII

QUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 3

Código: SEA252_3

Competencia general:

Comunicar sobre el medio ambiente, interpretar sus valores y problemática, guiar y capacitar a las personas para contribuir a la conservación y mejora ambiental.

Unidades de competencia:

UC0803_3: Guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental.

UC0804_3: Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

UC0805_3: Interpretar la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.

UC0806_3: Desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.

Entorno profesional:

Ámbito profesional:

Podrá ejercer sus funciones en programas puntuales o de larga duración, desarrollando su actividad en las siguientes áreas: información, comunicación, formación, interpretación y educación ambiental en el medio socio-natural, actividades de acompañamiento y guía por el entorno natural.

Su actividad se desarrolla en cualquier organización de carácter público o privado, que tenga como objeto el desarrollo de programas de Educación Ambiental. Entre otras: Administraciones Públicas: estatales, autonómicas o municipales con competencias en los sectores educativo y ambiental. Entidades tanto con ánimo de lucro como sin él (empresas, asociaciones, sindicatos, fundaciones medioambientales y de protección de la naturaleza y otras similares), ofreciendo servicios directamente al usuario o bien gestionando servicios o programas de titularidad pública. Como

autónomo, ofertando sus servicios directamente o creando su propia empresa, asociado con otros técnicos.

Sectores productivos:

Podrá ejercer sus funciones en los siguientes centros, equipamientos y espacios: Centros de investigación, información y documentación ambiental. Centros de interpretación del entorno socio-natural. Centros de formación ambiental. Centros de visitantes y similares. Jardines botánicos y parques zoológicos. Equipamientos de educación ambiental: aulas de naturaleza, granjas-escuela, pueblos-escuela, campos de trabajo. Entornos naturales, rurales, urbanos e industriales.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

Educador ambiental, monitor de la naturaleza, guía-intérprete del patrimonio natural, guía ambiental, monitor de equipamientos ambientales, monitor de educación ambiental, informador ambiental, monitor de campañas ambientales.

Formación asociada: (510 horas)

Módulos Formativos:

MF0803_3: Actividades de orientación y desenvolvimiento en el medio. (60 horas)

MF0804_3: Estructura y dinámica del medio ambiente. (150 horas)

MF0805_3: Actividades humanas y problemática ambiental. (120 horas)

MF0806_3: Programas de educación ambiental. (180 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: GUIAR GRUPOS DE PERSONAS POR EL ENTORNO Y SUS REPRESENTACIONES PARA CONTRIBUIR A SU SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Nivel: 3

Código: UC0803_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Aplicar técnicas de orientación y de intervención ante contingencias en el entorno ambiental.

CR1.1 Las posibles contingencias se detectan y analizan para poder seleccionar el material y los medios adecuadamente.

CR1.2 El material y los medios necesarios, para la orientación y la intervención ante posibles contingencias, se seleccionan.

CR1.3 Los mapas topográficos y temáticos se interpretan para la adquisición de información relativa a las condiciones y usos del medio donde se va a realizar la actividad, así como para orientarse.

CR1.4 Las técnicas, materiales y utensilios cartográficos y de orientación se usan para la interpretación del medio y la localización en el mismo de las zonas de interés.

CR1.5 La señalación se utiliza y se respeta para la seguridad y el disfrute de los usuarios y la conservación del entorno.

CR1.6 Las técnicas de supervivencia, ante posibles imprevistos y contingencias en la realización de las actividades con grupos en el entorno, se aplican de forma adecuada.

CR1.7. El material y los medios utilizados se revisan al finalizar la actividad.

RP2: Dirigir grupos de personas por el entorno y sus representaciones.

CR2.1 Las normas de seguridad y de organización desarrolladas durante las actividades, se respetan y aplican adecuadamente.

CR2.2 El equipo personal propio y de los participantes, se comprueba para que sea el adecuado al desarrollo de la actividad.

- CR2.3 Las normas de comportamiento del grupo, para la conservación del entorno, se dan a conocer a los componentes del mismo y se controla su cumplimiento.
- CR2.4 El grupo es guiado por el entorno para facilitar el disfrute de los usuarios, ampliar sus conocimientos y mejorar sus actitudes de respeto al medio.
- RP3: Utilizar los recursos e infraestructuras del entorno para desarrollar programas y actividades de educación ambiental.
- CR3.1 Los recursos naturales y sociales se reconocen como los elementos básicos y accesibles para el desarrollo de los programas y actividades.
- CR3.2 Los equipamientos, infraestructuras y recursos existentes en el entorno se identifican para el desarrollo de los programas y actividades.
- CR3.3 Los equipamientos, infraestructuras y recursos existentes en el entorno se utilizan como elementos de apoyo de la actividad a desarrollar.
- RP4: Realizar la valoración inicial del accidentado, para aplicar los protocolos de intervención adecuados.
- CR4.1 La información «in situ», se recoge preguntando a las personas que se encuentran en el entorno por lo sucedido.
- CR4.2 Los signos de gravedad, que puedan comprometer la vida del accidentado, se reconocen.
- CR4.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia, se valoran para la adopción de las medidas oportunas.
- CR4.4 Se analizan las características biomecánicas del impacto, para detectar las posibles lesiones asociadas al mismo en el accidentado.
- CR4.5 Al servicio sanitario más próximo se le informa del accidente, así como de la valoración inicial realizada, consultando las maniobras que se vayan a aplicar, solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.
- RP5: Aplicar técnicas básicas de ayuda al accidentado, conforme a los protocolos de primeros auxilios establecidos.
- CR5.1 Se conocen y aplican las técnicas básicas de soporte ventilatorio, ante un accidentado, con problemas respiratorios.
- CR5.2 Se conocen y aplican las técnicas básicas de inmovilización y hemostasia ante un accidentado con lesiones (fractura, esguince, u otras) o con hemorragia externa.
- CR5.3 Se aplican los cuidados básicos adecuados al tipo de lesión ante accidentados que han sufrido la picadura o mordedura de un animal, han tenido contacto con sustancias urticantes o han sufrido quemaduras, congelaciones u otras lesiones por agentes físicos.
- CR5.4 Al servicio sanitario más próximo se le informa de las maniobras realizadas, solicitando, si es preciso, un medio de transporte para evacuar al accidentado.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Mapas topográficos y cartografía temática. Planisferio. Mapas estelares. Fotografía aérea. Instrumentación de orientación. Instrumentos de observación. Emisoras y equipos de comunicación. Linterna. Cuerdas. Navaja multiusos. Mechero y cerillas. Recipientes para agua. Mochila. Tiendas de campaña, aislantes, sacos de dormir. Bibliografía de campo. Medios de locomoción. Botiquín de primeros auxilios.

Productos y resultados:

Acogida y atención a los participantes. Sensación de satisfacción y seguridad en los participantes. Sensibilización ambiental en los participantes. Propuestas de mejora de los recorridos.

Información utilizada o generada:

Mapas topográficos y cartografía temática. Planisferio. Mapas estelares. Fotografía aérea. Bibliografía de campo. Guías de recursos y equipamientos. Bibliografía y material didáctico-divulgativo. Planes de gestión. Legislación ambiental. Datos para la evaluación de las actividades. Datos para la elaboración de estadísticas de uso público. Datos para la elaboración de informes sobre el estado del entorno.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: INFORMAR SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y SUS VALORES

Nivel: 3

Código: UC0804_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Identificar los diferentes elementos que componen el medio y sus interrelaciones, para la interpretación y conocimiento del mismo por las personas que conforman el grupo.
- CR1.1 Los elementos abióticos (geología y suelos, agua y clima) que componen el medio se reconocen para su interpretación por las personas que conforman el grupo.
- CR1.2 Los elementos bióticos (flora y fauna) se reconocen.
- CR1.3 Los elementos antrópicos, usos del suelo, infraestructuras y núcleos de población que componen el medio, se reconocen.
- CR1.4 Los ciclos de la materia, de la energía y de la información asociados a las interrelaciones entre los elementos del medio se reconocen.
- RP2: Asociar las características paisajísticas del medio con su evolución temporal para la valoración de aquellos aspectos que inciden en la transformación del entorno.
- CR2.1 Los procesos geomorfológicos (orogenia, erosión u otros) se identifican por la observación directa del entorno.
- CR2.2 La acción de los elementos bióticos sobre el medio físico y viceversa se identifican.
- CR2.3 Las costumbres y usos históricos y tradicionales, modeladores del paisaje, se reconocen.
- CR2.4 La transformación del paisaje asociada a las actividades tecnológico-industriales se reconoce.
- CR2.5 Las técnicas de interpretación de series temporales de fotografía aérea se aplican para contrastar la evolución del paisaje.
- RP3: Aplicar las técnicas de documentación y difusión de información ambiental.
- CR3.1 Las técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de información ambiental se reconocen y aplican para el desarrollo de programas y actividades de educación ambiental.
- CR3.2 La información ambiental básica se recopila, extracta y se elaboran mensajes, materiales didácticos y divulgativos, charlas y actividades de educación ambiental.
- CR3.3 Los medios de difusión, tales como, esquemas, paneles informativos, materiales didácticos y divulgativos, se utilizan empleando un lenguaje claro y ameno adaptado a las características de cada grupo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador personal y conexión telemática. Centros de documentación, investigación e interpretación ambiental. Equipos de analítica ambiental básica y de muestreo. Infraestructuras y recursos en el medio (itinerarios, observatorios, miradores, paneles temáticos). Bibliografía

general y de campo, prensa local y autonómica, bases de datos sobre normativa e información ambiental.

Productos y resultados:

Informes, estudios analíticos y resúmenes sobre el estado del medio. Bases de datos. Folletos, paneles informativos, publicaciones, carteles, unidades didácticas, manuales de buenas prácticas y otros.

Información utilizada o generada:

Legislación y documentación técnica ambiental actualizada. Informes y estadísticas. Planes de ordenación, uso y gestión. Información sobre el comportamiento respetuoso en el medio. Cartografía, fotografías aéreas, bibliografía.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: INTERPRETAR LA INFLUENCIA RECÍPROCA DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y EL MEDIO SOCIO-NATURAL

Nivel: 3

Código: UC0805_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Identificar las actividades humanas que influyen en el medio para desarrollar criterios de sostenibilidad y equilibrio ambiental.
- CR1.1 Las actividades humanas que influyen y modifican las características del medio se estudian e identifican.
- CR1.2 Los impactos, negativos o positivos, de las acciones humanas sobre el medio se detectan.
- CR1.3 Los criterios establecidos para la evaluación de los impactos provocados por la actividad humana se analizan.
- CR1.4 Las actividades humanas se valoran en cuanto a su grado de sostenibilidad y coherencia ambiental.
- RP2: Analizar los componentes básicos de un problema ambiental para su valoración y propuesta, en su caso, de alternativas sostenibles.
- CR2.1 Los problemas ambientales y las limitaciones que provocan sobre las actividades humanas se detectan.
- CR2.2 Los componentes básicos de los problemas ambientales (causas, efectos, agentes que lo producen y su percepción social) se identifican.
- CR2.3 Los métodos y técnicas de recopilación, análisis, diagnóstico y valoración ambiental se reconocen y utilizan para la propuesta de alternativas sostenibles.
- RP3: Sensibilizar sobre los impactos ambientales que generan las actividades humanas.
- CR3.1 Los impactos ambientales sobre el medio se detectan y analizan.
- CR3.2 Los efectos sobre el medio y la calidad de vida humana de estos impactos se reconocen y comunican adecuadamente.
- CR3.3 Las formas de actuación más respetuosas con el medio y más sostenibles se reconocen y comunican adecuadamente.
- CR3.4 Las técnicas y métodos de sensibilización y participación en la resolución de los problemas socio-ambientales se reconocen y aplican.
- RP4: Localizar y mostrar buenas prácticas ambientales y generar respuestas educativas.
- CR4.1 Las medidas correctoras de los impactos producidos por actividades humanas se identifican.
- CR4.2 Las buenas prácticas ambientales en las actividades humanas en el entorno, tanto tradicionales como contemporáneas, se detectan, difunden y fomentan.
- CR4.3 Los programas educativos se preparan y desarrollan sobre la base de los problemas ambientales detectados,

de las medidas correctoras, de la coherencia ambiental adecuada y de las características del grupo.

RP5: Comunicar y fomentar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

CR5.1 La recopilación, sistematización y conocimiento de las diferentes normativas (internacional, europea, nacional, autonómica y local) de aplicación en materia medioambiental se practica y controla.

CR5.2 Las actividades humanas infractoras de la legislación vigente en materia medioambiental, se dan a conocer a los componentes del grupo, resaltando y sensibilizando hacia aquellos aspectos especialmente lesivos para el entorno.

CR5.3 Las infracciones de la legislación vigente en materia medioambiental se detectan y comunican a las autoridades competentes.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Matrices de impacto-aptitud. Tablas DAFO. Bibliografía temática. Manuales de buenas prácticas ambientales. Encuestas sociológicas sobre percepción ambiental. Estudios y declaraciones de impacto ambiental.

Productos y resultados:

Guías de buenas prácticas ambientales para actividades propias o locales. Cambios de actitud y comportamentales. Mapas y otros medios de difusión sobre impactos asociados a actividades humanas. Sensibilización, concienciación, formación y educación ambiental en los participantes.

Información utilizada o generada:

Estudios y declaraciones de impacto ambiental. Ecoauditorías y planes de ambientalización.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: DESARROLLAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FACILITAR PROCESOS EDUCATIVOS

Nivel: 3

Código: UC0806_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Aplicar los conceptos básicos de la educación ambiental establecidos en documentos internacionales, nacionales y regionales.
- CR1.1 El marco conceptual de la educación ambiental se conoce y transmite.
- CR1.2 Los orígenes y eventos históricos (internacionales, nacionales y autonómicos) de la educación ambiental se estudian e identifican para transmitirlos en procesos formativos.
- CR1.3 El fin, los objetivos y la metodología de la educación ambiental, orientados a la sociedad y a los individuos, se identifican y comprenden.
- CR1.4 Las diferentes estrategias nacionales y autonómicas existentes sobre la educación ambiental, se conocen e identifican para las posibles consultas.
- RP2: Aplicar técnicas de comunicación, animación sociocultural y dinámica de grupos.
- CR2.1 El lenguaje verbal y no verbal empleado es el adecuado a las características del grupo.
- CR2.2 Las técnicas y dinámicas de grupo se conocen y se emplean de acuerdo a las características del mismo.

CR2.3 Ante actitudes y comportamientos discordantes que obstaculizan los procesos de comunicación se reacciona adecuadamente.

CR2.4 Se fomenta la participación activa del grupo para sensibilizar hacia el respeto y la conservación del entorno.

CR2.5 Se utiliza material de carácter didáctico-divulgativo como elemento de apoyo a las actividades de sensibilización y educación ambiental.

CR2.6 En la elaboración de material didáctico-divulgativo se colabora conjuntamente con los técnicos competentes.

CR2.7 Las experiencias concretas y reales que se dan durante el desarrollo de la actividad se utilizan para reforzar la actividad.

RP3: Realizar acciones y actividades de educación ambiental.

CR3.1 Las acciones de educación ambiental se realizan para conseguir los fines y objetivos del programa.

CR3.2 Se utilizan los procedimientos para implicar a los agentes sociales en el desarrollo de los programas educativos.

CR3.3 Los factores que influyen, orientan y limitan la elección de técnicas y actividades en educación ambiental, como, coste ambiental, objetivos, método, entorno, el grupo, la temporalización, la propia capacitación y el ámbito de actuación se identifican y valoran para su aplicación.

CR3.4 La metodología propuesta en el programa, coherente con los objetivos, se conoce y aplica.

CR3.5 Las técnicas de grupo propuestas en el programa se identifican y aplican.

CR3.6 Las actividades a realizar con el grupo, como, estimulación de la capacidad de percepción, de interpretación, de estudio del entorno, de aire libre, de desenvolvimiento y supervivencia, se identifican y aplican.

CR3.7 Los recursos materiales y humanos necesarios para la aplicación de los programas se identifican y utilizan.

CR3.8 Las técnicas para el seguimiento y evaluación del programa y su desarrollo se conocen y aplican durante el proceso.

RP4: Elaborar materiales didáctico-divulgativos y de seguimiento de las acciones y actividades de educación ambiental.

CR4.1 Los tipos de materiales didáctico-divulgativos posibles para las acciones se identifican para su posterior utilización.

CR4.2 Los medios de comunicación de programas ambientales se reconocen y seleccionan.

CR4.3 Los materiales didáctico-divulgativos acordes al tipo de acción y medio a utilizar se elaboran y/o seleccionan según sus características.

CR4.4 Las técnicas para el seguimiento y evaluación apropiadas del programa se identifican y seleccionan.

CR4.5 El material de seguimiento y/o evaluación, tales como, cuestionarios verbales y escritos, técnicas proyectivas, la observación directa e indirecta, debates, collage, murales, juegos, representaciones críticas u otros cuantitativo y cualitativo acorde a la actividad o programa se elabora.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Bibliografía temática. Conferencias y tratados internacionales (Estocolmo, Tsibilibi, Moscú, Río de Janeiro, Johannesburgo y otros). Programas de educación ambiental internacionales, europeos, nacionales, autonómicos y locales. Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Estrategias autonómicas de educación ambiental. Guías de recursos y equipamientos. Centros de documentación, investigación e interpretación ambiental. Infraestructuras y recursos en el medio

(itinerarios, observatorios, miradores, paneles temáticos y otros). Medios audiovisuales. Ordenador personal y conexión telemática. Software.

Productos y resultados:

Informes de evaluación y seguimiento de programas. Diversos materiales y recursos didácticos, divulgativo-comunicativos, de seguimiento y evaluación y otros. Manuales de buenas prácticas. Sensibilización, concienciación, formación y educación ambiental en los participantes. Diseños de programas y actividades.

Información utilizada o generada:

Bibliografía temática. Programas de educación ambiental internacionales. Programas de educación ambiental nacionales. Programas de educación ambiental autonómicos. Libro Blanco de la Educación Ambiental. Estrategias autonómicas de educación ambiental. Programación de actividades de educación ambiental. Guías de recursos y equipamientos. Bases de datos sobre técnicas, actividades, materiales, recursos y equipamientos de educación ambiental, diversos medios expositivos, guías. Fichas de evaluación de programas educativos. Manuales de buenas prácticas de educación ambiental.

MÓDULO FORMATIVO 1: ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y DESENVOLVIMIENTO EN EL MEDIO

Nivel: 3

Código: MF0803_3

Asociado a la UC: Guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Reconocer las técnicas de orientación y desenvolvimiento en el medio.
- CE1.1 Operar con cartografía, instrumentos de orientación, de observación y medios de transmisión.
- CE1.2 Describir los diferentes elementos de representación de un plan, tales como, escalas, cotas y leyenda.
- CE1.3 Reconocer las diferentes técnicas de desenvolvimiento en el medio.
- CE1.4 Reconocer las diferentes técnicas de supervivencia ante contingencias.
- CE1.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de acompañamiento de un grupo en el medio:
- Interpretar la topografía del terreno en un mapa y diseñar el trazado del itinerario.
 - Citar las potencialidades y limitaciones de uso del territorio.
 - Localizar en un plano los elementos de servicio (infraestructuras, equipamientos, refugios, puntos de agua, entre otros) más adecuados para la visita.
 - Seleccionar los recursos, materiales y equipo personal apropiados.
 - Manejar adecuadamente los instrumentos de orientación, observación y transmisión.
- C2: Analizar los recursos e infraestructuras del entorno disponibles para la realización de una actividad medioambiental.
- CE2.1 Reconocer los recursos naturales, equipamientos, infraestructuras y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano.
- CE2.2 Relacionar los recursos naturales, equipamientos, infraestructuras y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano con su uso didáctico-divulgativo.

CE2.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de atención y guía de un grupo de visitantes por el entorno:

- Identificar los recursos e infraestructuras ambientales disponibles.
- Diseñar el recorrido a efectuar donde se integre la utilización de los recursos e infraestructuras.
- Realizar el recorrido para su validación.

C3: Aplicar las técnicas de soporte vital básico según el procedimiento establecido.

CE3.1 Enunciar los principales signos de compromiso vital a nivel de vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico.

CE3.2 Describir las técnicas básicas de control de la vía aérea ante un accidentado con alteración de esa función.

CE3.3 Reproducir técnicas de apoyo ventilatorio ante un accidentado con compromiso de dicha función.

CE3.4 Diferenciar las técnicas básicas de control hemodinámico ante un accidentado con alteración de esta función.

CE3.5 En un supuesto práctico, de asistencia a un accidentado, debidamente caracterizado:

- Realizar la valoración de los signos de gravedad.
- Aplicar las técnicas de soporte vital básico.
- Realizar la evacuación del accidentado al puesto médico si procede y es indispensable.

C4: Efectuar los procedimientos elementales de asistencia al accidentado.

CE4.1 Describir los métodos de inmovilización de lesiones.

CE4.2 Describir las técnicas básicas de inmovilización de lesiones.

CE4.3 Enunciar las técnicas básicas de hemostasia.

CE4.4 Describir los métodos de actuación ante quemaduras, congelaciones, picaduras, mordedura de un animal, sustancias urticantes u otras lesiones provocadas por agentes físicos.

CE4.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de asistencia a un accidentado:

- Aplicar las técnicas básicas para tratar una quemadura.
- Aplicar las técnicas básicas para tratar una picadura o mordedura de animal.
- Aplicar las técnicas básicas para tratar lesiones por agentes físicos.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo: C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.3.

Otras capacidades:

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Mostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los participantes.

Compartir información con el equipo de trabajo.

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

Contenidos:

1. Técnicas de desenvolvimiento y orientación en el medio

Interpretación de planos y orientación en el medio natural. Cartografía temática característica del medio natural. Instrumentos utilizados para la interpretación de planos, orientación y observación en el medio. Técnicas básicas de aire libre. Equipamiento básico personal: ropa y calzado, bebida y alimentación, material de

acampada. Aparatos de comunicación. Redes de radiocomunicación, características y mantenimiento. Normas de comportamiento en espacios naturales. Legislación de aplicación.

2. Espacios y recursos de uso público en actividades de guía de grupos en el entorno

Espacios naturales. Espacios protegidos y áreas de uso público. Equipamientos y señalizaciones. Espacios en el medio urbano y rural. Usos y normativa.

3. Atención inicial a accidentados en actividades de guía de grupos en el entorno

Objetivos. Características. Problemas sanitarios comunes. Problemas sanitarios inmediatos según el tipo de agente agresor.

La aproximación al lugar del accidentado. El control del escenario y la valoración inicial del incidente: objetivos. Evaluación inicial del escenario. Valoración de los riesgos. Transmisión de la información al Centro médico.

Asistencia sanitaria inicial: botiquín de primeros auxilios. Técnicas de soporte vital básico. Apoyo a las técnicas de soporte vital avanzado.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

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

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la guía de grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL MEDIO AMBIENTE

Nivel: 3

Código: MF0804_3

Asociado a la UC: Informar sobre el medio ambiente y sus valores

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Reconocer los diferentes elementos abióticos, bióticos y antrópicos que componen el medio ambiente.

CE1.1 Citar las formaciones geológicas, características y tipos de suelo del medio ambiente.

CE1.2 Analizar los fenómenos atmosféricos que influyen sobre las actividades en el medio ambiente.

CE1.3 Relacionar los recursos hídricos, sus características y limitaciones de uso.

CE1.4 Describir las especies animales y vegetales, su hábitat, distribución y biología.

CE1.5 Relacionar las especies animales y vegetales con su grado de protección.

CE1.6 Citar los elementos antrópicos del medio ambiente: usos del suelo, núcleos de población, infraestructuras, vías de comunicación, actividades humanas y otros.

- C2: Principios fundamentales de ecología.
 CE2.1 *Analizar la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.*
 CE2.2 *Relacionar conceptos básicos de la Teoría de Sistemas y Leyes Termodinámicas.*
 CE2.3 *Citar los ciclos de la materia y la energía.*
 CE2.4 *Relacionar conceptos sobre dinámica de poblaciones.*
 CE2.5 *Reconocer los diferentes tipos básicos de ecosistemas a diferentes niveles (local, regional, nacional y mundial).*
 CE2.6 *En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de visita a un espacio natural, rural o urbano:*
 – Reconocer las formaciones geológicas.
 – Reconocer in situ el tipo de suelo.
 – Interpretar cómo ha influido el clima sobre el lugar.
 – Identificar el tipo de recursos hídricos existentes.
 – Identificar la flora y fauna presentes.
 – Relacionar el hábitat con la flora y fauna presentes.
 – Reconocer señales y huellas de animales.
 – Interpretar fotografías aéreas del lugar en el tiempo.
 – Reconocer los elementos antrópicos.
 – Describir las interrelaciones entre los diferentes elementos existentes.
- C3: Analizar las técnicas de documentación y difusión de información ambiental.
 CE3.1 *Describir las diferentes técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de información ambiental.*
 CE3.2 *Relacionar los diferentes recursos y materiales existentes para la información ambiental: folletos, carteles, fotografía y otros, con su aplicación.*
 CE3.3 *En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de realización de una actividad ambiental determinada:*
 – Recopilar los datos necesarios para realizar la actividad.
 – Seleccionar los recursos y materiales necesarios para realizar la difusión de la información.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo: C2 respecto a CE2.6.

Otras capacidades:

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Compartir información con el equipo de trabajo.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Contenidos:

1. Fundamentos básicos de geología y edafología

Procesos geológicos (orogénias, erosión, desertización). Petrología y mineralogía del terreno. Formaciones y estructuras geológicas. Edafología: origen de los suelos, tipos de suelos, características del suelo, componentes del suelo.

2. Meteorología y climatología básicas

Efectos de los meteoros sobre el medio natural y social. Métodos populares de predicción meteorológica. Cambio climático. Efecto invernadero. Lluvia ácida. Afecciones a la capa de ozono.

3. Bases de Hidrología

Ciclo del agua. Conceptos básicos de caudales ecológicos. Cuencas hidrográficas. Recursos hídricos. Calidad del agua. Usos del agua y normativa. Avenidas y erosión. Riberas y humedales. El papel del agua en la vida y en el funcionamiento de los ecosistemas.

4. Identificación de flora y fauna habitual en el entorno

Biología, distribución, ecología y conservación de las diferentes especies vegetales y fúngicas presentes en el medio natural.

Biología, distribución, ecología y conservación de las diferentes especies animales presentes en el medio natural.

Dinámica de poblaciones. Estimación de poblaciones: muestreos y censos. Huellas y restos de animales. Usos locales de la flora.

5. Conceptos básicos de ecología

Estructura y funcionamiento de los ecosistemas.

Ciclos de la materia y de la energía.

Conceptos y dinámica de poblaciones.

Tipología básica de ecosistemas a diferentes niveles.

6. Técnicas de documentación y difusión ambiental

Recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información.

Atención a grupos de visitantes: comunicación oral, visual y escrita.

Material gráfico y audiovisual. Técnicas, materiales y aparatos utilizados.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

– Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno

– Aula taller de 45 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la información sobre el medio ambiente y sus valores, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

– Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

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

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

MÓDULO FORMATIVO 3: ACTIVIDADES HUMANAS Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Nivel: 3

Código: MF0805_3

Asociado a la UC: Interpretar la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Describir las actividades humanas que influyen en el medio.

CE1.1 *Analizar las actividades humanas que influyen y modifican las características del medio.*

CE1.2 *Describir los impactos ambientales provocados por las actividades humanas.*

CE1.3 *Describir las técnicas de evaluación de impactos ambientales.*

CE1.4 *Dada una actividad humana concreta en el medio ambiente:*

– Identificar el tipo de impacto generado.

– Reconocer los niveles máximos permisibles medioambientales según la legislación vigente.

– Indicar si se trata de un impacto positivo o negativo.

– Relacionar las posibles medidas preventivas, correctoras y compensatorias con el impacto generado.

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la interpretación de la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 4: PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nivel: 3

Código: MF0806_3

Asociado a la UC: **Desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos**

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Definir los conceptos básicos de la educación ambiental establecidos en documentos internacionales, nacionales y regionales.
- CE1.1 Describir los conceptos básicos de la educación ambiental.*
- CE1.2 Describir los orígenes e historia de la educación ambiental.*
- CE1.3 Relacionar los fines y objetivos de la educación ambiental con los individuos y actitudes adecuadas.*
- CE1.4 Reconocer las diferentes estrategias existentes en materia de educación ambiental.*
- C2: Elaborar propuestas de actividades de educación ambiental.
- CE2.1 Describir los fines y objetivos de los programas de educación ambiental: información, formación y compromiso actitudinal.*
- CE2.2 Conocer las diferentes metodologías para la aplicación de programas de educación ambiental.*
- CE2.3 Identificar los recursos humanos y materiales de aplicación en la educación ambiental.*
- CE2.4 Conocer las técnicas de seguimiento y evaluación de programas de educación ambiental.*
- CE2.5 Conocer a los distintos agentes sociales, así como los métodos para implicarles en los programas de educación ambiental.*
- CE2.6 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de desarrollo de un programa de educación ambiental con un grupo concreto de personas:*
- *Seleccionar fines y objetivos.*
 - *Especificar la metodología a seguir.*
 - *Aplicar el programa de educación ambiental.*
 - *Realizar el seguimiento y evaluación.*
- C3: Reconocer las técnicas de documentación, difusión y seguimiento de las acciones y actividades de educación ambiental.
- CE3.1 Aplicar las técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de información ambiental.*
- CE3.2 Identificar y describir los diferentes recursos y materiales existentes para la información ambiental: folletos, carteles, fotografía, medios informáticos y otros.*
- CE3.3 Seleccionar los medios de comunicación para los programas ambientales.*

CE3.4 Relacionar el uso de los materiales didáctico-divulgativos con el tipo de acción y actividad.

CE3.5 Recopilar técnicas para el seguimiento y evaluación de los programas y acciones de educación ambiental.

CE3.6 Distinguir el material de seguimiento y/o evaluación (cuestionarios verbales y escritos, técnicas proyectivas, la observación directa e indirecta, debates, collage, murales, juegos, representaciones críticas) que se emplea en la educación ambiental.

CE3.7 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de realización de una actividad ambiental determinada:

- *Recopilar los datos necesarios para realizar la actividad.*
- *Seleccionar los recursos y materiales necesarios para realizar la difusión de la información y elaborarla.*
- *Exponer la información elaborada.*

C4: Identificar las técnicas de comunicación, de animación sociocultural y dinámica de grupos.

CE4.1 Definir los conceptos y elementos básicos de la comunicación persuasiva.

CE4.2 Describir y utilizar las técnicas de comunicación visual, oral y escrita.

CE4.3 Describir y utilizar las técnicas de animación sociocultural y de dinámica de grupos.

CE4.4 Analizar las técnicas participativas en los procesos de comunicación.

CE4.5 Reconocer y aplicar el material didáctico-divulgativo para las actividades en el medio.

CE4.6 Describir las actitudes y comportamientos en diversos casos específicos: consultas, sugerencias y reclamaciones.

CE4.7 En un supuesto práctico de acogida a un grupo con unas características concretas:

- *Identificar las características sociológicas y físicas del grupo.*
- *Recopilar los datos necesarios que se darán a conocer al grupo.*
- *Exponer al grupo los datos recopilados.*

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo: C2 respecto a CE2.6 y C3 respecto a CE3.7.

Otras capacidades:

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Compartir información con el equipo de trabajo.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructura, clara y precisa.

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

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Contenidos:**1. La Educación Ambiental**

Origen e historia de la educación ambiental en el mundo. Conceptos básicos y definiciones. Fines y objetivos.

La educación ambiental y el desarrollo sostenible.

Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Las diferentes estrategias autonómicas de educación ambiental. Hacia el desarrollo sostenible y el cambio global.

2. Pedagogía y Psicología aplicada en la enseñanza ambiental

Metodologías enseñanza-aprendizaje. Adaptación a grupos según edad y procedencia. Conceptos básicos y escuelas de psicología evolutiva y ambiental.

Técnicas de comunicación oral, visual, escrita. Conocimiento y aplicación de dinámicas de grupo. Tratamiento de la Educación Ambiental (E.A.) como tema transversal. Integración de la E.A. en el ocio y el tiempo libre. Estrategias que animen a la participación en la resolución de los problemas ambientales.

Sensibilización sobre los principales problemas ambientales (cambio climático, destrucción de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad, escasez y mal uso del agua, desertización y otros).

3. Técnicas de comunicación aplicadas a los programas de educación ambiental

Teoría de la comunicación. Modelos y tipologías de comunicación. Técnicas, materiales y aparatos utilizados. Técnicas de expresión oral, escrita y plástica. Técnicas gráficas y audiovisuales. Medios expositivos.

4. Programación aplicada en la enseñanza de la educación ambiental

Relaciones institucionales. Elaboración de programas educativos. Justificación. Redacción de objetivos. Metodología y técnicas. Actividades. Temporalización. Planificación de recursos humanos y materiales. Diseño y elaboración de contenidos de material

didáctico, actividades lúdico-recreativas, juegos medioambientales, rutas e itinerarios eco-educativos. Evaluación. Retroalimentación.

5. Recursos y Equipamientos para la educación ambiental

Conocimiento de los distintos equipamientos ambientales. Función de los centros de recursos, dinámica de los mismos. Experiencias en el aula, innovaciones y recursos. Centros y soportes de información y documentación ambiental. Bases de datos de recursos y equipamientos. Programas de formación ambiental. Técnicas de documentación.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

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

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de programas de educación ambiental y facilitación de procesos educativos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.