

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

10874 *Real Decreto 720/2011, de 20 de mayo, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Seguridad y medio ambiente que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de*

La Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo, establece, en su artículo 3, que corresponde al Gobierno, a propuesta del actual Ministerio de Trabajo e Inmigración, y previo informe de este Ministerio a la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales, la elaboración y aprobación de las disposiciones reglamentarias en relación con, entre otras, la formación profesional ocupacional y continua en el ámbito estatal, así como el desarrollo de dicha ordenación.

El artículo 26.1 de la citada Ley 56/2003, de 16 de diciembre, tras la modificación llevada a cabo por el Real Decreto-ley 3/2011, de 18 de febrero, de medidas urgentes para la mejora de la empleabilidad y la reforma de las políticas activas de empleo, se ocupa del subsistema de formación profesional para el empleo, en el que, desde la entrada en vigor del Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, que lo regula, han quedado integradas las modalidades de formación profesional en el ámbito laboral –la formación ocupacional y la continua. Dicho subsistema, según el reseñado precepto legal y de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y la Formación Profesional, se desarrollará en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y del Sistema Nacional de Empleo.

Por su parte, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, entiende el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de formación profesional y la evaluación y acreditación de las competencias profesionales. Instrumentos principales de ese Sistema son el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y el procedimiento de reconocimiento, evaluación, acreditación y registro de las mismas. En su artículo 8, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, establece que los certificados de profesionalidad acreditan las cualificaciones profesionales de quienes los han obtenido y que serán expedidos por la Administración competente, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Además, en su artículo 10.1, indica que la Administración General del Estado, de conformidad con lo que se establece en el artículo 149.1.30ª y 7ª de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, según el artículo 3.3 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, en la redacción dada al mismo por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, constituye la base para elaborar la oferta formativa conducente a la obtención de los títulos de formación profesional y de los certificados de profesionalidad y la oferta formativa modular y acumulable asociada a una unidad de competencia, así como de otras ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas. De acuerdo con lo establecido en el artículo 8.5 del mismo real decreto, la oferta formativa de los certificados de profesionalidad se ajustará a los indicadores y requisitos mínimos de calidad que garanticen los aspectos fundamentales de un sistema integrado de formación, que se establezcan de mutuo acuerdo entre las Administraciones educativa y laboral, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, modificado por el Real Decreto 1675/2010, de 10 de diciembre, define la estructura y contenido de los certificados de profesionalidad, a partir del Catálogo Nacional

de las Cualificaciones Profesionales y de las directrices fijadas por la Unión Europea, y se establece que el Servicio Público de Empleo Estatal, con la colaboración de los Centros de Referencia Nacional, elaborará y actualizará los certificados de profesionalidad, que serán aprobados por real decreto.

En este marco regulador procede que el Gobierno establezca tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Seguridad y medio ambiente del área profesional de Gestión ambiental y que se incorporarán al Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad por niveles de cualificación profesional atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas, tal y como se recoge en el artículo 4.4 y en el anexo II del Real Decreto 1128/2003, anteriormente citado.

En el proceso de elaboración de este real decreto ha emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo General del Sistema Nacional de Empleo y ha sido informada la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Trabajo e Inmigración y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de mayo de 2011,

DISPONGO:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Este real decreto tiene por objeto establecer tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Seguridad y medio ambiente que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad, regulado por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, modificado por el Real Decreto 1675/2010, de 10 de diciembre.

Dichos certificados de profesionalidad tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Certificados de profesionalidad que se establecen.

Los certificados de profesionalidad que se establecen corresponden a la familia profesional Seguridad y medio ambiente y son los que a continuación se relacionan, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Familia profesional: Seguridad y Medio Ambiente.

- Anexo I. Limpieza en espacios abiertos e instalaciones industriales. – Nivel 1
- Anexo II. Interpretación y educación ambiental – Nivel 3
- Anexo III. Control y protección del medio natural. – Nivel 3

Artículo 3. Estructura y contenido.

El contenido de cada certificado de profesionalidad responde a la estructura establecida en los apartados siguientes:

- a) En el apartado I: Identificación del certificado de profesionalidad
- b) En el apartado II: Perfil profesional del certificado de profesionalidad
- c) En el apartado III: Formación del certificado de profesionalidad
- d) En el apartado IV: Prescripciones de los formadores
- e) En el apartado V: Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Artículo 4. Requisitos de acceso a la formación de los certificados de profesionalidad.

1. Corresponderá a la Administración laboral competente la comprobación de que los alumnos poseen los requisitos formativos y profesionales para cursar con aprovechamiento la formación en los términos previstos en los apartados siguientes.

2. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 los alumnos deberán cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- a) Estar en posesión del Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para el nivel 2 o título de Bachiller para nivel 3.
- b) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desea acceder.
- c) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional para el nivel 2 o de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional para el nivel 3.
- d) Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para el nivel 2 o de grado superior para el nivel 3, o bien haber superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.
- e) Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- f) Tener los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Artículo 5. *Formadores.*

1. Las prescripciones sobre formación y experiencia profesional para la impartición de los certificados de profesionalidad son las recogidas en el apartado IV de cada certificado de profesionalidad y se deben cumplir tanto en la modalidad presencial como a distancia.

2. De acuerdo con lo establecido en el artículo 13.3 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, podrán ser contratados como expertos para impartir determinados módulos formativos que se especifican en el apartado IV de cada uno de los anexos de los certificados de profesionalidad, los profesionales cualificados con experiencia profesional en el ámbito de la unidad de competencia a la que está asociado el módulo.

3. Para acreditar la competencia docente requerida, el formador/a o persona experta deberá estar en posesión del certificado de profesionalidad de Formador ocupacional o formación equivalente en metodología didáctica de formación profesional para adultos.

Del requisito establecido en el párrafo anterior estarán exentos:

a) Quienes estén en posesión de las titulaciones universitarias oficiales de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestro en cualquiera de sus especialidades, de un título universitario de graduado en el ámbito de la Psicología o de la Pedagogía, o de un título universitario oficial de posgrado en los citados ámbitos.

b) Quienes posean una titulación universitaria oficial distinta de las indicadas en el apartado anterior y además se encuentren en posesión del Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica. Asimismo estarán exentos quienes acrediten la posesión del Máster Universitario habilitante para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Escuelas Oficiales de Idiomas.

c) Quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en los últimos siete años en formación profesional para el empleo o del sistema educativo.

4. Los formadores que impartan formación a distancia deberán contar con formación y experiencia en esta modalidad, en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como reunir los requisitos específicos que se establecen para cada certificado de profesionalidad. A tal fin, las autoridades competentes desarrollarán programas y actuaciones específicas para la formación de estos formadores.

Artículo 6. *Contratos para la formación.*

1. La formación teórica de los contratos para la formación podrá realizarse a distancia hasta el máximo de horas susceptibles de desarrollarse en esta modalidad que se establece, para cada módulo formativo, en el certificado de profesionalidad.

2. La formación de los módulos formativos que no se desarrolle a distancia podrá realizarse en el puesto de trabajo o en procesos formativos presenciales.

Artículo 7. *Formación a distancia.*

1. Cuando el módulo formativo incluya formación a distancia, ésta deberá realizarse con soportes didácticos autorizados por la administración laboral competente que permitan un proceso de aprendizaje sistematizado para el participante que deberá cumplir los requisitos de accesibilidad y diseño para todos y necesariamente será complementado con asistencia tutorial.

2. La formación de los módulos formativos impartidos mediante la modalidad a distancia se organizará en grupos de 25 participantes como máximo.

3. Los módulos formativos que, en su totalidad, se desarrollen a distancia requerirán la realización de, al menos, una prueba final de carácter presencial.

Artículo 8. *Centros autorizados para su impartición*

1. Los centros y entidades de formación que impartan formación conducente a la obtención de un certificado de profesionalidad deberán cumplir con las prescripciones de los formadores y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento establecidos en cada uno de los módulos formativos que constituyen el certificado de profesionalidad.

2. Los centros que impartan exclusivamente la formación teórica de los contratos para la formación estarán exentos de cumplir los requisitos sobre espacios, instalaciones y equipamiento, establecidos en el apartado anterior, garantizando en todo caso a las personas con discapacidad los apoyos tecnológicos necesarios y la eliminación de las posibles barreras físicas y de comunicación.

Artículo 9. *Correspondencia con los títulos de formación profesional*

La acreditación de unidades de competencia obtenidas a través de la superación de los módulos profesionales de los títulos de formación profesional surtirán los efectos de exención del módulo o módulos formativos de los certificados de profesionalidad asociados a dichas unidades de competencia establecidos en el presente real decreto.

Disposición adicional única. *Nivel de los certificados de profesionalidad en el marco europeo de cualificaciones.*

Una vez que se establezca la relación entre el marco nacional de cualificaciones y el marco europeo de cualificaciones, se determinará el nivel correspondiente de los certificados de profesionalidad establecidos en este real decreto dentro del marco europeo de cualificaciones.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que se atribuyen al Estado en el artículo 149.1.1.^a, 7.^a y 30.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales; la legislación laboral; y la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se autoriza al Ministro de Trabajo e Inmigración para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo de este real decreto.

Disposición final tercera. *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 20 de mayo de 2011.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Trabajo e Inmigración,
VALERIANO GÓMEZ SÁNCHEZ

ANEXO I

I. IDENTIFICACIÓN del certificado de profesionalidad

Denominación: Limpieza en espacios abiertos e instalaciones industriales.

Código: SEAG0209

Familia profesional: Seguridad y medio ambiente.

Área profesional: Gestión ambiental

Nivel de cualificación profesional: 1

Cualificación profesional de referencia:

SEA406_1 Limpieza en espacios abiertos e instalaciones industriales (RD 1179/2008, de 11 de julio).

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC1313_1: Realizar labores de limpieza en espacios abiertos.

UC1314_1: Realizar labores de limpieza en instalaciones y equipamientos industriales.

Competencia general:

Realizar las labores de limpieza en espacios abiertos, instalaciones y equipamientos industriales, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, adecuados a cada espacio y/o equipamiento para alcanzar la consecución de un óptimo nivel de limpieza, higiene y ornato.

Entorno Profesional:

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en la Administración pública y empresas del sector privado, en el área de la limpieza viaria e industrial. Se integra en equipos de trabajo y depende funcionalmente del superior responsable.

Sectores productivos:

Se ubica en el sector medioambiental, en el área de limpieza.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados:

9441.1010 Mozo de recogida de basuras-basurero

9443.1016 Barrendero

9443.1025 Operario en mantenimiento de alcantarillado

Operario de limpieza viaria y afines.

Peón de recogida de residuos.

Duración de la formación asociada: 210 horas.

Relación de módulos formativos y unidades formativas:

MF1313_1: Limpieza de espacios abiertos (50 horas).

MF1314_1: Limpieza de instalaciones y equipamientos industriales (80 horas).

MP0242: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Limpieza en espacios abiertos e instalaciones industriales (80 horas).

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**Unidad de competencia 1**

Denominación: REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA EN ESPACIOS ABIERTOS

Nivel: 1

Código: UC1313_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Barrer en espacios abiertos de forma manual, para conseguir un lugar limpio de residuos.

CR1.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR1.2 Las papeleras y demás elementos del mobiliario urbano, que así lo precisen, se vacían de residuos, y se reponen las bolsas, para su posterior utilización por los usuarios.

CR1.3 Los residuos de los viales se barren y acumulan en montones, para posteriormente recogerlos con la pala y depositarlos en el cubo del carro portacubos o del vehículo auxiliar.

CR1.4 Los alcorques, sumideros, imbornales y rejillas se limpian con el cepillo, retirándose los residuos generados para evitar posibles colapsos o acumulaciones.

CR1.5 Los excrementos en los viales públicos se recogen con los utensilios pertinentes, en función de su estado de hidratación.

CR1.6 Los residuos procedentes de las operaciones de barrido manual se depositan en los lugares determinados a tal efecto para su gestión.

CR1.7 Los residuos punzantes y/o cortantes, se identifican de forma visual para evitar los posibles riesgos derivados de su recogida y manejo.

CR1.8 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP2: Realizar las operaciones de barrido mecánico en espacios, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, respetando las normas de circulación viaria y de seguridad, para el mantenimiento del estado de limpieza de la zona.

CR2.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR2.2 El tanque de agua de la barredora se llena en el lugar designado a tal efecto al inicio de la jornada y cuando sea necesario su relleno para proceder a la humectación de los viales, a ser posible con agua no potable racionalizando su consumo.

CR2.3 La barredora, bien por aspiración o bien por arrastre, se conduce con precaución para recoger los residuos y retirarlos de la vía para su eliminación.

CR2.4 La operación de barrido mecánico se realiza humectando los viales para no levantar polvo durante el proceso de barrido.

CR2.5 La tolva de la barredora, una vez llena, o bien, terminada la jornada de trabajo, se vacía y los residuos recogidos se depositan en el lugar designado para su posterior gestión.

CR2.6 La boca de aspiración de la barredora se mantiene limpia de residuos para evitar su colapso.

CR2.7 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP3: Baldear y fregar en espacios abiertos, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, respetando las normas de circulación viaria y de seguridad, para conseguir la limpieza de la zona.

CR3.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR3.2 El tanque de agua de la baldeadora o fregadora, se llena en el lugar designado a tal efecto, a ser posible con agua no potable racionalizando su consumo, para su posterior uso.

CR3.3 El consumo de agua y energía se realiza de forma responsable, en función de la necesidad del vial para optimizar costes económicos y medioambientales.

CR3.4 La inyección de agua durante los trabajos de baldeo se realiza a favor de la pendiente del vial, para favorecer el rendimiento y eficacia del servicio.

CR3.5 Los residuos que puedan atascar las rejillas de la red de alcantarillado, se retiran y depositan en lugar designado para permitir que el agua procedente del baldeo, fluya evitando la formación de charcos.

CR3.6 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP4: Realizar las labores de limpieza de acción inmediata en espacios abiertos, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, para la rápida vuelta a la normalidad de la zona en materia de higiene y limpieza.

CR4.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR4.2 En caso de accidente de tráfico, los restos de la colisión se retiran y recogen, una vez recibido el permiso de las autoridades competentes, para restablecer la circulación.

CR4.3 Las manchas en el asfalto se eliminan con el equipo de baldeo a presión, manual o mecánico, dirigiendo el chorro de agua hacia la mancha y utilizando productos químicos y/o absorbentes, para conseguir su eliminación.

CR4.4 Los animales muertos, se retiran y depositan en el contenedor específico y se traslada el contenedor al punto de eliminación determinado para su gestión.

CR4.5 La presencia de animales muertos que no puedan ser recogidos con los medios materiales disponibles, se comunica al responsable inmediato para la adopción de las medidas pertinentes.

CR4.6 Los residuos punzantes tales como jeringuillas o cuchillas, entre otros, se recogen con pinzas y se depositan en contenedores específicos para ser tratados como residuos peligrosos.

CR4.7 La nieve o el hielo, presente en las zonas peatonales, se retiran con pala o con medios mecánicos y se esparcen productos fundentes y/o materiales inertes para posibilitar el tránsito peatonal por la vía.

CR4.8 La señalización y balizamiento de la zona de trabajo se realiza previamente al comienzo de la actividad para evitar el paso de personas o vehículos ajenos a la misma.

CR4.9 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP5: Limpiar en espacios abiertos los sumideros e imbornales, respetando las normas de circulación viaria y de seguridad, para evitar posibles atascos en los días de lluvia, o evacuación de grandes caudales de agua.

CR5.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR5.2 Los residuos acumulados en el sumidero se retiran con el equipo específico, para evitar su colapso.

CR5.3 Las alcantarillas se desatascan y/o se extraen los materiales existentes, hasta conseguir la completa limpieza de las mismas para la evacuación de las aguas de superficie.

CR5.4 Los residuos se depositan en lugares determinados a tal efecto para su posterior gestión.

CR5.5 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP6: Limpiar el mobiliario urbano y paramentos verticales en espacios abiertos, respetando las normas de circulación viaria y de seguridad, para mantener una estética agradable en función del ornato deseado o del uso que para tal fin fue encomendado.

CR6.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR6.2 El mobiliario urbano tal como papeleras, marquesinas o paneles informativos, entre otros, se lavan con agua a presión, se rocían con detergente, se raspan con rasqueta y/o se cepillan con cepillo de púas para mantenerlo en perfecto estado de uso y conservación.

CR6.3 La limpieza de pintadas y retirada de carteles en función de las características de la superficie a tratar se realiza mediante inyección de chorro de agua o de arena, utilizando decapantes y/o pintando en caso de ser necesario, para devolver la superficie tratada a sus características originales o lo más parecidas posible.

CR6.4 Los riesgos derivados de los procedimientos y equipos de aplicación, se identifican para poder actuar conforme a las instrucciones de seguridad elaboradas por el servicio de prevención.

CR6.5 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP7: Limpiar áreas especiales en espacios abiertos, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos respetando las normas de circulación viaria y de seguridad, para mantener la higiene y estética de la zona agradable.

CR7.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR7.2 La limpieza en taludes, zonas de pendiente importante o con superficie irregular se realiza, recogiendo los residuos de forma manual o mecánica, y depositándolos en los lugares determinados a tal efecto para su posterior gestión.

CR7.3 La limpieza de superficies de agua se realiza mediante la utilización de elementos de criba o embarcaciones acordes a la superficie a tratar, dirigiendo estos elementos hacia las acumulaciones de residuos flotantes, para su recogida y retirada.

CR7.4 El desbroce de cunetas, aceras o arcenes se realiza eliminando las hierbas aparecidas, empleando medios manuales, mecánicos o químicos, para retirarlas y depositarlas en el lugar o contenedor preparado para ello.

CR7.5 La limpieza de solares se realiza recogiendo de forma manual los residuos ligeros y de forma mecánica los residuos pesados o voluminosos, sirviéndose de la maquinaria apropiada en cada caso para la retirada de los mismos.

CR7.6 Los riesgos derivados de las instalaciones, en los lugares de trabajo, se identifican en cuanto a las condiciones generales de las mismas para evitar contingencias de peligro en el desarrollo de la tarea.

CR7.7 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP8: Realizar las labores de limpieza de playas, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, en condiciones de higiene, para el uso y disfrute de las personas en su zona de ocio.

CR8.1 Los utensilios y herramientas a utilizar en la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y revisan para garantizar su operatividad durante el desarrollo del servicio.

CR8.2 Los residuos de la playa se retiran por medios manuales o mecánicos en función de las características y el horario, para liberar la arena de suciedad de la forma más eficaz, minimizando las molestias a los usuarios.

CR8.3 La arena se criba mediante medios mecánicos para su aireación y nivelación.

CR8.4 Los residuos se depositan en lugares determinados a tal efecto para su posterior gestión.

CR8.5 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de las medidas preventivas o correctivas.

RP9: Prevenir los riesgos, asociados a las labores de limpieza en espacios abiertos, aplicando las medidas preventivas, para realizar un trabajo seguro y en condiciones de salud.

CR9.1 Los procedimientos de trabajo e instrucciones preventivas se aplican, según las instrucciones dadas por el responsable superior, para evitar contingencias de peligro.

CR9.2 La señalización y balizamiento de la zona de trabajo se realiza previamente al comienzo de la actividad para evitar el paso de personas o vehículos ajenos a la misma.

CR9.3 Los protocolos de actuación en caso de escapes, derrames o vertidos de productos peligrosos, se ponen en práctica para evitar su dispersión al ambiente.

CR9.4 Los riesgos derivados de los productos a utilizar, se identifican para adoptar las medidas preventivas y de protección aplicables a cada caso.

CR9.5 Los equipos de protección individual, de uso obligatorio, se utilizan para evitar incidentes o lesiones con objetos punzantes o contaminantes, en función de los riesgos asociados al tipo de basura a retirar.

CR9.6 A los equipos de protección individual, se les efectúa el mantenimiento básico, una vez terminada la tarea, para su posterior uso.

Contexto profesional

Medios de producción

Escobas, carros portacubos, espuelas, palas, cepillos, recogedores, azadas, bolsas, soplador-aspiradores, desbrozadoras, cazos, rodillos, brochas, pinturas, arneses, plataformas elevadoras, equipos de aspiración-impulsión, barcas anfibios, pinchos, redes, cepillos de púas, contenedores, desengrasantes, decapantes, herbicidas, absorbentes, carros portamanguera, contenedores de residuos especiales, pinzas, mangueras, equipo vortex, espátulas, entre otros.

Vehículos con tara inferior a 3.500 Kilogramos, tales como, esparcidores de sal, vehículos volquete de brigada, vehículos portacontenedores, barredoras, baldeadoras, camiones cisterna, hidropresores, fregadoras, tractores limpia-playas, máquinas quitanieves entre otros.

Productos y resultados

Papeleras vacías y limpias. Marquesinas y paneles informativos, entre otros, limpios. Viales, rejillas y red de alcantarillados barridos, limpios y libres de residuos. Solares, taludes, zonas de pendiente importante y zonas con superficie irregular limpias y libres de residuos. Cunetas, aceras y arceles, limpias y libres de hierbas. Superficies de agua libres de residuos flotantes. Elementos presentes en el asfalto tras un accidente de tráfico retirado y depositado en contenedores apropiados. Animales muertos retirados y trasladados al lugar de eliminación. Residuos punzantes y/o cortantes recogidos con seguridad. Pintadas borradas y carteles retirados. Playas limpias, niveladas y libres de residuos. Adecuada disposición de los residuos recogidos para su posterior gestión.

Información utilizada o generada

Manuales de manejo de los equipos y maquinaria. Instrucciones de trabajo. Etiquetado de productos químicos. Instrucciones de seguridad elaboradas por el Servicio de Prevención de la empresa.

Unidad de competencia 2

Denominación: REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA EN INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES

Nivel: 1

Código: UC1314_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Limpiar superficies, depósitos y recipientes, por vía húmeda, aplicando los materiales y productos de limpieza, adecuados en cada caso, para mantener la salubridad e higiene de las instalaciones y/o personas.

CR1.1 Los utensilios y herramientas para la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y se revisan para el desarrollo del servicio.

CR1.2 La parada de la instalación, se verifica atendiendo a lo especificado en los certificados y permisos de trabajo aportados por el responsable de la empresa, para proceder a la limpieza de la superficie, depósito y/o recipiente en condiciones seguras de trabajo.

CR1.3 La tarjeta roja de protección con la leyenda «Fuera de servicio» se coloca en zona visible para evitar contingencias de trabajo peligrosas.

CR1.4 Las superficies e interiores, se limpian con agua a presión para eliminar la suciedad del fondo y paredes.

CR1.5 Los lodos y cascarillas depositadas en el interior del depósito o recipiente se recogen con la manguera de aspiración del equipo de aspiración y se disponen en el compartimento que existe para ello en el vehículo.

CR1.6 Los residuos generados, se recogen de forma manual o mecánica y se colocan en contenedores estancos dispuestos al efecto para su gestión, transportándose hasta las instalaciones indicadas a tal efecto para su posterior tratamiento.

CR1.7 Las mangueras y equipos utilizados en la limpieza, se lavan sin peligro de contaminación para su posterior utilización.

CR1.8 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de medidas preventivas o correctivas.

RP2: Limpiar superficies, depósitos y/o recipientes, por vía seca, aplicando los materiales y productos de limpieza, adecuados en cada caso, para mantener la salubridad e higiene de instalaciones y personas.

CR2.1 Los utensilios y herramientas para la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y se revisan para el desarrollo del servicio.

CR2.2 La parada de la instalación, se verifica atendiendo a lo especificado en los certificados y permisos de trabajo aportados por el responsable de la empresa, para proceder a la limpieza de la superficie, depósito y/o recipiente en condiciones seguras de trabajo.

CR2.3 La tarjeta roja de protección con la leyenda «Fuera de servicio» se coloca en zona visible para evitar contingencias de trabajo peligrosas.

CR2.4 El interior de los depósitos y recipientes, se limpian mediante recogida, barrido y/o aspiración y, si es necesario, golpeteos para la eliminación de la suciedad.

CR2.5 Los residuos generados, se recogen de forma manual o mecánica y se colocan en contenedores estancos dispuestos al efecto para su gestión, transportándose hasta las instalaciones indicadas a tal efecto para su posterior tratamiento.

CR2.6 Los equipos y/o materiales utilizados, se lavan con productos limpiadores y/o desinfectantes para su posterior utilización.

CR2.7 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de medidas preventivas o correctivas.

RP3: Limpiar tanques y espacios confinados, por vía húmeda para mantener la salubridad e higiene de instalaciones y personas, bajo la supervisión del responsable.

CR3.1 Los utensilios y herramientas para la ejecución de los trabajos de limpieza, se preparan y se revisan para el desarrollo del servicio.

CR3.2 La parada de la instalación, se verifica atendiendo a lo especificado en los certificados y permisos de trabajo aportados por el responsable de la empresa, para proceder a la limpieza de la superficie, depósito y/o recipiente en condiciones seguras de trabajo.

CR3.3 La tarjeta roja de protección con la leyenda «Fuera de servicio» se coloca en zona visible para evitar contingencias de trabajo peligrosas.

CR3.4 Los equipos y herramientas empleados para el desarrollo de la actividad, se revisan, comprobando que tienen envoltura antideflagrante, cuando sea necesario, para evitar riesgos.

CR3.5 Las superficies e interiores de los tanques y espacios confinados se limpian con mangueras con agua a presión para eliminar la suciedad del fondo y paredes.

CR3.6 Los lodos y cascarillas depositadas en el interior, se recogen con la manguera de aspiración, u otros equipos y se disponen en el compartimento que existe para ello en el vehículo para su posterior traslado.

CR3.7 Los residuos generados, se recogen de forma manual o mecánica y se colocan en contenedores estancos dispuestos al efecto para su gestión, transportándose hasta las instalaciones indicadas a tal efecto para su posterior tratamiento.

CR3.8 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de medidas preventivas o correctivas.

RP4: Realizar la limpieza en tanques y espacios confinados por vía seca, utilizando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, para mantener la salubridad e higiene de instalaciones y personas.

CR4.1 Los utensilios, herramientas y maquinaria se preparan y se revisan para el desarrollo del servicio.

CR4.2 La parada de la instalación, se verifica atendiendo a lo especificado en los certificados y permisos de trabajo aportados por el responsable de la empresa, para proceder a la limpieza de la superficie, depósito y/o recipiente en condiciones seguras de trabajo.

CR4.3 La tarjeta roja de protección con la leyenda «Fuera de servicio» se coloca en zona visible para evitar contingencias de trabajo peligrosas.

CR4.4 Los equipos y herramientas empleados para el desarrollo de la actividad, se revisan, comprobando que tienen envoltura antideflagrante, o en su caso, existe la justificación de utilizar otros que no cumplan este requisito para evitar riesgos de deflagraciones o explosiones.

CR4.5 El sistema de iluminación en el interior se comprueba que es antideflagrante y de un voltaje máximo de 24V para evitar riesgos.

CR4.6 El sistema de ventilación se verifica que es el adecuado, según las instrucciones dadas por el responsable de la instalación, para mantener una atmósfera respirable en el interior del espacio confinado.

CR4.7 Los lodos y cascarillas depositadas en el interior, se recogen con la manguera de aspiración, u otros equipos y se disponen en el compartimento que existe para ello en el vehículo para su posterior traslado.

CR4.8 Los residuos generados, se recogen de forma manual o mecánica y se colocan en contenedores estancos dispuestos al efecto para su gestión, transportándose hasta las instalaciones indicadas a tal efecto para su posterior tratamiento.

CR4.9 Las contingencias acaecidas durante la jornada de trabajo se comunican al responsable inmediato, para la adopción de medidas preventivas o correctivas.

RP5: Prevenir los riesgos, asociados al puesto de trabajo, aplicando las medidas preventivas, para realizar un trabajo seguro y en condiciones de salud.

CR5.1 Los procedimientos de trabajo e instrucciones preventivas se aplican, según las instrucciones dadas, para evitar contingencias.

CR5.2 Las señales de alarma se reconocen e interpretan actuando en consecuencia, en caso de activación, para evitar posibles riesgos de accidentes.

CR5.3 La ubicación de los equipos de lucha contra incendios y el modo de uso de los mismos, se reconoce para su utilización frente a contingencias.

CR5.4 Los protocolos de actuación en caso de escapes, derrames o vertidos de productos peligrosos, se ponen en práctica para evitar su dispersión al ambiente.

CR5.5 Los riesgos derivados de los productos a utilizar, se identifican para adoptar las medidas preventivas y de protección aplicables a cada caso.

CR5.6 Los equipos de protección individual, se utilizan para evitar incidentes o lesiones y realizando el mantenimiento básico de los mismos, una vez terminada la tarea, para su posterior uso.

Contexto profesional

Medios de producción

Cazos articulados, contenedores, bombas, mangueras, boquillas limpiadoras, lanzas, válvulas, barredoras, equipos de aspiración, martillos rompedores, equipos y herramientas específicas para limpieza de instalaciones industriales. Equipos de respiración autónomos. EPI's.

Vehículos con tara inferior a 3500 Kilogramos, tales como, vehículos volquete con caja estanca y equipos mixtos de aspiración-impulsión con cisterna para aguas sucias y compartimento para aguas limpias, entre otros.

Productos y resultados

Estado de limpieza e higiene de los equipamientos industriales, tales como, superficies, depósitos, recipientes, tanques y espacios confinados. Adecuada disposición de los residuos recogidos y generados.

Información utilizada o generada

Manuales de manejo de los equipos y maquinaria. Instrucciones de trabajo. Etiquetado de productos químicos. Instrucciones de seguridad elaboradas por el Servicio de Prevención de la empresa. Normas impuestas por los clientes.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: LIMPIEZA DE ESPACIOS ABIERTOS

Código: MF1313_1

Nivel de cualificación profesional: 1

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1313_1: Realizar labores de limpieza en espacios abiertos.

Duración: 50 horas

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Diferenciar los elementos básicos de la limpieza en espacios abiertos.

CE1.1 Reconocer los tipos de residuos que se encuentran en vías públicas y otros espacios abiertos para su tratamiento posterior.

CE1.2 Mantener la sostenibilidad del espacio viario de limpieza, atendiendo a la normativa básica existente en materia medioambiental y de aseo urbano.

CE1.3 Citar el tipo de ropa de trabajo necesaria para realizar las labores de limpieza en condiciones de higiene y salud.

CE1.4 Reconocer las características y funcionalidad de los principales tipos de productos de limpieza utilizados para la realización de tareas de limpieza en espacios abiertos.

CE1.4 Utilizar los productos adecuados para la limpieza viaria, asegurando la correcta aplicación de la normativa existente en materia de seguridad y salud laboral y medioambiente.

CE1.5 Identificar y aplicar la normativa básica de circulación vial en el desarrollo de tareas de limpieza en espacios abiertos.

CE1.6 En un supuesto práctico de limpieza en un espacio abierto:

- Identificar la vestimenta y calzado utilizado por los operarios y determinar su adecuación en función de la normativa.
- Señalar los productos de limpieza y desinfección más adecuados para la realización de la tarea, interpretando correctamente su etiquetado.
- Reconocer la señalización de circulación vial existente en la zona.

C2: Aplicar técnicas de barrido manual y/o mecánico para la limpieza viaria, con medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos.

CE2.1 Citar los utensilios y herramientas para efectuar las operaciones de barrido manual, en función de la actividad de limpieza y/o zona de actuación.

CE2.2 Utilizar maquinaria y herramientas para realizar operaciones de barrido, en función de la actividad de limpieza y/o zona de actuación.

CE2.3 Realizar el mantenimiento y limpieza de las herramientas y maquinaria utilizada para el barrido manual y/o mecánico.

CE2.4 Enumerar los métodos de trabajo para el barrido manual y/o mecánico en operaciones de limpieza viaria, en función de la vía y de la naturaleza del residuo.

CE2.5 Indicar las actuaciones respecto al depósito de los distintos residuos y su posterior recogida.

CE2.6 Describir el manejo y mantenimiento básico de vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos de uso en esta actividad.

CE2.7 En un supuesto práctico de barrido manual y/o mecánico de un espacio abierto determinado:

- Seleccionar el método de barrido más adecuado en función de los factores que determinan el espacio.
- Identificar la vestimenta, herramientas y/o maquinaria más adecuada para su utilización de las características y condiciones del espacio.
- Realizar el mantenimiento básico y limpieza de vehículos de menos de 3.500 kilogramos, herramientas y maquinaria utilizados para la realización de tareas de limpieza.

C3: Aplicar técnicas de limpieza de baldeo y fregado, con medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, para realizar la actividad.

CE3.1 Describir los métodos de trabajo de baldeo y fregado, asociándolos a los tipos de suciedad del suelo.

CE3.2 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria para las operaciones de baldeo y fregado, en función del contexto de actuación.

CE3.3 Describir el manejo y mantenimiento de la maquinaria y vehículo de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, explicando propiedades, ventajas y modos de utilización.

CE3.4 Describir las consecuencias económicas y medioambientales del consumo equilibrado de agua y energía, teniendo en cuenta un uso responsable.

CE3.5 En un supuesto práctico de limpieza mediante la técnica de baldeo y fregado en un espacio abierto concreto:

- Seleccionar la vestimenta y calzado adecuado a utilizar teniendo en cuenta la tarea a realizar.
- Preparar y utilizar los utensilios, herramientas y maquinaria necesarios para la ejecución de los trabajos de limpieza.
- Aplicar medidas de consumo responsable en el uso del agua y productos de limpieza.
- Proponer soluciones ante contingencias acaecidas durante la realización de la tarea.

C4: Aplicar técnicas de limpieza en áreas especiales y/o de acción inmediata, en función de la causa que genere la necesidad de este tipo de limpieza.

CE4.1 Identificar las principales características de las áreas especiales y de acción inmediata.

CE4.2 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria para la limpieza según la acción inmediata y/o área especial, justificando su elección.

CE4.3 Reconocer la señalización vial presente en la zona de trabajo para no correr riesgos innecesarios relativos al tráfico rodado.

CE4.4 Describir las distintas actuaciones sobre los elementos a limpiar en función del origen de la acción inmediata.

CE4.5 Describir actuaciones a desarrollar en la limpieza de áreas especiales.

CE4.6 Describir el manejo y mantenimiento básico de vehículos de tonelaje inferior a 3.500 kilogramos de uso en esta actividad.

CE4.7 Utilizar y realizar el mantenimiento de herramientas y máquinas utilizadas para el desarrollo de tareas de limpieza en áreas especiales.

CE4.8 Interpretar el etiquetado y la ficha de seguridad de los productos de limpieza valorando su utilidad y normas de uso.

CE4.9 En un supuesto práctico de limpieza de un área especial o de acción inmediata:

- Identificar el tipo de área en la que se va a trabajar así como sus principales características.
- Definir el tipo de señalización y/o balizamiento necesario para comunicar la presencia de las tareas de limpieza a los ciudadanos.
- Determinar el tipo de vestimenta adecuada para la realización de las tareas.
- Seleccionar las herramientas y materiales necesarios para desarrollar las tareas de limpieza pertinentes.
- Desarrollar las tareas de limpieza necesarias, aplicando la normativa básica de seguridad y salud laboral y medioambiental.

C5: Aplicar procedimientos de limpieza en sumideros e imbornales, así como en mobiliario urbano y/o paramentos verticales para su mantenimiento.

CE5.1 Identificar las características de los trabajos de limpieza de sumideros, imbornales, mobiliario y paramentos verticales.

CE5.2 Enumerar los métodos de trabajo, asociándolos a cada tipo de actividad a realizar.

CE5.3 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria pertinentes para la limpieza de sumideros, mobiliario urbano y paramentos verticales, justificando su elección.

CE5.4 Indicar el procedimiento de actuación en la limpieza superficial y desatascado de sumideros, imbornales, rejillas y alcorques.

CE5.5 Identificar el tipo de señalización y balizamiento a colocar en la zona de trabajo para indicar la tarea realizada.

CE5.6 Describir los peligros del trabajo desde plataformas y/o escaleras, precisando las medidas de seguridad a tomar para evitar accidentes.

CE5.7 Señalar el tratamiento a dispensar a los residuos resultantes de las tareas de limpieza, hasta el momento de recogida de los mismos por los servicios pertinentes.

CE5.8 Identificar los riesgos a la salud de la utilización de los productos de limpieza.

CE5.9 En un supuesto práctico de limpieza del mobiliario y/o de paramentos verticales de un espacio urbano:

- Identificar el tipo de limpieza a realizar así como el /los elementos materiales sobre los que se ejecutará la limpieza (postes, papeleras, semáforos, señalización vial, bancos, fachadas, entre otros).
- Definir el tipo de señalización y/o balizamiento necesario para comunicar la presencia de las tareas de limpieza a los ciudadanos.
- Seleccionar y preparar las herramientas y materiales necesarios para desarrollar las tareas de limpieza pertinentes.
- Desarrollar las tareas de limpieza necesarias, aplicando la normativa básica de seguridad y salud laboral y medioambiental.
- Realizar la limpieza y mantenimiento de las herramientas y materiales utilizados en la realización de las tareas de limpieza.

C6: Aplicar técnicas de limpieza en playas para el uso y disfrute de las mismas en condiciones de salubridad.

CE6.1 Describir las tareas a realizar en la limpieza de playas.

CE6.2 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria utilizados para la limpieza de playas, justificando su elección.

CE6.3 Decidir el tratamiento a dispensar a la arena y a los residuos recogidos hasta el momento de retirada de los mismos por los servicios pertinentes.

CE6.4 Seleccionar los utensilios de trabajo necesarios para la protección del organismo frente a posibles contactos con residuos tóxicos o peligrosos.

CE6.5 Describir el manejo y mantenimiento básico de vehículos de tonelaje inferior a 3.500 kilogramos de uso en esta actividad.

CE6.6 Indicar las actuaciones posteriores respecto al depósito de los residuos y su posterior recogida.

CE6.7 En un supuesto práctico de limpieza de la arena de una playa determinada:

- Determinar la técnica/s de limpieza a desarrollar.
- Seleccionar y preparar las herramientas y materiales necesarios para desarrollar las tareas de limpieza marcadas.
- Desarrollar las tareas de limpieza necesarias, aplicando la normativa básica de seguridad y salud laboral y medioambiental.
- Retirar residuos de la arena y cribarla.
- Manejar con seguridad los residuos recogidos en la limpieza de la playa.
- Realizar la limpieza y mantenimiento de las herramientas y materiales utilizados en la realización de las tareas de limpieza.

Contenidos

1. Identificación de elementos básicos para limpieza.

- Concepto de residuo.
- Tipos de residuos municipales (desperdicios, excrementos, hojarasca, etc.)
- Tratamiento de los residuos (reducción, reutilización y reciclaje): aspectos básicos.
- Medio ambiente y desarrollo sostenible.
- Normativa básica en materia de aseo urbano.
- Utilización de vestimenta y calzado:
 - Según climatología y estacionalidad (anorak, abrigo, etc.)

- Según normativa (catalogación, prendas obligatorias, color, uso de chalecos reflectantes, etc.)
- Productos de limpieza y desinfección
 - Limpiadores (detergentes, disolventes, etc.)
 - Abrillantadores (decapantes, selladores, etc.)
 - Productos específicos
- Aplicación de productos (toxicidad, riesgos para la salud, etc.)
- Actuación ante casos de ingestión y/o intoxicación por el uso de productos de limpieza.
- Interpretación de etiquetado y ficha de seguridad.
- Normas básicas de circulación vial.
- Aplicación y seguimiento de medidas de prevención de riesgos laborales
 - Identificación de riesgos
 - Utilización equipos protección individual
 - Señalización y balizamiento

2. Desarrollo de las labores de barrido manual y barrido mecánico en espacios abiertos.

- Definición y clasificación de los utensilios, herramientas y maquinaria para el barrido manual o mecánico (manual, mecánico y mixto)
- Métodos de trabajo en el barrido manual o mecánico.
 - Manual (amontonar, recoger y verter)
 - Mecánico (humectar, remover y aspirar)
- Factores que determinan los métodos de barrido:
 - Densidad de población (centros urbanos, barrios, zonas residenciales, etc.)
 - Tipo de pavimento (asfaltado regular o irregular, alcorques, intersecciones, terrizas, sumideros, imbornales, entre otros)
 - Estacionalidad (aumento hojarasca)
 - Tipo de vía (calzadas, zonas peatonales, plazas, bordillos libres, rotondas, medianas etc.)
 - Características de los residuos.
- Vaciado de papeleras (por volteo, con bolsa y directo)
- Manejo de vehículos de limpieza de tonelaje inferior a 3.500 kgr.
 - Programación de la barredora según vía y residuo (velocidad, orientación, revoluciones, presión, humectación, etc.)
- Limpieza y mantenimiento de los vehículos de menos de 3.500 kgr.
- Aplicar normas de seguridad y salud y protección medioambiental en las operaciones de barrido manual y mecánico en espacios abiertos.

3. Aplicación de las técnicas de limpieza de baldeo y fregado.

- Diferencias entre baldeo y fregado (uso de presión, agua caliente, aditivos como detergentes, desinfectantes, abrillantadores, etc.).
- Método de trabajo de baldeo y fregado según el tipo de suciedad.
 - Baldeo manual (utilización de boca de riego, zonas de uso preferente)
 - Baldeo mecánico (utilización de baldeadora, zonas de uso preferente)
 - Baldeo mixto (zonas de uso preferente)
 - Fregado
 - Manejo de maquinaria para el baldeo y fregado.
 - Limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria de baldeo y fregadora.
- Medios, útiles y vehículos utilizados en las operaciones de baldeo y fregado: limpieza y mantenimiento.
 - Fregadoras
 - Carro portamangueras.
 - Baldeadoras

- Aplicar normas de seguridad y salud y protección medioambiental en las operaciones de baldeo y fregado en espacios abiertos.

4. Aplicación de las técnicas de limpieza en áreas especiales y ante sucesos de acción inmediata.

- Conceptos de área especial y acción inmediata.
- Catalogación de área especial:
 - o Entorno de contenedores
 - o Taludes y zonas de pendientes.
 - o Cunetas y arceles.
 - o Escaleras, pasos subterráneos.
 - o Zonas de ocio nocturno y fiestas.
 - o Mercados y mercadillos
 - o Márgenes de ríos, fuentes, estanques.
- Técnicas de limpieza de áreas especiales.
- Catalogación de área de acción inmediata:
 - o Accidente de tráfico.
 - o Retirada animales muertos.
 - o Derrames.
 - o Residuos punzantes.
 - o Nieve y/o hielo.
- Técnicas de limpieza de áreas de acción inmediata.
- Señalización y balizamiento en zonas de trabajo: áreas especiales y acción inmediata.
- Tipos de herramientas, útiles y maquinaria según el área y/o acción inmediata (sopladora, desbrozadora, vehículo brigada, entre otras).
- Manejo de maquinaria para la limpieza de áreas especiales.
- Limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria utilizada.
- Aplicar normas de seguridad y salud y protección medioambiental en las operaciones de baldeo y fregado en espacios abiertos.
- Productos de limpieza específicos para áreas especiales y acción inmediata: características, funcionalidad y etiquetado.

5. Realización de tareas de limpieza en sumideros, mobiliario urbano y paramentos verticales.

- Conceptos básicos: sumidero, imbornal, mobiliario urbano, paramentos verticales, entre otros.
- Técnicas de limpieza y manejo de:
 - o Sumideros e imbornales.
 - o Mobiliario urbano: papeleras, marquesinas, paneles informativos, infraestructuras, entre otros.
 - o Paramentos verticales: muros, farolas, señalización vial, entre otros.
- Herramientas, útiles y maquinaria de limpieza: características, preparación, limpieza y mantenimiento.
- Señalización y balizamiento indicador de las tareas de limpieza.
- Seguridad y salud laboral y medioambiental en la realización de las tareas de limpieza.

6. Realización de acciones de limpieza en playas.

- Técnicas de limpieza de playas.
 - o Infraestructura.
 - o Mobiliario.
 - o Arena.

- Herramientas, útiles y maquinaria de limpieza de playas: características, preparación, limpieza y mantenimiento.
- Movimiento/manejo de residuos recogidos.
- Señalización y balizamiento indicador de las tareas de limpieza en playas.
- Seguridad y salud laboral y medioambiental en la realización de dichas tareas de limpieza.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo MF1313_1	50	20

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES

Código: MF1314_1

Nivel de cualificación profesional: 1

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1314_1: Realizar labores de limpieza en instalaciones y equipamientos industriales.

Duración: 80 horas

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir los tipos de residuos generados en instalaciones y equipamientos industriales.

CE1.1 Reconocer las características de los diferentes tipos de objetos de uso industrial (superficies, depósitos, tanques, entre otros) para la elección del método de limpieza.

CE1.2 Nombrar los equipamientos industriales objeto de limpieza.

CE1.3 Identificar los tipos de residuos generados en este tipo de equipamientos industriales.

CE1.4 Reconocer los métodos y técnicas de limpieza y desinfección de equipamientos industriales tales como tanques, depósitos y recipientes.

CE1.5 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria utilizados en las operaciones de limpieza y/o desinfección.

CE1.6 Reconocer el tratamiento a desarrollar con los residuos generados tanto interna como externamente.

CE1.7 Identificar otros tipos de espacios industriales confinados y su método de limpieza y desinfección.

CE1.8 En un supuesto práctico de identificación de residuos los residuos generados en una instalación industrial:

- Identificar los objetos, equipamientos, superficies, entre otros, que son objeto de limpieza.
- Identificar los tipos de residuos generados por la actividad de la industria.
- Señalar el método/s de limpieza a utilizar más adecuado en función del tipo de residuo, superficie, entre otros.
- Seleccionar los utensilios y herramientas y productos de limpieza pertinentes para la limpieza del espacio.

C2: Aplicar técnicas de desinfección a superficies, depósitos, recipientes, tanques y espacios confinados, por vía húmeda, en condiciones de higiene y ornato.

CE2.1 Identificar contextos de actuación en la realización de operaciones de desinfección.

CE2.2 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria en las operaciones de desinfección, en función del contexto de actuación.

CE2.3 Describir el manejo y mantenimiento básico de la maquinaria necesaria para la desinfección.

CE2.4 Identificar productos de desinfección empleados en la limpieza, interpretando su etiquetado como medida de seguridad.

CE2.5 Describir los métodos de desinfección, asociándolos al área a desinfectar.

CE2.6 Indicar el procedimiento de recogida de residuos generados.

CE2.7 Describir las actuaciones en caso de contingencias acaecidas durante el proceso.

CE2.8 En un supuesto práctico de desinfección y limpieza, por vía húmeda, de depósitos, tanques y/o espacios confinados:

- Identificar las características de las superficies, depósitos, recipientes, tanques y espacios confinados sobre los que se van a realizar las labores de limpieza.
- Elegir la técnica de limpieza más adecuada.
- Señalar los recursos materiales (equipos y productos de limpieza) necesarios para realizar la limpieza y desinfección de los objetos, en función de la técnica elegida.
- Señalar el procedimiento de recogida y mantenimiento de los residuos hasta el momento de su extracción de la industria.

C3: Aplicar técnicas de limpieza por vía seca, en superficies, depósitos y recipientes, para mantener la salubridad de instalaciones y personas.

CE3.1 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria para las operaciones de limpieza por vía seca, en función del contexto de actuación.

CE3.2 Describir las verificaciones previas a la parada de las instalaciones antes del inicio de la actividad.

CE3.3 Describir las verificaciones sobre los equipos de seguridad personales previas al inicio de la actividad

CE3.4 Describir el manejo y mantenimiento básico de la maquinaria necesaria para la limpieza por vía seca en superficies, depósitos y recipientes.

CE3.5 Enumerar los métodos de limpieza por vía seca, asociándolos a los tipos de suciedad.

CE3.6 Indicar el procedimiento de recogida de residuos generados.

CE3.7 Describir las actuaciones en caso de contingencias acaecidas durante el proceso.

CE3.8 En un supuesto práctico de desinfección y limpieza, por vía seca, de superficies y/o recipientes:

- Señalar el tipo de verificaciones previas necesarias al inicio de la realización de la actividad.
- Identificar las características de las superficies, depósitos y recipientes sobre los que se van a realizar las labores de limpieza.
- Elegir la técnica de limpieza por vía seca más adecuada.
- Señalar y/o utilizar los recursos materiales (equipos y productos de limpieza) necesarios para realizar la limpieza y desinfección de los objetos.
- Señalar el procedimiento de recogida y mantenimiento de los residuos hasta el momento de su extracción de la industria.
- Aplicar las medidas de protección personal correctamente para la realización de la tarea de limpieza.

C4: Aplicar técnicas de limpieza a tanques y espacios confinados por vía húmeda, logrando el nivel de higiene requerido.

CE4.1 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria para las operaciones de limpieza por vía húmeda, en función del contexto de actuación.

CE4.2 Describir las verificaciones previas a la parada de las instalaciones antes del inicio de la actividad.

CE4.3 Describir las verificaciones a realizar sobre los equipos de seguridad personales, previas al inicio de la actividad.

CE4.4 Describir el manejo y mantenimiento básico de la maquinaria necesaria para la limpieza por vía húmeda en tanques y espacios confinados.

CE4.5 Enumerar los métodos de limpieza por vía húmeda asociándolos a los tipos de suciedad.

CE4.6 Indicar el procedimiento de recogida de residuos generados.

CE4.7 Describir las actuaciones en caso de contingencias acaecidas durante el proceso.

CE4.8 En un supuesto práctico de limpieza de tanques y espacios confinados por vía húmeda:

- Identificar las características de los tanques y espacios confinados sobre los que se van a realizar las labores de limpieza.
- Señalar el tipo de verificaciones previas a realizar sobre las instalaciones y equipos necesarios para la realización de la actividad.
- Elegir la técnica de limpieza por vía húmeda más adecuada.
- Señalar y/o utilizar los recursos materiales (equipos y productos de limpieza) necesarios para realizar la limpieza y desinfección de los tanques y espacios confinados.
- Aplicar las medidas de protección personal correctamente para la realización de la tarea de limpieza.

C5: Aplicar técnicas de limpieza a tanques y espacios confinados por vía seca, utilizando medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 kilogramos.

CE5.1 Enumerar los utensilios, herramientas y maquinaria necesaria para la realización de operaciones de limpieza por vía seca, en función del contexto de actuación.

CE5.2 Describir el manejo y mantenimiento básico de la maquinaria necesaria para la limpieza por vía seca en tanques y espacios confinados.

CE5.3 Describir las verificaciones previas a realizar en las instalaciones al inicio de la actividad, enumerando los permisos y certificados necesarios.

CE5.4 Describir las verificaciones previas en los equipos y herramientas en cuanto a envoltura antideflagrante y otros sistemas de seguridad (ventilación, iluminación).

CE5.5 Enumerar los métodos de limpieza por vía seca, asociándolos a los tipos de suciedad.

CE5.6 Describir las actuaciones en caso de contingencias acaecidas durante el proceso.

CE5.7 En un supuesto práctico de limpieza, por vía seca, de un tanque y/o espacio confinado:

- Identificar las características de los tanques y espacios confinados sobre los que se van a realizar las labores de limpieza.
- Señalar el tipo de verificaciones previas a realizar sobre las instalaciones y equipos necesarios para la realización de la actividad.
- Elegir la técnica de limpieza por vía seca más adecuada.
- Señalar y/o utilizar los recursos materiales (equipos y productos de limpieza) necesarios para realizar la limpieza y desinfección de los tanques y espacios confinados.
- Aplicar las medidas de protección personal correctamente para la realización de la tarea de limpieza.

C6: Aplicar las medidas preventivas asociadas a los riesgos del puesto de trabajo, para evitar los incidentes o accidentes.

CE6.1 Describir los primeros síntomas que evidencian la presencia de productos tóxicos en el área de trabajo.

CE6.2 Identificar los riesgos derivados de los productos a aplicar en las operaciones de limpieza de los equipos y zonas industriales.

CE6.3 Identificar los riesgos derivados de los procedimientos y equipos de aplicación en las operaciones de limpieza de los equipos y zonas industriales.

CE6.4 Identificar la ubicación de los equipos de lucha contra incendios en los lugares de trabajo para su posterior uso en caso de incendio.

Contenidos

1. Identificación de aspectos básicos sobre limpieza y desinfección de instalaciones y equipamientos industriales.

- Definición de los objetos de actuación: tipos y características.
 - Superficies.
 - Depósitos y recipientes.
 - Tanques y espacios confinados.
 - Otros depósitos.
- Tipos de residuos industriales. Características.
- Equipos de protección individual.
- Efectos en la salud pública y el medio ambiente.
- Métodos y técnicas de desinfección adecuadas en los diferentes contextos de actuación: barridos y baldeos; aspiración, hidrogenado, hidrolimpiado, cepillado, rascado, golpeteo, entre otros.
- Utensilios, herramientas y productos para desinfectar.
 - Tipos de utensilios y herramientas de desinfección, según contexto de actuación.
 - Tipos de productos de desinfección, según contexto de actuación.
 - Almacenamiento.
- Manejo y mantenimiento de la maquinaria necesaria para la desinfección en los diferentes contextos de actuación.
- Gestión interna de los residuos industriales:
 - Minimización.
 - Reutilización.
 - Compactación.
 - Etiquetado.
 - Almacenamiento.

- Gestión externa de los residuos industriales:
 - Reciclaje.
 - Almacenamiento en vertedero.
 - Incineración.
 - Tendencias en la gestión externa.

2. Limpieza y desinfección de superficies, depósitos y recipientes por vía húmeda

- Superficies, depósitos y/o recipientes de limpieza por vía húmeda.
- Utensilios, herramientas y maquinaria de limpieza por vía húmeda:
 - Tipos
 - Utilización
- Productos para limpiar por vía húmeda:
 - Tipos de productos de limpieza: abrillantadores, limpiadores, entre otros.
 - Etiquetado de productos químicos.
 - Elección y aplicación correcta del producto de limpieza adecuado a cada superficie.
- Señalización de la ejecución de las tareas de limpieza por vía húmeda.
- Métodos de desinfección por vía húmeda.
- Recogida y manejo de los residuos generados mediante limpieza por vía húmeda.

3. Limpieza de superficies, depósitos y recipientes por vía húmeda

- Superficies, depósitos y/o recipientes de limpieza por vía seca.
- Utensilios, herramientas y maquinaria de limpieza por vía seca:
 - Tipos.
 - Utilización.
 - Mantenimiento y limpieza.
- Productos para limpiar por vía seca:
 - Tipos de productos de limpieza: aspiración, hidroarenado, hidrolimpiado, rascado, golpeteo, nuevas tecnologías, entre otros.
 - Etiquetado de productos químicos.
 - Elección y aplicación correcta del producto de limpieza adecuado a cada superficie.
- Equipos de protección individual para el desarrollo de limpiezas: manejo y mantenimiento.
- Verificaciones de seguridad antes de iniciar la actividad.
- Señalización de la ejecución de las tareas de limpieza por vía seca.
- Métodos de limpieza por vía seca.
- Recogida y manejo de los residuos generados mediante limpieza por vía seca.

4. Limpieza en tanques y espacios confinados por vía húmeda

- Utensilios, herramientas y productos de limpieza en tanques y espacios confinados por vía húmeda:
 - Tipos de utensilios y herramientas de limpieza.
 - Tipos de productos de limpieza.
 - Elección y aplicación correcta del producto de limpieza adecuado a cada tanque y espacio confinado.
 - Manejo y mantenimiento de la maquinaria necesaria para la limpieza de tanques y espacios confinados.
- Métodos de limpieza por vía húmeda en tanques y espacios confinados según contexto de actuación y tipo de suciedad.
- Verificaciones de seguridad antes de iniciar la actividad.

5. Limpieza en tanques y espacios confinados por vía seca

- Utensilios, herramientas y productos para limpiar en tanques y espacios confinados por vía seca:
 - o Tipos de utensilios y herramientas de limpieza.
 - o Características especiales (envoltura antideflagrante).
 - o Tipos de productos de limpieza.
 - o Elección y aplicación correcta del producto de limpieza adecuado a tanques y espacios confinados.
 - o Manejo y mantenimiento de la maquinaria necesaria para la limpieza de tanques y espacios confinados.
- Métodos de limpieza por vía seca en tanques y espacios confinados según contexto de actuación y tipo de suciedad.
- Verificaciones de seguridad antes de iniciar la actividad.
- Seguridad y prevención de riesgos laborales en la limpieza en tanques y espacios confinados por vía húmeda y seca.

6. Aplicación de las medidas preventivas en la limpieza y desinfección de instalaciones y equipamientos industriales

- Riesgos derivados de los productos de desinfección y limpieza:
 - o Intoxicación: síntomas.
 - o Quemaduras.
 - o Protocolo de actuación.
- Equipos de protección individual en la realización de tareas de desinfección y limpieza.
- Mecanismos de protección de útiles, herramientas y maquinarias de desinfección y limpieza.
- Señales de protección: tarjeta roja "Fuera de servicio", entre otros.
- Señales de alarma del lugar de trabajo: acústicas, visuales, entre otras.
- Equipos contraincendios: ubicación y uso.
- Primeros auxilios en la limpieza y desinfección de instalaciones industriales.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo MF1314_1	80	20

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE Limpieza en espacios abiertos e instalaciones industriales

Código: MP0242

Duración: 80

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Llevar a cabo el barrido manual y mecánico de espacios públicos abiertos, utilizando medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos.

CE1.1 Preparar los utensilios y maquinaria de barrido manual y/o mecánico, en función del contexto de actuación.

CE1.2 Manejar la maquinaria cumpliendo las normas de circulación vial, para evitar accidentes o incidentes.

CE1.3 Clasificar y depositar los residuos en el lugar indicado para su gestión posterior.

CE1.4 Realizar la limpieza y mantenimiento de la maquinaria, garantizando su conservación y posterior uso.

CE1.5 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE1.6 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C2: Realizar el baldeo y fregado de espacios abiertos, utilizando vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos.

CE2.1 Preparar la maquinaria de baldeo y fregado, en función del contexto de actuación.

CE2.2 Manejar la maquinaria cumpliendo con las normas de circulación, para evitar accidentes o incidentes.

CE2.3 Realizar labores de limpieza y mantenimiento de la maquinaria utilizada, garantizando su conservación y posterior uso.

CE2.4 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE2.5 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C3: Acometer la limpieza de áreas especiales utilizando recursos y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos, en condiciones de seguridad adaptadas a la zona de trabajo.

CE3.1 Preparar y manejar la maquinaria y herramientas, en función del área de trabajo (cunetas, solares, taludes, entre otras).

CE3.2 Limpiar superficies de agua, mediante el cribado y acúmulo de elementos flotantes para su recogida.

CE3.3 Limpiar en altura, seleccionando la técnica de limpieza, minimizando los riesgos de accidente por caídas.

CE3.4 Desbrozar áreas de terreno manteniendo la visibilidad de vías, la prevención de incendios, el ornato de la zona, entre otros.

CE3.5 Depositar los residuos en el lugar indicado para su gestión posterior.

CE3.6 Realizar labores de limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria, garantizando su conservación y posterior uso.

CE3.7 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE3.8 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C4: Realizar la limpieza de los espacios abiertos en situaciones de acción inmediata, empleando los medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos en función del evento o causa que genere el impacto para su vuelta a la normalidad.

CE4.1 Preparar y manejar la maquinaria y herramientas, en función del contexto de actuación (accidentes de tráfico, manchas en el pavimento, nevadas, entre otros).

CE4.2 Realizar la limpieza y retirada de animales muertos, en función del tamaño del cadáver; elementos punzantes y/o cortantes; entre otros, utilizando los utensilios y/o herramientas necesarias.

CE4.3 Seleccionar el contenedor adecuado al tipo de residuo y depositarlo para su posterior gestión.

CE4.4 Realizar las labores de limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria, garantizando su conservación y posterior uso.

CE4.5 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE4.6 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C5: Desarrollar la limpieza de elementos de drenaje, paramentos verticales y mobiliario urbano, manteniendo la higiene y el ornato.

CE5.1 Preparar la maquinaria y herramientas necesarias para desarrollar la limpieza de sumideros, imbornales y rejillas, así como de paramentos verticales y mobiliario urbano.

CE5.2 Utilizar la maquinaria necesaria para la limpieza según contexto de actuación.

CE5.3 Retirar depósitos acumulados en sumideros, imbornales y rejillas, paramentos verticales y mobiliario urbano, aplicando medidas de seguridad y salud laboral.

CE5.4 Lavar papeleras con agua a presión y raspar y/o cepillar las incrustaciones de óxidos y/o residuos en las paredes de las mismas.

CE5.5 Aplicar el chorro de agua a presión o de arena para la limpieza de pintadas y encarceladas, empleando decapantes.

CE5.6 Realizar la limpieza de mobiliario urbano, aplicando las técnicas pertinentes en función de las características del elemento y tipo de suciedad

CE5.7 Limpiar paramentos verticales, aplicando las técnicas pertinentes y aplicando las medidas de prevención y salud laboral.

CE5.8 Realizar la limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria utilizada, garantizando su conservación y posterior uso.

CE5.9 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C6: Llevar a cabo la limpieza de playas utilizando medios, útiles y vehículos de tonelaje inferior a 3.500 Kilogramos.

CE6.1 Preparar la maquinaria y herramientas necesarias para realizar la limpieza y mantenimiento de salubridad y ornato de la playa.

CE6.2 Manejar la maquinaria y herramientas para actuar en la limpieza de la playa.

CE6.3 Cribar la arena, aireándola y nivelándola para su uso y disfrute.

CE6.4 Retirar los residuos, por medios manuales o mecánicos, en función del tipo de residuo, características de la playa y el horario de uso de la misma y depositarlos en el lugar destinado a tal fin.

CE6.5 Realizar labores de limpieza y mantenimiento de la maquinaria, garantizando su conservación y posterior uso.

CE6.6 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE6.7 Comunicar al responsable las contingencias acaecidas durante la jornada.

C7: Ejecutar la desinfección y limpieza, por vía húmeda y/o seca, de superficies, depósitos y recipientes.

CE7.1 Comprobar la parada de la instalación y los permisos de trabajo y certificados aportados por el responsable.

CE7.2 Comprobar la identificación correcta de la superficie, depósito o recipiente con la tarjeta roja de "Fuera de servicio".

CE7.3 Aplicar agua a presión y/o aspiración a las superficies, depósitos y recipientes según la vía empleada.

CE7.4 Recoger los residuos generados, manual o mecánicamente, y colocarlos en contenedores estancos existentes para tal fin.

CE7.5 Transportar los contenedores de residuos hasta las instalaciones para su tratamiento.

CE7.6 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE7.7 Realizar labores de limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria utilizada, garantizando la conservación y uso posterior.

CE7.8 Comunicar las contingencias acaecidas al responsable.

C8: Realizar la limpieza de tanques y espacios confinados, por vía húmeda y/o vía seca, logrando el nivel de higiene requerido.

CE8.1 Seleccionar los utensilios, herramientas y maquinaria adecuada para la limpieza por vía húmeda y/o seca, de tanques y espacios confinados.

CE8.2 Revisar los equipos y herramientas seleccionados comprobando la envoltura antideflagrante.

CE8.3 Comprobar que el sistema de iluminación interior del tanque y/o espacio confinado sea antideflagrante y de 24V máximo.

CE8.4 Comprobar el sistema de ventilación en el interior de tanques y espacios confinados, verificando su adecuación.

CE8.5 Utilizar los equipos de protección individual correspondientes según las medidas de prevención y salud laboral.

CE8.6 Recoger residuos generados, manual o mecánicamente, y colocarlos en los contenedores estancos existentes para tal fin.

CE8.7 Transportar los contenedores de residuos hasta las instalaciones para su tratamiento.

CE8.8 Realizar labores de limpieza y mantenimiento básico de la maquinaria, garantizando su conservación y posterior uso.

CE8.9 Comunicar las contingencias acaecidas al responsable

C9: Aplicar las medidas preventivas y de actuación asociadas a los riesgos laborales derivados de la limpieza en espacios abiertos y equipamientos o espacios industriales.

CE9.1 Seleccionar y utilizar los equipos de protección individual adecuados a la actividad de limpieza.

CE9.2 Reconocer las señales de delimitación de zonas de trabajo.

CE9.3 Reconocer las señales de alarma, ante contingencias imprevistas.

CE9.4 Balizar los espacios de trabajo evitando el paso de personas o vehículos ajenos a las mismas.

CE9.5 Desarrollar, en caso de emergencia, actuaciones de primeros auxilios en la limpieza y desinfección de instalaciones industriales.

C10: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE10.1 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE10.2 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE10.3 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE10.4 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE10.5 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

CE10.6 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla.

CE10.7 Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Contenidos

1. Limpieza en espacios abiertos

- Manejo, mantenimiento y limpieza de maquinaria, vehículos y herramientas necesarias para la limpieza de espacios abiertos.
- Barrido manual.
- Vaciado y limpieza de papeleras.
- Barrido mecánico.
- Baldeo manual.
- Baldeo mecánico con baldeadora o fregadora, de aceras, zonas peatonales y/o calzadas.
- Baldeo mixto.

2. Limpieza en áreas especiales, en playas y ante sucesos de acción inmediata

- Manejo, mantenimiento y limpieza de maquinaria vehículos y herramientas necesarias para la limpieza de áreas especiales, en playas y ante sucesos de acción inmediata.
- Limpieza de playas.
- Cribado de la arena manual o mecánicamente.
- Limpieza de superficies de agua con los utensilios de criba o mediante embarcaciones.
- Limpieza en altura como taludes, arcenes y otras áreas especiales.
- Limpieza de zonas objeto de accidentes de tráfico.
- Limpieza de zonas objeto de acción inmediata como nieve, elementos punzantes, animales muertos, mediante medios mecánicos.
- Limpieza de manchas en pavimentos, de grasas y aceites, baldeando a presión manual o mecánicamente.
- Limpieza de zonas ajardinadas, ocio nocturno, fiestas, mercados y mercadillos.
- Limpieza de márgenes de ríos, fuentes, estanques, manual o mecánicamente.

3. Limpieza de sumideros, mobiliario urbano y paramentos verticales

- Manejo, mantenimiento y limpieza de maquinaria, vehículos y herramientas necesarias para la limpieza de áreas especiales.
- Limpieza de pintadas y encarceladas en función de las características de los elementos o tipo de suciedad.
- Cepillado de viales, alcorques, imbornales, rejillas y otros elementos de drenaje.
- Limpieza de mobiliario urbano.
- Limpieza de paramentos verticales.
- Manejo de residuos recogidos en la limpieza de sumideros, mobiliario urbano y paramentos verticales.

4. Desinfección y limpieza de superficies, depósitos, recipientes, tanques y espacios confinados por vía húmeda y vía seca.

- Manejo, mantenimiento y limpieza de maquinaria vehículos y herramientas necesarias para la desinfección y limpieza de superficies, depósitos, tanques y espacios confinados.
- Barrido y/o aspiración.
- Limpieza con agua a presión de la superficie e interior de las distintas superficies y depósitos.
- Aplicación de productos de desinfección.

5. Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales correspondientes a la actividad de limpieza

- Selección y utilización de los equipos de protección individual adecuados a la actividad.
- Elección y colocación de las señales de delimitación de zonas de trabajo y balizamiento de los espacios de trabajo.
- Activación de la señalización de alarma, ante contingencias imprevistas.

6. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con acreditación	Si no se cuenta con acreditación
MF1313_1: Limpieza en espacios abiertos	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, ingeniero técnico arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. • Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y 3 del área profesional de Gestión ambiental de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	1 año	3 años
MF1314_1 Limpieza en instalaciones y equipamientos industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. • Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y 3 de área profesional de Gestión ambiental de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	1 año	3 años

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Vía pública*	100	200
Espacio industrial*	100	200

* *Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación*

Espacio Formativo	M1	M2
Aula polivalente	x	x
Vía pública*	x	
Espacio industrial *		x

* *Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación*

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> – Pizarra para escribir con rotulador – Equipos audiovisuales – Rotafolios – Material de aula – Mesa y silla para el formador – Mesa y sillas para alumnos
Vía pública*	Vía pública de distinta ubicación y tránsito de personas y vehículos, provista de zonas ajardinadas o similares, con mobiliario urbano o paramentos verticales.
Espacio industrial*	Espacio(s) industrial(es) con equipamientos e infraestructuras tales como tanques, depósitos y espacios confinados.

* *Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación*

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

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

ANEXO II

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Código: SEAG0109

Familia profesional: Seguridad y medio ambiente

Área profesional: Gestión ambiental

Nivel de cualificación profesional: 3

Cualificación profesional de referencia:

SEA252_3 Interpretación y educación ambiental (RD 814/2007, de 22 de junio)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

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.

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.

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 ambiental.

Guía interpretador del entorno socio-natural.

Monitor de equipamientos ambientales.

Monitor de educación ambiental.

Informador ambiental.

Monitor de campañas ambientales.

Duración de la formación asociada: 500 horas.

Relación de módulos formativos y unidades formativas:

MF0803_3: Actividades de orientación y desenvolvimiento en el medio. (100 horas)

- UF0729: Orientación y trazado de recorridos en el medio natural o urbano. (30 horas)
- UF0730: Planificación de itinerarios y conducción del grupo en el medio natural o urbano. (40 horas)
- UF0731: Protección y socorro durante la conducción del grupo en el medio natural o urbano. (30 horas)

MF0804_3: Estructura y dinámica del medio ambiente. (100 horas)

- UF0732: Elementos abióticos, bióticos y antrópicos. (30 horas)
- UF0733: Ecología e interpretación del paisaje. (40 horas)
- UF0734: Documentación y difusión de información ambiental. (30 horas)

MF0805_3: Actividades humanas y problemática ambiental. (100 horas)

- UF0735: Impacto ambiental en las actividades humanas. (40 horas)
- UF0736: Buenas prácticas ambientales en la solución de la problemática socio-ambiental. (30 horas)
- UF0737: Recursos naturales y sociales para el desarrollo de la interpretación y educación ambiental. (30 horas)

MF0806_3: Programas de educación ambiental. (120 horas)

- UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación. (40 horas)
- UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión. (40 horas)
- UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental. (40 horas)

MP0155: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Interpretación y educación ambiental (80 horas)

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1

Denominación: 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

Denominación: INFORMAR SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y SUS VALORES.

Nivel: 3

Código: UC0803_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, extrae 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

Denominación: 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

Denominación: 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, Tsibilisi, 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.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**MÓDULO FORMATIVO 1**

Denominación: ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y DESENVOLVIMIENTO EN EL MEDIO

Código: MF0803_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

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

Duración: 100 horas

Denominación: ORIENTACIÓN Y TRAZADO DE RECORRIDOS EN EL MEDIO NATURAL O URBANO

Código: UF0729

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, en lo referido a la orientación y trazado de recorridos en el medio natural o urbano.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reconocer las técnicas de orientación 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 plano, tales como, escalas, cotas y leyenda.

CE1.3 En una ruta de acompañamiento de un grupo en el medio:

- Interpretar la topografía del terreno en el 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 ese itinerario.
- C2: Reconocer las técnicas de desenvolvimiento en el medio.
 - CE2.1 Trabajar con la observación y los medios de transmisión.
 - CE2.2 Reconocer las diferentes técnicas de desenvolvimiento en el medio.
 - CE2.3 Reconocer las diferentes técnicas de supervivencia ante contingencias.
 - CE2.4 En una ruta de acompañamiento de un grupo en el medio:
 - Seleccionar los recursos, materiales y equipo personal apropiados.
 - Manejar adecuadamente los instrumentos de observación y transmisión.

Contenidos

1. Orientación en el medio

- Técnicas de orientación en el medio natural
 - Orientación y punto de posición
 - Norte magnético y norte geográfico
 - Tipos de coordenadas (geográficas, geodésicas, planas, polares)
 - Latitud y longitud geográficas
 - Paralelos y meridianos
 - Sextantes
 - Acimut y cenit
 - Tipos de escalas (gráfica, numérica)
 - Proyección UTM
 - Equidistancia
- Posición y ubicación en una carta topográfica (área, línea, punto)
- Métodos naturales de orientación
 - Según los astros
 - Según características naturales del lugar
 - Reconocimiento de caminos y senderos
- Técnicas de orientación en el medio urbano
 - Orientación y punto de posición en un plano o callejero
 - Tipos de escalas (gráfica, numérica)
 - Señalética
- Técnicas de orientación con visibilidad reducida

2. Instrumentación e interpretación cartográfica para la orientación en el medio

- Cartografía
 - Mapas y tipos (topográficos temáticos)
 - Cartografía plana, sistemas de proyección y sistemas de referencia
 - Curvas de nivel y leyendas
 - Simbología
 - Foto satélite
 - Tipos de planos (mapa de carreteras, callejeros, catastrales...)
 - Simbología y leyenda de planos urbanos
 - Interpretación de mapas y planos
- Características y tipos de instrumentos de orientación
 - Carta topográfica o mapa
 - Brújula
 - Altimetro
 - Barómetro
 - GPS
 - Intersección inversa o triangulación
 - Herramientas informáticas de posición geográfica

3. Posicionamiento y transmisión en el medio

- Determinación clásica de posición con mapa y brújula
- Establecimiento de distancias, itinerarios y rutas sobre la carta topográfica, mapas o planos urbanos
- Manejo del GPS
 - Recogida de datos
 - Volcado
 - Tratamiento básico en el ordenador
- Manejo y mantenimiento de los medios de orientación
- Medios de transmisión
 - Tipologías (banderas, señales corporales, lenguaje Morse y radiofonía, entre otros)
 - Funcionamiento y mantenimiento
- Predeterminación de limitaciones potenciales en el uso del territorio
- Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en la orientación y trazado de recorridos en el medio natural o urbano

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: PLANIFICACIÓN DE ITINERARIOS Y CONDUCCIÓN DEL GRUPO EN EL MEDIO NATURAL O URBANO

Código: UF0730

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y la RP3.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los recursos del entorno disponibles para la realización de una actividad medioambiental.

CE1.1 Reconocer los recursos naturales y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano.

CE1.2 Relacionar los recursos naturales y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano con su uso didáctico-divulgativo.

CE1.3 En una práctica de atención y guía de un grupo de visitantes por el entorno:

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

C2: Analizar las infraestructuras del entorno disponibles para la realización de una actividad medioambiental.

CE2.1 Reconocer los equipamientos e infraestructuras disponibles en un espacio natural y/o urbano.

CE2.2 Relacionar los equipamientos e infraestructuras disponibles en un espacio natural y/o urbano con su uso didáctico-divulgativo.

CE2.3 En una práctica de atención y guía de un grupo de visitantes por el entorno:

- Identificar las infraestructuras ambientales disponibles.
- Diseñar el recorrido a efectuar donde se integre la utilización de las infraestructuras con el medio seleccionado.

Contenidos

1. Establecimiento del itinerario o ruta

- Recopilación de documentación inicial
 - Recogida de datos de campo (en el medio, en oficinas de información y museos, entre otros)
 - Sistematización de la toma de datos
 - Valoración del material recogido
 - Consulta bibliográfica y entrevistas personales
- Planificación del itinerario o ruta
 - Elección del espacio
 - Recursos del espacio a visitar (espacios naturales, protegidos y áreas de uso público, medio urbano y rural)
 - Elementos de uso en la planificación (cartografía, normativa e instrumentos, entre otros)
 - Señalización
 - Factores de adversidad como peligrosidad y distancias
- Programación de visitas
- Tipología de itinerarios
 - Según los objetivos (temáticos, de senderismo, naturalistas, interpretativos)
 - Según medio de transporte (a pie, vehículo, bicicleta)
 - Según su localización (dentro de un núcleo urbano, fuera y entre núcleos urbanos, entre otros)
 - Según su diseño (lineales, circulares y en forma de 8, entre otros)
 - Según el grado de dificultad
 - Legislación de aplicación
- Determinación del trayecto (punto de partida, de encuentro y llegada, duración)
- Previsión de alternativas para solucionar imprevistos

2. Reconocimiento del destinatario y equipamiento básico

- Identificación de destinatarios
 - Condiciones físicas
 - Interés, motivación
 - Condiciones cognitivas, edad, nivel socioeconómico y cultural
 - Discapacidad, deficiencia y minusvalía
 - Lugar de origen
 - Jerarquía de necesidades de los visitantes
- Características de grupo
 - Clasificación por número de componentes (díada, pequeño grupo, gran grupo, masa y muchedumbre)
 - Clasificación por tipo de componente homogéneo y heterogéneo, roles de los visitantes (formación y mantenimiento del grupo, tareas grupales e individuales)
 - Grupos organizados y no organizados
 - Grupos cautivos y no cautivos
- Equipo personal para el medio natural y urbano
 - Equipamiento y vestimenta
 - Alimentación
 - Material para pernoctar
 - Aparatos de comunicación
 - Redes y protocolos de comunicación
 - Botiquín personal
 - Material de campo como prismáticos, lupas, cuadernos de campo y guías de aves, mamíferos, insectos

3. Conducción del grupo por el medio natural o urbano

- Protocolo de actuación inicial
 - o Permisos
 - o Avisos
 - o Comunicaciones a las autoridades competentes
 - o Registro de participantes
- Desplazamiento colectivo hasta el punto de salida (colectivo e individual)
- Recomendaciones específicas para los participantes sobre el itinerario
- Directrices de salida
 - o Bienvenida y presentación individual, de actividad y del grupo. Normas básicas de comportamiento
 - o Evaluación inicial individual (equipamiento, necesidades específicas, entre otros)
 - o Recuento y registro
 - o Parte de salida
- Papel del guía en el grupo
 - o Conducción (roles del liderazgo)
 - o Técnicas de cohesión
 - o Dinámica de grupos
 - o Adopción de medidas didáctico-divulgativas (sensibilización, gestión y uso del espacio, desarrollo sostenible, entre otros)
 - o Resolución de demandas durante el trayecto
 - o Optimización de tiempos de recorrido
 - o Accesibilidad, integración y atención a personas con necesidades especiales (integración y normalización)
 - o Cumplimiento de la normativa medioambiental
- Directrices de finalización
 - o Recuento de participantes y material
 - o Cuestionario de opinión
 - o Elaboración de partes (finalización, incidencias, entre otros)
 - o Canales de información para nuevas actividades
 - o Despedida
 - o Evaluación de la actividad
- Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en la planificación de itinerarios y conducción del grupo en el medio natural o urbano

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: PROTECCIÓN Y SOCORRO DURANTE LA CONDUCCIÓN DEL GRUPO EN EL MEDIO NATURAL O URBANO

Código: UF0731

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, en lo referido a la protección y socorro durante la conducción del grupo en el medio natural o urbano, y con la RP4 y la RP5.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Aplicar las técnicas de soporte vital básico según el procedimiento establecido.
- CE1.1 Enunciar los principales signos de compromiso vital a nivel de vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico.

CE1.2 Describir las técnicas básicas de control de la vía aérea ante un accidentado con alteración de esa función.

CE1.3 Reproducir técnicas de apoyo ventilatorio ante un accidentado con compromiso de dicha función.

CE1.4 Diferenciar las técnicas básicas de control hemodinámico ante un accidentado con alteración de esta función.

CE1.5 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.
- Preparar la evacuación del accidentado al puesto médico si procede y es indispensable.

C2: Efectuar los procedimientos elementales de asistencia al accidentado.

CE2.1 Describir los métodos de inmovilización de lesiones.

CE2.2 Describir las técnicas básicas de inmovilización de lesiones.

CE2.3 Enunciar las técnicas básicas de hemostasia.

CE2.4 Describir los métodos de actuación ante quemaduras, congelaciones, picaduras, mordedura de un animal, sustancias urticantes u otras lesiones provocadas por agentes físicos.

CE2.5 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.

Contenidos

1. Reconocimiento de riesgos y responsabilidad legal en la conducción de grupos

- Riesgos en la conducción de grupos
 - o Riesgos con carácter individual (estado del material, olvido de medicación, sobreestimar las condiciones físicas, hurtos, entre otros)
 - o Riesgos con carácter de grupo (descolgamiento, rebelión, cansancio, ansiedad, entre otros)
 - o Riesgos del lugar (estabilidad y características del firme, medios de sujeción, barreras arquitectónicas, entre otros)
 - o Riesgos estacionales (floración de gramíneas, perturbación del hábitat de abejas, avispa, serpientes, entre otros)
 - o Prealertas y alertas meteorológicas (nivel amarillo, naranja, rojo)
- Responsabilidad legal del guía o monitor
 - o Legislación de aplicación
 - o Responsabilidad civil
- Establecimiento de medidas de prevención colectivas
 - o Normativa de comportamiento en los diferentes lugares
 - o Métodos y canales de información meteorológica
 - o Normas sanitarias, ambientales y de convivencia
 - o Establecimiento de puntos de referencia ante el extravío
 - o Seguro civil y de accidentes

2. Actuación en emergencias

- Información de Protocolos
 - o Transmisión de la información al centro de emergencia
 - o Evacuación en caso de incendio o riesgo en núcleos de población así como en edificios o en el medio natural
 - o Actuación en caso de accidente

- Técnicas básicas de supervivencia ante contingencias
 - En el medio natural
 - En el medio urbano

3. Aplicación básica de los primeros auxilios

- Valoración inicial del accidente
 - Tipo de incidente
 - Escenario
 - Riesgos
 - Transmisión información al centro médico
 - Aproximación al accidentado
 - Evacuación
- Asistencia sanitaria inicial
 - Signos de compromiso vital (aéreo, hemodinámica, neurológico)
 - Aplicación de técnicas de soporte vital básico
 - Aplicación de técnicas de apoyo al soporte vital avanzado
 - Identificación de tipos de lesiones (por agentes físicos, torceduras, cortes, fracturas y mordeduras, entre otros)
 - Métodos básicos de inmovilización de lesiones
 - Aplicación de técnicas básicas de hemostasia
 - Reanimación cardiopulmonar
 - Desfibrilador automático

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0729	30	10
Unidad formativa 2 – UF0730	40	20
Unidad formativa 3 – UF0731	30	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Cráterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL MEDIO AMBIENTE

Código: MF0804_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0804_3 Informar sobre el medio ambiente y sus valores

Duración: 100 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: ELEMENTOS ABIÓTICOS, BIÓTICOS Y ANTRÓPICOS

Código: UF0732

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP2, en lo referido al reconocimiento de los elementos abióticos, bióticos y antrópicos.

Capacidades y criterios de evaluación

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

CE1.1 Citar las formaciones geológicas características y los tipos de suelo que componen el 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.

C2: Reconocer los diferentes elementos bióticos que componen el medio ambiente.

CE2.1 Describir las especies animales y vegetales, su hábitat, distribución y biología.

CE2.2 Relacionar las especies animales y vegetales con su grado de protección.

C3: Reconocer los diferentes elementos antrópicos que componen el medio ambiente.

CE3.1 Citar los elementos antrópicos del medio ambiente: usos del suelo, núcleos de población, infraestructuras, vías de comunicación, actividades humanas y otros.

Contenidos**1. Identificación de los elementos abióticos.**

- Concepto de abiótico
- Geología y edafología
 - o Composición y clasificación del suelo
 - o Acción geológica del viento
 - o Rocas y minerales
 - o Composición química de La Tierra
 - o Tectónica de Placas
- Meteorología y climatología
 - o Atmósfera terrestre. Composición y estructura
 - o Ciclo de la energía atmosférica
 - o Masas de aire, frentes y depresiones
 - o Factores y elementos del clima
 - o Efectos ambientales: cambio climático, efecto invernadero, lluvia ácida, agujero de la capa de ozono

- Ciclo Hidrológico
 - o Balance hídrico global
 - o Precipitación y pluviometría
 - o Evaporación y evapotranspiración
 - o Escorrentía: medida del caudal
 - o Cuencas hidrográficas
 - o Concepto de acuífero. Tipos de acuíferos
 - o Tipos de cauces y erosión de los mismos
 - o Usos del agua y normativa, tradicional y actual
 - o Infraestructura para el aprovechamiento del agua (canales, pozos, presas, galerías, captanieves, acueductos, aljibes, entre otros)
 - o Infraestructura para uso del agua (molinos, batanes, entre otros)
- Fuentes de energía alternativa: eólica, minihidráulica, mareomotriz, solar, geotérmica y biomasa.

2. Identificación de elementos bióticos

- Descripción de vegetación
 - o Morfología y descripción de la vegetación
 - o Identificación en campo de las principales especies de su entorno mediante guías o claves
 - o Ecología de las plantas
 - o Comunidades vegetales
 - o Técnicas de conservación de especies vegetales
 - o Planes de recuperación de especies amenazadas
 - o Legislación sobre flora y vegetación
- Descripción de fauna
 - o Morfología y descripción de la fauna
 - o Identificación en campo de las principales especies de su entorno mediante guías o claves
 - o Identificación, evaluación y control de daños provocados por la fauna
 - o Conservación de la fauna silvestre y su legislación

3. Identificación de elementos antrópicos

- Evolución del poblamiento humano y sus efectos en el medio natural
- Transformaciones derivadas de la industrialización
- Modificaciones del medio ambiente en las sociedades agrarias
- Degradación del medio ambiente actual (medio natural y urbano)
 - o Influencia del turismo de masas en la degradación del paisaje natural y urbano
 - o Turismo sostenible como medio de conservación del patrimonio
- Actividad antrópica como modeladora del paisaje
- Papel de la educación ambiental en el papel socioeconómico sostenible de las poblaciones locales

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: ECOLOGÍA E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE

Código: UF0733

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP2, en lo referido al análisis de la ecología e interpretación del paisaje.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Principios fundamentales de ecología.

CE1.1 Describir la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.

CE1.2 Relacionar conceptos básicos de la Teoría de Sistemas y Leyes Termodinámicas.

CE1.3 Citar los ciclos de la materia y la energía.

CE1.4 Relacionar conceptos sobre dinámica de poblaciones.

CE1.5 Reconocer los diferentes tipos básicos de ecosistemas a diferentes niveles (local, regional, nacional y mundial).

CE1.6 En una 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.

Contenidos

1. Descripción de los ecosistemas

- Concepto de ecología y ecosistema
- Caracterización estructural de ecosistemas
 - o Distribuciones de abundancia de especies y riqueza específica
 - o Regularidades en la presencia de colectivos
 - o Irregularidades en la distribución de especies y colectivos (Índice de agregación, Índices de heterogeneidad, ecotonos y análisis gradienta)

2. Identificación de flujo de materia y energía en los ecosistemas

- Producción primaria
 - o Producción bruta y neta
 - o Fotosíntesis, quimiosíntesis y respiración
 - o Índice de producción/biomasa
- Producción secundaria
 - o Ecuación de balance
 - o Métodos de medida
- Relaciones tróficas
 - o Niveles tróficos y redes tróficas
 - o Bucles y retrocontrol
 - o Eficiencia ecológica

3. Análisis de la dinámica entre poblaciones

- Bases metodológicas y estadísticas del muestreo
 - o Estrategias
 - o Instrumentos
 - o Métodos de censo
- Mortalidad y supervivencia
- Ciclo de vida
- Curvas de supervivencia
- Modelos de crecimiento de una población
- Mutualismo
- Nicho ecológico

4. Interpretación del paisaje

- Concepto de paisaje
- Fenosistema y criptosistema
- Dinámica e indicadores del paisaje
- La percepción del paisaje visual
 - o Elementos visuales del paisaje
 - o Factores que alteran la visibilidad
 - o Cuenca visual
 - o Calidad visual
 - o Fragilidad y absorción visual
- Tipos de paisaje
 - o En relación con el tiempo, el espacio, funcionalidad, estado
 - o Naturales, artificiales o contruidos
- Paisaje y psicología ambiental
 - o Interpretación emotiva del paisaje
 - o Preferencias paisajísticas

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: DOCUMENTACIÓN Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Código: UF0734

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP3.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar las técnicas de documentación sobre información ambiental.

CE1.1 Describir las diferentes técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental.

CE1.2 En una actividad de información ambiental determinada:

- Recopilar los datos necesarios para realizar dicha actividad.

C2: Aplicar las técnicas de difusión de la información ambiental.

CE2.1 Relacionar los diferentes recursos y materiales existentes para difundir información ambiental: folletos, carteles, fotografía y otros, con su aplicación.

CE2.2 En un actividad de difusión de información sobre el medio ambiente.

- Seleccionar los recursos y materiales necesarios para realizar la difusión de la información.

Contenidos

1. Recopilación, sistematización y archivo de la información ambiental

- Protección de la información confidencial
- Técnicas de recopilación de información primaria o directa.
 - o Observación (ordinaria o participante)
 - o Entrevista (estructurada o dirigida)
 - o Muestreo y encuesta
 - o Cuestionario

- Técnicas de recopilación de información secundaria o indirecta
 - Investigación bibliográfica (bibliotecas, hemerotecas, catálogos, revistas, literatura gris, entre otros)
 - Investigación informatizada (páginas web, foros, blogs, base de datos, entre otros)
 - Investigación visual (archivos fotográficos o pictóricos, cartográficos, museos, entre otros)
- Procedimiento de sistematización y archivo de la información
 - Listas de fuentes
 - Fichas de registro o bibliográficas
 - Fichas de sistematización

2. Información y difusión ambiental

- Derecho a la información ambiental
- Finalidad de la difusión ambiental
- Características y diferencias entre difusión y comunicación
- Sistemas de información y difusión
 - Interna o externa
 - Presencial (charla, visita, atención al público, centros de información, jornadas y congresos, entre otros)
 - No presencial como folletos, carteles, artículos de prensa y spots en tv
 - Técnicas de información y comunicación (TIC`s)
- Campañas de información y difusión ambiental
 - Características
 - Metodología
 - Tipología (campañas celebración, comerciales y estéticas, entre otros)
 - Ventajas e inconvenientes

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0732	30	20
Unidad formativa 2 – UF0733	40	30
Unidad formativa 3 – UF0734	30	10

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3

Denominación: ACTIVIDADES HUMANAS Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Código: MF0805_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

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

Duración: 100 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: IMPACTO AMBIENTAL EN LAS ACTIVIDADES HUMANAS

Código: UF0735

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP2.

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.

C2: Reconocer a nivel local, nacional e internacional los componentes básicos de un problema ambiental: causas, agentes, efectos y su percepción social.

CE2.1 Identificar las causas, agentes, efectos y percepción social de los problemas ambientales.

CE2.2 Reconocer y utilizar los métodos y técnicas de recopilación, análisis, diagnóstico y valoración ambiental.

CE2.3 Dada una problemática ambiental concreta (graveras, vertederos incontrolados, vertidos, talas u otras) de una zona:

- Identificar el tipo de impacto generado.
- Reconocer los niveles máximos permisibles medioambientales según la legislación vigente.
- Relacionar las posibles medidas correctoras con el impacto generado.

Contenidos**1. Análisis de actividades humanas e impactos ambientales**

- Definición
 - o Medio ambiente
 - o Residuo
 - o Deterioro e Impacto ambiental
 - o Huella ecológica y capacidad de carga

- Principales problemas ambientales
 - Dependencia global de combustibles fósiles
 - Tecnología poco eficiente
 - Despilfarro de recursos naturales
 - Patrones de consumo
 - Excesiva generación de residuos y escasa gestión
 - Sobrepoblación y movimientos migratorios
 - Falsa percepción social de la problemática ambiental
 - Efectos y consecuencias de la contaminación atmosférica

2. Reconocimiento de la problemática ambiental

- Efectos y secuelas de la contaminación atmosférica (global y local)
- Contaminación de aguas continentales y marinas
- Contaminación de los suelos
 - Causas naturales
 - Causas antropogénicas
- Pérdida de biodiversidad y deforestación
 - Biológica o incremento de plagas y enfermedades
 - Cultural (razas, etnias y culturas)
 - Sobreexplotación y tala de vegetación
 - Abandono de suelos fértiles
 - Sequías
 - Erosión natural
- Problemas ambientales a nivel regional y local
 - Pérdida de recursos naturales y abandono de zonas rurales
 - Usos inadecuados y transformaciones del suelo
 - Incendios forestales
 - Presión demográfica en Espacios Naturales Protegidos.
 - Agricultura, ganadería y acuicultura intensiva
 - Movilidad reducida en la ciudad y contaminación por tráfico rodado
 - Pobreza, marginación social y migraciones masivas
 - Contaminación acústica y lumínica
 - Introducción de especies foráneas
 - Percepción social de los problemas ambientales
 - Desvalorización y pérdidas de actividades y tradiciones conservadoras del entorno

3. Evaluación de impacto ambiental

- Definición
 - Impacto ambiental
 - Indicador ambiental
 - Estudio de impacto ambiental
 - Evaluación de impacto ambiental
 - Declaración de impacto ambiental
 - Órgano ambiental
- Tipología de los impactos según su incidencia en el medio
 - Variación de la calidad del medio
 - Intensidad
 - Extensión
 - Momento en que se manifiesta
 - Persistencia
 - Capacidad de recuperación
 - Relación causa efecto
- Introducción a la legislación de impacto ambiental
- Principales medidas preventivas, correctoras y compensatorias

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA SOCIO-AMBIENTAL

Código: UF0736

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y la RP4.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar técnicas y métodos elementales de sensibilización, y participación en la resolución de los problemas socio-ambientales.

CE1.1 Reconocer las formas de actuación más respetuosas y sostenibles con el entorno.

CE1.2 Dada una práctica debidamente caracterizada, aplicar los métodos de sensibilización y participación ambiental más adecuados a las características de las personas de la zona en estudio.

CE1.3 Expuesta una problemática ambiental concreta (graveras, vertederos incontrolados, vertidos, talas u otras) de una zona:

- Identificar los problemas ambientales y sociales asociados.
- Proponer actuaciones respetuosas y sostenibles.
- Desarrollar «in situ» la campaña de sensibilización.

C2: Precisar las buenas prácticas ambientales de aplicación en los distintos sectores de la actividad humana que afectan al medio ambiente.

CE2.1 Clasificar las actividades socioeconómicas ubicadas en la zona propuesta por su nivel de integración ambiental.

CE2.2 Describir las medidas correctoras, deseables, para adaptar las actividades humanas a la conservación y mejora del medio.

CE2.3 Detectar las buenas prácticas ambientales en las actividades humanas en el entorno, tanto tradicionales como contemporáneas.

CE2.4 Dada una actividad debidamente caracterizada, en el medio:

- Identificar si se realiza siguiendo unas pautas correctas desde el punto de vista ambiental.
- Describir las actuaciones respetuosas y sostenibles acordes con la actividad.
- Realizar el seguimiento y evaluación de las actuaciones descritas.

Contenidos**1. Identificación de canales de participación social para la resolución de los problemas socio-ambientales**

- Desarrollo Sostenible
 - o Cumbres y conferencias internacionales
 - o Fundamentos
 - o Objetivos
 - o Sistemas de Desarrollo Sostenible
- Resolución de problemas socio-ambientales a nivel institucional o empresarial
 - o Las Agendas 21 (municipal o sectorial)
 - o Sistemas de Gestión Ambiental. SGMA
 - o Órganos de vigilancia ambiental

- Ecoetiquetas o etiquetas ecológicas
- Módulos de sensibilización ambiental en la formación para el empleo
- Centros de recuperación de especies amenazadas
- Subvenciones o ayudas de la Administración Pública (Plan Ahorro energético y Plan Renove, entre otros)
- Participación ciudadana en la resolución de problemas socio-ambientales
 - Papel de los colectivos y organizaciones pro-ambientales
 - Voluntariado ambiental
 - Campañas de información y sensibilización ambiental

2. Reconocimiento y aplicación de buenas prácticas ambientales según el tipo de actividad humana

- Diagnóstico ambiental de la actividad humana de manera colectiva e individual
 - Consumo de energía, productos y recursos naturales
 - Gestión de los residuos
 - Impacto y consumo en el transporte (terrestre, marítimo y aéreo)
 - Movilidad urbana
 - Agricultura y ganadería
 - Introducción de especies foráneas
 - Comercio y consumismo
 - Equipamientos y actividades turísticas
 - Actividades de ocio o educativas de uso público en espacios naturales
- Manuales de buenas prácticas ambientales
 - Ahorro y uso correcto del agua
 - Ahorro de energía
 - Consumo responsable
 - Movilidad y conducción eficiente
 - Gestión adecuada de los residuos (reducir, reutilizar y reciclar)
 - Turismo Sostenible
 - Agricultura ecológica
- Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en las buenas prácticas ambientales en la solución de la problemática socio-ambiental

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: RECURSOS NATURALES Y SOCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Código: UF0737

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP5.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Reconocer los espacios naturales y urbanos protegidos.
- CE1.1 Identificar las distintas categorías europea, nacional y autonómica de distinción de los espacios naturales protegidos.
 - CE1.2 Citar los principales espacios naturales y urbanos protegidos.

- C2: Reconocer la normativa ambiental básica vigente.
- CE2.1 Citar las principales normativas y normas (europea, nacional y autonómica) de aplicación en materia medioambiental.
 - CE2.2 Relacionar la normativa ambiental con la actividad desarrollada.
 - CE2.3 En diversos supuestos de infracción de la normativa ambiental:
 - Identificar el tipo de normativa infringida.

Contenidos

1. Identificación de Espacios Naturales Protegidos y Espacios Urbanos Protegidos

- Espacio Natural Protegido (ENP)
- Marco de desarrollo y funciones
- Categorías internacionales (UICN, UNESCO y Convenios o acuerdos internacionales)
- Categorías nacionales y autonómicas
 - Parques (nacional, natural, rural)
 - Reservas naturales (integral o especial)
 - Monumento natural
 - Paisaje protegido
 - Sitios de Interés (nacional o científico)
- Espacio Urbano Protegido (EUP)
- Concepto de patrimonio
- Patrimonio tangible
 - Natural
 - Histórico
 - Escultórico
 - Pictórico
 - Arquitectónico
- Patrimonio intangible
 - Fiestas de interés cultural
 - Lenguaje
 - Música
 - Tradiciones
- Patrimonio efímero

2. Reconocimiento de la reglamentación en materia de ENP y EUP

- Legislación ambiental
- Legislación de ENP (Estatal, Autonómica)
- Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)
 - Plan Rector de Uso y Gestión
 - Plan Director
 - Normas de conservación
 - Planes Especiales de Protección Paisajística
- Órganos de gestión y conservación del ENP (Patronatos o Juntas Rectoras, Comisiones mixtas de gestión, entre otros)
- Planificación y gestión del uso público en el ENP o EUP
 - Plan de Educación Ambiental
 - Plan de Interpretación del Patrimonio
 - Programas de visitas
- Normativa internacional y europea de protección del patrimonio
- Figuras de protección del patrimonio en España
- Figuras de protección a nivel regional o local de los EUP

- Catalogación urbanísticas en materia de protección del patrimonio cultural
 - o Tipología de núcleos urbanos tradicionales
 - o Centros históricos
 - o Monumentos urbanos y rurales
 - o Espacios abiertos de interés cultural
- Planes de Ordenación del Territorio

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0735	40	30
Unidad formativa 2 – UF0736	30	20
Unidad formativa 3 – UF0737	30	30

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 4

Denominación: PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Código: MF0806_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0806_3 Desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.

Duración: 120 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Código: UF0738

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP2.

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

CE2.1 Definir los conceptos y elementos básicos de la comunicación persuasiva.

CE2.2 Describir y utilizar las técnicas de comunicación visual, oral y escrita.

CE2.3 Describir y utilizar las técnicas de animación sociocultural y de dinámica de grupos.

CE2.4 Analizar las técnicas participativas en los procesos de comunicación.

CE2.5 Reconocer y aplicar el material didáctico-divulgativo para las actividades en el medio.

CE2.6 Describir las actitudes y comportamientos en diversos casos específicos: consultas, sugerencias y reclamaciones.

CE2.7 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.

Contenidos

1. Identificación del marco conceptual y análisis histórico de la educación ambiental

- Educación ambiental formal
 - Definición y objetivos
 - Retos actuales y finalidad de la EA formal
 - Metodología, instrumentos y actuaciones de la educación ambiental formal (charla, debate, juego de rol, dinámicas de grupo, simulaciones, manualidades ambientales, talleres ambientales, ecoauditorías y en el centro educativo, entre otros)
 - Características del destinatario en EA formal (interés, motivación, público cautivo, capacidades cognitivas, disposición y dedicación, entre otros)
 - La educación ambiental formal en el Sistema Educativo
- Educación ambiental no formal
 - Definición y objetivos
 - Retos actuales y finalidad de la educación ambiental no formal
 - Metodología de la educación ambiental no formal
 - Características del destinatario en EA no formal (interés, motivación, público no cautivo, capacidades cognitivas, disposición y dedicación, entre otros)
 - Tipos de actuaciones en EA no formal (interpretación del Patrimonio, juegos ambientales, actividades de ocio y tiempo libre y campañas de sensibilización, entre otros)
 - Ámbitos de aplicación de la educación ambiental no formal (Espacios Naturales Protegidos, Espacios Naturales sin nivel de protección, medio urbano, medio rural y medio acuícola, entre otros)

- Funciones y principios básicos de la educación ambiental
- Evolución y finalidad de la EA: del conocimiento del medio al desarrollo sostenible
 - o La primera etapa: Educación para el ambiente
 - o La segunda etapa: Educación en el ambiente
 - o La etapa actual: Educación para el desarrollo sostenible
- Libro Blanco de la educación ambiental en España
- Educación ambiental como herramienta de gestión ambiental
- El aprendizaje según la etapa evolutiva del destinatario
- Equipamientos con potencial educativo para desarrollar EA en Espacios Naturales Protegidos, Espacios Urbanos o Rurales como centros de visitantes, áreas recreativas, senderos, museos y aulas de la naturaleza, entre otros

2. Comunicación en la educación ambiental

- Proceso de comunicación y sus elementos
- Formas de comunicación
 - o Comunicación verbal
 - o Lenguaje escrito
 - o Comunicación no verbal
- Cómo hablar en público
 - o Exposición oral
 - o Recursos del orador
 - o Estructura de una sesión informativa
- Interferencias, barreras y condiciones de la comunicación
- Características de los interlocutores: comunicación asertiva
- Habilidades sociales como escucha activa, empatía y resolución de conflictos.
- Medios didácticos audiovisuales
 - o Usos y características
 - o Diseño de presentaciones multimedia
- Canales de comunicación y participación como carteles, folletos y trípticos
- Campañas de información, comunicación y sensibilización
 - o Características y objetivos
 - o Metodologías de desarrollo

3. Aplicación de técnicas en actividades de interpretación y educación ambiental

- Objetivos y características de la animación
- Tipologías de la animación
 - o Sociocultural
 - o De tiempo libre
 - o Turística
 - o Deportiva
- Técnicas de dinámicas de grupo
 - o Tipos y características
 - o Relación tamaño grupo-comunicación
 - o Técnicas en función del tamaño del grupo (jornadas, mesas redonda y estudio de casos, entre otras)
- Dinamización y control de las actuaciones de los miembros del grupo

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN

Código: UF0739

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP3, en lo referido a la aplicación de la interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación e instrumento de gestión.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Elaborar propuestas de actividades de educación ambiental.

CE1.1 Describir los fines y objetivos de los programas de educación ambiental: información, formación y compromiso actitudinal.

CE1.2 Conocer las diferentes metodologías para la aplicación de programas de educación ambiental.

CE1.3 Identificar los recursos humanos y materiales de aplicación en la educación ambiental.

CE1.4 Conocer las técnicas de seguimiento y evaluación de programas de educación ambiental.

CE1.5 Conocer a los distintos agentes sociales, así como los métodos para implicarles en los programas de educación ambiental.

CE1.6 En un itinerario de interpretación de patrimonio como técnica 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.

Contenidos**1. Interpretación del patrimonio como técnica aplicada a programas de educación ambiental**

- Ámbitos de actuación de la interpretación del patrimonio
- Objetivos y funciones
- Principios de la interpretación del patrimonio
 - Los Principios de Freeman Tilden
 - Los Principios en el siglo XX de Larry Beck y Ted Cable
- Técnicas para el desarrollo de la interpretación
 - Mensaje interpretativo
 - Interpretación temática, espontánea, entre otros
 - Valoración de los destinatarios
- Medios o soportes
 - Itinerarios interpretativos guiados o autoguiados
 - Mesas interpretativas
 - Paneles interpretativos
- Buenas prácticas en la interpretación del patrimonio

2. Aplicación y reconocimiento de la planificación interpretativa básica

- Procedimiento de elaboración de un medio o soporte para la interpretación del patrimonio
 - Valoración de un área con fines interpretativos. El Índice de potencial interpretativo (IPI)
 - Tópico
 - Título-tema
 - Ficha técnica
 - Paradas
 - Tema interpretativo
 - Rasgos interpretativos
- Características generales de los itinerarios interpretativos
- Transformación de itinerarios interpretativos en senderos didácticos
- La interpretación del patrimonio y el uso público
 - En E.N.P.
 - En Espacios urbanos protegidos o de interés elevado

3. Actuación del profesional de la interpretación del patrimonio y la educación ambiental

- Funciones y rol
 - Labores que desempeña
 - Características del profesional
- Procedimientos y dinámicas de actuación
 - Antes de la actividad (preparación, previsión y presentación al grupo, entre otros)
 - Durante la actividad (organización física y conceptual, técnicas de comunicación, entre otros)
 - Después de la actividad (valoración, corrección de errores y elaboración de informes básicos, entre otros)
- Criterios para la autoevaluación y mejora del profesional

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: EJECUCIÓN DE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Código: UF0740

Duración: 40 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP3, en lo referido a la ejecución de programas y actividades de educación ambiental y la RP4.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reconocer las técnicas de documentación, difusión y seguimiento de las acciones y actividades de educación ambiental.

CE1.1 Aplicar las técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de información ambiental.

CE1.2 Identificar y describir los diferentes recursos y materiales existentes para la información ambiental: folletos, carteles, fotografía, medios informáticos y otros.

CE1.3 Seleccionar los medios de comunicación para los programas ambientales.

CE1.4 Relacionar el uso de los materiales didáctico-divulgativos con el tipo de acción y actividad.

CE1.5 Recopilar técnicas para el seguimiento y evaluación de los programas y acciones de educación ambiental.

CE1.6 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.

CE1.7 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.

Contenidos

1. Identificación y análisis de actividades de educación ambiental

- Características de las actividades de educación ambiental
 - Coherencia con los objetivos de la educación ambiental
 - Multidisciplinar y transversal
 - Enfoque de la etapa actual de la educación ambiental
 - Adaptada a la problemática específica y a los destinatarios
- Principio de las actividades de educación ambiental
 - Igualdad, solidaridad y respeto (cultural, de género, económicas y generacionales, entre otros)
 - Accesibilidad (discapacitados físicos o psíquicos)
 - Herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible
- Tipología de actividades de educación ambiental
 - Directas. Con presencia del/a monitor/a (charlas, simulaciones, experimentos, juegos, visitas, limpieza de costas, entre otros)
 - Indirectas. Sin la presencia del/a monitor/a (juegos en la web, puzzles, expresiones artísticas, exposiciones, entre otros)
 - A corto o largo plazo
- Participación
 - El voluntariado ambiental puntual o estable

2. Aplicación y desarrollo de programas de educación ambiental

- Plan, programa y proyecto
- Recopilación de documentación inicial
- Justificación del programa de educación ambiental
 - Evaluación de la realidad
 - Necesidad de actuación
 - Punto de partida
 - Finalidad
 - Marco teórico y legislativo
- Elementos del programa
 - Objetivos
 - Contenidos (planificación y desarrollo)
 - Metodología
 - Actividades
 - Temporalización
 - Recursos
- Difusión del programa
 - Proceso
 - Técnicas
 - Evaluación
- Presupuesto
- Memoria final

3. Seguimiento y evaluación de programas y actividades de interpretación y educación ambiental

- Finalidad de la evaluación
- Características de la evaluación
 - o Directa
 - o Indirecta
 - o Interna
 - o Externa
- Evaluación del proceso
 - o Antes de la actividad
 - o Durante la actividad
 - o Después de la actividad
- Instrumentos de evaluación: hojas de registros, escalas de calificación y cuestionarios, entre varios
- Procesado de datos, análisis y modificaciones (puntos a reforzar, y descartar)
- Informes de seguimiento y evaluación

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0738	40	20
Unidad formativa 2 – UF0739	40	20
Unidad formativa 3 – UF0740	40	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE INTERPRETACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Código: MP0155

Duración: 80 horas

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Efectuar las técnicas de orientación para la ubicación en el medio natural o urbano, planificar el itinerario y realizar la conducción del grupo.

CE1.1 Orientarse en el medio a través de la aplicación de métodos naturales (astros, características naturales del lugar, caminos, entre otros) y cartográficos (mapas, callejeros, foto satélite, entre otros)

CE1.2 Manejar y mantener los diferentes tipos de instrumentos de orientación, observación y transmisión.

CE1.3 Interpretar la topografía del terreno en un mapa, identificando los recursos e infraestructuras ambientales disponibles.

CE1.4 Diseñar el recorrido a efectuar donde se integre la utilización de los recursos e infraestructuras.

CE1.5 Citar las potencialidades y limitaciones de uso del territorio.

CE1.6 Seleccionar los recursos, materiales y equipo personal apropiados, inventariándolo y comunicándolo al grupo.

CE1.7 Clasificar el grupo según las características, número de componentes, roles y dinámicas de grupo.

CE1.8 Poner en práctica el protocolo de actuación inicial (permisos, avisos, comunicaciones, registros, entre otros)

CE1.9 Comunicar las directrices de salida y normas básicas de comportamiento al grupo.

CE1.10 Aplicar las directrices de finalización del itinerario.

CE1.11 Aplicar las medidas de protección medioambiental en la orientación y trazado de recorridos y conducción de grupos en el medio natural o urbano.

C2: Aplicar medidas de prevención, técnicas de actuación en emergencia y primeros auxilios.

CE2.1 Identificar los riesgos en la conducción de grupos.

CE2.2 Reconocer la responsabilidad legal del guía o monitor.

CE2.3 Aplicar las medidas de prevención colectivas.

CE2.4 Realizar la valoración de los signos de gravedad.

CE2.5 Valorar inicialmente el tipo de accidente.

CE2.6 Aplicar las técnicas de soporte vital básico.

CE2.7 Identificar las autoridades competentes en caso de aviso ante una emergencia.

CE2.8 Realizar la evacuación del accidentado al puesto médico si procede y es indispensable.

CE2.9 Aplicar las técnicas básicas para tratar una quemadura.

CE2.10 Aplicar las técnicas básicas para tratar una picadura o mordedura de animal.

CE2.11 Aplicar las técnicas básicas para tratar lesiones por agentes físicos.

C3: Identificar los componentes ecológicos y antrópicos e interpretar el paisaje.

CE3.1 Reconocer las formaciones geológicas.

CE3.2 Reconocer in situ el tipo de suelo.

CE3.3 Interpretar cómo ha influido el clima sobre el lugar.

CE3.4 Identificar el tipo de recursos hídricos existentes.

CE3.5 Identificar la flora y fauna presentes relacionándola con el hábitat.

CE3.6 Reconocer señales y huellas de animales.

CE3.7 Interpretar fotografías aéreas del lugar en el tiempo.

CE3.8 Describir las interrelaciones entre los diferentes elementos existentes interpretando la dinámica del paisaje.

CE3.9 Aplicar las medidas de protección medioambiental

CE3.10 Reconocer los elementos antrópicos, identificando el tipo de impacto generado.

CE3.11 Reconocer los niveles máximos permisibles medioambientales según la legislación vigente.

CE3.12 Identificar el tipo de normativa medioambiental infringida.

CE3.13 Indicar la tipología del impacto según su incidencia en el medio.

CE3.14 Relacionar las posibles medidas preventivas, correctoras y compensatorias con el impacto generado.

C4: Identificar problemas ambientales, desarrollar actividades y programas de educación ambiental y de interpretación del patrimonio a través de medios o soportes y proponer buenas prácticas ambientales.

CE4.1 Identificar los problemas ambientales y sociales asociados.

CE4.2 Identificar los canales de participación social para la resolución de los problemas socio-ambientales.

CE4.3 Desarrollar «in situ» la campaña de sensibilización.

CE4.4 Realizar el seguimiento y evaluación de las actuaciones descritas.

CE4.5 Aplicar técnicas de actuación en actividades de interpretación del patrimonio y educación ambiental.

CE4.6 Aplicar en cada actividad buenas prácticas en la interpretación del patrimonio y la educación ambiental.

CE4.7 Desarrollar dinámicas de actuación antes, durante y después de la actividad.

CE4.8 Diseñar y realizar actividades de educación ambiental con un objetivo coherente con el Desarrollo Sostenible.

CE4.9 Planificar y realizar un programa de actividades de educación ambiental conforme a un destinatario y situación definida.

CE4.10 Realizar el seguimiento y evaluación de los medios, del programa y de la actividad interpretativa.

CE4.11 Realizar las funciones y rol del profesional de la interpretación y educación ambiental.

C5: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE5.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE5.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE5.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE5.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE5.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE5.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

Contenidos

1. Orientación y diseño, planificación y realización del itinerario

- Orientación y manejo de los diferentes tipos de instrumentos de orientación, observación y transmisión interpretando la topografía del terreno.
- Diseño y validación de un recorrido identificando inicialmente los recursos e infraestructuras disponibles.
- Inventario del equipamiento personal para la realización del itinerario.
- Protocolo de actuación inicial y final en un itinerario.

2. Aplicación de medidas de prevención, técnicas de actuación en emergencia y primeros auxilios

- Valoración de riesgos y responsabilidad legal del guía o monitor en la conducción de grupos.
- Valoración del tipo de accidente.
- Aplicación de medidas de actuación básicas en caso de emergencia.

3. Identificación de los componentes ecológicos e interpretación del paisaje

- Reconocimiento y descripción de los recursos ecológicos.
- Reconocimiento y descripción de los recursos paisajísticos.

4. Identificación de las actividades humanas que generan un impacto en el medio, de problemas ambientales y propuesta de buenas prácticas ambientales

- Identificación de los impactos que genera la actividad humana así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se puedan desarrollar.
- Identificación de problemas ambientales y sociales asociados.
- Desarrollo y evaluación de una campaña de sensibilización para la aplicación de buenas prácticas ambientales según la actividad.

5. Desarrollo de la interpretación del patrimonio y de actividades y programas de educación ambiental

- Diseño, desarrollo y evaluación de un itinerario interpretativo.
- Aplicación de técnicas de interpretación del patrimonio en actividades de uso público que permitan la protección del espacio natural o urbano.
- Diseño, desarrollo y evaluación de un programa de educación ambiental formal y no formal.
- Aplicación de técnicas de actuación para actividades de educación ambiental.
- Actuaciones del profesional de la interpretación y la educación ambiental.

6. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia
M F 0 8 0 3 _ 3 : Actividades de orientación y desenvolvimiento en el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. 	2 años
M F 0 8 0 4 _ 3 : Estructura y dinámica del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. 	2 años
M F 0 8 0 5 _ 3 : Actividades humanas y problemática ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. 	2 años

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia
M F 0 8 0 6 _ 3 : Programas de educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. 	2 años

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula de gestión	45	60
Espacio natural y urbano*	20.000	20.000

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula de gestión	X	X	X	X
Espacio natural y urbano*	X	X	X	X

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> Equipos audiovisuales PCs instalados en red, cañón con proyección e Internet Software específico de la especialidad 2 Pizarras para escribir con rotulador Rotafolios Material de aula Mesa y silla para el formador Mesa y sillas para alumnos
Espacio natural y urbano*	Entorno natural o urbano de singularidad medioambiental o patrimonial.

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

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

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

ANEXO III

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: CONTROL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

Código: SEAG0309

Familia profesional: Seguridad y Medio Ambiente.

Área profesional: Gestión ambiental.

Nivel de cualificación profesional: 3.

Cualificación profesional de referencia:

SEA030_3. Control y protección del medio natural. (RD 295/2004, de 20 de febrero)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC0083_3: Controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.

UC0084_3: Controlar los aprovechamientos de los recursos forestales y minerales.

UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

UC0086_3: Vigilar y colaborar en las operaciones de restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los recursos naturales.

Competencia general:

Controlar y proteger el medio natural, vigilando el respeto a la normativa vigente.

Entorno profesional:

Ámbito profesional:

Control y vigilancia del medio natural y sus recursos.

Sectores productivos:

Medio natural, forestal y agrario.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

3143.1013 Técnico forestal y/o silvicultura.

5993.1010 Agente forestal o similar.

Guarda de espacios naturales.

5993.1029 Guarda de caza.

Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

Estar en posesión del carnet de conducir clase B.

Duración de la formación asociada: 590 horas.

Relación de módulos formativos y unidades formativas:

MF0083_3. Actividades de uso público y protección del medio natural (180 horas).

- UF1261. Control del uso público en los espacios naturales y rurales (60 horas).
- UF1262. Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural (70 horas).
- UF1263. Control y vigilancia de residuos y/o vertidos (50 horas).

MF0084_3. Control y vigilancia de los aprovechamientos de los recursos naturales (80 horas).

MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas (70 horas).

MF0086_3. Control y vigilancia de la restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los espacios naturales (140 horas).

- UF1264. Reforestación y restauración hidrológica (50 horas).
- UF1265. Selvicultura y control de plagas forestales (40 horas).
- UF1266. Extinción de incendios forestales (50 horas).

MP0265. Módulo de prácticas profesionales no laborales en el Control y protección del medio natural (120 horas).

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**Unidad de competencia 1**

Denominación: Controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.

Nivel: 3

Código: UC0083_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Controlar el uso público, los equipamientos y las obras de acondicionamiento y preparación del medio natural.

CR1.1 Las actividades de uso público en el medio natural se controlan para que se cumpla la normativa por parte de los visitantes y usuarios.

CR1.2 En las actividades de uso público se informa y acompaña a los visitantes y usuarios informando sobre las características del medio natural.

CR1.3 La señalización, infraestructura y acondicionamientos necesarios para las actividades de uso público en el medio natural son inspeccionados para que cumplan la normativa vigente.

CR1.4 En las evaluaciones de impacto ambiental previas a las obras de acondicionamiento y preparación del medio, en caso de ser necesario, se emiten informes aportando información a los Técnicos competentes, según lo requerido.

CR1.5 Las obras de acondicionamiento y preparación del medio natural para uso público se inspeccionan para que se realicen según la normativa vigente.

CR1.6 Los materiales de construcción para el uso público y el acondicionamiento y preparación del medio natural, se controlan para que su uso se ajuste a la normativa existente.

CR1.7 Las concesiones y autorizaciones administrativas para el uso público en el medio natural se inspeccionan para actuar según las condiciones y normas establecidas.

RP2: Realizar operaciones de control y vigilancia de los límites públicos y vías pecuarias en el medio natural.

CR2.1 Los controles necesarios para la protección del espacio público en función de: acceso de visitantes y acceso de intrusos son realizados según el plan de protección establecido.

CR2.2 Los límites de los montes y terrenos de dominio público son controlados, de cuantas invasiones u ocupaciones se detecten levantando acta al respecto, para asegurar su integridad física y sus límites.

CR2.3 En las evaluaciones de impacto ambiental de las actividades o usos en montes de utilidad públicas o vías pecuarias se colabora aportando información a los Técnicos competentes.

CR2.4 En los trabajos de investigación y/o de autorización de futuras ocupaciones u ocupaciones ya existentes que afecten a la superficie pública y a las vías pecuarias se colabora con el fin de propiciar su recuperación y protección.

CR2.5 Los aprovechamientos u ocupaciones que se autoricen en el medio natural y/o en las vías pecuarias o que lleve a cabo la Administración Ambiental, se siguen y se supervisan para que no se produzcan modificaciones respecto a lo autorizado.

CR2.6 Los medios necesarios: ópticos, cartográficos, de transmisión, de orientación y vehículos de transporte son manejados según la operación que se va a realizar.

RP3: Controlar las diferentes especies animales y vegetales del medio natural y colaborar con los Técnicos responsables con el objeto de mantener el equilibrio ecológico y promover su conservación y/o recuperación.

CR3.1 Las especies animales silvestres y vegetales son identificadas conforme a los principales aspectos de su biología y su distribución geográfica.

CR3.2 En las distintas técnicas de muestreo para la evolución de las poblaciones y su reproducción y conservación se colabora con los Técnicos competentes, según lo establecido.

CR3.3 Efectuado el seguimiento patológico de las diferentes especies animales del espacio natural siguiendo los procedimientos marcados, se aplican los tratamientos adecuados, si procede, en función de las instrucciones recibidas.

CR3.4 La captura de los animales en función de su estado, para su posterior sacrificio o traslado al centro de recuperación o laboratorio se realiza aplicando las medidas adecuadas.

CR3.5 En la localización y eliminación de ejemplares, si procede, de especies exóticas que suponen amenaza para especies autóctonas catalogadas se colabora según lo establecido.

CR3.6 En caso de expolio, recolección, tenencia no autorizada, exposición pública, naturalización, tráfico, comercio, etc., de especies catalogadas se denuncia según proceda y se adoptan las medidas cautelares que procedan para salvaguardar los especímenes.

CR3.7 Los especímenes vivos o muertos y sus partes o propágalos que carezcan de la documentación pertinente para su tenencia son intervenidos y puestos a disposición de las autoridades competentes.

CR3.8 En caso de actividades en el medio natural que supongan una amenaza grave, inmediata y directa para ejemplares de especies de flora o fauna catalogadas en Peligro de extinción se procede a su paralización.

CR3.9 En Centros de Recuperación, Jardines Botánicos, Centros de Cría en cautividad, etc., se colabora e informa al público según lo establecido.

CR3.10 En las actividades de educación ambiental y actos celebrados en torno a la conservación de las especies animales y/o vegetales se participa informando al respecto junto con los Técnicos competentes.

RP4: Vigilar la gestión de los residuos en el medio natural.

CR4.1 Las muestras de distintos tipos de vertidos y/o residuos, suelo, vegetales y animales del medio natural, son recogidas siguiendo los procedimientos establecidos para cada uno de ellos.

CR4.2 Las tomas de muestras de distintos vertidos y/o residuos, suelos, vegetales y animales se identifican, se introducen en el recipiente adecuado y se envían para su análisis, siguiendo el procedimiento establecido.

CR4.3 A partir de las observaciones visuales «in situ» de la gestión de los residuos en el medio natural, son elaborados informes según protocolo normalizado.

CR4.4 El buen funcionamiento de los equipos automáticos dispuestos por las empresas generadoras de residuos son comprobados según la normativa o la declaración ambiental correspondiente.

CR4.5 En la investigación de la autoría o responsabilidades de personas o entidades en los incidentes ambientales que se produzcan en el medio natural, se colabora, formulando denuncias, atestados o informes que procedan.

RP5: Proteger el patrimonio paleontológico e histórico emplazado en el medio natural.

CR5.1 Realizados hallazgos de fósiles en yacimientos nuevos o ya existentes, se informa sobre ello, indicando localización, características, titularidad del suelo y posibles amenazas.

CR5.2 La recolección no autorizada de fósiles, la desubicación, deterioro o destrucción de los mismos son evitadas, emitiendo las pertinentes denuncias e interviniendo los ejemplares o restos de los mismos.

CR5.3 Realizados hallazgos de restos históricos en yacimientos nuevos o ya existentes, se informa sobre ello, indicando localización, características, titularidad de suelo y posibles amenazas.

CR5.4 La recolección no autorizada de restos históricos, la desubicación, deterioro o destrucción de los mismos son evitados, emitiendo las pertinentes denuncias e interviniendo ejemplares o restos de los mismos.

Contexto profesional

Medios de producción

Bibliografía de campo: Guías de flora y fauna. Equipos ópticos: prismáticos, catalejo. Equipo de comunicación: portáfono, radio, emisora. Recipientes para la toma de muestras. Material de marcaje de especies: anillas, marcadores radiactivos, radiotransmisores. Vehículos. Uniformes distintivos. Señales indicativas. Materiales naturales de construcción empleados tradicionalmente para la construcción de pequeñas obras de carácter rústico. Cartografía elaborada. Fotografía aérea. Brújula. GPS. Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la gestión de espacios naturales.

Productos y resultados

Datos para el control del espacio natural. Muestras. Atención al público. Vigilancia del espacio físico, de la flora y de la fauna. Informes sobre el estado del espacio físico natural (conservación, erosión, daños, intrusismo, furtivismo), sobre la flor y la fauna. Elaboración de cartografía temática. Muestreo y censo de especies animales y vegetales.

Información utilizada o generada

Cartografía. Bibliografía y guías de campo. Planes de ordenación del espacio natural. Planes rectores de uso y gestión del espacio natural. Legislación internacional, nacional, autonómica y local. Instrucciones elaboradas por los organismos superiores responsables del espacio físico. Informes y estadillos sobre el estado de la flora y fauna y sobre vertidos y residuos.

Unidad de competencia 2

Denominación: CONTROLAR LOS APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS FORESTALES Y MINERALES

Nivel: 3

Código: UC0084_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Supervisar y colaborar en las operaciones incluidas en las fases de aprovechamiento de la madera, velando por la conservación de los terrenos forestales.

CR1.1 En las solicitudes de aprovechamiento de madera se emiten informes que inciden sobre la viabilidad, necesidad, riesgos y justificación de lo solicitado, según planes de aprovechamiento y normativa vigente.

CR1.2 En las actuaciones y aprovechamientos que se llevan a cabo en el medio natural se levantan Actas Previas y Finales, así como Actas de Señalamiento de las cortas a efectuar y Contadas en Blanco de las mismas ante rematantes o adjudicatarios de un aprovechamiento.

CR1.3 En los procesos de aprovechamiento de la madera en montes públicos se asiste a la subasta.

CR1.4 En las fases de corta, reunión, desembosque, carga y transporte de la madera se supervisan las operaciones realizadas por las empresas que realizan el aprovechamiento, paralizando y denunciando cuantos usos o actuaciones no autorizados atenten contra la conservación de los recursos forestales.

RP2: Supervisar y colaborar en las operaciones de aprovechamiento de resina, corcho, frutos silvestres, pastos, plantas aromáticas y medicinales, y otros aprovechamientos de acuerdo con los planes de ordenación.

CR2.1 En las solicitudes de aprovechamiento de resina, corcho, frutos silvestres, pastos y plantas aromáticas y medicinales, se emiten informes que inciden sobre la viabilidad, necesidad, riesgos y justificación de lo solicitado, según planes de aprovechamiento y normativa vigente.

CR2.2 En las actuaciones y aprovechamientos que se llevan a cabo en el medio natural se levantan Actas Previas y Finales ante rematantes o adjudicatarios de un aprovechamiento.

CR2.3 En las subastas de aprovechamiento en montes públicos se asiste en representación de la Administración Forestal.

CR2.4 En todas las fases de ejecución de los aprovechamientos de corcho, frutos silvestres, pastos, plantas aromáticas y medicinales, se supervisan las operaciones realizadas por las empresas que realizan el aprovechamiento, paralizando y denunciando cuantos usos o actuaciones no autorizados atenten contra la conservación de los recursos naturales.

CR2.5 Las instalaciones y operaciones relacionadas con la actividad de la apicultura son controladas teniendo en cuenta las técnicas y procedimientos establecidos, así como la normativa vigente.

RP3: Controlar y vigilar los aprovechamientos de minerales, minas y canteras en el medio natural.

CR3.1 En las solicitudes de las concesiones para extracción de minerales en el medio natural se colabora con los técnicos competentes para la realización de estudios de impacto ambiental.

CR3.2 Las concesiones administrativas en materia de extracción de minerales se supervisan para que cumplan la normativa vigente.

CR3.3 El aprovechamiento de minerales se supervisa para que se adecue a las condiciones y normativas existentes.

Contexto profesional

Medios de producción

Instrumental de medida: cinta métrica, forcípula, calibrador de corteza, barrena de crecimiento, clisímetro, clinómetro, hipsómetro. Instrumental de orientación, agrimensura y topografía: brújula de mano, alidadas, escuadra de agrimensor, prisma óptico, cintas métricas, estereoscopios de bolsillo, GPS. Prismáticos, emisoras, «hydes», armas, planos, fotogramas aéreos, estereoscopios. Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la gestión de espacios naturales.

Productos y resultados

Datos para el control del espacio natural. Muestras. Atención al público. Vigilancia del espacio físico, de la flora y de la fauna. Informes sobre el estado del espacio físico natural (conservación, erosión, daños, intrusismo, furtivismo), sobre la flor y la fauna. Elaboración de cartografía temática. Muestreo y censo de especies animales y vegetales.

Información utilizada o generada

Planificación de los trabajos. Información técnica sobre los métodos y procesos para la obtención de los distintos productos forestales. Tarifas de rendimientos para las distintas operaciones. Normas de seguridad e higiene en los trabajos forestales. Tablas de cubicación y valoración de productos forestales. Legislación vigente en actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales: madera, frutos, corcho. Cartografía y fotografía aérea.

Unidad de competencia 3

Denominación: CONTROLAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS CINEGÉTICOS Y PISCÍCOLAS

Nivel: 3

Código: UC0085_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Controlar y proteger las especies cinegéticas en régimen de libertad y su hábitat.

CR1.1 Las especies cinegéticas son identificadas conforme a los principales aspectos de su biología y su distribución geográfica.

CR1.2 Los restos de ejemplares muertos, huellas y señales son identificados y se recogen y acondicionan, si procede.

CR1.3 Las especies cinegéticas y especies perjudiciales para la caza son capturadas para su posterior censo y/o control, según los métodos establecidos y respetando la normativa legal vigente.

CR1.4 Las tareas de vigilancia y protección de las especies cinegéticas se realizan detectando, en su caso, las enfermedades y epizootias más comunes, emitiendo el informe correspondiente a los técnicos sanitarios y colaborando si procede, en la aplicación de medidas profilácticas y/o terapéuticas.

CR1.5 Los trabajos programados para la mejora del hábitat de las especies cinegéticas (cercas, siembras, comederos, bebederos, refugios, mejora de la vegetación arbustiva y arbórea) son llevados a cabo según el plan establecido.

CR1.6 En las repoblaciones de especies de caza menor y mayor en un espacio cinegético se colabora y posteriormente se realiza el seguimiento y control de dichas poblaciones.

CR1.7 Los distintos trofeos de caza (en mano y en campo) se valoran según los baremos oficiales.

CR1.8 Las actividades de caza y de gestión cinegética del espacio o coto son vigiladas para que se cumpla la legislación vigente y se emiten informes al respecto y se procede a realizar denuncias.

CR1.9 Las piezas de caza y medios empleados, que no sean conforme a ley son intervenidos y se procede a su denuncia.

CR1.10 Las granjas cinegéticas son inspeccionadas con el fin de que cumplan la normativa vigente.

RP2: Realizar los trabajos de vigilancia, control, seguimiento y protección de las especies de aguas continentales en régimen de libertad, así como supervisar los trabajos relacionados con la mejora del espacio acuícola.

CR2.1 Los aspectos básicos de la biología y ecología de las especies de aguas continentales, así como su área de distribución son identificados adecuadamente.

CR2.2 Los útiles, modalidades de pesca, tramos de río, actividades de pesca, furtivismo y agresiones sobre los ecosistemas fluviales son vigilados según la normativa vigente.

CR2.3 Los datos de campo se toman siguiendo las instrucciones de trabajo, para el seguimiento de las poblaciones de aguas continentales.

CR2.4 En los trabajos de repoblación artificial de especies continentales se colabora siguiendo los procedimientos e instrucciones recibidas.

CR2.5 Las capturas de ejemplares reproductores, técnicas de marcaje, seguimiento de peces y transporte de los mismos con fines de estudio de las poblaciones, eliminación de especies competidoras o no deseables (exóticas) y para descastes, se realiza siguiendo las instrucciones de trabajo.

CR2.6 En caso de práctica ilegal de pesca, se procede a la denuncia e intervención de los ejemplares obtenidos.

CR2.7 Los trabajos de plantación y/o conservación de la vegetación de ribera y acuática para su uso como refugio o zona de alimentación son supervisados siguiendo los planes establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Bibliografía de campo: Guías de fauna. Equipos ópticos: prismáticos, catalejo. Equipo de comunicación: portáfono, radio, emisoras. Material de marcaje de especies: anillas, marcadores radiactivos, radiotransmisores. Equipo de recogida de restos, huellas y muestras. Equipos de captura. Uniformes distintivos. Señales indicativas. Cartografía elaborada. Brújula. GPS. Vehículos. Tecnologías de la información, equipos informáticos y software de aplicación en la gestión de espacios naturales.

Productos y resultados

Datos para el control de las especies de caza y de pesca. Muestras. Informes sobre el estado de la fauna.

Información utilizada o generada

Cartografía. Bibliografía y guías de campo. Planes de ordenación de los recursos naturales. Planes rectores de uso y gestión del espacio natural. Legislación internacional, nacional, autonómica y local. Instrucciones elaboradas por los organismos superiores. Informes y estadillos sobre el estado de la fauna.

Unidad de competencia 4

Denominación: VIGILAR Y COLABORAR EN LAS OPERACIONES DE RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO, ORDENACIÓN Y DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES

Nivel: 3

Código: UC0086_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Supervisar los trabajos de restauración forestal e hidrológico-forestal, siguiendo los planes de ordenación y restauración.

CR1.1 En los trabajos de repoblación y reforestación se elaboran informes incidiendo en la viabilidad legal, técnica y posibles impactos de los mismos.

CR1.2 Los trabajos de preparación del suelo se vigilan para que se realicen según lo planificado.

CR1.3 En los trabajos de restauración vegetal, de corrección hidrológico-forestal y de protección de terrenos inestables y con taludes se vigilan las operaciones con el fin de que cumplan con el programa establecido.

CR1.4 En las repoblaciones ya efectuadas, se realizan estudios de marras e investigación de causas de daños, informando de los mismos al titular o director de la obra.

CR1.5 En las repoblaciones ya efectuadas se controlan los usos permitidos y prohibidos.

RP2: Colaborar en los trabajos de inventario para la ordenación de las masas forestales

CR2.1 Los trabajos auxiliares de toma de datos (dasometría y topografía) para inventarios forestales se ejecutan siguiendo las instrucciones recibidas.

CR2.2 En el señalamiento de las masas forestales para su inventario y ordenación se colabora según lo establecido.

RP3: Vigilar y colaborar en las labores propias de los tratamientos selvícolas de las masas forestales, respetando el medio y la legislación vigente.

CR3.1 Las labores culturales a aplicar a las masas forestales se vigilan para que se cumplan lo establecido y sean armonizadas con el entorno.

CR3.2 Los trabajos realizados por la maquinaria y herramientas propias de la destrucción del matorral y tapiz herbáceo en los tratamientos conducentes a la eliminación de la cubierta vegetal competidora son supervisados para que se realicen según lo planificado.

CR3.3 El trabajo de la maquinaria y herramientas propias de los trabajos específicos del cuidado de las masas forestales (laboreo del suelo, fertilización, decapado, desbrozado, poda, limpiezas, clareos, claras) es vigilado para que se cumpla lo establecido en los planes previstos.

RP4: Colaborar en las operaciones necesarias en el control de plagas y enfermedades vegetales en el medio natural.

CR4.1 La presencia de plagas, enfermedades y otros daños de procedencia biológica o mecánica que afecten a las masas forestales son detectados e identificados realizando un informe al respecto.

CR4.2 Los recuentos o conteos de umbrales de plaga y fauna útil son practicados en cada punto de control.

CR4.3 Los conteos y tomas de muestras son realizados en el momento y con el instrumental adecuado, teniendo en cuenta el ciclo biológico de cada plaga, parásito o predador.

CR4.4 Los equipos personales, medios de aplicación, productos y dosis para tratamientos localizados de pequeñas zonas y los tratamientos aéreos de grandes superficies se supervisan para que cumplan con las medidas establecidas en función de las características de la plaga o enfermedad a tratar, de manera que se minimicen los efectos sobre el medio natural.

CR4.5 Las fichas/croquis de campo en materia de detección de plagas y enfermedades forestales se cumplimentan según el programa establecido previamente.

RP5: Vigilar y colaborar en las tareas de prevención, extinción de incendios forestales y restauración de zonas incendiadas, de acuerdo con el plan previsto.

CR5.1 En la vigilancia del medio natural para la detección de conatos de incendio y/o situaciones de riesgo se actúa según lo previsto.

CR5.2 En cualquier actividad o concesión que se realice en el medio natural se colabora en la elaboración de informes, se controlan y, en su caso, se levantan actas de Denuncias y/ o Atestados, cuando sean susceptibles de originar incendios forestales.

CR5.3 En las actividades de prevención de incendios, se elaboran informes, se controla su autorización y su ejecución en condiciones de seguridad.

CR5.4 En las campañas de sensibilización e información a la población sobre uso seguro del fuego en actividades agrícolas y de excursionismo, se colabora activamente.

CR5.5 Ante un incendio, se actúa según lo previsto en la normativa existente.

CR5.6 Ante un conato de incendio, se aplican adecuadamente los métodos de lucha más eficaces, actuando de forma coordinada con otros equipos y medios que intervienen en la extinción.

CR5.7 Los partes y estadillos relativos a las incidencias, daños y estadísticas relacionados con la extinción del incendio son rellenados para su posterior uso en investigación de la causalidad, denuncias, ayudas y subvenciones, etc.

CR5.8 En terrenos incendiados se realiza la vigilancia para evitar usos o actuaciones restringidas o prohibidas establecidas previamente, se sigue la evolución de la vegetación en el área incendiada, se asiste a los Técnicos en las visitas al área incendiada para la planificación de actuaciones a acometer y se supervisan los trabajos selvícolas o de restauración que se realicen, según lo establecido en la normativa de aplicación.

Contexto profesional

Medios de producción

Maquinaria para el tratamiento del matorral y el tapiz herbáceo: Angledozer, gradas de desmonte, desbrozadoras mecánicas, trituradoras, motodesbrozadoras, calabozos, antorchas de goteo. Medios mecánicos y aperos para la preparación del suelo: «Angletilldozer», arados, subsoladores, ahoyadores, azadas. Maquinaria y medios para la implantación: Plantadoras mecánicas, retroexcavadoras, arados bisurcos, ahoyadoras, azadas de plantación, «pottipukki». Instrumental de medida dasométrico:

forcípulas, calibradoras de corteza, barrena Pressler, hipsómetros. Instrumental de agrimensura y topografía: cinta métrica, prisma óptico, alidades de pínula, clisímetros, clinómetros, brújula de mano. Cadenas y escuadras de agrimensor. Instrumental de mediciones sobre plano: Escalímetros, curvímetros, planímetros. Maquinaria y aperos para las labores culturales del suelo: azadas, gradas ligeras, medias y pesadas; cultivadores, arados de vertedera y desmonte, tractores de ruedas y orugas, abonadoras. Maquinaria y equipos para el tratamiento del suelo: calabozos, desbrozadoras, tijeras, hachas, sierras de poda, podadoras hidráulicas y neumáticas, motosierras, equipos para la trepa de árboles. Equipos, herramientas y materiales destinados a la lucha contra incendios: batefuegos, hachas, azadas, palas, motodesbrozadoras, motosierras, vehículos contra incendios, motobombas, mochilas impulsadoras de agua, prismáticos, equipos de comunicación. Equipos de protección personal y de primeros auxilios. Equipos de detección y control de aplicación de plagas y enfermedades. Equipos de tratamientos fitosanitarios. Material vegetal para su plantación y/o siembra. Protectores de plantas. Productos fitosanitarios y para la lucha biológica contra parásitos forestales. «Mastic» protector de heridas de poda. Aceites y combustibles. Herramientas para el mantenimiento y reparaciones pequeñas. Abonos, insecticidas, fungicidas. Materiales diversos de construcción.

Productos y resultados

Vigilancia de la reforestación o repoblación de superficies forestales. Aporte de datos para el inventariado y ordenación de los recursos forestales. Prevención, vigilancia y defensa contra incendios forestales. Correcciones hidrológico-forestales y de terrenos inestables. Masas forestales protegidas contra enfermedades y plagas y sin riesgo para el medio ambiente.

Información utilizada o generada

Planificación de los trabajos. Información técnica sobre los procesos y métodos utilizados en repoblación forestal, trabajos selvícolas y de defensa de las masas forestales. Criterios de muestreo y tablas de cubicación y valoración de productos forestales. Legislación vigente en materia de reforestación, tratamientos selvícolas y lucha contra incendios. Cartografía y fotografía aérea. Normativa en la utilización de productos fitosanitarios, limitaciones de empleo y niveles tolerables de residuos. Fichas de campo. Manual de productos fitosanitarios con su materia activa y toxicidad. Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Módulo formativo 1

Denominación: ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

Código: MF0083_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0083_3 Controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.

Duración: 180 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: CONTROL DEL USO PÚBLICO EN LOS ESPACIOS NATURALES Y RURALES

Código: UF1261

Duración: 60 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar el seguimiento de las actividades recreativas y educativas en el medio natural.

CE1.1 Reconocer las actividades recreativas permitidas.

CE1.2 Realizar actividades básicas de educación ambiental e interpretación del patrimonio.

CE1.3 Realizar seguimientos y controles de las actividades recreativas en el medio natural.

CE1.4 Identificar e informar de posibles impactos producidos por el desarrollo de actividades recreativas en el medio natural.

CE1.5 Comprobar las distintas autorizaciones destinadas a la práctica de actividades recreativas en el medio natural.

CE1.6 En la elaboración de un informe del estado en que se encuentra un espacio recreativo en un entorno natural:

- Reconocer el estado y uso de las infraestructuras y equipamientos recreativos y educativos.
- Señalar claramente cada uno de los apartados del informe.
- Adjuntar material de apoyo que fundamente la información recogida.
- Supervisar las obras e infraestructuras y equipamientos de uso público que se pudieran estar realizando.

C2: Identificar servicios, itinerarios y edificaciones destinadas al uso recreativo en el medio natural.

CE2.1 Determinar los materiales de construcción más acordes con el entorno natural.

CE2.2 Utilizar la normativa que regula la construcción y uso de infraestructuras destinadas al uso recreativo y educativo en el medio natural.

CE2.3 Reconocer los tipos de equipamientos destinados al uso recreativo y educativo en el medio natural.

CE2.4 Supervisar y difundir las redes de senderos e itinerarios.

C3: Utilizar técnicas de información y orientación con los visitantes de los espacios naturales.

CE3.1 Utilizar técnicas de comunicación verbal, no verbal y escrita con los visitantes, para informales sobre la zona en que se encuentran.

CE3.2 Aplicar habilidades de comunicación adaptándose a las características de los visitantes.

CE3.3 Realizar controles y guiar a pequeños grupos de visitantes, asesorándoles en caso necesario.

CE3.4 Actuar según lo establecido en casos de consultas, reclamaciones, entre otros.

CE3.5 Ante un supuesto práctico de orientación e información a un grupo de visitantes:

- Atender a las demandas, dudas, quejas, entre otros, de unos supuestos visitantes aplicando las técnicas de comunicación más adecuadas.
- Identificar las características del grupo.
- Asegurar la recepción y correcta interpretación de la información dada.
- Informar sobre los aspectos más significativos del entorno, favoreciendo una comunicación bidireccional.

C4: Aplicar las medidas de primeros auxilios en caso de accidente.

CE4.1 Reconocer los síntomas y signos de lesiones.

CE4.2 Diferenciar los instrumentos necesarios para actuar en caso de accidente.

CE4.3 Actuación precisa en la aplicación de primeros auxilios.

CE4.4 Ante un supuesto práctico de accidente en una zona recreativa:

- Identificar el tipo de lesión producida (corte, quemadura, entre otros).
- Señalar los materiales necesarios para la asistencia.
- Identificar las medidas, recursos y vías para una evacuación.
- Aplicar los primeros auxilios necesarios, asegurando la asistencia y seguridad del supuesto asistido.

Contenidos

1. Seguimiento y control de actividades de uso público.

- Concepto de uso recreativo.
 - o Actividades.
 - o Destinatarios y profesionales implicados.
- Impactos producidos por los visitantes: tipos y consecuencias.
- Capacidad de carga de un espacio natural ante la afluencia de visitantes.
- Educación ambiental e interpretación del patrimonio.
- Regulación de actividades de uso recreativo en el medio natural.
 - o Planeamiento sectorial de uso recreativo en el medio natural.
 - o Autorizaciones a empresas y particulares.
- Seguimiento de actividades de uso recreativo en el medio natural.
- Control de afluencia a espacios protegidos o de valor ecológicos.
 - o Vigilancia de actividades.
 - o Valoración e información de impactos.

2. Identificación de infraestructuras y equipamientos utilizados en el medio natural.

- Infraestructuras destinadas al uso recreativo en el medio natural.
- Tipos de infraestructuras: aulas de naturaleza, campamentos, zonas recreativas, entre otros.
- Obra civil: tipo de construcciones y materiales usados.
- Autorizaciones de construcción de infraestructuras.
- Normativa reguladora del uso público en espacios naturales.
- Equipamientos.
 - o Definición.
 - o Características.
 - o Tipos.
- Señalización de senderos y equipamientos destinados al uso público.
 - o Modelos.
 - o Funciones.
 - o Normativa.
- Senderos guiados y autoguiados.
 - o En función de su dureza.

- En función de su longitud.
 - En función de los recursos de educación ambiental asociados a los mismos.
 - Red de senderos homologados.
- 3. Reconocimiento de técnicas de comunicación.**
- Papel de los agentes como comunicadores.
 - Elementos de la comunicación.
 - Actitudes y aptitudes del comunicador.
 - Medios materiales de comunicación.
 - Habilidades de comunicación.
 - Información y atención a grupos visitantes.
 - Control y guía de grupos.
 - Asesoramiento de grupos.
- 4. Aplicación de técnicas de primeros auxilios.**
- Tipos de accidentes en el medio natural: caídas, cortes, quemaduras, congelaciones, entre otros.
 - Primeros auxilios: concepto y características.
 - Procedimientos de actuación ante un accidente:
 - Fracturas, esguinces, luxaciones, entre otros.
 - Quemaduras.
 - Congelaciones.
 - Golpes de calor, desvanecimientos, pérdida de conciencia.
 - Materiales para primeros auxilios: vendas, apósitos, desinfectantes, entre otros.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN EN EL CONTROL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

Código: UF1262

Duración: 70 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3 y RP5.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Utilizar técnicas de posicionamiento y radiocomunicación en el medio natural.
- CE1.1 Operar con cartografía, brújula, GPS, prismáticos, entre otros.
 - CE1.2 Identificar los diferentes elementos de representación de un plano (escalas, cotas, sistemas de representación).
 - CE1.3 Realizar todo tipo de mediciones necesarias para el desarrollo del trabajo.
 - CE1.4 Operar y mantener correctamente los medios de radiotransmisión.
 - CE1.5 Utilizar los protocolos de comunicaciones.
 - CE1.6 Operar con la red internet como medio de comunicación.
 - CE1.7 Ante un supuesto práctico de orientación y posicionamiento en el medio natural:
 - Identificar los recursos existentes que faciliten la movilidad y orientación en el medio.
 - Utilizar los recursos e instrumentos de orientación y posicionamiento (GPS, cartografía, prismáticos, PDA, entre otros), localizando nuestra ubicación, realizando un recorrido dado, calculando superficies, entre otros.

- Desarrollar el protocolo de comunicación en la transmisión de mensajes (lenguaje claro, inteligible, concreto y breve).
- C2: Redactar informes, oficios, actas y atestados sobre el control y protección del medio natural.
- CE2.1 Aportar a los técnicos competentes información para las evaluaciones de impacto ambiental.
 - CE2.2 Identificar y redactar las diferentes partes en que se organiza cada uno de los documentos.
 - CE2.3 Realizar el correcto procedimiento administrativo en la tramitación de los documentos.
 - CE2.4 Compilar el material audiovisual de acompañamiento a cada uno de los documentos.
 - CE2.5 Recopilar las pruebas y manifestaciones, que sean necesarias, sobre el terreno.
 - CE2.6 Interpretar y cumplimentar fichas de seguimiento de impacto ambiental.
- C3: Reconocer las principales especies vegetales y animales de un espacio natural.
- CE3.1 Distinguir y/o describir los métodos de muestreo, seguimiento y captura de las especies para su posterior control y elaboración de censos.
 - CE3.2 Explicar las medidas más adecuadas para el control sanitario de la fauna.
 - CE3.3 Seleccionar la forma más adecuada para la recogida, conservación y transporte de muestras.
 - CE3.4 Elaborar informes sobre diversidad, densidad, área de distribución, comportamiento y estado sanitario de las especies presentes.
 - CE3.5 Interpretar los planes de recuperación y/o conservación de especies protegidas.
 - CE3.6 Ante un supuesto práctico de descripción de las especies vegetales y animales de un espacio natural concreto:
 - Identificar los métodos de muestreo y sondeo más adecuados.
 - Reconocer y registrar las especies identificadas diferenciando características fisionómicas, hábitos, entre otros.
 - Elaborar un informe sobre la distribución, diversidad y estado sanitario de las especies.
 - Valorar el estado de cumplimiento de los planes de recuperación de especies protegidas.
- C4: Analizar y/o describir el patrimonio arqueológico e histórico emplazado en el medio natural.
- CE4.1 Informar de los hallazgos de fósiles en yacimientos nuevos o ya existentes.
 - CE4.2 Indicar localización, características, titularidad del suelo y posibles amenazas en hallazgos de fósiles.
 - CE4.3 Informar de los hallazgos de restos históricos en yacimientos nuevos o ya existentes.
 - CE4.4 Indicar localización, características, titularidad del suelo y posibles amenazas en el caso de hallazgo de restos históricos.
 - CE4.5 Seleccionar la forma más adecuada para la recogida, conservación y transporte de fósiles y/o restos históricos.
- C5: Aplicar la normativa básica medioambiental para el control y protección del medio natural.
- CE5.1 Identificar las tareas de control y protección del cuerpo de agentes forestales/medioambientales, según normativa, funciones y ámbito de aplicación.

CE5.2 Actuar conforme a utilizar y aplicar la responsabilidad civil y penal en el ejercicio de la actividad profesional.

CE5.3 Estar al tanto de la legislación básica en materia medio ambiental.

CE5.4 Interpretar los planes de conservación y/o recuperación para su correcta aplicación.

CE5.5 Identificar y utilizar correctamente los catálogos de protección del patrimonio natural, paleontológico y/o histórico.

Contenidos

1. Posicionamiento y transmisión de información en el medio natural.

- Instrumentos de orientación y recopilación de datos.
 - Brújula.
 - Altimetro.
 - Prismáticos.
 - Cartografía del medio natural.
 - Sistemas de posicionamiento global (GPS).
 - Ordenadores de bolsillo (PDA).
- Medios de transmisión.
 - Equipos de comunicación.
 - Protocolo de comunicación.
 - Mantenimiento de redes de radiocomunicación.
- Internet y correo electrónico.
- Legislación básica de telecomunicaciones.

2. Elaboración de informes, actas y atestados sobre control y protección del medio natural.

- Redacción de informes, oficios, actas y atestados.
 - Objetivos y estructura de cada documento.
 - Libros de registro.
 - Procedimiento administrativo.
- Material de apoyo.
 - Recogida de pruebas.
 - Material audiovisual.
 - Manifestaciones y declaraciones.
 - Cadena de custodia.
- Estructura y funcionamiento de la administración de justicia.
 - Procedimiento judicial.
 - Actas de inicio, procedimientos y acta final.
- Supervisión de declaraciones de impacto ambiental.
 - Fiscalización de las declaraciones de impacto ambiental.
 - Cumplimentación de fichas de seguimiento y control.

3. Identificación del medio natural.

- Factores bióticos, abióticos y antrópicos.
 - Vegetación.
 - Fauna.
 - Fisiografía.
 - Edafología.
 - Geología.
 - Hidrología.
 - Acción humana.
- Meteorología y climatología.
- Ecología.
 - Definición y principios de la ecología.

- Conceptos: ecosistemas, nichos ecológicos, ecotonos, equilibrio ecológico, flujos de materia y energía.
 - Fragilidad en los ecosistemas.
 - Biodiversidad.
 - Concepto.
 - Importancia en conservación.
 - Consecuencias de la pérdida de biodiversidad.
 - Técnicas de identificación de especies.
 - Determinación de especies.
 - Guías y claves de identificación de flora y fauna.
 - Muestreos y sondeos.
 - Tipos.
 - Objetivos.
 - Técnicas de realización.
 - Recogida y transporte de muestras.
 - Dinámica de poblaciones.
 - Concepto.
 - Definición de población.
 - Elementos a valorar.
 - Planes de recuperación y protección de especies.
 - Concepto y fines de su redacción.
 - Contenidos de los mismos.
 - Seguimiento y vigilancia que establecen.
 - Paleontología básica.
- 4. Reconocimiento del patrimonio arqueológico y monumental.**
- Identificación del patrimonio arqueológico y monumental en el medio natural y rural.
 - Control y vigilancia del patrimonio arqueológico y monumental.
 - Interpretación de cartas arqueológicas.
- 5. Aplicación de la normativa básica ambiental de control y protección del medio natural.**
- Regulación de las tareas del cuerpo de agentes forestales/medioambientales
 - Normativa.
 - Funciones.
 - Ámbito de aplicación
 - Responsabilidad civil y penal en el ejercicio de la actividad profesional
 - Espacios naturales protegidos.
 - Concepto.
 - Tipos.
 - Objetivos.
 - Administraciones competentes.
 - Legislación de protección de espacios a nivel nacional y autonómica.
 - Legislación básica de montes.
 - Legislación básica de impacto ambiental.
 - Legislación básica de protección de costas.
 - Legislación básica de protección del patrimonio arqueológico.
 - Catálogos de protección de flora y fauna.

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: CONTROL Y VIGILANCIA DE LOS APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS NATURALES

Código: UF1263

Duración: 50 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP4.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Identificar los posibles vertidos que se pueden encontrar en el medio natural.
- CE1.1 Distinguir la naturaleza del vertido.
 - CE1.2 Reconocer los riesgos asociados al vertido para adoptar las medidas de protección personal adecuadas.
 - CE1.3 Valorar los efectos del vertido sobre el medio natural.
 - CE1.4 Informar sobre las consecuencias del vertido en el medio natural.
 - CE1.5 Aplicar medidas de prevención para el control del vertido.
- C2: Realizar el control de vertidos en el medio natural.
- CE2.1 Realizar toma de muestras de vertidos en el medio natural.
 - CE2.2 Recoger en el terreno otras pruebas que acrediten la infracción/delito.
 - CE2.3 Aplicar la legislación ante posibles infracciones administrativas, como delitos medioambientales, entre otros.
 - CE2.4 Recoger especies vegetales y/o animales muertos por vertidos.
 - CE2.5 Trasladar muestras de vertidos, flora o fauna a los laboratorios certificados para tal fin.
 - CE2.6 Cumplir las medidas establecidas para la prevención de riesgos laborales durante la ejecución de los trabajos.
 - CE2.7 Ante un supuesto práctico de análisis de vertidos:
 - Diferenciar y clasificar el tipo de vertido presente.
 - Recoger una muestra de vertido.
 - Identificar el daño/impacto medioambiental que supuestamente pueda provocar.
 - Aplicar medidas de prevención y utilizar los equipos de protección individual adecuados en cada momento.
- C3: Controlar las empresas de residuos para evitar daños sobre el medio natural.
- CE3.1 Alertar y contribuir al censo de empresas generadoras de residuos en el medio natural.
 - CE3.2 Utilizar los medios de control adecuados para supervisar la labor de las empresas generadoras de residuos en el medio natural.
 - CE3.3 Aplicar los procedimientos de control de las empresas generadoras de residuos, a disposición de los agentes forestales/medioambientales.
 - CE3.4 Reconocer y fiscalizar la documentación que deben aportar las empresas generadoras de residuos.
 - CE3.5 Redactar informes de control y seguimiento de empresas generadoras de residuos.
 - CE3.6 Ante un supuesto práctico, realizar un atestado de denuncia a una empresa de residuos:
 - Identificar la posible infracción o delito que pueda estar cometiendo.
 - Recoger muestras de los residuos y/o vertidos en el suelo, aire, agua, animal o planta.
 - Presentar el tipo de daño que ocasiona al medio natural.
 - Elaborar un informe de acompañamiento al atestado.

- Elaborar y/o recopilar el material audiovisual necesario de apoyo al informe.
- Elaborar y cumplimentar los documentos de acompañamiento a las muestras recogidas.

Contenidos

1. Identificación de vertidos en el medio natural.

- Tipos de vertidos.
 - o Contaminantes asociados a los mismos.
 - o Problemas sanitarios/medioambientales derivados de los vertidos.
- Tipos de contaminación:
 - o Biótica.
 - o Química.
 - o Atmosférica.
- Producción de olores.
- Proliferación de vectores (mosca, cucaracha, escarabajo, pulga, rata, entre otros).
- Riesgos y efectos medioambientales que producen los diferentes tipos de vertidos en el medio natural.
- Prevención de la contaminación.

2. Seguimiento de vertidos en el medio natural.

- Toma de muestras de vertidos.
 - o Tipos de muestras: sólida, líquida y gaseosa.
 - o Puntos de muestreo.
 - o Protocolo de toma de muestras.
- Depósitos de recogida.
- Recogida de animales muertos y heridos.
- Centros de análisis de referencia a nivel nacional y autonómico.
- Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en el control y vigilancia de residuos y/o vertidos.
- Infracciones administrativas.
- Delitos medioambientales.

3. Realización del seguimiento y control de empresas generadoras de residuos.

- Empresas generadoras de residuos en el ámbito natural.
 - o Tipos de empresas.
 - o Tipos de residuos.
 - o Control de ubicación de empresas generadoras de residuos en el medio natural.
 - o Permisos y protocolos de eliminación de residuos.
- Medios de control de empresas generadoras de residuos.
- Elementos y procedimientos de control por los agentes.
- Documentación que deben aportar las empresas para el control de sus residuos.
- Informes para el control y seguimiento de las empresas por parte de los agentes.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1261	60	40
Unidad formativa 2 – UF1262	70	40
Unidad formativa 3 – UF1263	50	30

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: CONTROL Y VIGILANCIA DE LOS APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS NATURALES

Código: MF0084_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0084_3: Controlar los aprovechamientos de los recursos forestales y minerales.

Duración horas: 80 horas.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las características principales de la planificación de los diferentes aprovechamientos forestales y/o no forestales, según los planes técnicos de ordenación.

CE1.1 Analizar las diferentes partes que componen un proyecto de aprovechamiento de recursos forestales explicando el significado de cada una y sus contenidos.

CE1.2 Interpretar la información contenida en los planos.

CE1.3 Interpretar los puntos que conforman el pliego de condiciones y evaluar su incidencia sobre el medio.

CE1.4 Describir las partes que conforman los estudios de impacto ambiental de proyectos de aprovechamientos forestales y no forestales, explicando su significado y sus consecuencias en el medio.

CE1.5 En un supuesto práctico de aprovechamiento forestal:

- Identificar cada una de las partes de una propuesta de aprovechamiento.
- Identificar los sistemas, técnicas y procedimientos a desarrollar.
- Realizar un acta de entrega del aprovechamiento.
- Realizar una cubicación parcial del aprovechamiento forestal. Realización del acta de entrega de dicha madera cubicada.
- Redactar los correspondientes conductes de transporte.
- Complimentar el acta de reconocimiento final del aprovechamiento.
- Identificar los equipos de protección individual apropiados para realizar los diferentes trabajos.
- Supervisar que el personal que trabaje en el aprovechamiento tome las medidas más adecuadas para su seguridad.
- Reconocer los posibles impactos y daños provocados por la realización de los diferentes trabajos que se realicen.
- Valorar el grado de cumplimiento de la normativa forestal y medioambiental vigente.

C2: Verificar la ejecución del aprovechamiento de los productos forestales, según la planificación requerida.

CE2.1 Identificar los principales tipos de aprovechamientos forestales, explicando sus ventajas equilibrando el medio natural.

CE2.2 Enumerar las características de los sistemas, técnicas y procedimientos de trabajo de los aprovechamientos de maderas, leñas y otros productos forestales.

CE2.3 Describir las diferentes fases de los trabajos de aprovechamiento forestal, explicando sus objetivos.

CE2.4 Nombrar los condicionantes que motivan la necesidad de realizar un aprovechamiento forestal.

CE2.5 Explicar los distintos sistemas de valoración, medición y señalamiento de existencias y productos en un aprovechamiento forestal.

CE2.6 Supervisar los trabajos ejecutados y proponer soluciones cuando se requieran.

CE2.7 Ante un supuesto práctico de supervisión de los condicionantes impuestos por un estudio de impacto ambiental de un aprovechamiento forestal:

- Identificar cada uno de los condicionantes.
- Valorar que se cumplen cada uno de los condicionantes sobre el terreno.
- Complimentar una ficha de seguimiento ambiental del aprovechamiento.
- Elaborar los informes o actas de inspección necesarias por el no cumplimiento de dichos condicionantes.

C3: Verificar la ejecución del aprovechamiento de los productos no forestales, según la planificación requerida.

CE3.1 Identificar las principales tipos de aprovechamientos no forestales, explicando sus ventajas equilibrando el medio natural.

CE3.2 Enumerar las características de los sistemas, técnicas y procedimientos de trabajo de los aprovechamientos de minerales y otros productos no forestales.

CE3.3 Describir las diferentes fases en los trabajos de aprovechamiento no forestal, explicando sus objetivos.

CE3.4 Explicar los condicionantes que motivan la necesidad de realizar un aprovechamiento mineral o de otro tipo no forestal.

CE3.5 Explicar los distintos sistemas de valoración, medición y señalamiento de existencias y productos en un aprovechamiento no forestal.

CE3.6 Supervisar los trabajos ejecutados y proponer soluciones cuando se requieran.

C4: Contrastar la legislación de carácter forestal y medioambiental, para los trabajos de aprovechamiento de los productos forestales y no forestales.

CE4.1 Aplicar la legislación y normativas referentes a los trabajos de aprovechamiento de los productos forestales y no forestales.

CE4.2 Supervisar el cumplimiento de los condicionantes establecidos en los estudios de impacto ambiental.

CE4.3 Citar las condiciones de manejo de los productos obtenidos, en las sucesivas fases de un aprovechamiento de productos forestales y no forestales.

CE4.4 Comprobar que se cumple la legislación vigente y las medidas de prevención de riesgos laborales.

CE4.5 Ante un supuesto práctico sobre una posible infracción urbanística en el medio rural:

- Identificar la posible infracción sobre el terreno.
- Elaborar el acta de inspección correspondiente.
- Redactar el informe descriptivo de acompañamiento al acta.
- Elaborar los materiales visuales y gráficos necesarios de acompañamiento al acta.

Contenidos

- 1. Interpretación de aprovechamientos forestales.**
 - Tratamientos forestales.
 - Definición, función y objetivos de los aprovechamientos.
 - Especies forestales más utilizadas.
 - Productos principales y secundarios.
 - Sistemas de trabajo: desbrozado, apeo, desramado, tronzado, desembosque, apilado, carga y transporte.
 - Medios humanos.
 - Tipos de trabajos desempeñados.
 - Herramientas manuales y mecánicas.
 - Maquinaria forestal.
 - Ordenación sucesiva de los trabajos.
 - Turnos de corta.
 - Planes técnicos y proyectos de aprovechamientos forestales.
 - Objetivos.
 - Partes fundamentales de proyectos: memoria, planos y pliego de condiciones.
 - Normativa.
 - Contrataciones y subastas de aprovechamientos forestales.
- 2. Seguimiento de aprovechamientos forestales.**
 - Cubicación de los aprovechamientos forestales.
 - Control de vías de saca y pistas.
 - Aprovechamientos de productos forestales no madereros.
 - Tipología y características de aprovechamientos no madereros.
 - Normativa sobre aprovechamientos forestales.
 - Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en los aprovechamientos de los recursos naturales.
- 3. Gestión, vigilancia y aprovechamiento de recursos naturales no forestales.**
 - Recursos naturales no forestales.
 - Descripción.
 - Vigilancia y protección.
 - Elementos bióticos y abióticos.
 - Valoración y control.
 - Seguimiento de proyectos y planes de protección.
 - Espacios rurales.
 - Vigilancia y seguimiento.
 - Posibles daños sobre recursos naturales.
 - Usos de los espacios naturales y rurales, y desarrollo sostenible.
 - Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en los aprovechamientos de los recursos naturales no forestales.
- 4. Vigilancia e inspección urbanística en el medio rural y natural.**
 - Disciplina urbanística en el medio rural y natural.
 - Descripción de infracción urbanística.
 - Tipos de infracciones urbanísticas:
 - Construcciones ilegales.
 - Urbanizaciones ilegales.
 - Usos no autorizados de construcciones.
 - Roturaciones.

- Vigilancia e inspección de posibles ilícitos urbanísticos en el medio natural y rural.
- Procedimiento sancionador.
- Normativa reguladora sobre disciplina urbanística: ilícitos, autores materiales e intelectuales, administraciones competentes, procedimiento administrativo, entre otros.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Duración de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF0084_3	80	40

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3

Denominación: CONTROL Y VIGILANCIA DEL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS CINEGÉTICOS Y PISCÍCOLAS

Código: MF0085_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

Duración horas: 70 horas.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar la biología, hábitos y distribución geográfica de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE1.1 Describir las características de los hábitats de los espacios cinegéticos y de aguas continentales.

CE1.2 Enumerar los principales aspectos de la gestión de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE1.3 Identificar los procesos de evolución y variación de las poblaciones de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE1.4 Identificar los objetivos de los planes de aprovechamiento cinegético y piscícola, distinguiendo el proceso de elaboración, partes de que consta y forma de aplicación en el hábitat correspondiente.

CE1.5 Reconocer las principales enfermedades que afectan a las especies cinegéticas y de aguas continentales, como su tratamiento.

CE1.6 Describir las principales características de las especies depredadoras y competidoras a las cinegéticas y de aguas continentales, explicando los sistemas para controlarlas.

C2: Describir los sistemas, técnicas y procedimientos de vigilancia, seguimiento, captura y marcado de individuos y poblaciones cinegéticas y de aguas continentales.

CE2.1 Ante un supuesto dado de hábitat real cinegético o piscícola:

- Describir los sistemas, técnicas y procedimientos de trabajo más adecuados para llevar a cabo la localización, captura y marcado de individuos.
- Identificar las técnicas a emplear para la realización de censos de poblaciones.
- Señalar las especies pratenses más adecuadas para la mejora.
- Nombrar las especies vegetales de ribera y/o acuáticas más adecuadas.
- Identificar los tratamientos de vegetación arbustiva y arbórea pertinentes.
- Identificar las enfermedades existentes y su correspondiente tratamiento.
- Describir los sistemas, técnicas y procedimientos para controlar especies competidoras y/o depredadoras.
- Identificar los sistemas, técnicas y procedimientos de repoblación más adecuados.

C3: Diferenciar los procedimientos de mejora del hábitat y repoblación de las especies cinegéticas y piscícolas continentales.

CE3.1 Enumerar los tratamientos a la vegetación para la mejora del hábitat de las especies cinegéticas.

CE3.2 Describir las características de los trabajos y obras de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE3.3 Identificar las especies pratenses utilizadas para la mejora del hábitat de las especies cinegéticas.

CE3.4 Escribir las características de las especies vegetales de ribera y acuáticas que sirven de refugio y zona de alimentación a las especies piscícolas continentales.

CE3.5 Explicar las características de las infraestructuras y equipamientos para la cría en cautividad de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE3.6 Detallar los sistemas, técnicas y procedimientos de repoblación de especies cinegéticas y de aguas continentales.

CE3.7 Utilizar los equipos y medios para la vigilancia, seguimiento, captura y marcado de individuos y poblaciones de especies cinegéticas y de aguas continentales.

C4: Interpretar la legislación y normativa específicas de caza y pesca y la de carácter medioambiental, en la gestión del espacio cinegético y dulceacuícola.

CE4.1 Reconocer la legislación de carácter estatal y autonómico aplicable a las actividades de caza y pesca y de gestión del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales, así como la de carácter medioambiental.

CE4.2 Describir las diferentes actuaciones ilegales en los hábitat cinegético y de aguas continentales.

CE4.3 Reconocer las artes de pesca, el armamento y otros útiles y equipos para la práctica de la caza y de la pesca, relacionándolos con la modalidad o técnica correspondiente.

CE4.4 Expresar el funcionamiento de los distintos espacios legales cinegéticos y de aguas continentales, así como de las federaciones y sociedades de caza y de pesca, identificando sus atribuciones y responsabilidades y su relación con las Administraciones Públicas.

CE4.5 Describir los baremos de valoración en mano y en campo de los trofeos de caza.

CE4.6 Ante un supuesto práctico de seguimiento de un grupo de cazadores o pescadores:

- Supervisar que las autorizaciones para la realización de la actividad, ya sea caza o pesca, estén en vigor.

- Comprobar que las artes de caza o pesca que utilicen, así como las armas que porten, estén en regla.
- Supervisar las capturas que hayan realizado para comprobar que se ajustan a la normativa de tallas y edades.
- Comprobar que dicha actividad se realiza en los períodos hábiles para la misma y en espacios autorizados.
- Redactar un acta de inspección o atestado en el caso de una posible infracción administrativa o presunto delito.

Contenidos

1. Identificación y mejora del hábitat y repoblación de las especies cinegéticas y piscícolas.

- Especies cinegéticas y piscícolas continentales
 - o Características
 - o Periodos de veda
 - o Fin cinegético
 - o Distribución geográfica
 - o Enfermedades y plagas
- Hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales
 - o Características
 - o Recuperación de áreas forestales en zonas de caza y pesca continental
- Mejora del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales

2. Seguimiento y gestión de poblaciones cinegéticas y piscícolas continentales.

- Mejora del hábitat de las especies cinegéticas y piscícolas de aguas continentales:
 - o Construcciones e instalaciones, materiales utilizados, equipos, herramientas y medios adecuados
 - o Técnicas de utilización y mantenimiento
 - o Siembras cinegéticas, especies, mejora de la vegetación arbustiva y arbórea. Tratamientos. Plantación y conservación de la vegetación de ribera u acuática
- Dinámica de poblaciones.
 - o Censos y muestreos
 - o Aparatos, instrumentos y medios
- Planes de aprovechamiento cinegético y piscícola
- Vigilancia y protección de las especies cinegéticas y de aguas continentales
- Especies depredadoras y exóticas competidoras
- Cría en cautividad: piscifactorías y granjas cinegéticas
- Reintroducciones de especies cinegéticas y de aguas continentales
 - o Introducciones controladas
 - o Seguimiento

3. Control de espacios cinegéticos y dulceacuícolas.

- Modalidades de caza y pesca
 - o Reglamentación
 - o Federaciones y sociedades de cazadores y pescadores
 - o Cotos de caza
 - o Campos de entrenamiento
- Artes de caza y pesca:
 - o Técnicas de caza y pesca, modalidades
 - o Útiles de caza y pesca
 - o Perros de caza, hurones, halcones

- Distribución y asignación de trabajos de control y seguimiento
- Impacto ambiental de la acción de la caza y pesca
 - o Normativa
 - o Organización, planificación y control de las diferentes modalidades de caza y pesca
 - o Prácticas ilegales de caza y pesca
- Procedimiento de denuncia y sanción de las infracciones
 - o Valoración de trofeos de caza
 - o Decomisos y traslado de artes, armas y trofeos
- Legislación sobre caza y pesca: Normativa estatal y autonómica. Legislación medioambiental de aplicación en las especies cinegéticas y de aguas continentales. Furtivismo, prácticas ilegales de caza y pesca. Detención, informe de infracciones. Reglamento de armas
- Normativa de seguridad y salud y protección medioambiental en las actividades de caza y pesca

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo Formativo	Duración de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF0085_3	70	40

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 4

Denominación: CONTROL Y VIGILANCIA DE LA RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO, ORDENACIÓN Y DEFENSA DE LOS ESPACIOS NATURALES

Código: MF0086_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0086_3: Vigilar y colaborar en las operaciones de restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los recursos naturales.

Duración: 140 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN HIDROLÓGICA

Código: UF1264

Duración: 50 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar e interpretar un proyecto o plan técnico de repoblación forestal.

CE1.1 Analizar las diferentes partes que componen un proyecto o plan técnico de reforestación, explicando el significado de cada una y sus contenidos.

CE1.2 Interpretar la información contenida en los planos.

CE1.3 Extrapolar la declaración de impacto ambiental a la planificación de los trabajos.

CE1.4 Describir las diferentes fases de un trabajo de repoblación forestal, explicando sus objetivos, técnicas, procedimientos y recursos utilizados durante la ejecución de cada una.

CE1.5 Identificar las principales especies forestales, explicando sus implicaciones en la repoblación forestal.

CE1.6 Identificar los impactos ambientales negativos que se puedan producir durante la realización de las diferentes fases del trabajo de repoblación forestal, describiendo los sistemas y técnicas para minimizarlos y/o corregirlos.

CE1.7 Supervisar los trabajos realizados y proponer soluciones cuando se requieran.

CE1.8 Comprobar que se cumple la legislación vigente y las medidas de prevención de riesgos laborales.

CE1.9 Ante un supuesto práctico de utilización de equipos y materiales necesarios para la realización de una supuesta repoblación:

- Señalar y describir sus partes, piezas, y/o componentes.
- Determinar su uso.
- Supervisar las tareas de mantenimiento y limpieza.
- Supervisar el manejo responsable aplicando las medidas de seguridad y salud laboral.

C2: Explicar las diferentes técnicas de corrección hidrológico-forestal y supervisar los trabajos previstos en un proyecto de corrección hidrológico-forestal.

CE2.1 Explicar la relación existente entre el relieve, la cubierta vegetal y la erosión del suelo.

CE2.2 Explicar las principales técnicas utilizadas en la recuperación de la vegetación degradada.

CE2.3 Identificar las fases de un trabajo de recuperación de la vegetación riparia, explicando sus objetivos y las técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados durante su ejecución.

CE2.4 Reconocer la estructura de un proyecto de corrección hidrológica forestal.

CE2.5 Identificar e implementar la normativa específica correspondiente a la ejecución de proyectos de corrección de cuencas hidrológicas así como supervisar su cumplimiento.

CE2.6 En un supuesto práctico en el que se presente un proceso erosivo dentro de una cuenca hidrológica:

- Identificar las causas de la erosión.
- Proponer medidas correctivas.
- Evaluar los impactos generados por dicha erosión.

C3: Describir los detalles constructivos de las obras longitudinales y transversales empleadas en la corrección de cauces.

CE3.1 Explicar las técnicas y métodos de defensa contra aludes.

CE3.2 Identificar las técnicas y procedimientos de medida del trabajo realizado más convenientes a cada fase del proyecto de corrección hidrológico-forestal.

CE3.3 Analizar las diferentes situaciones de riesgo laboral durante la ejecución de las obras de corrección hidrológico-forestal, interpretando el plan de prevención de riesgos laborales y el plan de seguridad de la obra.

CE3.4 Identificar los impactos ambientales negativos que se puedan producir durante la realización de las diferentes fases del trabajo de repoblación forestal, describiendo los sistemas y técnicas para minimizarlos y/o corregirlos.

CE3.5 Controlar los trabajos de corrección hidrológico-forestal, supervisando los trabajos realizados y proponiendo soluciones cuando se requieran.

CE3.6 Comprobar que se cumple la legislación vigente y se respetan las medidas de prevención de riesgos laborales.

CE3.7 Ante un supuesto práctico de obra de corrección de cauce:

- Identificar cada una de las partes del proyecto.
- Extrapolar los condicionantes del estudio de impacto.
- Supervisar el cumplimiento del proyecto de corrección hidrográfica.
- Supervisar el cumplimiento de los condicionantes del estudio de impacto ambiental.
- Redactar los informes de seguimiento y/o actas de inspección que sean necesarias.
- Cumplimenta las fichas de seguimiento del estudio de impacto ambiental.

Contenidos

1. Reforestación de áreas forestales.

- Contenidos y funciones de los proyectos de restauración hidrológica.
 - Objetivos.
 - Estructura: documentos escritos, planos, croquis, dossier fotográfico, entre otros.
 - Normativa.
- Trabajos forestales de reforestación.
 - Preparación de suelos.
 - Siembra/plantación.
 - Protección de plantas.
 - Reposición de marras.
- Medidas de control, seguimiento y vigilancia.
 - Especies forestales.
 - Identificación.
 - Funciones que desempeñan.
- Medios mecánicos y humanos.
 - Maquinaria.
 - Herramientas.
 - Personal.
 - Técnicas de trabajo.
- Aplicación de normas de seguridad y salud y protección medioambiental en las actividades de repoblación.
- Viveros.
 - Características.
 - Preparación de semilla y producción de planta.
 - Organización del trabajo.
 - Normativa.
 - Material genético.

- Conservación y transporte.
 - Uso autorizado y no permitido.
- 2. Restauración forestal de cuencas hidrológicas.**
- Agentes y procesos erosivos en cuencas hidrográficas.
 - Fines de la corrección hidrológica-forestal.
 - Fases de la restauración.
 - Especies forestales más adecuadas.
 - Proyectos de restauración hidrológico-forestales.
 - Condicionantes ambientales.
 - Declaración de impacto.
 - Trabajos y equipamientos destinados a la restauración hidrológica-forestal.
 - Normativa que regula la restauración de cuencas hidrográficas en áreas forestales.
- 3. Construcciones destinadas a la corrección de cuencas hidrológicas.**
- Tipos de construcciones: longitudinales y transversales.
 - Emplazamiento y elección más adecuada.
 - Maquinaria y herramientas.
 - Materiales empleados.
 - Medios humanos.
 - Planificación de los trabajos.
- 4. Impacto ambiental.**
- Concepto de impacto ambiental, tipos, valoración. Daños ecológicos producidos por las actividades humanas. Medidas para evitar o minimizar los daños. Corrección del impacto y de los daños causados.
 - Legislación sobre protección y gestión del uso público del medio natural.
 - Legislación sobre evaluación de impacto ambiental.
 - Legislación básica de montes: ley de montes, normativa forestal de las CC.AA. y de las vías pecuarias.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: SELVICULTURA Y CONTROL DE PLAGAS FORESTALES

Código: UF1265

Duración: 40 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3 y RP 4.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reconocer los tratamientos selvícolas de las masas forestales y los trabajos auxiliares para su inventariado y ordenación.

CE1.1 Identificar las partes que componen los proyectos de ordenación y planes técnicos de gestión.

CE1.2 Extrapolar la declaración de impacto de los proyectos de tratamientos selvícolas, analizando los impactos ambientales negativos que se puedan producir, describiendo los sistemas y técnicas para minimizarlos y/o corregirlos.

CE1.3 Enumerar y describir los diferentes tratamientos selvícolas del suelo y del vuelo de las masas forestales y la secuencia lógica de ejecución de los mismos.

CE1.4 Realizar los diferentes inventarios de masas forestales según los fines que se persigan y las características de las zonas que se estudien.

CE1.5 Analizar las diferentes situaciones de riesgo laboral durante la ejecución de los tratamientos silvoculturales.

CE1.6 Presentado una herramienta o maquinaria de los utilizados en los tratamientos selvícolas: identificarlo, relacionarlo con el trabajo correspondiente, señalar y describir sus partes, piezas o componentes y explicar su mantenimiento.

CE1.7 Ante un supuesto práctico en el que se ha detectado una alteración en una determinada masa forestal:

- Identificar la posible plaga, enfermedad, carencia nutricional y/o fisiopatía.
- Describir los factores ambientales y climatológicos de la zona.
- Realizar la toma de muestras de restos vegetales, suelos, parásitos, entre otros, que sean necesarias.
- Realizar un informe de los trabajos realizados con acompañamiento de material audiovisual y cartográfico de apoyo.
- Realizar un inventario de los posibles puntos en los que se crea que la masa se encuentre alterada, utilizando los equipos y técnicas oportunas.

C2: Analizar los procedimientos de detección y control de plagas, enfermedades y otras alteraciones de las masas forestales.

CE2.1 Describir y reconocer los agentes parasitarios, no parasitarios, hierbas, carencias nutricionales, enfermedades y fisiopatías más frecuentes causantes de daños en plantas, suelos y locales, conforme la observación realizada.

CE2.2 Describir los factores ambientales y climatológicos que afectan a los parásitos y patógenos.

CE2.3 Interpretar la información de estaciones climatológicas y de aviso convenientemente.

CE2.4 Enumerar y describir correctamente los métodos de control y prevención culturales, biológicos, físicos y químicos de plagas, enfermedades y fisiopatías.

CE2.5 Describir correctamente los productos fitosanitarios, utilizando la información técnica y económica actualizada.

CE2.6 Describir las medidas de seguridad y de protección medioambiental que hay que tener en cuenta en la elección de los métodos de control fitosanitarios.

CE2.7 Describir y reconocer la fauna útil más frecuente, valorando su presencia para minimizar las actuaciones.

Contenidos

1. Procedimiento de tratamientos selvícolas

- Tratamientos selvícolas:
 - Selvicultura: Tipos y objetivos.
 - Comunidad forestal.
- Inventario forestal: parámetros de evaluación, tipos, medios, informes...
- Impacto ambiental: medidas preventivas y correctoras.
- Plan de trabajo estratégico para el tratamiento selvícola:
 - Proyectos de ordenación dasocrática.
- Medios idóneos para los tratamientos selvícolas.
- Proceso de transformación de monte bajo en monte alto.
- Categorías de árboles en la masa forestal.
- Clases sociológicas. Especies autóctonas.
- Densidad de la masa.
- Tolerancia o temperamento de las distintas especies forestales.
- Productividad.
- Medidas de control y seguridad en los tratamientos selvícolas.
- Seguimiento de los condicionantes de las declaraciones de impacto.

2. Detección y control de plagas

- Características generales sobre enfermedades.
 - Concepto de enfermedad.
 - Tipos de enfermedades y causantes.
- Características generales sobre plagas.
 - Concepto de plaga.
 - Tipos de plagas según su origen.
- Características generales sobre alteraciones fisiológicas.
 - Concepto de alteración fisiológica.
- Muestreos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.
- Clasificación de los agentes causantes.
 - Agentes atmosféricos.
 - Agentes contaminantes.
- Métodos de control de plagas.
 - Métodos físicos: barreras (mallas, plásticos, etc.), trampas cromotrópicas, desinfección de suelos (solarización, vapor de agua, etc.).
 - Prácticas culturales:
 - Laboreo, abonado y enmiendas, riego y drenaje, poda, escardas, rotación de cultivos, uso de variedades resistentes y plantas transgénicas.
 - Lucha química:
 - Control integrado:
 - Lucha biológica:
 - Desinfección de suelos (biofumigación).
- Técnicas culturales.
 - Agentes bióticos.
 - Agentes abióticos. Clasificación: factores ambientales y climatológicos (acción de la luz, de las temperaturas, de la nieve y el granizo), derivados del suelo (acción del agua, estructura, abonos y pH).
 - Realización de conteos y tomas de muestras con técnicas y materiales adecuados.
- Aplicación de normas de seguridad y salud laboral. Normas de seguridad específica en el entorno de trabajo y protección medioambiental en silvicultura y control de plagas.

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Código: UF1266

Duración: 50 horas.

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP5.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Realizar y colaborar en tareas de prevención de incendios forestales.
- CE1.1 Interpretar los estudios y análisis de la incidencia de incendios forestales.
 - CE1.2 Participar y colaborar en campañas informativas a la sociedad sobre prevención de incendios forestales.
 - CE1.3 Interpretar los partes meteorológicos y de riesgo de incendio forestal.

CE1.4 Describir las fases de un trabajo de prevención de incendios forestales, explicando sus objetivos y las técnicas, procedimientos y medios materiales utilizados durante su realización.

CE1.5 Supervisar los diferentes trabajos forestales para prevenir incendios forestales.

CE1.6 Supervisar la realización de quemas agrícolas controladas y la realización de fuegos artificiales.

CE1.7 Ante un supuesto práctico, ante un parte meteorológico y/o informe de riesgo de incendio:

- Interpretar las condiciones meteorológicas de cara a la ubicación de dispositivos de extinción.
- Interpretar el informe de riesgo de incendio forestal de cara a la ubicación de los medios de extinción.

C2: Identificar las características, partes y comportamiento de un incendio forestal, así como los diferentes tipos que hay.

CE2.1 Reconocer las características del comportamiento del fuego a través de la interpretación de las reacciones físicas que se producen en él.

CE2.2 Identificar el comportamiento del fuego en cada uno de los momentos con el fin de actuar con la mayor eficacia y prevenir situaciones de riesgo.

CE2.3 Reconocer los diferentes factores que motivan cambios en el comportamiento del incendio de cara a prevenir situaciones de riesgo y actuar eficazmente.

CE2.4 Identificar los diferentes modelos de incendios y combustibles.

CE2.5 Reconocer la problemática asociada a los grandes incendios forestales (GIF) en relación a la actividad humana.

CE2.6 Aplicar las medidas de seguridad necesarias para la protección de personas e infraestructuras.

CE2.7 Ante un supuesto práctico de incendio forestal:

- Identificar y valorar los factores de propagación del fuego.
- Valorar los factores que determinan el comportamiento del fuego.
- Identificar el comportamiento actual y previsible del fuego.
- Reconocer el tipo de incendio.
- Valorar los medios al alcance, su capacidad de extinción y la disponibilidad de refuerzos.
- Disponer los medios en el perímetro del incendio.
- Indicar las diferentes tareas de extinción que se deben ejecutar.
- Valorar la eficacia de los trabajos que se están realizando.
- Supervisar las medidas de seguridad individual y colectiva.
- Coordinar la extinción total o parcial del incendio forestal.
- Establecer sistemas de coordinación y comunicación con medios de apoyo.

C3: Actuar en las tareas de extinción como responsable.

CE3.1 Organizar la vigilancia preventiva de los medios de extinción sobre el territorio.

CE3.2 Organizar los medios humanos y mecánicos dedicados a la extinción como mando intermedio.

CE3.3 Explicar las diferentes técnicas de extinción y su correcta aplicación en cada momento.

CE3.4 Describir los protocolos de seguridad que hay que aplicar en la extinción.

CE3.5 Interpretar la normativa específica de incendios forestales y el concepto de delito por incendio forestal en el código penal.

CE3.6 Ante un supuesto de un incendio ocurrido en un espacio forestal:

Establecer el punto de inicio del incendio.

- Recoger todas las posibles muestras que puedan indicarnos el origen del mismo.
- Entrevistar a las personas que creamos necesarias para esclarecer su origen.

- Estudiar el parte meteorológico de ese día como los informes de índice de riesgo de incendio que se elaboraron.
- Realizar un meticuloso dossier fotográfico.
- Elaborar un informe detallado de los trabajos realizados como las consecuencias que se extraen de los mismos.
- Elaborar un atestado o acta de inspección, si procede, a raíz de la investigación.
- Elevar estos documentos y pruebas a la autoridad competente.

Contenidos

1. Caracterización del Incendio forestal.

- Triángulo del fuego.
- Comportamiento del fuego.
- Propagación del fuego: tipos.
- Factores determinantes:
 - o Climatología.
 - o Orografía.
 - o Combustibles.
 - o Pirocidad.
- Actividad humana.
- Modelos.
 - o Propagación del fuego.
 - o Tipos de fuego.
- Daños ecológicos del incendio forestal.
- Protección de infraestructuras y personas.
- Partes de un incendio forestal.
- Tipos de incendios forestales.
- Grandes incendios forestales (GIF).

2. Prevención de incendios forestales.

- Análisis y estudios sobre la incidencia de los incendios forestales.
 - o Estudio de actividades de riesgo.
 - o Estadísticas de incendios.
- Campañas informativas.
- Trabajos forestales preventivos.
 - o Fajas auxiliares.
 - o Cortafuegos.
 - o Aclareos.
 - o Investigación de causas de incendio.
- Otras medidas preventivas.
- Actividades de riesgo.
- Quemadas controladas.

3. Vigilancia y extinción de incendios forestales.

- Medios humanos.
- Seguridad: Equipo Protección Individual (EPI). Protección de la cabeza, cara y cuello. Protección de extremidades. Otros equipos de protección: arneses, cinturones, etc.
- Medios materiales.
 - o Vehículos.
 - o Medios aéreos.
 - o Herramientas mecánicas y manuales.
 - o Tendidos de mangueras.
 - o Bombas de extinción.
 - o Sistemas de transmisión.

- Organización de los medios de extinción en vigilancia.
- Coordinación de la extinción.
 - o Estructura.
 - o Dirección.
 - o Mandos intermedios.
 - o Seguridad
 - o Protección civil.
- Técnicas de extinción.
 - o Formación y entrenamientos de equipos de extinción.
 - o Planificación.
 - o Practicas.
 - o Evaluación.
- Seguridad en incendios forestales.
 - o Protocolos de seguridad (protocolo OCEL).
 - o Primeros auxilios para accidentados en incendios forestales.
 - o Evacuación de poblaciones.
 - o Seguridad en el manejo de equipos, maquinaria y vehículos. Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria.
- Legislación en materia de extinción de incendios forestales y protección civil.
- Responsabilidad legal por/en los incendios forestales.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1264	50	30
Unidad formativa 2 – UF1265	40	20
Unidad formativa 2 – UF1266	50	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que pertenece este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES PARA EL CONTROL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL.

Código: MP0265

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Redactar un informe en el que se analice el estado de un sendero.
 CE1.1 Reconocer el estado en que se encuentra el firme del sendero, vallado, medidas de seguridad, entre otros.

- CE1.2 Valorar los posibles riesgos que pueden afectar a los usuarios del sendero, como pueden ser desprendimientos, firme deslizante, entre otros.
 - CE1.3 Comprobar el estado de la señalética del sendero, su estado de conservación y su correcta ubicación.
 - CE1.4 Valorar el uso actual y potencial del sendero: número de usuarios, actividades que se realizan en el mismo, empresas que lo utilizan, entre otros.
 - CE1.5 Informar sobre posibles impactos que se estén produciendo sobre la fauna o flora del entorno.
 - CE1.6 Realizar un informe acompañado de un dossier gráfico que justifique la información del mismo.
- C2: Realizar el acompañamiento de un grupo de visitantes en un itinerario natural:
- CE2.1 Identificar las características del grupo de usuarios, intereses, motivaciones, demandas, franjas de edad, nivel cultural, entre otros.
 - CE2.2 Explicar los aspectos más significativos sobre la flora y la fauna y sus características.
 - CE2.3 Explicar la normativa existente que regula los elementos que conforman ese espacio natural.
 - CE2.4 Utilizar técnicas de comunicación verbal, no verbal y escrita para la formación e información a los usuarios de un espacio natural.
 - CE2.5 Asegurar la recepción y correcta interpretación de la información dada.
 - CE2.6 Manejar tecnología de posicionamiento global, como cartografía, para orientar a los usuarios de espacios naturales.
- C3: Ejecutar actividades propias de control de espacios naturales:
- CE3.1 Identificar la flora y fauna presente utilizando guías de campo.
 - CE3.2 Realizar censos y muestreos.
 - CE3.3 Tomar muestras y prepararlas para su envío al laboratorio.
 - CE3.4 Manejar medios de comunicación a distancia como herramientas de control y vigilancia de un espacio natural.
 - CE3.5 Redactar un informe de acompañamiento de un acta de inspección por una supuesta infracción administrativa.
 - CE3.6 Reconocer el supuesto ilícito y/o delito, como a las personas físicas y/o jurídicas supuestamente responsables de este ilícito.
 - CE3.7 Describir pormenorizadamente los hechos que se denuncian, junto con un dossier con toda aquella información audiovisual que sea oportuna aportar.
- C4: Identificación y detección de vertidos y plagas en el medio natural.
- CE4.1 Reconocer vertidos así como el sustrato donde se vertieron.
 - CE4.2 Recoger las muestras que sean necesarias.
 - CE4.3 Elaborar informe, actas o atestados sobre el posible vertido.
 - CE4.4 Dar traslado a las muestras recogidas según normativa vigente.
 - CE4.5 Identificación de agentes patógenos.
 - CE4.6 Medir la superficie como las especies afectadas.
 - CE4.7 Redactar el informe pertinente.
 - CE4.8 Supervisar la aplicación del tratamiento correspondiente.
- C5: Supervisar un hábitat cinegético o piscícola:
- CE5.1 Identificar las señales que limitan los espacios cinegéticos o piscícolas.
 - CE5.2 Realizar censos y muestreos de las poblaciones cinegéticas y piscícolas.
 - CE5.3 Identificar posibles actuaciones ilegales.
 - CE5.4 Supervisar permisos de caza y pesca.
 - CE5.5 Identificar armas, artes de pesca u otros útiles propios de la práctica de caza o pesca (partes, piezas o componentes).
 - CE5.6 Supervisar la documentación que debe acompañar a un arma.

C6: Supervisar tratamientos y aprovechamientos forestales, y restauraciones hidrológicas:

- CE6.1 Comprobar el trazado de pistas y vías de saca.
- CE6.2 Cubicar lotes de madera.
- CE6.3 Comprobar los límites físicos del área a repoblar.
- CE6.4 Supervisar el estado de la planta que se va a utilizar en la repoblación.
- CE6.5 Comprobar los recursos humanos y mecánicos para realizar la repoblación, supervisando que se cumplan las medidas de seguridad.
- CE6.6 Realizar el seguimiento de una obra de corrección hidrológico-forestal.
- CE6.7 Identificar los impactos y daños ecológicos causados por la realización de los trabajos. Proponer medidas correctoras.
- CE6.8 Investigar los posibles incumplimientos legales que haya realizado la empresa que ejecuta el tratamiento.
- CE6.9 Redactar un informe de seguimiento de la repoblación, incluyendo las sugerencias y comentarios que se crean convenientes.

C7: Supervisar la realización de labores de prevención y extinción de incendios:

- CE7.1 Supervisar y autorizar actividades que produzcan riesgo de incendio forestal como quemas controladas, fuegos artificiales, entre otras.
- CE7.2 Comprobar la disponibilidad de los medios de extinción.
- CE7.3 Realizar comunicaciones con los diferentes medios de extinción.
- CE7.4 Aplicar los protocolos de seguridad.
- CE7.5 Comprobar los resultados de las acciones realizadas.

C8: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

- CE8.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE8.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE8.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE8.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE8.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
- CE8.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

Contenidos

1. Control del uso recreativo en el medio natural en los espacios naturales y rurales.

- Señalización de senderos.
- Valoración de impactos ambientales derivados del uso recreativo en el medio natural.
- Aplicación de técnicas de comunicación para la formación y/o información de usuarios de zonas de uso recreativo en el medio natural.
- Realización de actividades básicas de educación e interpretación ambiental.
- Valoración del estado de senderos y zonas recreativas para su uso real y potencial.

2. Control y protección del medio natural y rural.

- Utilización de GPS, PDA y brújula.
- Utilización de emisoras fijas y portátiles.
- Uso de ordenadores, con programas de ofimática y tratamiento de cartografía.
- Uso de prismáticos, lupas, cámara fotográfica.

- Uso de guías de campo de flora y fauna.
 - Cuantificación de poblaciones vegetales y animales.
 - Redacción de informes, actas de inspección, oficios, atestados.
 - Utilización de legislación, tanto en soporte papel como informático.
- 3. Detección, control y vigilancia de plagas, residuos y/o vertidos.**
- Identificación de vertidos.
 - Toma de muestras.
 - Tramitación y envío de las muestras (cadena de custodia).
 - Identificación de plagas en el medio natural y medición de su incidencia.
 - Supervisión de los tratamientos aplicados contra plagas.
- 4. Identificación y mejora del hábitat de especies cinegéticas y piscícolas.**
- Reconocimiento y delimitación de cotos de caza y pesca.
 - Realización de censos cinegéticos y/o piscícolas.
 - Valoración de trofeos piscícolas y/o cinegéticos.
 - Reconocimiento de armas y artes de caza y/o pesca.
 - Supervisión de permisos de caza y pesca.
 - Instrucción de ilícitos de caza y pesca.
- 5. Control y vigilancia de los aprovechamientos de los recursos forestales, reforestaciones y restauraciones hidrológicas.**
- Interpretación de planes técnicos dasocráticos.
 - Cubicación de pilas de madera.
 - Realización de actas de entrega, actas finales e informes de seguimiento.
 - Valoración de los impactos derivados de los aprovechamientos forestales.
 - Supervisar las especies a utilizar en la repoblación y su estado.
 - Secuenciación de los trabajos de repoblación.
 - Seguimiento de obras de restauración hidrológica.
 - Supervisión del cumplimiento de condicionantes derivados de los estudios de impacto.
- 6. Prevención, vigilancia y apoyo en la extinción de incendios forestales.**
- Verificación de los medios de extinción existentes.
 - Uso de protocolos de comunicaciones.
 - Aplicación de protocolos de seguridad.
 - Evaluación de riesgos ante quemas controladas.
 - Realización y comprobación de autorizaciones para quemas controladas.
 - Supervisión de quemas controladas.
- 7. Integración y comunicación en el centro de trabajo.**
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
 - Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
 - Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
 - Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
 - Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
 - Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
 - Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional en el ámbito de la unidad de competencia
MF0083_3: Actividades de uso recreativo en el medio natural y protección del medio natural.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	2 años
MF0084_3: Control y vigilancia de los aprovechamientos de los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	2 años
MF0085_3: Control y vigilancia del aprovechamiento de recursos cinegéticos y piscícolas.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	2 años
MF0086_3: Control y vigilancia de la restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los espacios naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Seguridad y medio ambiente. 	2 años

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula de gestión	30	50
Laboratorio de medio ambiente	45	60
Espacio natural medioambiental*	20.000	20.000

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula de gestión	X	X	X
Laboratorio de medio ambiente	X	X	X
Espacio natural medioambiental*	X	X	X

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - PCs instalados en red, cañón con proyección e Internet. - Software específico de la especialidad. - 2 Pizarras para escribir con rotulador. - Rotafolios. - Material de aula. - Mesa y silla para el formador. - Mesa y sillas para alumnos.
Laboratorio de medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - EPI para residuos tóxicos. - Termómetro. - Depósitos de tomas de muestras de suelos, aguas, residuos, tóxicos, metales, etc. - Pinzas, baños, agitadores, pipetas automáticas, escobillas, cucharas, peras, aspiradores, etc. - Soluciones de calibración. - Reactivos. - 1 nevera. - 1 armario. - Equipos de protección individual. - Balanza digital. - Electrodo. - Centrifugadora. - Baños. - pHmetros. - Turbidímetro. - Caudalímetro. - Termómetro manual y electrónico. - Sonómetro electrónico. - Kit básico análisis aire. - Medidor portátil de CO₂. - Medidor oxígeno disuelto. - Maletín análisis básico de aguas.
Espacio natural medioambiental*	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio/s natural/es protegido/s donde se realicen tratamientos forestales, actividades cinegéticas, actividades de uso recreativo en el medio natural y de defensa contra incendios forestales.

* Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación.

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

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.