

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

14249 *Real Decreto 1037/2011, de 15 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la familia profesional Seguridad y Medio Ambiente.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

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

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

Por el presente real decreto se establecen siete nuevas cualificaciones profesionales, correspondientes a la Familia profesional Seguridad y Medio Ambiente, que se definen en los Anexos 531 a 537, así como sus correspondientes módulos formativos, avanzando así en la construcción del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.

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

Las Comunidades Autónomas han participado en la elaboración de las cualificaciones que se anexan a la presente norma a través del Consejo General de Formación Profesional en las fases de solicitud de expertos para la configuración del Grupo de Trabajo de Cualificaciones, contraste externo y en la emisión del informe positivo que de las mismas realiza el propio Consejo General de Formación Profesional, necesario y previo a su tramitación como real decreto.

Conforme al artículo 7.2 de la misma ley orgánica, se encomienda al Gobierno, previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinar la estructura y el

contenido del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y aprobar las cualificaciones que proceda incluir en el mismo, así como garantizar su actualización permanente. El presente real decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

La última redacción del proyecto y de los anexos que lo acompañan ha tenido en cuenta las observaciones del Dictamen del Consejo Escolar del Estado N.º 31/2010, de 6 de julio, en relación con la aplicación de los principios de igualdad de género en los Espacios e Instalaciones, dentro de los Parámetros del Contexto de la Formación.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación y de Trabajo e Inmigración, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 15 de julio de 2011,

DISPONGO:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

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

Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.

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

- Adiestramiento de base y educación canina. Nivel 2: Anexo D XXXI.
- Operaciones de vigilancia y control en el entorno acuático e hiperbárico. Nivel 2: Anexo DXXXII.
- Operaciones subacuáticas de búsqueda y recuperación de víctimas y objetos siniestrados. Nivel 2: Anexo DXXXIII.
- Prevención de incendios y mantenimiento. Nivel 2: Anexo DXXXIV.
- Gestión de emergencias acuáticas en aguas continentales. Nivel 3: Anexo DXXXV.
- Gestión y coordinación en protección civil y emergencias. Nivel 3: Anexo DXXXVI.
- Instrucción canina en operaciones de seguridad y protección civil. Nivel 3: Anexo DXXXVII.

Disposición adicional única. Actualización.

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

Disposición final primera. Título competencial.

Este real decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.^a, sobre 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 y 30.^a de la Constitución Española que atribuye al Estado la competencia

para la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 15 de julio de 2011.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de la Presidencia,
RAMÓN JÁUREGUI ATONDO

ANEXO DXXXI

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ADIESTRAMIENTO DE BASE Y EDUCACIÓN CANINA**Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente****Nivel: 2****Código: SEA531_2****Competencia general**

Adiestrar al perro con técnicas de aprendizaje y modificar conductas no deseadas para lograr la convivencia social, acorde a lo requerido por su dueño y/o persona responsable, así como, realizar cuidados higiénicos y prestar primeros auxilios al mismo, teniendo en cuenta los riesgos laborales y el bienestar animal.

Unidades de competencia**UC1741_2:** Adiestrar al perro con técnicas de adiestramiento de base.**UC1742_2:** Modificar conductas no deseadas a perros.**UC1743_2:** Realizar labores de cuidados e higiene canina.**UC1744_2:** Realizar labores de primeros auxilios aplicados a perros.**Entorno Profesional****Ámbito Profesional**

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia como ajena, en el ámbito de las pequeñas, medianas y grandes empresas privadas, residencias, centros de adopción de animales abandonados, clínicas veterinarias, domicilios de particulares, así como, en las administraciones públicas y/o entidades, relacionadas con la cría, adiestramiento, venta, cuidados y actividades deportivas y recreativas de perros. Su actividad, con carácter general, se desempeña de forma autónoma, aunque puede depender, circunstancialmente, de un superior jerárquico.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de servicios vinculado al adiestramiento y educación de perros, asociado a las actividades productivas relacionadas con: centros de alojamiento canino, recuperación y reproducción, centros de adiestramiento de perros, clubes de razas de perros, empresas y/o entidades asociadas a la seguridad, protección civil y actividades recreativas-deportivas relacionadas con el mundo canino.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Adiestrador-educador canino.

Auxiliar de centros de adopción de perros.

Auxiliar de perreras.

Auxiliar de tiendas de venta de perros.

Auxiliar de residencias caninas.

Formación Asociada (330 horas)**Módulos Formativos****MF1741_2:** Técnicas de adiestramiento de base aplicadas a perros. (150 horas)**MF1742_2:** Modificación de conductas no deseadas a perros. (90 horas)**MF1743_2:** Cuidados higiénicos aplicados a perros. (30 horas)**MF1744_2:** Primeros auxilios aplicados a perros. (60 horas)**UNIDAD DE COMPETENCIA 1: ADIESTRAR AL PERRO CON TÉCNICAS DE ADIESTRAMIENTO DE BASE****Nivel: 2****Código: UC1741_2**

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Identificar las condiciones físicas y la conducta del perro en la zona de trabajo, a través de la observación visual y en contacto directo con él, para optimizar el proceso de aprendizaje del mismo.

CR 1.1 Las zonas de trabajo (entornos variables, interacción con personas entre otros) se eligen y se preparan con los medios técnicos y/o materiales necesarios en función de la actividad a realizar para el desarrollo del adiestramiento de base del perro.

CR 1.2 La aproximación al perro se realiza de manera progresiva y tranquila, aplicando las ayudas verbales y/o gestuales y/o posición corporal, para transmitir confianza y establecer vínculos de trabajo afectivo con el mismo.

CR 1.3 Las condiciones físicas (tales como tamaño, la raza, la edad) y la conducta del perro (agresividad, sociabilidad, apego, entre otras) se identifican de forma visual y/o documental para determinar el tipo de técnicas de adiestramiento de base a emplear y las posibles actividades de apoyo o adiestramiento específico, que mejor se adapten a su temperamento, conducta y condiciones físicas.

CR 1.4 La forma de comunicación que transmite el perro se identifica a través de posturas y movimientos realizados con las distintas partes del cuerpo, ladridos y jadeos, entre otras, ante estímulos propuestos, con el fin de poder visualizar la interacción de éste con el medio y/o las personas a fin de poder aplicar técnicas de adiestramiento futuras y/u otros estímulos que nos permitan conseguir la confianza del mismo.

CR 1.5 Las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras) se identifican, en contacto con él, físico y/o visual, como factores que influyen de una manera determinante en su adaptabilidad a las tareas que vaya a desempeñar para caracterizar tipos de actividades adaptadas al mismo.

CR 1.6 La finalización de cada ejercicio ante estímulos propuestos, se realiza, si procede, mediante refuerzos para que el perro fije y/o fortalezca la conducta deseada.

RP 2: Fijar técnicas de adiestramiento de base, atendiendo al programa de trabajo establecido y teniendo en cuenta el bienestar animal para conseguir el nivel de interacción adecuado para progresar en su adiestramiento.

CR 2.1 Las técnicas de adiestramiento de base se fijan teniendo en cuenta las condiciones físicas (tales como tamaño, raza y edad), la conducta del perro y la zona de trabajo para garantizar el adiestramiento deseado.

CR 2.2 Los ejercicios de adiestramiento de base llevados a cabo con el perro se ejecutan, en entornos variables y/o en interacción con personas, mediante una serie de acciones dirigidas para alcanzar en el mismo la destreza y habilidad que le permita su realización.

CR 2.3 Los ejercicios de adiestramiento de base realizados con el perro se ejecutan durante el tiempo requerido hasta desarrollar las habilidades de base para garantizar el cumplimiento del programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

CR 2.4 Los ejercicios de adiestramiento de base se realizan descartando métodos violentos, para garantizar el bienestar animal.

CR 2.5 Los ejercicios de adiestramiento de base se aplican de forma progresiva, adaptándolos a sus aptitudes para lograr que la conducta aprendida se consolide.

CR 2.6 La consecución de los ejercicios de adiestramiento de base se registran para ver los logros alcanzados por el perro y emitir el correspondiente informe de progresión.

CR 2.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por él y al mismo.

RP 3: Realizar el adiestramiento de base al perro con técnicas de conducción, con y/o sin uso de la correa dando instrucciones al mismo para conseguir el nivel previsto en el programa de trabajo establecido, teniendo en cuenta el bienestar animal y los riesgos laborales.

CR 3.1 El inicio de la marcha del perro con y/o sin uso de la correa, la adaptación a los cambios de dirección y ritmo marcado se realiza utilizando la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, para conseguir la fijación y control del mismo.

CR 3.2 La orden dada al perro de caminar sobre un itinerario en línea recta, con y/o sin uso de la correa se realiza a partir de la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, para mantener un ritmo de marcha de pasos cortos y uniformes.

CR 3.3 El paso de marcha impuesto al perro, con y/o sin uso de la correa se realiza a partir de la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, sin adelantarse, retrasarse, separarse o juntarse excesivamente para adaptarse al ritmo de marcha del dueño y/o persona responsable.

CR 3.4 Los cambios de dirección exigidos al perro, con y/o sin uso de la correa se realizan de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal, para conseguir la ejecución de los mismos.

CR 3.5 La orden dada al perro, con y/o sin uso de la correa, de sentarse, tumbarse o quedarse quieto, responder a estímulos verbales y/o gestuales y/o posición corporal, entre otras, se realiza caminando al lado o a cierta distancia, para conseguir el nivel de fijación y control de los movimientos por el mismo.

CR 3.6 El paso del perro, con y/o sin uso de la correa, al lado de personas ejerciendo diferentes actividades tales como correr, patinar, montar en bicicleta se realiza en lugares públicos para adaptarse a diferentes situaciones sociales y comprobar el nivel de adiestramiento de base del mismo.

CR 3.7 La finalización de cada ejercicio ante estímulos propuestos se realiza, si procede, mediante refuerzos para que el perro fije, consolide y fortalezca la conducta deseada.

CR 3.8 La evaluación de los ejercicios propuestos en la conducción del perro, con y/o sin uso de la correa se realiza constatando el logro alcanzado en el nivel de adiestramiento de base del mismo para darlo por finalizado registrando los informes de progresión en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

RP 4: Realizar ejercicios de sorteo (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) de obstáculos por el perro a una distancia dada para conseguir el nivel adiestramiento de base del mismo, teniendo en cuenta el bienestar del animal.

CR 4.1 Las dimensiones de los obstáculos se comprueban según las condiciones físicas del perro para que éste los pueda superar de forma satisfactoria.

CR 4.2 Las órdenes relativas a sortear obstáculos (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) dadas al perro de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal se realizan de la forma adecuada en función del progreso del mismo para fijar la consecución del objetivo propuesto.

CR 4.3 El paso por espacios confinados y/o limitados se realiza con y/o sin uso de la correa, preservando la seguridad del dueño y/o persona responsable y el bienestar del animal para conseguir el control sobre él y habituarse a los mismos.

CR 4.4 El cobro y entrega de objetos se realiza en diferentes entornos, valorando el grado de control y precisión en la ejecución del ejercicio, para confirmar el nivel de adiestramiento de base.

CR 4.5 La valoración de los ejercicios de sorteo de obstáculos propuestos (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) se realiza constatando el logro alcanzado para dar por finalizado el adiestramiento de base.

CR 4.6 Los informes de progresión se incorporan una vez cumplimentados en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base del perro para verificar la consecución de los objetivos establecidos en el mismo.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Correas y arneses. Cintas de pista. Collares. Bozales. Collar de cabeza. Clickers. Obstáculos. Pelotas. Casetas y tarimas «camas de perros». Bebederos y comederos. Comida. Jaulas y remolques de transporte. Silbatos. Premios, motivadores de diferentes materiales. Apports, vehículos de transporte, kongs, juguetes. Ropa y calzado. Transportines.

Productos y resultados:

Condiciones físicas y conducta del perro en la zona de trabajo identificadas. Técnicas de adiestramiento de base fijadas, actuando de forma coordinada y en armonía con el perro. Adiestramiento de base al perro con técnicas de conducción, con y/o sin uso de la correa. Ejercicios de sorteo (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) de obstáculos. Programa de trabajo de adiestramiento de base del perro. Informes de progresión. Cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

Información utilizada o generada:

Manuales de adiestramiento de base y psicología canina. Cuaderno de instrucción del perro. Normativa de riesgos laborales. Plan de riesgos laborales. Criterios de bienestar animal.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: MODIFICAR CONDUCTAS NO DESEADAS A PERROS**Nivel: 2****Código: UC1742_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Identificar y evaluar la conducta del perro en el entorno de convivencia, a través de la observación directa, para establecer pautas de comportamiento modificando las no deseadas.

CR 1.1 La identificación de conductas no deseadas en el perro se observa sometiendo al mismo a estímulos, con el fin de evaluar si la reacción a los mismos se considera normal.

CR 1.2 La identificación de conductas no deseadas del perro en relación con entornos tecnológicos, naturales y antrópicos, se realiza observando la misma al introducirlo en los diferentes ambientes para observar las reacciones del mismo.

CR 1.3 Las alteraciones de conducta del perro como consecuencia de patologías de salud se observan visualmente para aconsejar al dueño y/o persona responsable su tratamiento por un facultativo.

CR 1.4 La valoración de la capacidad de relación intraespecífica e interespecífica del perro se realiza visualmente para averiguar el origen del desequilibrio.

CR 1.5 Los problemas de conducta y/o socialización del perro con otras especies se observan visualmente sometiendo al perro al contacto con otros animales para detectar las reacciones del mismo y proceder a su adaptación.

CR 1.6 La identificación de los problemas de conducta del perro, como consecuencia de una convivencia inadecuada con el dueño y/o persona responsable se realiza en presencia de éstos, para establecer un patrón de conducta con el mismo.

CR 1.7 La relación del perro con las personas cercanas a su entorno que, directa o indirectamente, provocan conductas no deseadas en el mismo se evalúa de forma conjunta para modificarlas.

CR 1.8 Los datos del proceso de detección de alteraciones de conductas no deseadas del perro, en el entorno de convivencia se registran en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base para tener una evolución de los logros alcanzados por el mismo y emitir el correspondiente informe de progresión.

RP 2: Detectar y evaluar pautas de conducta relacionadas con la emotividad del perro, realizándose de forma presencial o a través de la información dada por el dueño y/o persona responsable, para adaptarlas a las necesidades sociales del entorno.

CR 2.1 La conducta destructiva del perro hacia determinados objetos, se detecta y evalúa de forma presencial o a través de la información dada por el dueño y/o persona responsable para aplicar las técnicas de modificación de conducta que consigan su corrección.

CR 2.2 Los problemas de micciones y heces descontroladas se detectan y evalúan en función de la reiteración de las mismas, si corresponden o están motivados por una conducta desordenada del perro o a una enfermedad, para ser tratado por un facultativo o establecer pautas que modifiquen dichas conductas.

CR 2.3 El ladrido excesivo del perro motivado por separación, soledad, abandono o estímulos externos, tales como presencia de extraños, otros animales y ladrido de otros perros entre otros se detecta y evalúa de forma audible para establecer y/o aplicar pautas de modificación de dicha conducta.

CR 2.4 El miedo y/o inseguridad mostrado por el perro se detectan y evalúan ante la respuesta a diferentes estímulos, durante la ocurrencia de los mismos para adaptarlo progresivamente a los mismos con las técnicas específicas en cada caso.

CR 2.5 Las conductas no deseadas del perro, motivadas por estrés se evalúan en presencia de su dueño y/o persona responsable, para precisar las técnicas más idóneas o incorporar otras nuevas que deben ser aplicadas por los mismos, y en caso de persistencia de dichos desórdenes, proponer la ayuda de un facultativo.

CR 2.6 Las técnicas de modificación de las conductas relacionadas con la emotividad del perro se aplican en función de la sensibilidad que se puede esperar del mismo y/o la rapidez de respuesta física o reacción inmediata frente a un estímulo determinado y de la posibilidad a la participación del dueño y/o persona responsable para favorecer su socialización.

CR 2.7 La conducta modificada relacionada con la emotividad del perro se premia con refuerzos para fijar en el mismo las pautas de conducta deseadas por el dueño y/o persona responsable.

CR 2.8 Los informes de progresión se realizan por escrito para tener un registro de la evolución de las pautas de la conducta del perro.

RP 3: Detectar y modificar desequilibrios desencadenantes de la conducta agresiva y/o predatoria del perro, para establecer las técnicas que los modifiquen o prevengan, atendiendo al programa de trabajo de adiestramiento de base.

CR 3.1 Las aptitudes del dueño y/o persona responsable que afectan a la conducta agresiva y/o predatoria del perro, se detectan, en presencia de ambos, dando instrucciones concretas de conducta, a los mismos, para intentar corregirlas.

CR 3.2 El vínculo del binomio dueño y/o persona responsable-perro se establece considerando el principio de jerarquía para favorecer la aplicación de las técnicas establecidas.

CR 3.3 Los estímulos naturales y/o tecnológicos desencadenantes de la conducta agresiva y/o predatoria en el perro se detectan y modifican a través de refuerzos, en

presencia del dueño y/o persona responsable, para intentar evitarlos y así corregir la conducta del perro en ambientes adaptados a la causa que genera dicha conducta.

CR 3.4 La persistencia de la conducta agresiva y/o predatora en el perro se corrige analizando las técnicas empleadas, y el grado de cumplimiento de las mismas por parte del dueño y/o persona responsable para precisar las más idóneas o incorporar otras nuevas.

CR 3.5 El trabajo realizado por el dueño y/o la persona responsable, en la modificación de la conducta agresiva y/o predatora del perro se detecta sometiendo al mismo a las pruebas específicas y observando la respuesta conductual del mismo para verifica el grado de evolución.

CR 3.6 La imposibilidad de modificación de conductas agresivas o predatoras del perro se comunica al dueño y/o persona responsable, manifestándole la dificultad de corrección para prevenir acciones encaminadas a evitar la posibilidad de que se produzcan daños irreparables a las personas, animales y cosas.

CR 3.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

CR 3.8 Los informes de progresión se realizan por escrito para tener un registro de la evolución de la conducta agresiva y/o predatora del perro en función de la presencia de los desencadenantes de la misma.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Correa de cuero y nylon. Cintas de pista de cuero y nylon. Collares de cuero, metálicos y nylon, bozales de cuero, metálicos, pelotas, rodillos de tela, felpa y guata. Manguitos de protección, protectores internos y externos de extremidades, guantes protectores Comida. Cuaderno de campo. Jaulas de vehículos y remolques de transporte. Silbatos. Ropa y calzado.

Productos y resultados:

Adaptación al entorno de convivencia. Comportamiento de conductas del perro con el dueño y/o persona responsable. Comportamiento y/o socialización del perro con otras especies animales. Corrección de desequilibrios relacionados con la emotividad. Corrección de desequilibrios de conductas agresivas y/o predatoras. Informes de progresión. Cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

Información utilizada o generada:

Manuales de adiestramiento y psicología canina. Normativa aplicable. Cuaderno de instrucción del perro. Normativa de riesgos laborales. Criterios de bienestar animal.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR LABORES DE CUIDADOS E HIGIENE CANINA

Nivel: 2

Código: UC1743_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Realizar acciones encaminadas a proporcionar una alimentación equilibrada a los perros para mantener su estado de salud.

CR 1.1 Los utensilios y materiales utilizados en el suministro de alimento, se encuentran en condiciones higiénicas para evitar la contaminación de los alimentos.

CR 1.2 El tipo de alimento se selecciona en función de la actividad y características fisiológicas del perro, para cubrir sus necesidades alimenticias.

CR 1.3 La ración diaria de alimento a proporcionar al perro, se determina en función de la edad, peso/tamaño y sexo, entre otros, para adaptarla a sus necesidades.

CR 1.4 El alimento proporcionado diariamente al perro, se divide en varias tomas teniendo en cuenta las características morfológicas del mismo, para garantizar su desarrollo físico.

CR 1.5 La alimentación se ajusta a las necesidades especiales del perro, tales como, reproducción, trabajo intenso, convalecencia y dietas, para mantener el equilibrio alimenticio.

CR 1.6 Los cambios de alimentación se hacen de forma gradual en el tiempo para adaptarse al nuevo tipo de alimento y no generar efectos negativos en la salud, tales como, vómitos, diarreas y apatía.

CR 1.7 La hidratación del perro se asegura poniendo a su disposición agua potable, en todo momento, para cubrir las necesidades básicas del mismo.

CR 1.8 El alimento se mantiene en condiciones de higiene conservándose en el lugar adecuado al tipo de alimento, como temperatura y humedad, entre otras, para mantener sus características nutricionales.

RP 2: Habilitar las zonas de alojamiento y medios de transporte, en condiciones higiénico-sanitarias, para mantener los perros en condiciones físicas y psíquicas apropiadas.

CR 2.1 Las instalaciones de alojamiento de los perros se adecuan al tamaño mínimo exigible para conseguir el bienestar del mismo.

CR 2.2 Las instalaciones de alojamiento y estancia se verifica que disponen de tomas de agua y comederos, fijos o portátiles, así como una adecuada orientación solar para garantizar el bienestar del perro.

CR 2.3 Las instalaciones de alojamiento de los perros se limpian, al menos una vez al día con agua y productos bactericidas, siguiendo los protocolos establecidos por el facultativo para evitar enfermedades infecto-contagiosas.

CR 2.4 Las instalaciones se adecuan a las necesidades del parto y lactancia, de perras en periodo de cría, y disponen de habitáculos especiales para asegurar el bienestar de la madre y los cachorros.

CR 2.5 Las instalaciones se verifica que disponen de una zona habilitada para la observación en el período de cuarentena del perro.

CR 2.6 Los habitáculos de transporte en vehículos se disponen garantizando la separación de viajeros y perros para dar cumplimiento a la normativa de seguridad vial.

CR 2.7 Las jaulas de transporte de perros se verifica que cumplen las condiciones de seguridad, descanso y bienestar, así como, la normativa de transporte de animales para el traslado de los mismos.

CR 2.8 Los remolques de transporte de perros se garantiza que cumplen los requisitos higiénico-sanitarios y la normativa de tráfico para garantizar la seguridad de los animales y de la circulación.

RP 3: Realizar cuidados higiénicos al perro, protegiendo su salud, para lograr una estética agradable y adaptada a las condiciones de sus actividades y/o entorno.

CR 3.1 El pelo de los perros se cepilla con utensilios apropiados al tipo de pelaje, con una periodicidad diaria, realizando un análisis detallado de la piel y manto, para mantener su aseo y prevenir problemas de salud.

CR 3.2 El baño del perro se realiza con productos de aseo no agresivos a su pelaje para mantener en buen estado las características anatómico-sensoriales del mismo.

CR 3.3 El pelo del perro se seca después del baño, o en caso de mojarse accidentalmente, para evitar daños a la salud.

CR 3.4 El estado higiénico de los oídos, ojos, boca, almohadillas y uñas se revisa periódicamente para detectar anomalías que afecten a su salud y/o a las tareas de su actividad.

RP 4: Realizar cuidados sanitarios a los perros siguiendo instrucciones facultativas para mantener su estado de salud.

CR 4.1 El calendario de vacunas y desparasitación se mantiene actualizado para aplicar las dosis correspondientes y realizar las visitas veterinarias previstas.

CR 4.2 Los suplementos nutricionales se suministran según las dosis recomendadas por el facultativo para corregir desequilibrios en la dieta del perro.

CR 4.3 El control de peso se realiza de forma periódica para comprobar la evolución del perro y proceder al cambio de alimento o dosis en caso necesario.

CR 4.4 Los parásitos externos, tales como, pulgas, garrapatas y ácaros se identifican de forma visual y/o a través de las anomalías detectadas en la piel para aplicar las medidas correctivas.

CR 4.5 Los síntomas que originan los parásitos internos se vigilan en la observación periódica de las heces y estado general del perro para adoptar las medidas de prevención y control.

RP 5: Estimular las condiciones físicas y sensoriales del perro con la realización de ejercicios físicos para mantener un nivel de actividad adaptado a las características de su raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 5.1 Los perros, y en mayor medida los cachorros, se someten a estímulos físicos y sensoriales para conseguir su socialización y (no manifestando temor o rechazo a determinadas situaciones) afrontar con tranquilidad cualquier situación que se pueda presentar en su actividad.

CR 5.2 La secuencia de ejercicios físicos se aplica al perro diariamente, adecuados a su constitución física, estabilidad emocional y tipo de actividad desarrollada, para mantener una conducta equilibrada.

CR 5.3 El espacio destinado para que el perro se mueva y pasee holgadamente se localiza al aire libre en condiciones seguras para cubrir sus necesidades de ejercicio.

CR 5.4 El paseo al perro se realiza por el dueño y/o persona responsable, teniendo en cuenta las restricciones y normas que la legislación impone, para respetar la convivencia social.

CR 5.5 La necesidad del cumplimiento de la normativa relacionada con la tenencia y circulación de perros en espacios públicos se comunica al dueño y/o persona responsable de un perro potencialmente peligroso a fin de garantizar la seguridad de las personas y animales.

RP 6: Administrar el archivo con la documentación relativa al seguimiento y control de perros, incorporando datos y manteniendo actualizado el mismo para garantizar la vigencia de los mismos.

CR 6.1 La documentación necesaria para la posesión de un perro, como colocación del microchip y seguros, entre otras, se clasifica y mantiene actualizada para cumplir el ordenamiento jurídico y administrar el archivo.

CR 6.2 La documentación necesaria para el traslado de un perro en los diferentes medios de transporte, tanto en territorio nacional como internacional, se mantiene actualizada para cumplir el ordenamiento jurídico.

CR 6.3 La documentación con los requisitos de edad, capacitación y restricciones, entre otras, del dueño de un perro potencialmente peligroso, se identifica e interpreta para informar a los dueños de los perros sobre los requisitos establecidos por la ley.

CR 6.4 La normativa y/o ordenanzas municipales se recopilan teniendo en cuenta

las restricciones y condiciones de acceso a lugares públicos o privados para una mejor convivencia e higiene.

CR 6.5 Las fichas de revisiones facultativas y calendario de vacunas se mantienen actualizadas para llevar a cabo el control sanitario de los perros.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Perreras. Instalaciones especiales para cría y cuarentena, entre otras. Jaulas de transporte, remolque báscula, productos de limpieza, recipiente para el baño, bebederos y comederos. Botiquín básico, materiales y productos de aseo, collares y correas. Productos alimenticios, suplementos nutricionales, medicamentos recetados por facultativo. Material de oficina.

Productos y resultados:

Alimentación de perros conforme a parámetros indicados según raza y edad. Instalaciones y transporte de perros seguros. Prevención de enfermedades caninas. Identificación de síntomas básicos de enfermedades, traumatismos, picaduras y cuidados paliativos, entre otros, en perros. Control y seguimiento individual de cada perro.

Información utilizada o generada:

Manuales de dietética. Indicaciones de las etiquetas de alimentos. Recomendaciones de espacios mínimos de alojamiento y cuidados sanitarios. Asesoramiento facultativo. Manuales de primeros auxilios de perros. Normativa de riesgos laborales. Normas básicas sobre tenencia de perros. Normativa sobre tenencia de perros peligrosos. Calendario de vacunas. Pautas de aplicación de tratamientos sanitarios. Manuales sobre tipos de razas y características físicas y psíquicas de estas. Manuales de adiestramiento. Normativa específica del sector. Criterios de bienestar animal.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR LABORES DE PRIMEROS AUXILIOS APLICADOS A PERROS

Nivel: 2

Código: UC1744_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Realizar una valoración inicial del estado de salud del perro para determinar las prioridades de actuación en función de su gravedad hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 1.1 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueba observando visualmente y con contacto manual para valorar el estado del perro.

CR 1.2 La permeabilidad de las vías aéreas y ventilación se facilitan retirando el collar o cualquier otro artefacto que oprima u obstaculice las mismas para la entrada libre de aire.

CR 1.3 El perro accidentado se evalúa de forma rápida para detectar lesiones y determinar la gravedad de éstas y en su caso, proceder a su traslado al centro de atención veterinaria.

CR 1.4 Las fracturas se tratan restringiendo el movimiento mediante la inmovilización con vendajes o entablillado, para conducirlo hasta un centro de atención veterinaria.

CR 1.5 Las medidas de autoprotección y limpieza en la intervención inmediata se toman inicialmente para asistir de forma segura al perro y prevenir riesgos laborales durante la asistencia.

RP 2: Realizar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas, según el protocolo establecido para restaurar la ventilación o la circulación sanguínea del perro hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa, atendiendo criterios de bienestar animal.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea, de un perro que respira con dificultad se realiza mediante técnicas manuales o aspirador mecánico para restablecer la entrada de aire.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene, mediante la técnica postural, para permitir la difusión de oxígeno en la circulación.

CR 2.3 El perro con síntoma de ahogamiento se coloca con la cabeza hacia abajo sobre una superficie inclinada para aplicar las maniobras de resucitación.

CR 2.4 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican, de forma manual, ante una situación de parada cardio-respiratoria para restaurar la respiración y el movimiento cardíaco.

RP 3: Actuar frente a golpes de calor, mordeduras y picaduras de insectos sufridos por el perro para aliviar los síntomas hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 3.1 La existencia de un golpe de calor sufrido por el perro se comprueba observando visualmente entre otros parámetros, la permanencia en zona caliente, jadeo, abundante salivación, agitación, tambaleo y temperatura elevada, para trasladar al perro, si procede, al centro de atención veterinaria.

CR 3.2 El golpe de calor se trata colocando al perro en un lugar de sombra y procediendo a su refrigeración e hidratación corporal con agua para restablecer las constantes vitales hasta su traslado, si procede, al centro de atención veterinaria.

CR 3.3 La sospecha de una picadura se confirma al visualizar el insecto en el entorno donde se encuentra el perro, si éste se frota alguna parte de su cuerpo o existe hinchazón, para proceder a aplicar las técnicas de actuación establecidas y/o productos adecuados.

CR 3.4 La reacción alérgica o colapso severo en el perro generada por una picadura se soluciona transportando a éste al centro de atención veterinaria para recibir el tratamiento.

CR 3.5 La confirmación de mordeduras de reptiles al perro se comprueba observando visualmente la existencia de marcas de colmillos, hinchazón y dolor en la zona, actitud letárgica y deprimida, para proceder a evacuar al centro de atención veterinaria y su posterior tratamiento.

RP 4: Actuar aplicando técnicas y procedimientos protocolarios ante convulsiones y heridas del perro para mitigar dichos efectos hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 4.1 La existencia de convulsiones observadas visualmente por la aparición de espasmos musculares involuntarios, salivación profusa y existencia de jadeo, entre otros, se valoran para proceder, o no, al traslado del perro al centro de atención veterinaria.

CR 4.2 El perro durante una crisis convulsiva se mantiene con el mínimo de estímulos, retirándolo de zonas que puedan dañarlo para protegerlo de posibles lesiones.

CR 4.3 Los datos observados sobre la posible causa de una convulsión, tales como, lesiones craneales, epilepsia, y envenenamientos, entre otras, se facilitan al facultativo para su posterior diagnóstico y tratamiento.

CR 4.4 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se realizan aplicando presión en el punto de sangría mediante compresas o vendas compresivas y si procede, trasladar al perro al centro de atención veterinaria para su revisión y tratamiento.

CR 4.5 Los objetos punzantes clavados en el perro que puedan producir hemorragias, no se retiran de la herida, inmovilizando la zona para proceder a su traslado a un centro de atención veterinaria.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Correa. Bozal. Collar. Material de inmovilización. Botiquín conteniendo: esparadrapo, vendas y compresas estériles; algodón hidrófilo; sutura; agujas; porta-agujas; pinzas Pean y pinzas hemostáticas; tijeras; termómetro; compresor vascular; catéteres; jeringas; linterna oftálmica; productos antisépticos. Jaulas de transporte.

Productos y resultados:

Valoración inicial del perro. Aplicación de técnicas de soporte vital básico al perro. Cuidados básicos a incidentes de perros. Generación de un entorno seguro para la asistencia al perro lesionado. Inmovilización preventiva. Traslado del perro a un centro de atención veterinaria.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios de perros. Revistas y bibliografía especializadas de perros. Protocolos de actuación aplicados a accidentes de perros. Protocolos de actuación aplicados a perros en mordedura de reptiles. Protocolos de actuación aplicados a perros en picaduras de insectos. Protocolos de actuación aplicados a perros en golpes de calor. Protocolos de actuación aplicados a perros en lesiones generadas por objetos punzantes. Pautas de aplicación de tratamientos sanitarios aplicadas a perros. Normativa de riesgos laborales. Criterios de bienestar animal.

MÓDULO FORMATIVO 1: TÉCNICAS DE ADIESTRAMIENTO DE BASE APLICADAS A PERROS

Nivel: 2

Código: MF1741_2

Asociado a la UC: Adiestrar al perro con técnicas de adiestramiento de base

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar condiciones físicas y de conducta del perro a través de observación visual y en contacto directo con él.

CE1.1 Definir las zonas de trabajo (entornos variables, interacción con personas entre otros) y los medios técnicos y/o materiales empleados en el adiestramiento de base del perro en función del tipo de actividad a desarrollar por el mismo.

CE1.2 Explicar la conducta de aproximación al perro, con el fin de crear confianza con dueño y/o persona responsable, y fortalecer la unión del binomio.

CE1.3 En un supuesto práctico de observación e identificación de las condiciones físicas y conducta del perro en el proceso de adiestramiento de base:

- Identificar y aplicar técnicas de aproximación al perro en función de su edad, temperamento, conducta y aptitudes, de forma progresiva y tranquila.
- Identificar las técnicas de adiestramiento de base que mejor se adapten al perro según su tamaño, raza, edad y conducta (agresividad, sociabilidad, apego, adaptabilidad entre otras).
- Diferenciar tonos de voz utilizados en función del adiestramiento de base.
- Diferenciar gestos utilizados en función del adiestramiento de base.
- Identificar formas de comunicación que transmite el perro a través de su lenguaje corporal.

- Proponer diferentes tipos de tareas adaptadas al perro en función de sus aptitudes (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras)
- Aplicar refuerzos al finalizar cada ejercicio.

C2: Aplicar técnicas de adiestramiento de base según un programa de trabajo establecido, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE2.1 Citar ejercicios que ayuden al perro a alcanzar las destrezas y habilidades propias de su condición y/o actividad considerando los riesgos laborales.

CE2.2 En un supuesto práctico de determinación de técnicas que ayuden a conseguir el adiestramiento de base del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal, elaborar un programa de trabajo de adiestramiento de base del perro basado en ejercicios a realizar con el perro en su entorno de convivencia y, si procede, los refuerzos a aplicar si fuera necesario.

CE2.3 Citar normas de seguridad en el trabajo de adiestramiento de base de perros, teniendo en cuenta el entorno en que se desarrolle.

CE2.4 En un supuesto práctico de determinación de técnicas que ayuden a conseguir el adiestramiento de base del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal:

- Fijar técnicas de sociabilización para cachorros, perros jóvenes y adultos.
- Describir ejercicios condicionados a la aplicación de métodos no violentos.
- Citar variables que intervienen, de forma negativa, en el programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.
- Desarrollar las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras), utilizando refuerzos durante el adiestramiento de base.
- Citar pautas de conducta para establecer el contacto con el perro.
- Elaborar el informe de la progresión alcanzada por el perro.

C3: Aplicar técnicas de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa, y sorteo de obstáculos, adaptadas a las condiciones morfológicas del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE3.1 Definir itinerarios sobre planos o croquis, donde desarrollar ejercicios de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa.

CE3.2 Definir ejercicios de sorteo de obstáculos a realizar con perros en una zona de trabajo teniendo en cuenta sus aptitudes para lograr el adiestramiento de base.

CE3.3 En un supuesto práctico de ejercicios de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa, teniendo en cuenta los criterios de seguridad y el bienestar animal:

- Adaptar la marcha a los cambios de dirección y ritmo, dados de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal.
- Definir refuerzos que posibiliten fijar, consolidar y fortalecer la conducta deseada.
- Ordenar, de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal al perro, posturas de sentado, tumbado y quedarse en pie.
- Pasear el perro en lugares públicos entre viandantes cuando éstos ejercen diferentes actividades, como, pasear, correr, montar en bicicleta, entre otras en condiciones de seguridad tanto para el dueño y/o persona responsable como para las personas del entorno.
- Ordenar al perro caminar en línea recta el lado del dueño y/o persona responsable manteniendo la distancia marcada.
- Cumplimentar los informes de progresión y el cuaderno de seguimiento.

CE3.4 En un supuesto práctico de ejercicios de sorteo de obstáculos del perro (saltar, evitar, rodear, esquivar entre otros) considerando los riesgos laborales y el bienestar animal:

- Citar los ejercicios aplicados al perro en el sorteo de obstáculos teniendo en cuenta las condiciones físicas.
- Realizar ejercicios con y/o sin correa, de forma relajada adaptándose el perro a espacios confinados y/o limitados.
- Citar material utilizado en la construcción de obstáculos, en el desarrollo de los diferentes ejercicios.
- Realizar el cobro y entrega de objetos en diferentes entornos, teniendo en cuenta el control y la precisión.
- Citar refuerzos utilizados durante el desarrollo de las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras), así como en la finalización de los diferentes ejercicios ejecutados para conseguir el adiestramiento de base.
- Complimentar los informes de progresión y el cuaderno de seguimiento, teniendo en cuenta la consecución de los objetivos establecidos.
- Valorar la consecución de los objetivos establecidos en relación al programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

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

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

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Evaluación de las características morfológicas y fisiológicas del perro en función de la aplicación de técnicas de adiestramiento de base

Clasificación de razas y reconocimiento de estándares básicos. Características morfológicas del perro.

El aparato locomotor: huesos músculos y tendones.

El aparato respiratorio.

El aparato digestivo.

El sistema nervioso.

Órganos de los sentidos.

2. Técnicas de adiestramiento de base de conductas de perros, con y sin correa: ejercicios, repetición, uniformidad, paciencia, castigos, recompensa y corrección teniendo en cuenta el bienestar animal

Programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

Temperamento y conducta del perro: conductas anormales durante su entrenamiento, modificación de malos hábitos y problemas de conducta.

Conductas agresivas del perro: entornos que estimulan conductas no deseadas.

Conducta del dueño y/o persona responsable.

Zonas de trabajo y materiales de apoyo para el adiestramiento de base del perro. Técnicas de sociabilización de cachorros y adultos.

Riesgos laborales aplicados al adiestramiento de perros.
Bienestar animal.

3. Evaluación de la conducta del perro en función de la aplicación de técnicas de adiestramiento de base

La conducta del perro: temperamento, aptitudes, instintos, necesidades y satisfacción.
Evolución del adiestramiento.
Estrategias de aprendizaje.
El desarrollo psicológico del cachorro.
Inteligencia y aprendizaje del perro.
Obediencia del perro: fases de obediencia.
Trastornos conductuales del perro.
Elaboración de informes de progresión y el cuaderno de seguimiento.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².
- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Entorno urbano de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el adiestramiento al perro con técnicas de adiestramiento de base, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: MODIFICACIÓN DE CONDUCTAS NO DESEADAS A PERROS

Nivel: 2

Código: MF1742_2

Asociado a la UC: Modificar conductas no deseadas a perros

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de evaluación de conductas no deseadas de perros en entornos de convivencia, susceptibles de corrección.

CE1.1 Describir conductas no deseadas del perro, que puedan crear conflictos de convivencia.

CE1.2 Citar factores tecnológicos, naturales y antrópicos, del entorno del perro que pueden provocar en él conductas no deseadas.

CE1.3 En un supuesto práctico de observación de conductas no deseadas de un perro:

- Detectar conductas no deseadas en diferentes escenarios donde el perro se encuentre rodeado de personas y/o animales.
- Evaluar al perro en una situación susceptible de generar una conducta no deseada.
- Identificar conductas no deseadas como consecuencia de una patología de la salud.

- Identificar conductas de perros calificadas como muy agresivas y de difícil corrección que produzcan daños irreparables a las personas y/o animales.
- Registrar las observaciones realizadas para llevar un seguimiento de los logros alcanzados por el perro, en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

C2: Aplicar técnicas de evaluación de conductas no deseadas de perros en entornos de convivencia, relacionadas con la emotividad.

CE2.1 Citar causas que puedan generar conductas no deseadas del perro en relación a las micciones o heces descontroladas.

CE2.2 Describir factores ambientales que pueden agudizar la ansiedad del perro.

CE2.3 Citar causas que inducen al perro a desarrollar un ladrido excesivo en el entorno de convivencia.

CE2.4 Citar causas que inducen a un perro a desarrollar conductas destructivas de objetos en el entorno que le rodea.

CE2.5 Enumerar causas que puedan generar miedos en el perro creando problemas de sociabilidad.

CE2.6 Citar patologías de la salud susceptibles de generar conductas agresivas en el perro.

CE2.7 En un supuesto práctico de conductas no deseadas en un perro asociadas a situaciones de estrés, confusión o amenaza:

- Detectar algunas posibles conductas, tales como, no aceptar comida, rascarse y/o lamer el cuerpo, evitar el contacto visual, bostezar, lamer repetidamente la nariz y movimientos muy lentos.
- Elaborar un sistema de grabación con ruidos provocados por distintos fenómenos meteorológicos y tecnológicos, entre otros, sometiendo al perro a la escucha de los mismos, hasta conseguir la adaptación a los mismos.
- Evaluar conductas del perro con el dueño y/o persona responsable, en situaciones ambientales susceptibles de inducir el desarrollo de conductas no deseadas para establecer las indicaciones de corrección necesarias.
- Definir las estrategias de adiestramiento, a seguir con el perro en la conducta con el dueño y/o persona responsable, hasta lograr una conducta armoniosa en la relación de convivencia.
- Establecer pautas de conducta que llevará a cabo el dueño y/o persona responsable del perro para modificar las conductas asociadas a situaciones de estrés, confusión o amenaza.
- Elaborar un informe de progresión.

C3: Aplicar técnicas de modificación de conductas agresivas y/o depredadoras del perro adaptándolo a la socialización del mismo, atendiendo a criterios de bienestar animal.

CE3.1 Citar las razas caninas consideradas potencialmente peligrosas por las leyes.

CE3.2 Describir adaptaciones ambientales e instrumentales, para corregir con seguridad los problemas de agresividad en el perro.

CE3.3 Establecer una relación de medidas de seguridad para prevenir daños en las personas y animales frente a la conducta agresiva del perro.

CE3.4 Establecer pautas de entrenamiento al perro en función de su raza y las conductas agresivas y/o depredadoras a corregir, para ser aplicadas por el dueño y/o persona responsable del mismo.

CE3.5 En un supuesto práctico de conducta agresiva y/o depredadora en un perro:

- Identificar y valorar los estímulos que generan desequilibrios en la conducta agresiva de un perro, tales como, presencia de otros animales y personas extrañas, en presencia y/o ausencia de su dueño o persona responsable.

- Citar tareas que corrijan o modifiquen conductas de las personas que conviven con el perro y que influyan positivamente en el cambio de conducta del mismo.

- Establecer vínculo del binomio dueño y/o persona responsable perro y definir el principio de jerarquía entre ambos.

CE3.6 En un supuesto práctico de evaluación aplicado a la modificación de conductas agresivas y/o depredadoras en un perro:

- Evaluar el trabajo realizado por el dueño y/o persona responsable del perro, en función de los progresos alcanzados por el animal.

- Realizar ajustes en las tareas, elaboradas previamente, para adaptarlas al cambio progresivo del perro a través de refuerzos positivos.

- Elaborar un informe de progresión.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5 y CE3.6.

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Evaluación de conductas no deseadas de perros

Perros potencialmente peligrosos. Tipología de perros.

Trastornos de conducta del perro: relaciones de jerarquía, sumisión, signos de estrés, patologías de la salud, agresiones, destrozos en la casa, miedos y deyecciones inadecuadas.

Patologías de la salud, agresiones, destrozos en la casa, miedos y deyecciones inadecuadas. Evaluación de conductas. Técnicas de corrección.

2. Técnicas de modificación de desequilibrios conductuales del perro

La agresividad y el miedo en la conducta del perro.

Conductas agresivas del perro: tipos, causas y consecuencias.

Conducta del dueño y/o persona responsable.

Elaboración de informes de progresión de la situación del perro. Cuadernos de seguimiento del adiestramiento de base.

Técnicas de trabajo en el control de la agresión y de la mordida del perro: detección y evaluación.

Procesos de evaluación de la conducta agresiva del perro.

Normativa de tenencia de perros peligrosos. Riesgos laborales aplicados al adiestramiento de perros.

Bienestar animal.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

- Entorno urbano de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

- 1 Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la modificación de conductas no deseadas a perros, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- 2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: CUIDADOS HIGIÉNICOS APLICADOS A PERROS**Nivel: 2****Código: MF1743_2****Asociado a la UC: Realizar labores de cuidados e higiene canina****Duración: 30 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Establecer métodos en la administración de alimentos, así como, el control dietético del perro.

CE1.1 Citar tipos de alimentos para perros en función de sus características nutricionales y sistemas de almacenaje y conservación.

CE1.2 Calcular la ración diaria de alimento necesario al perro, así como, el número de tomas en función de su edad, peso, sexo, actividad y estado de salud.

CE1.3 Identificar utensilios y materiales usados en el suministro de comida y bebida a perros en instalaciones fijas y otros lugares.

CE1.4 Describir síntomas físicos y conductuales del perro que puedan estar relacionadas con un cambio o desajuste en la alimentación.

CE1.5 Citar complementos alimenticios que suplementan carencias nutricionales en perros y forma de suministro.

CE1.6 En un supuesto práctico de control de desarrollo físico del perro:

- Aplicar métodos en la lactancia artificial a los cachorros.
- Realizar el pesaje del perro contrastando su evolución en el tiempo.
- Realizar medidas morfológicas del perro, contrastando su evolución en el tiempo a través de tablas antropométricas.

C2: Aplicar técnicas de acondicionamiento de zonas de alojamiento y medios de transporte adecuadas al bienestar de los perros.

CE2.1 Reseñar características de condiciones de seguridad vial y comodidad de perros en remolques destinados a su traslado.

CE2.2 Describir tipos de jaulas y sus características, empleadas en el traslado de perros.

CE2.3 Describir normas y requisitos sanitarios referidas al traslado de perros.

CE2.4 Citar equipos y productos de limpieza utilizados en el mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones de perros.

CE2.5 Describir características físicas, químicas y de espacio que han de reunir los habitáculos y materiales destinados al parto y la lactancia.

CE2.6 Describir medidas de prevención de riesgos laborales en el uso y mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones caninas.

CE2.7 En un supuesto práctico de una instalación de alojamiento canino:

- Realizar tareas de limpieza y aplicar productos de desinfección según las normas de mantenimiento higiénico-sanitario establecidos por las autoridades sanitarias.

- Realizar el montaje, mantenimiento y limpieza de jaulas y remolques siguiendo instrucciones de manual del fabricante.

C3: Aplicar cuidados higiénicos al perro actuando con criterios de salud y estética.

CE3.1 Describir materiales y productos aplicados en los cuidados higiénicos del perro.

CE3.2 Enumerar normas de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal aplicables en la limpieza e higiene de los perros.

CE3.3 En un supuesto práctico de cuidados higiénicos del perro:

- Realizar las tareas de cepillado del pelo adaptadas a la estética del perro.
- Revisar la piel y el manto del perro con objeto de detectar presencia de parásitos u otras anomalías.
- Aplicar técnicas de limpieza y desinfección del material utilizado en los cuidados higiénicos
- Realizar labores de lavado y secado del perro logrando el grado de higiene necesario.
- Realizar inspecciones visuales y táctiles para comprobar el estado de los ojos, oídos y boca.
- Identificar heridas en las almohadillas, uñas y otras partes del cuerpo a través de inspección visual.

C4: Aplicar técnicas de cuidados sanitarios a perros atendiendo a instrucciones predefinidas.

CE4.1 Identificar fichas y/o formularios oficiales de vacunas y tratamientos farmacológicos propuestos por el facultativo.

CE4.2 Citar tipos de suplementos nutricionales como refuerzo a desequilibrios nutricionales.

CE4.3 Citar y describir los parásitos externos en perros, tales como, pulgas, y garrapatas.

CE4.4 Describir los síntomas de enfermedades parasitarias internas, más comunes en los perros, atendiendo a criterios de salud e higiene, así como las medidas paliativas a tomar.

CE4.5 Citar parásitos internos más comunes atendiendo a criterios epidemiológicos en los perros.

CE4.6 En un supuesto práctico de cuidados sanitarios de perros:

- Observar en un perro si existe la presencia o ausencia de parásitos.
- Complimentar fichas y/o formularios vinculados con el cuidado sanitario del perro.

C5: Aplicar técnicas de estimulación física y sensorial al perro a través de ejercicios adaptados a las características de la raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE5.1 Argumentar criterios para la selección de un perro en función de la actividad que vaya a desarrollar.

CE5.2 Describir estímulos a los que se debe someter un cachorro para socializarlo y que no tenga miedos ni problemas de convivencia en el futuro.

CE5.3 Establecer pautas horarias en el desarrollo de actividades realizadas en el mantenimiento físico de un perro.

CE5.4 Citar las limitaciones de accesibilidad y circulación de los perros en su paseo por espacios públicos respetando normas de convivencia.

CE5.5 Enumerar las razas de perros potencialmente peligrosas recogidas en la legislación y condiciones específicas de su tenencia y paseo por la vía pública.

C6: Organizar la documentación necesaria en el seguimiento y control de un perro para cumplir con la normativa y/o seguimiento de instrucciones llevadas a cabo con el mismo.

CE6.1 Citar la normativa que afecta a la posesión de un perro, seguros existentes para cada tipo de actividad y coberturas de seguridad, entre otras.

CE6.2 Citar los requisitos normativos necesarios para que un perro pueda viajar al extranjero.

CE6.3 Citar los requisitos normativos necesarios para la vigilancia y seguridad con perros en lugares públicos.

CE6.4 En un supuesto práctico de tenencia de instalaciones de perros para adiestramiento, referido a la documentación:

- Rellenar una ficha de un entrenamiento de un perro en proceso de aprendizaje.
- Recopilar la documentación y/o fichas de seguimiento de los cuidados sanitarios del perro para su archivo.
- Comprobar y revisar la documentación que debe tener el dueño de un perro potencialmente peligroso.
- Elaborar una guía de actividades que debe llevar a cabo el dueño del perro y/o persona responsable en la conducta con el mismo.

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

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.6; C6 respecto a CE6.4.

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Alimentación de perros e instalaciones y medios de traslado de perros

Alimentos para perros. Almacenamiento y conservación.

Preparación y distribución de raciones alimenticias. Complementos alimentarios.

Lactancia artificial.

Trastornos alimenticios.

Aparatos de pesaje y medición de perros: características y modos de uso.

Instalaciones para alojamiento de perros: dimensiones mínimas, materiales adecuados, instalaciones complementarias, limpieza y mantenimiento, suministro de agua.

Instalaciones para necesidades especiales: parto, cachorros, confinamiento.

Condiciones especiales para tenencia de perros potencialmente peligrosos.

Limpieza y desinfección de los utensilios y equipos.

Gestión de residuos.

Jaulas de transporte: tipos, tamaños, materiales, montaje. Remolques de transporte: tamaños, compartimentos, sistemas de ventilación y refrigeración, materiales.

Normativa sobre instalaciones caninas, jaulas, remolques y transporte.

2. Cuidados sanitarios e higiénicos del perro y tramitación de documentación sanitaria

Material básico de higiene: mantenimiento y desinfección.

Cepillado del pelo y revisión de la piel.

El baño del perro: productos, frecuencia y procedimiento.

Manual de revisión superficial de ojos, oídos, boca y pies del perro.

Parásitos internos y externos: tipos, pautas de desparasitación y productos.
Ejercicios para estimular los sentidos del perro, materiales y situaciones que debe conocer y dominar.
Documentación sanitaria.
Normativa para la circulación y accesibilidad a espacios públicos y privados.
Calendarios de vacunación.
Bienestar animal.
Elaboración de programas de trabajo y fichas de seguimiento y control.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

- 1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de labores de cuidados e higiene canina, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- 2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: PRIMEROS AUXILIOS APLICADOS A PERROS

Nivel: 2

Código: MF1744_2

Asociado a la UC: Realizar labores de primeros auxilios aplicados a perros

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de valoración inicial de primeros auxilios a perros determinando la prioridad de actuación.

CE1.1 Describir síntomas que indican la necesidad de intervención y/o auxilio al perro.

CE1.2 Indicar las medidas de autoprotección y limpieza para asistir de forma segura al perro y prevenir riesgos laborales durante la asistencia.

CE1.3 En un supuesto práctico de valoración del estado de gravedad de un perro:

- Realizar la valoración inicial del perro accidentado para detectar lesiones y la gravedad de las mismas
- Comprobar las constantes vitales del perro en una valoración inicial.
- Realizar la valoración secundaria del perro accidentado para detectar otras lesiones examinándolo en su totalidad.
- Verificar el estado de las vías aéreas, ventilación y nivel de consciencia, retirando, en caso necesario, el collar o artefactos que opriman u obstaculicen la entrada y salida de aire.

CE1.4 En un supuesto práctico de fractura de huesos en un perro:

- Identificar materiales para realizar la inmovilización del perro.
- Inmovilizar la parte del cuerpo afectada por un accidente para su traslado al centro de atención veterinaria más cercano.

C2: Aplicar técnicas de soporte vital básico para restaurar la ventilación y circulación sanguínea del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE2.1 Describir material utilizado en las técnicas de reanimación de perros.

CE2.2 Describir de forma secuencial las maniobras realizadas a un perro con síntomas de ahogamiento.

CE2.3 Describir la zona anatómica y frecuencia de presión en la misma, en las maniobras de resucitación cardiaca en perros.

CE2.4 En un supuesto práctico de reanimación de un perro con problemas respiratorios:

- Aplicar técnicas manuales o mecánicas para restablecer la entrada de aire.
- Colocar al perro en una postura que favorezca la entrada de aire.

CE2.5 En un supuesto práctico en caso de parada cardio-respiratoria:

- Realizar el masaje cardíaco manualmente mediante la aplicación alternativa de compresiones y ventilaciones.

C3: Aplicar técnicas de tratamiento frente a golpes de calor, mordeduras y picaduras de insectos a perros.

CE3.1 Citar condiciones de riesgo que puede provocar un golpe de calor en un perro.

CE3.2 Describir síntomas respiratorios y cardiacos asociados a un golpe de calor en un perro provocados por el esfuerzo y la temperatura ambiental.

CE3.3 Describir técnicas que se realizan en perros, en caso de picaduras de insectos, así como, los productos antisépticos aplicados en el tratamiento.

CE3.4 Identificar síntomas, que presenta el perro, ante una reacción alérgica producida por la picadura de un insecto.

CE3.5 En un supuesto práctico de tratamiento aplicado a perros en mordeduras y picaduras de insectos:

- Detectar síntomas, que presenta el perro, ante una mordedura producida por un reptil, asociándolos a los tipos de los mismos.
- Detectar síntomas, que presenta el perro, ante una picadura de insecto, citando los parámetros que se deben vigilar en el control de su evolución.
- Identificar el insecto en función del tipo de picadura presente en el perro.

C4: Aplicar técnicas y procedimientos de actuación ante convulsiones y heridas restableciendo la salud del perro.

CE4.1 Describir síntomas de una crisis convulsiva en el perro.

CE4.2 Describir técnicas utilizadas a un perro ante una crisis convulsiva.

CE4.3 Reconocer heridas en el perro estableciendo su gravedad, magnitud y ubicación.

CE4.4 En un supuesto práctico de actuación sobre heridas:

- Aplicar técnicas y material de hemostasia utilizado en el tratamiento de contención de una hemorragia.
- Aplicar técnicas y procedimientos de actuación en la extracción de objetos punzantes.

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

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

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Anatomía y fisiología del perro en la aplicación de primeros auxilios

Origen, evolución del perro y su adaptación al medio natural.

Antecedentes. El lobo. El origen del perro.

La genética. Fisiología de los sentidos.

Razas caninas actuales.

El aparato locomotor: huesos, músculos y tendones.

El aparato respiratorio: órganos.

El aparato digestivo: órganos principales.

El sistema endocrino y nervioso.

Diagnóstico del estado del perro.

2. Técnicas de primeros auxilios aplicados a perros

La ventilación y circulación.

Técnicas de soporte ventilatorio: frecuencia respiratoria; técnicas de apertura, limpieza y desobstrucción de vía aérea.

Nivel de consciencia y valoración genérica.

Frecuencia cardíaca. Técnicas de masaje cardíaco.

Temperatura basal. Características y consecuencias de un golpe de calor.

Tipos de animales susceptibles de provocar mordeduras venenosas.

Técnicas de limpieza y primeras actuaciones.

Picaduras de insectos: sintomatología; cuidados y reacciones alérgicas.

Convulsiones: síntomas y efectos.

Heridas: tipos; limpieza y desinfección.

Tipos de vendajes y técnicas.

Precauciones con objetos punzantes clavados en el perro.

Técnicas de traslado.

Bienestar animal.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de labores de primeros auxilios aplicados a perros, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

ANEXO DXXXII

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE VIGILANCIA Y CONTROL EN EL ENTORNO ACUÁTICO E HIPERBÁRICO

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 2

Código: SEA532_2

Competencia general

Ejecutar las funciones propias de vigilancia, control, inspección y supervisión de las actividades desarrolladas en medios acuáticos, hiperbáricos o su entorno, hasta una presión máxima de 4 atmósferas, cumpliendo la normativa de seguridad así como lo referente al cumplimiento de la normativa nacional y autonómica que regula las mismas, y asistiendo como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Unidades de competencia

UC1299_1: Realizar intervenciones hiperbáricas hasta una presión máxima de 4 atmósferas.

UC1745_2: Actuar en medio hiperbárico y acuático o su entorno, realizando las operaciones y actividades de vigilancia e inspección, asignadas en el mismo.

UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad, tanto por cuenta propia como ajena, en empresas de naturaleza pública o privada y en Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y Protección Civil.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector servicios donde se efectúe vigilancia, control, inspección, supervisión o explotación de las actividades desarrolladas en medios acuáticos, hiperbáricos o su entorno: Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado. Protección Civil. Empresas de buceo profesional. Organismos oficiales o asociados.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Vigilante de instalaciones ubicadas en el medio acuático o su entorno.

Vigilantes de Costas y Parques Naturales.

Controladores de concesiones de obras y de ejecución de las mismas.

Buceador de baja profundidad.

Formación Asociada (330 horas)

Módulos Formativos

MF1299_1: Intervención hiperbárica a baja presión. (150 horas)

MF1745_2: Vigilancia y control en el medio hiperbárico y acuático o su entorno. (120 horas)

MF0272_2: Primeros auxilios. (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR INTERVENCIONES HIPERBÁRICAS HASTA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE 4 ATMÓSFERAS

Nivel: 1

Código: UC1299_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Preparar el equipo personal y material auxiliar, según los medios de producción contemplados conforme al tipo de operación y técnica de inmersión para evitar imprevistos en el desarrollo de la intervención.

CR 1.1 Las cartas náuticas y partes meteorológicos de la zona donde se va a realizar la inmersión son consultados para identificar las condiciones ambientales.

CR 1.2 Los cálculos para la ejecución de la inmersión (velocidades, paradas, presiones parciales, consumos, entre otros) se definen en el plan de inmersión para garantizar el aprovisionamiento de la operación.

CR 1.3 El equipo personal está alistado para su utilización, teniendo en cuenta la técnica de inmersión y tipo de trabajo.

CR 1.4 Los cabos de descenso y ascenso, referencia y balizas de señalización, se fondean conforme a los requerimientos de la zona.

RP 2: Realizar y controlar la inmersión manejando el equipo personal y auxiliar, según los medios de producción contemplados, dentro de la planificación establecida para garantizar la ejecución de la operación.

CR 2.1 El buceador entra en el agua tras ser comprobado el correcto funcionamiento y disposición del equipo personal y auxiliar, según los medios de producción contemplados, cubriéndose la hoja de control.

CR 2.2 La velocidad de descenso hasta llegar a la profundidad de trabajo es controlada con los elementos del equipo de inmersión, respetando los procedimientos establecidos en la planificación de la operación.

CR 2.3 El ascenso se realiza con arreglo a la planificación, garantizándose el cumplimiento de todos los procedimientos de descompresión.

CR 2.4 La hoja de inmersión es cumplimentada, registrando cualquier incidencia acaecida en el transcurso de la operación.

RP 3: Efectuar el mantenimiento de uso de los equipos de buceo y del material auxiliar para asegurar su operatividad.

CR 3.1 Los criterios para el mantenimiento son aplicados dentro de los parámetros determinados por la normativa establecida en los procesos de control y manuales de mantenimiento.

CR 3.2 Las herramientas y piezas de recambio requeridas son alistadas en el lugar de trabajo para asegurar su disponibilidad.

CR 3.3 Los trabajos de mantenimiento se desarrollan conforme a los criterios de calidad que garantizan el funcionamiento de los equipos y material auxiliar de inmersión.

CR 3.4 Las operaciones de mantenimiento se registran en la correspondiente ficha o libro para asegurar el acceso a dicha información en futuras operaciones.

RP 4: Aplicar las normas de seguridad requeridas para la realización de inmersiones a poca profundidad garantizando la seguridad de los buceadores.

CR 4.1 Los equipos de inmersión y elementos auxiliares, según los medios de producción contemplados, cumplen la normativa específica de fabricación.

CR 4.2 El personal que participa en la operación se equipa con el material de inmersión conforme a la normativa de prevención de riesgos laborales.

CR 4.3 La zona de trabajo está balizada para garantizar la seguridad de la operación.

CR 4.4 Las normas de seguridad en actividades subacuáticas se aplican con rigor en todas las fases de la intervención.

CR 4.5 El plan de emergencia y evacuación se revisa comprobando que están disponibles los medios para su aplicación.

CR 4.6 Los integrantes del equipo reconocen las respuestas del organismo en situaciones de inmersión para prevenir accidentes y enfermedades específicas del buceo.

CR 4.7 Los primeros auxilios, hasta la llegada de los medios de emergencia, se aplican con rigor y celeridad en caso de accidente durante el buceo.

RP 5: Asistir y aplicar primeros auxilios en caso de accidente o situación de emergencia.

CR 5.1 Los signos evidentes de posibles alteraciones orgánicas se identifican para decidir si procede la realización de maniobras de primeros auxilios o la demanda de asistencia especializada y/o la evacuación del accidentado.

CR 5.2 Las técnicas de soporte vital básico en situaciones de emergencia que conlleven una parada cardio-respiratoria se aplican teniendo en cuenta los protocolos establecidos.

CR 5.3 Los cuidados iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria, se aplican según protocolo establecido.

CR 5.4 El entorno de actuación en situaciones de emergencia se comprueba que es seguro y, en su caso, se adoptan las medidas para conseguirlo.

CR 5.5 El médico y/o personal de enfermería son apoyados en las situaciones de emergencias sanitarias que así lo requieran.

CR 5.6 El trato al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias se realiza con tacto para transmitir confianza y optimismo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Traje húmedo. Guantes. Escarpines. Gafas. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla con tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Manómetro de comprobación en superficie. Regulador principal y de emergencia. Cuadro de comunicaciones. Línea de comunicaciones. Máscaras faciales ligeras y medias. Traje seco. Traje térmico interior. Arnés con sistema de zafado rápido de lastre. Umbilicales. Cuadros de distribución de gases. Compresores de baja, media y alta presión. Botellones de aire. Manorreductoras. Colectores. Líneas de distribución de gases. Guindola de inmersión. Linterna. Embarcación o plataforma de apoyo. Boyas de superficie con bandera alfa. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Equipo de oxigenación y RCP.

Productos y resultados:

Inmersiones con aire con equipo autónomo y con suministro desde superficie.

Información utilizada o generada:

Cartas náuticas. Partes meteorológicos. Tablas de mareas. Información personal de buceadores. Normas sobre procedimientos de emergencia en accidentes de buceo. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas del Ministerio de Fomento. Actualización de las tablas de descompresión del Ministerio de Fomento. Legislación de buceo de las CCAA. Reglamento sobre aparatos y recipientes a presión. Normativa sobre equipos de protección individual (EPIs). Normas UNE-EN 250 y 1809. Modelos de hojas de control de equipos y procesos, de inmersión, de reparación y funcionamiento. Tarjetas profesionales de buceadores. Libro de buceo. Certificado de inspección y prueba de material. Autorización de inmersión. Informe de la inmersión realizada. Informe de accidente de buceo. Partes de averías y pérdidas.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: ACTUAR EN MEDIO HIPERBÁRICO Y ACUÁTICO O SU ENTORNO, REALIZANDO LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN, ASIGNADAS EN EL MISMO

Nivel: 2

Código: UC1745_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Controlar e inspeccionar las actividades y operaciones que se desarrollen en el medio acuático o su entorno y que hayan precisado autorización o concesión.

CR 1.1 La zona de responsabilidad asignada se revisa periódicamente para identificar la actividad que se desarrolla en la misma, identificando toda aquella que precise autorización o concesión de los propietarios o responsables de las mismas.

CR 1.2 El material y medios necesarios para desarrollar la actividad se preparan y disponen para su funcionamiento.

CR 1.3 Las leyes, normas, reglamentos y disposiciones que afecten al sector profesional al que se encuentran vinculados, se identifican y revisan permanentemente.

RP 2: Efectuar el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de las cláusulas y condiciones impuestas en el acto de otorgamiento de las concesiones y autorizaciones.

CR 2.1 La documentación administrativa objeto de la autorización o concesión se controla comprobando su ajuste a las condiciones establecidas en la misma.

CR 2.2 La aplicación de las normas, protocolos y procedimientos de seguridad en la realización de las autorizaciones concedidas se comprueban teniendo en cuenta los parámetros de seguridad y de riesgo laboral.

CR 2.3 La comunicación con los responsables de las autorizaciones o concesiones, se verifica que sea fluida y rápida, al objeto de identificar cualquier posible modificación sobre los planes previstos.

RP 3: Inspeccionar y controlar las obras, instalaciones y equipos situados en el ámbito de sus competencias.

CR 3.1 Los materiales y equipos a emplear en los controles e inspecciones, se adecuan a para las características de la operación que se trata de controlar.

CR 3.2 Las técnicas de inspección y control, se aplican con orden y precisión respecto a los parámetros de seguridad, de acuerdo a los protocolos establecidos.

CR 3.3 Las inspecciones realizadas se reflejan en un informe que incluya la información de los métodos, procedimientos empleados, los datos, esquemas e imágenes obtenidas para efectuar la valoración de la actividad en relación con el tipo de inspección que se realice.

RP 4: Actuar como auxiliares de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en la consecución de los fines de seguridad definidos en el ámbito de protección de la seguridad ciudadana.

CR 4.1 La coordinación de colaboradores que cumplan las condiciones de trabajo y que cubran las exigencias de capacitación que exige una participación con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, se efectúa por el responsable de la demarcación afectada.

CR 4.2 La información general, datos, esquemas, imágenes de que se dispongan de su área de responsabilidad, se comunican para su estudio y esclarecimiento de hechos, cuando así se precise, al resto de las entidades.

CR 4.3 La existencia de planes de emergencia, rutas de evacuación, zonas de aislamiento, espacios seguros y cualquier otro dato susceptible de ser utilizado

para favorecer la colaboración, se pone a disposición de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado para su libre utilización.

CR 4.4 La ejecución de informes puntuales de determinados objetivos o puntos de la zona de responsabilidad, se pone a disposición de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado para la posible realización de los informes técnicos efectuados por los mismos.

RP 5: Vigilar las zonas de explotación y/o conservación asignadas en la contratación.

CR 5.1 Los conocimientos técnicos necesarios para desarrollar su actividad dentro del área de responsabilidad (acuicultura, marisqueo, actividades extractivas, dragados, recuento de especies, entre otras), se aplican con efectividad.

CR 5.2 Los medios materiales necesarios para desarrollar la actividad se garantiza que se encuentran en correcto estado de funcionamiento y disponibles para el inicio de operaciones.

CR 5.3 La aplicación de los programas de adaptación a la normativa de seguridad y de riesgos laborales, se adecuan al tipo de explotación que se desarrolla dentro de la zona de responsabilidad y en función a la actividad de mayor riesgo que se realiza (servicio y policía de puerto, vigilancia y control, mercancías peligrosas, u otras similares).

Contexto profesional:

Medios de producción:

Traje húmedo. Guantes. Escarpines. Gafas. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla con tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Manómetro de comprobación en superficie. Regulador principal y de emergencia. Cuadro de comunicaciones. Línea de comunicaciones. Máscaras faciales ligeras y medias. Traje seco. Traje térmico interior. Arnés con sistema de zafado rápido de lastre. Umbilicales. Cuadros de distribución de gases. Compresores de baja, media y alta presión. Botellones de aire. Manorreductoras. Colectores. Líneas de distribución de gases. Guindola de inmersión. Linterna. Embarcación o plataforma de apoyo. Boyas de superficie con bandera alfa. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Equipo de oxigenación y RCP. Equipos de protección individual (arneses, cascos y otros). Comunicaciones. Equipos de visión. Detección. Iluminación. Fotografía. Vídeo. Toma de muestras. Analizador de gases. GPS. Señalización. Medios de transportes acuáticos, náuticos o terrestres.

Productos y resultados:

Control y seguridad de instalaciones y demarcación territorial y aseguramiento del cumplimiento de la normativa administrativa y legal establecida, y el control de la actividad en las explotaciones acuícolas de su área de responsabilidad.

Información utilizada o generada:

Catálogos técnicos de equipos y materiales empleados en su operatividad. Protocolos de actuación y procedimientos. Normativa que regule las operaciones y actividades en el área de responsabilidad.

Documentación administrativa de carácter estatal, autonómica y local.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Nivel: 2

Código: UC0272_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR 1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR 1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR 1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR 1.4 El servicio de atención de emergencias, en caso de necesidad, es informado de los resultados del chequeo realizado, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

CR 1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR 1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP 2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR 2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR 2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR 2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR 2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR 2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR 2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR 2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de «shock».

RP 3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.

CR 3.1 El servicio de atención de emergencias es avisado y consultado sobre las medidas a aplicar como respuesta a la situación concreta que se esté produciendo.

CR 3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR 3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR 3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR 3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR 3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR 3.7 La persona accidentada es colocada en la posición y en el entorno más adecuado en función de su estado y de la situación de emergencia.

CR 3.8 En situaciones de emergencias colectivas y catástrofes se colabora en la atención inicial y en la primera clasificación de los pacientes conforme a criterios elementales.

RP 4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

CR 4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR 4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR 4.3 Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.

CR 4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

RP 5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.

CR 5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR 5.2 La comunicación con el accidentado y su familia se establece de forma fluida desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a todos sus requerimientos.

CR 5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR 5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR 5.5 Los familiares de los accidentados son atendidos, brindándoles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Material fungible. Botiquín. Equipo de oxigenoterapia. Desfibrilador semiautomático. Equipo de protección individual. Sistema de comunicación. Kit de organización en catástrofe. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados:

Valoración inicial del accidentado. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Aplicación de cuidados básicos a las emergencias más frecuentes. Clasificación básica de accidentados en emergencias colectivas y catástrofe. Generación de un entorno seguro para la asistencia a la persona. Inmovilización preventiva de las lesiones. Movilización con las técnicas adecuadas. Evacuación desde el lugar del suceso hasta un lugar seguro. Traslado en la posición anatómica más adecuada a las necesidades del accidentado. Protocolos de actuación. Informe de asistencia. Conocimiento de las necesidades psicológicas del accidentado. Seguridad al accidentado ante la asistencia. Canalización de los sentimientos de los familiares. Aplacamiento de las situaciones de irritabilidad colectiva.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios. Revistas y bibliografía especializada. Protocolos de actuación. Informes.

MÓDULO FORMATIVO 1: INTERVENCIÓN HIPERBÁRICA A BAJA PRESIÓN

Nivel: 1

Código: MF1299_1

Asociado a la UC: Realizar intervenciones hiperbáricas hasta una presión máxima de 4 atmósferas

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Reconocer, seleccionar y montar el equipo personal y material auxiliar de intervención, según los medios de producción contemplados, teniendo en cuenta la técnica de inmersión y el tipo de operación a realizar.

CE1.1 Describir las características de la zona de inmersión mediante la información extraída de cartas náuticas y partes meteorológicos.

CE1.2 Realizar los cálculos físicos para la selección del equipo y material auxiliar de inmersión.

CE1.3 Identificar y describir cada uno de los elementos que configuran los equipos de inmersión.

CE1.4 Seleccionar entre diferentes equipos, el adecuado a la técnica de inmersión, características del trabajo y medios disponibles.

CE1.5 En un supuesto práctico de montaje y reconocimiento del equipo personal y material auxiliar de una intervención hiperbárica a baja presión, montar cada uno de los equipos de inmersión verificando su estado de uso y funcionamiento.

C2: Controlar y/o manejar las diferentes partes del equipo según los medios de producción contemplados durante las tres fases de la inmersión: descenso, estancia en el fondo y ascenso, de forma segura.

CE2.1 En un supuesto práctico de manejo del equipo personal y material auxiliar de una intervención hiperbárica a baja presión, chequear y verificar la disposición del equipo del buceador previa entrada en el agua, utilizando para ello las correspondientes hojas de control.

CE2.2 En un supuesto práctico de inmersión hiperbárica a baja presión, ejecutar la entrada en el agua utilizando la técnica que mejor se adecue a las características del lugar desde el que se realiza: muelle, escalera, borda, entre otros, tomando las medidas para minimizar los efectos del impacto con la superficie.

CE2.3 En un supuesto práctico de inmersión hiperbárica a baja presión, efectuar el descenso manejando los elementos de control de flotabilidad y aplicando la técnica y velocidad previamente establecidas en el plan de inmersión, verificando la adaptación fisiológica del buceador a la variación de las condiciones ambientales: presión, temperatura, luz, entre otros.

CE2.4 En un supuesto práctico de inmersión hiperbárica a baja presión, permanecer y adaptarse a cotas de profundidad crecientes de hasta treinta metros, manejando y verificando el funcionamiento de los equipos, adoptando las medidas correctoras según las condiciones físicas y psíquicas existentes.

CE2.5 En un supuesto práctico inmersión hiperbárica a baja presión, iniciar y ejecutar el ascenso conforme al protocolo de descompresión previamente establecido y respetando en todo momento las velocidades y paradas de descompresión que marcan las tablas u ordenador de inmersión.

CE2.6 En un supuesto práctico de inmersión hiperbárica a baja presión, observar al buceador a su llegada a superficie y comprobar que se encuentra en perfecto estado, activando si no fuera así, el plan de emergencia y evacuación conforme al tipo de accidente.

CE2.7 En un supuesto práctico de manejo del equipo personal y material auxiliar de intervención hiperbárica a baja presión, cumplimentar las hojas de inmersión registrando cualquier incidencia acaecida en el transcurso de la intervención.

C3: Mantener el equipo de inmersión y el material auxiliar, según los medios de producción contemplados, quedando en perfecto estado de funcionamiento para la siguiente intervención.

CE3.1 En un supuesto práctico de mantenimiento del equipo de inmersión y del material auxiliar, limpiar los mismos según los medios de producción contemplados, eliminando cualquier resto y procediendo a su desalinización.

CE3.2 Describir las labores de mantenimiento que requiere cada uno de los equipos de inmersión, atendiendo a las instrucciones y períodos definidos en los manuales de funcionamiento.

CE3.3 En un supuesto práctico de mantenimiento de los equipos de inmersión, revisar aquéllos que hayan presentado algún tipo de disfunción durante la inmersión, procediendo a su reparación o remisión al correspondiente servicio técnico.

CE3.4 Identificar las condiciones en que deben estibarse los equipos de inmersión.

CE3.5 Cumplimentar la ficha o libro de mantenimiento y realizar la reparación del equipo y material de inmersión.

C4: Organizar y desarrollar una intervención hiperbárica a baja presión aplicando con rigor la normativa de prevención de riesgos laborales, de seguridad en actividades subacuáticas y protección medioambiental.

CE4.1 Cumplimentar los modelos de permisos y autorizaciones requeridos para realizar inmersiones, conforme a la legislación vigente.

CE4.2 Chequear mediante un estadillo que los medios materiales cumplen con la normativa específica de fabricación.

CE4.3 Detallar las funciones de los distintos componentes del plan de intervención hiperbárica: jefe de equipo, ayudante, buceador de socorro o buceador.

CE4.4 Describir los equipos de protección individual que deben portar los componentes de la operación y medios de evacuación en caso de accidente, explicando su utilidad.

CE4.5 Enumerar los elementos de balizamiento y las condiciones que debe reunir la zona de inmersión para garantizar la seguridad de la operación.

CE4.6 Reconocer todos aquellos productos de deshecho e identificar las operaciones que se deben realizar para minimizar los efectos en el medio natural.

C5: Describir los efectos de la inmersión sobre el organismo del buceador e identificar los posibles síntomas en caso de accidente disbárico o no disbárico, aplicando las medidas de auxilio mientras no intervienen los equipos de emergencia.

CE5.1 Identificar y describir los riesgos en una intervención hiperbárica estableciendo las posibles causas y reconociendo las posibles respuestas del organismo.

CE5.2 Describir, montar y manejar un equipo de oxigenoterapia normobárica.

CE5.3 Describir, montar y manejar un desfibrilador semiautomático.

CE5.4 En un supuesto práctico de simulacro de accidente en una intervención hiperbárica a baja presión:

- Aplicar los primeros auxilios para los diferentes accidentes de buceo controlando al accidentado mientras no intervienen los equipos de emergencia.

- Realizar la inmovilización y estabilización del accidentado para su traslado al centro hospitalario.

C6: Asistir como primer interviniente en un caso de accidente de buceo aplicando las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE6.1 Identificar las fases asistenciales en una situación de emergencia según los protocolos establecidos.

CE6.2 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.

CE6.3 En un supuesto práctico de simulacro de asistencia a un buceador accidentado en una intervención hiperbárica a baja presión, elegir el espacio físico destinado para la aplicación de los primeros auxilios al mismo, atendiendo a la disposición de los medios, al confort del accidentado y a la seguridad de todos los presentes.

CE6.4 En un supuesto práctico de valoración inicial de un buceador accidentado en una inmersión hiperbárica a baja presión, seguir las pautas de actuación según protocolo establecido para la misma.

CE6.5 Indicar las lesiones, enfermedades o traumatismos más significativos en la práctica del buceo y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, precisando las causas que lo producen, los síntomas y signos, y las pautas de actuación.

CE6.6 En un supuesto práctico de reanimación, aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar y de desobstrucción de la vía aérea sobre maniqués.

CE6.7 En un supuesto práctico de comunicación asistencial, aplicar la técnica de comunicación más conveniente con el accidentado y con sus familiares en una situación que dificulta dicha comunicación y en la que se presta asistencia al accidentado.

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

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a todos los CE; C3 respecto a CE3.1 y CE3.3; C5 respecto a CE5.4; C6 respecto a CE6.3, CE6.4, CE6.6 y CE6.7.

Otras capacidades:

Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

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

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

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

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

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

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Legislación en actividades subacuáticas e hiperbáricas a baja presión

Normativa de buceo de las Comunidades Autónomas, del Estado y de la Unión Europea.

Formalización de impresos para solicitud de autorización de intervención hiperbárica y comunicación de accidente de buceo conforme a la normativa de seguridad y normativas autonómicas de buceo.

Formalización de impresos de solicitud y documentación necesaria para la obtención de la documentación del buceador: tarjeta profesional, libro de buceo, entre otros.

Formalización de registros en el libro de buceo.

2. Principios físicos aplicados a la inmersión a baja presión

Cálculos en diferentes sistemas de magnitudes.

Cálculos de peso aparente y empuje de cuerpos sumergidos.

Leyes de los gases en la realización del plan de trabajo.
Consumos de aire en una intervención hiperbárica a baja presión.

3. Aplicación de la teoría de la descompresión en inmersiones a baja presión

Historia y conceptos de la teoría de la descompresión.
Tablas de descompresión con aire.

4. Equipos y técnicas de inmersión a baja profundidad

Preparación, montaje y manejo de los equipos de inmersión.
Entradas en el agua, descensos, estancias a distintas profundidades y ascensos empleando los equipos de inmersión.
Funcionamiento y manejo de los equipos auxiliares de inmersión.
Organización de intervenciones hiperbáricas, conjugando medios humanos y materiales.
Funciones dentro del equipo de trabajo: jefe de equipo, buceador de socorro, ayudante, buceador.

5. Mantenimiento de equipos en inmersiones a baja presión

Métodos de limpieza, mantenimiento de equipos de inmersión.
Estiba y conservación.

6. Protocolos en caso de accidentes de buceo en inmersiones a baja presión

La cadena asistencial, el eslabón de socorro.
Organización de los sistemas de emergencia.
Pautas de actuación: proteger, alertar y socorrer.
Protocolo de evaluación inicial del paciente: reconocimiento inicial y toma de constantes vitales. Posición lateral de seguridad.
El botiquín de primeros auxilios: instrumentos, material de cura, fármacos básicos.
La comunicación asistente-accidentado y la comunicación asistente-familia.

7. Situaciones de riesgo vital en inmersiones a baja presión

Accidente descompresivo.
Parada cardio-respiratoria: identificación y técnicas de actuación según protocolos y de reanimación cardiorrespiratoria básica e instrumental.
Obstrucción de las vías aéreas: identificación y técnicas de actuación según protocolos.
Hemorragias severas: identificación y técnicas de control de hemorragias según protocolo.

8. Atención inicial a las emergencias más frecuentes, identificación y actuaciones correspondientes en inmersiones a baja presión

Lesiones por exposición al frío.
Accidentes en el medio acuático.
Picaduras y mordeduras de animales.
Intoxicaciones.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
- Taller de buceo de 5 m² por alumno.
- Embarcación/es para el transporte de alumnos y equipos.
- Piscina o foso de buceo con espejo de agua de 3 m² por alumno y 4 m de profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de intervenciones hiperbáricas a baja presión, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: VIGILANCIA Y CONTROL EN EL MEDIO HIPERBÁRICO Y ACUÁTICO O SU ENTORNO

Nivel: 2

Código: MF1745_2

Asociado a la UC: Actuar en medio hiperbárico y acuático o su entorno, realizando las operaciones y actividades de vigilancia e inspección, asignadas en el mismo

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar características del área de responsabilidad asignada para clasificar las distintas zonas de responsabilidad.

CE1.1 Reconocer las distintas instalaciones, elementos o componentes que compongan su área de responsabilidad para definir el tipo de intervención ajustado a sus características.

CE1.2 En un supuesto práctico de intervención en diferentes áreas y teniendo en cuenta la información disponible, determinar:

- El procedimiento de actuación.
- Los riesgos asociados.
- La zona afectada.

CE1.3 Seleccionar de entre los medios disponibles, los mas adecuados para el tipo de trabajo a desarrollar atendiendo a las características particulares de cada operación.

CE1.4 Determinar el tipo de función a desempeñar (control, vigilancia, seguridad, control de la explotación) en base a la actividad que se desarrolla en cada una de sus áreas de actuación.

C2: Aplicar protocolos de actuación y empleo de los medios y equipos disponibles en su instalación para solventar las distintas incidencias que puedan surgir, de acuerdo a las características de los mismos.

CE2.1 Valorar los diversos sistemas de intervención conocidos y seleccionar el mas apropiado para la resolución de la incidencia producida en su zona de actuación.

CE2.2 Disponer los medios, materiales y equipos en base a su mayor adecuación a la incidencia a resolver, realizando el mantenimiento adecuado para su óptimo funcionamiento.

CE2.3 En un supuesto práctico de aplicación de los protocolos de actuación y empleo de los medios y equipos disponibles en su instalación, comprobar el funcionamiento de los sistemas, vías o canales de transmisión que permitan una comunicación fluida con los responsables de las instalaciones asignadas, al objeto de trasladar las incidencias que se puedan producir durante su actividad.

CE2.4 En un supuesto práctico de protocolo de actuación, cumplimentar la documentación relativa a diferentes situaciones de acuerdo a los marcos administrativos y legales imperantes en su zona de intervención.

C3: Cumplir y respetar procedimientos establecidos en su colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en su ámbito de colaboración en el marco de la seguridad ciudadana.

CE3.1 Reconocer y aplicar la legislación penal, administrativa o normativa general que regula las distintas actividades que se desarrollan dentro de su área de responsabilidad.

CE3.2 Aportar y en su caso elaborar la documentación gráfica adecuada con datos, imágenes, planos, fotografías y otros, sobre su área de responsabilidad, que faciliten la actividad de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, cuando deban intervenir en la misma.

CE3.3 En un supuesto práctico de actualización de planes de seguridad, mantener, revisar y contrastar la existencia de espacios seguros.

CE3.4 Proporcionar el apoyo necesario a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, según los protocolos establecidos, contribuyendo a la identificación y control del personal laboral existente en la demarcación de su responsabilidad.

C4: Aplicar los métodos y procedimientos establecidos para la seguridad, control, conservación, explotación, supervisión y otras posibles, de los productos de la instalación asignada.

CE4.1 Identificar las situaciones de riesgo de las instalaciones y los métodos y procedimientos para su resolución.

CE4.2 Reconocer y definir el planteamiento general de los sistemas de seguridad establecidos en su área de responsabilidad, al objeto de identificar posibles fragilidades o existencias de «puntos débiles» en su estructura, para proponer su modificación o actualización.

CE4.3 En un supuesto práctico de aplicación de métodos y procedimientos para la seguridad, control, conservación, explotación, supervisión y otras posibles, efectuar el control sobre los parámetros medioambientales que puedan verse afectados por efecto o funcionamiento de la instalación bajo su responsabilidad.

CE4.4 Velar por el cumplimiento de las normas y del empleo de los equipos de protección individual que se utilizan para la prevención de riesgos laborales durante el desarrollo de cualquier actividad que se realiza en su área de responsabilidad.

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

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

Otras capacidades:

Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

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

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

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

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

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

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Normativa general de costas

Planificación de la Zona Marítimo-Terrestre. Conflictos de uso: conservación de fondos. Pesca. Energía. Defensa. Turismo.

Normativa general de Medioambiente (Impacto medioambiental).
Normativa general sobre Ocupación del Dominio Público Hidráulico y Marítimo-terrestre.
Normativa general de Fomento (Marina Mercante), sobre artefactos flotantes y embarcaciones de servicio. Normativa Administrativa de CC.AA, y estamentos municipales sobre permisos, licencias (de obras y apertura), registros de Industria, Sanidad y otros.

2. Normativa general sobre cultivos marinos y continentales

Política zoosanitaria y sanitaria de instalaciones acuícolas (autorizaciones de zonas de explotación).

Usos alternativos de la acuicultura de producción: usos recreativos; pesca deportiva.

Educación ambiental. Reutilización de aguas.

3. Sistemas integrales de seguridad

Medios humanos y técnicos, activos y pasivos. Medidas organizativas. Marco legal, responsabilidad y ética profesional.

Tipos de protección contra: los accesos incontrolados; la intrusión; la agresión; el fuego; el hurto. Sistemas de control de accesos. Dispositivos de control.

Medios técnicos para control de accesos activos: lector de tarjetas; teclado digital; emisores; biométricos; detectores de metales; detectores de explosivos; inspección por rayos X. Pasivos: tornos; puertas; esclusas; barreras motorizadas; barreras antivehículo; contenedores antiexplosión.

Medios técnicos de protección contra la intrusión: activos y pasivos.

La protección contra el fuego: activos y pasivos.

4. Normativa legal sobre el Procedimiento Administrativo y Código Penal, que afecta a los campos de intervención de esta figura

Normativa sobre procedimientos de colaboración entre las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y demás entes o agentes colaboradores.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la actuación en medio hiperbárico y acuático o su entorno, realizando las operaciones y actividades de vigilancia e inspección, asignadas en el mismo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 3: PRIMEROS AUXILIOS

Nivel: 2

Código: MF0272_2

Asociado a la UC: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar las características de la asistencia como primer interviniente.

CE1.1 Definir los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe.

CE1.2 Explicar el concepto de sistema integral de urgencias y emergencias y describir la organización de los sistemas de emergencia.

CE1.3 Manejar la terminología médico-sanitaria elemental.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.

CE1.5 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.

C2: Aplicar técnicas de valoración inicial según el protocolo establecido accediendo al accidentado de forma oportuna y generando un entorno seguro.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, acceder al accidentado:

- Identificando y justificando la mejor forma de acceso al accidentado.

- Identificando los posibles riesgos.

- Asegurando la zona según el procedimiento oportuno.

- Efectuando las maniobras necesarias para acceder al accidentado.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, seguir las pautas de actuación según protocolo para la valoración inicial de un accidentado.

CE2.3 Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.

C3: Aplicar técnicas de soporte vital según el protocolo establecido.

CE3.1 Describir los fundamentos de la reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental.

CE3.2 Describir las técnicas básicas de desobstrucción de la vía aérea.

CE3.3 Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.

CE3.4 Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.

C4: Identificar los primeros auxilios que se deben prestar para las lesiones o patologías más frecuentes y aplicar las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE4.1 Indicar las lesiones, patologías o traumatismos más significativos y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad precisando:

- Las causas que lo producen.

- Los síntomas y signos.

- Las pautas de actuación.

CE4.2 Discriminar los casos y/o circunstancias en los que no se debe intervenir directamente por exceso de riesgo o por ser específicos de otros profesionales.

CE4.3 Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.

CE4.4 En diferentes situaciones de accidentes simulados donde se presenten diferentes tipos de lesiones, determinar:

- Las prioridades de actuación en función de la gravedad y el tipo de lesiones

- Las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.

C5: Aplicar métodos de movilización e inmovilización que permitan la evacuación del accidentado si fuese necesario.

CE5.1 Explicar y aplicar los métodos básicos para efectuar el rescate de un accidentado.

CE5.2 Explicar y aplicar los métodos de inmovilización aplicables cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir el método más adecuado, dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, explicar y aplicar al accidentado las medidas posturales más adecuadas.

CE5.5 Explicar y aplicar las repercusiones que un traslado inadecuado puede tener en el accidentado.

CE5.6 Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

C6: Aplicar técnicas de apoyo psicológico al accidentado y a familiares.

CE6.1 Explicar los principios básicos de la comunicación con el accidentado.

CE6.2 Explicar los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica.

CE6.3 Enumerar los diferentes elementos de la comunicación.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado, aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.

C7: Aplicar técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés.

CE7.1 Enumerar los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se especifican distintas situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia
- Controlar situaciones de agresividad.

CE7.3 Ante un supuesto de aplicación de primeros auxilios no exitoso (muerte del accidentado), describir las posibles manifestaciones de estrés de la persona que socorre e indicar las acciones para superar psicológicamente el fracaso.

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

C2 respecto a CE2.1, CE2.2 y CE2.3; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4; C6 respecto a CE6.4 y C7 respecto al CE7.2.

Otras capacidades:

Capacidad de liderazgo.

Capacidad de resolución de conflictos.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Trasmitir información de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.

Actuar con rapidez.

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

Demostrar un buen hacer profesional.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento respetando los canales establecidos en la organización.
Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.
Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Fundamentos de primeros auxilios

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.
El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección.
Marco legal, responsabilidad y ética profesional.
El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.
Fundamentos de anatomía y fisiología.
Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.

2. Soporte vital básico en primeros auxilios

Actuación del primer interviniente: soporte vital básico.
Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia, comprobación de la ventilación, protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardiaca, protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria, RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.

3. Atención inicial a emergencias más frecuentes

Valoración del accidentado: primaria y secundaria.
Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.
Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.
Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y «shock».
Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.
Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.
Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.
Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.
Lesiones producidas por calor y por frío.
Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.
Accidentes eléctricos. Electrocutión: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.
Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.
Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

4. Sistemas de recogida y transporte de accidentados

Evaluación de la necesidad de efectuar el transporte de un enfermo repentino o accidentado.
Posición lateral de seguridad.
Posiciones de espera, no lesivas o seguras.
Recogida de un lesionado.
Confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.
Posiciones de transporte seguro.
Técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna.

5. El botiquín de primeros auxilios

Instrumentos.
Material de cura.
Fármacos básicos.

6. Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe

Conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes.
Métodos de «triage» simple.
Norias de evacuación.

7. Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia

Principios de psicología general.
Psicología de la víctima.
Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.
Comunicación asistente-familia.
Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.
Estrategias de control del estrés.
Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Diplomado o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO DXXXIII

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES SUBACUÁTICAS DE BÚSQUEDA Y RECUPERACIÓN DE VÍCTIMAS Y OBJETOS SINIESTRADOS

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 2

Código: SEA533_2

Competencia general

Realizar intervenciones hiperbáricas, hasta una presión máxima de 7 atmósferas para efectuar operaciones de búsqueda y recuperación de víctimas u objetos, operar y mantener los equipos e instalaciones de la planta hiperbárica, así como efectuar inspecciones y elaborar documentación gráfica o técnica para la emisión de informes, y, en su caso, asistir como primer interviniente en accidentes o situaciones de emergencia.

Unidades de competencia

UC0021_2: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas.

UC0022_2: Operar y mantener los equipos e instalaciones de una planta hiperbárica.

UC1746_2: Buscar y recuperar víctimas u objetos en ambientes hiperbáricos

UC1626_2: Aplicar las técnicas para la realización de operaciones de inspección, medición y toma de imágenes en ambiente subacuático

UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad, tanto por cuenta propia como ajena, en empresas de naturaleza pública o privada, Cuerpos y Fuerzas de seguridad del Estado y emergencias. Su actividad profesional está sometida a regulación por la administración competente.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector servicios en trabajos de buceo a pequeña y media profundidad. Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado. Protección Civil. Empresas públicas o privadas de buceo. Organismos oficiales o asociados.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Buceador de baja y media profundidad.

Buceador de búsqueda y recuperación de personas y objetos en ambientes hiperbáricos.

Buceador de inspección, medición y toma de imágenes en ambientes hiperbáricos.

Operador de cámaras hiperbáricas.

Operador en instalaciones y plantas hiperbáricas.

Formación Asociada (660 horas)

Módulos Formativos

MF0021_2: Intervención hiperbárica a baja y media presión. (270 horas)

MF0022_2: Instalaciones y plantas hiperbáricas. (150 horas)

MF1746_2: Búsqueda y recuperación en ambientes subacuáticos. (90 horas)

MF1626_2: Inspección y toma de imágenes en ambientes hiperbáricos. (90 horas)

MF0272_2: Primeros auxilios. (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR INTERVENCIONES HIPERBÁRICAS CON AIRE Y NITROX HASTA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE 7 ATMÓSFERAS

Nivel: 2

Código: UC0021_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Elaborar y desarrollar el plan de inmersión para una intervención hiperbárica a media presión con el fin de garantizar una ejecución segura y eficiente.

CR1.1 Las cartas náuticas y partes meteorológicos de la zona donde se realiza la inmersión se consultan para reconocer si las condiciones ambientales permiten la intervención.

CR1.2. Las condiciones del medio y entorno de trabajo (temperatura, visibilidad, hidrodinamismo, lugar de acceso, entre otros) se evalúan para la organización de la intervención hiperbárica.

CR1.3 Los valores de las variables que definen los límites de la inmersión (profundidad, tiempo de inmersión, paradas, mezcla respiratoria y presiones parciales, consumos, entre otros) se determinan en el plan de inmersión para garantizar la realización de la operación.

CR1.4 Los recursos humanos y materiales se definen teniendo en cuenta el tipo de intervención hiperbárica.

CR1.5 Las normas de seguridad y el plan de emergencia y evacuación se revisan con los miembros del equipo de trabajo comprobando que están disponibles los medios para su aplicación.

RP2: Preparar el equipo personal y material auxiliar, según los medios de producción contemplados, conforme al plan de inmersión, para evitar imprevistos en el desarrollo de la intervención a media profundidad.

CR2.1 El equipo personal se alista para su utilización, teniendo en cuenta la técnica de inmersión y los gases respirados.

CR2.2 Los equipos de suministro de gases, comunicaciones, agua caliente, entre otros, se chequean según las instrucciones de uso para comprobar su funcionamiento.

CR2.3 La embarcación de apoyo y su tripulación se encuentran disponibles en la zona de inmersión previo inicio de la operación.

CR2.4 Los cabos de descenso y ascenso, referencia y balizas de señalización, se fondean conforme a los requerimientos de la zona para garantizar la seguridad de la actividad.

RP3: Realizar y controlar la inmersión a media profundidad manejando el equipo personal y auxiliar, según los medios de producción contemplados, para garantizar la ejecución segura y eficiente de la operación.

CR3.1 El personal que participa en la operación se equipa con el material conforme a la normativa de seguridad en prevención de riesgos laborales y las normas de seguridad en actividades subacuáticas.

CR3.2 La comprobación del funcionamiento y disposición del equipo personal y auxiliar se realiza, cumplimentando la correspondiente hoja de control.

CR3.3 La entrada en el agua se efectúa con la técnica requerida en función de las condiciones del entorno.

CR3.4 Las técnicas de equilibrado se aplican conforme a las necesidades de flotabilidad en cada momento de la operación.

CR3.5 La adaptación del buceador a las condiciones del medio se verifica a través de la observación y comunicación para prevenir posibles accidentes.

CR3.6 Los valores de las variables que definen los límites de la inmersión se controlan durante las distintas fases conforme al plan de inmersión previsto y activando, si procede, los protocolos de emergencia.

CR3.7 Los productos de desecho que se producen en la operación se recogen cumpliendo con las normas de protección medioambiental.

CR3.8 La actuación en ambientes hiperbáricos especiales, tales como, espacios confinados, corrientes, y ambientes de poca visibilidad, se realiza aplicando las técnicas y procedimientos específicos en todas las fases de la intervención.

CR3.9 La hoja de inmersión se cumplimenta registrando cualquier incidencia acaecida en el transcurso de la operación.

RP4: Efectuar el mantenimiento y reparaciones de los equipos de buceo y del material auxiliar para asegurar su operatividad.

CR4.1 Los equipos de inmersión y elementos auxiliares se verifica que poseen las certificaciones exigidas para comprobar que cumplen la normativa específica de fabricación.

CR4.2 Los criterios para el mantenimiento se aplican dentro de los parámetros determinados por la normativa establecida en los procesos de control y manuales de mantenimiento.

CR4.3 Las instrucciones de los manuales de mantenimiento y reparación se interpretan para garantizar el uso y mantenimiento de los equipos.

CR4.4 El tipo de mantenimiento que necesita el equipo personal y auxiliar: preventivo o sustitutivo, se define, identificándose las reparaciones que se pueden realizar dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y libro de reparaciones.

CR4.5 Las herramientas y piezas de recambio requeridas se alistan, preparan y organizan en el lugar de trabajo para asegurar la disponibilidad de los medios y elementos para el mantenimiento o reparación.

CR4.6 Los trabajos de mantenimiento se desarrollan conforme a los criterios de calidad que garantizan el funcionamiento de los equipos y material auxiliar de inmersión, una vez realizados los mismos.

CR4.7 Las operaciones de mantenimiento se registran en la correspondiente ficha o libro para asegurar el acceso a dicha información en futuras operaciones.

RP5: Actuar en situaciones de emergencia en una intervención hiperbárica a media profundidad para auxiliar a un buceador en dificultades.

CR5.1 La situación de emergencia se detecta por los signos que manifiestan la dificultad del buceador para ascender por sus propios medios a la superficie y/o de mantenerse en ella flotando, así como las circunstancias en las que se ha originado el accidente o situación de emergencia para actuar de forma inmediata.

CR5.2 Las posibilidades de actuación se valoran de acuerdo a la tipología de la intervención hiperbárica, de la ubicación física del buceador en dificultades y de las circunstancias que concurren para elegir la más correcta.

CR5.3 El contacto con el accidentado se establece evitando la posibilidad de ser agarrado por el mismo, y si es necesario, utilizando las técnicas de zafadura correspondientes sin golpear ni dañar, para tranquilizarle en todo momento.

CR5.4 El ascenso del accidentado, su remolque en superficie y su extracción del agua se realizan, en función de sus características, las del entorno y de las de la intervención hiperbárica realizada para evitar otras lesiones en el accidentado.

CR5.5 El transporte del buceador accidentado se realiza en condiciones de seguridad, con el fin de no agravar las posibles lesiones.

CR5.6 Se asegura de que la administración de oxígeno se realiza por el técnico correspondiente, cuando concurren situaciones de riesgo o se identifiquen signos evidentes de un accidente disbárico para reducir, en la medida de lo posible, los daños potenciales.

CR5.7 Las indicaciones sobre las acciones y el comportamiento a seguir en situación de emergencia son emitidas por el jefe de equipo, siguiendo el plan de emergencia y el protocolo de evacuación.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Traje húmedo. Guantes. Escarpines. Gafas. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla con tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Manómetro de comprobación en superficie. Oxímetro. Regulador principal y de emergencia. Cuadro de comunicaciones. Línea de comunicaciones. Máscaras faciales ligeras y medias. Equipo autónomo de circuito semicerrado. Traje seco. Traje térmico interior. Arnés con sistema de zafado rápido de lastre. Máscaras faciales pesadas. Casco de inmersión a demanda. Umbilicales. Cuadros de distribución de gases. Compresores de baja, media y alta presión. Botellones de suministro de gases: aire, nitrox y oxígeno. Manorreductoras. Colectores. Líneas de distribución de gases. Traje de volumen constante, casco de inmersión a flujo continuo. Arnés de sujeción de casco. Botas lastradas. Guindola de inmersión. Campana húmeda. Umbilical de campana. Cuadro de control de campana. Central de agua caliente. Traje de agua caliente a circuito abierto. Traje interior para agua caliente. Linterna. Equipo de iluminación submarina con batería recargable. Equipo emisor de señales para localización. Embarcación o plataforma de apoyo. Boyas de superficie con bandera alfa. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Equipo de oxigenación y RCP. Medios alternativos para la descompresión.

Productos y resultados:

Inmersión con aire o nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas. Plan de inmersión y control de su desarrollo. Medios y materiales supervisados a utilizar en una intervención hiperbárica de estas características. Material auxiliar y del equipo personal operativo. Supervisión y auxilio a compañeros de inmersión. Plan de evacuación y protocolo de emergencias.

Información utilizada o generada:

Cartas náuticas. Partes meteorológicos. Tablas de mareas. Información personal de buceadores. Normas sobre procedimientos de emergencia en accidentes de buceo. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas del Ministerio de Fomento. Actualización de las tablas de descompresión del Ministerio de Fomento. Tablas de tratamiento. Legislación de buceo de las CCAA. Reglamento sobre aparatos y recipientes a presión. Normativa sobre equipos de protección individual (EPIs). Normas UNE-EN 250 y 1809. Modelos de hojas de control de equipos y procesos de inmersión, de reparación y funcionamiento. Tarjetas profesionales de buceadores. Libro de buceo. Certificado de inspección y prueba de material. Autorización de inmersión. Informe de la inmersión realizada. Informe de accidente de buceo. Partes de averías y pérdidas. Manuales de funcionamiento y mantenimiento de los equipos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: OPERAR Y MANTENER LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE UNA PLANTA HIPERBÁRICA**Nivel: 2****Código: UC0022_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Preparar la planta hiperbárica para su correcto funcionamiento, comprobando que todos sus elementos e instalaciones reúnen las condiciones adecuadas para efectuar la intervención.

CR 1.1 El correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones de la planta, se verifica teniendo en cuenta el tipo de operación que se va a realizar.

CR 1.2 El equipo de suministro de gas o gases que van a ser utilizados en la operación se prepara y comprueba, asegurando que los gases lleguen de forma correcta desde su origen a su destino.

CR 1.3 El personal que participa en la operación reúne las condiciones psíquico-físicas adecuadas y está capacitado e informado sobre el tipo de intervención que se va a realizar.

CR 1.4 Los ensayos elementales y las prácticas rutinarias de los elementos e instalaciones de la planta hiperbárica, se realizan con arreglo a los límites de seguridad legalmente establecidos, con el fin de garantizar la consecución eficiente de la operación.

RP 2: Ejecutar y controlar la intervención manejando los elementos e instalaciones de la planta hiperbárica dentro de la planificación establecida.

CR 2.1 Las operaciones de elaboración de mezclas nitrox y carga de botellas se efectúan de acuerdo con el protocolo establecido que garantiza el cumplimiento de las normas de seguridad y calidad de gases para ser respirados.

CR 2.2 La velocidad de presurización hasta alcanzar la presión absoluta de trabajo es calculada y controlada con arreglo a los regímenes establecidos para el tipo de intervención.

CR 2.3 El comportamiento de los individuos en medio hiperbárico se comprueba durante la presurización para asegurar su correcta adaptación a la presión de intervención.

CR 2.4 La despresurización es programada y efectuada con arreglo a las características de la intervención.

CR 2.5 Las velocidades de ascenso, paradas de descompresión y gases respirados se aplican conforme a los protocolos que garantizan una correcta descompresión de los individuos sometidos al medio hiperbárico.

RP 3: Efectuar el mantenimiento básico y reparaciones elementales de los equipos e instalaciones que configuran la planta hiperbárica manteniéndola operativa.

CR 3.1 Los criterios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones se aplican dentro de los parámetros determinados por la normativa establecida en los procesos de control y manuales de mantenimiento.

CR 3.2 Las instrucciones de los manuales de mantenimiento y reparación se interpretan de forma correcta con independencia de la lengua en que vengan expresados.

CR 3.3 El tipo de mantenimiento que necesita la planta: preventivo o sustitutivo es definido, identificando las reparaciones que se pueden realizar dentro de los parámetros requeridos en las instrucciones y libro de reparaciones.

CR 3.4 Las herramientas y piezas de recambio requeridas son alistadas en el lugar de trabajo para asegurar la disponibilidad de los medios y elementos necesarios para el mantenimiento o reparación.

CR 3.5 Los trabajos de mantenimiento y reparación se desarrollan conforme a los criterios de calidad que garantizan el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones de la planta hiperbárica, una vez realizados los mismos.

CR 3.6 Las operaciones de mantenimiento o reparación se registran en la correspondiente ficha o libro para asegurar el acceso a dicha información en futuras operaciones.

RP 4: Aplicar las normas generales de seguridad y de protección medioambiental requeridas en el manejo de instalaciones y plantas hiperbáricas para garantizar la seguridad de la operación.

CR 4.1 Los elementos que configuran la planta hiperbárica cumplen las normas específicas de fabricación y se ha certificado su instalación conforme a las normativas específicas sobre aparatos y recipientes a presión.

CR 4.2 Los equipos e instalaciones que configuran la planta hiperbárica se revisan y preparan conforme a la legislación específica sobre seguridad e higiene.

CR 4.3 Los suministros de aire, oxígeno u otros gases disponibles, reúnen las garantías de calidad necesarias para garantizar su correcta utilización.

CR 4.4 El personal que participa en la operación se equipa con el material adecuado conforme a la normativa de seguridad en prevención de riesgos laborales.

CR 4.5 El plan de emergencia y evacuación se revisa comprobando que están disponibles los medios necesarios para su aplicación.

CR 4.6 Los productos de deshecho que se producen en la operación se recogen adecuadamente, cumpliendo con las normas de protección medioambiental.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Compresores de alta, media y baja presión. Consolas de control. Decantadores. Sistemas de filtrado. Boosters. Baterías de aire, nitrox y oxígeno. Colectores de gases. Líneas de distribución. Manorreductoras. Manómetros. Válvulas de apertura, de retención, antirretorno, de seguridad y de purga. Cuadros de distribución, mezcla y carga. Cuadros eléctricos. Sistemas de ventilación. Generadores de emergencia. Cámara hiperbárica. Analizadores de oxígeno y dióxido de carbono. Regenerador de CO₂. Caudalímetro. Sistemas de comunicaciones: principal y de emergencia. Circuito cerrado de televisión. Equipo de grabación. Termómetro. Cronómetros. Calentadores y humidificadores de atmósfera. Unidad de tratamiento y purificación de gas respirable. Mascarillas. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Medicamentos adecuados. Equipo mecánico de respiración artificial.

Productos y resultados:

Botellas con aire o nitros cargados. Preparación de nitrox. Pruebas de recompresión y tolerancia al oxígeno. Descompresiones en superficie. Simulaciones de inmersión. Tratamiento de accidentes de buceo. Tratamiento de enfermedades e intoxicaciones por gases. Pruebas de estanqueidad de equipos que van a trabajar bajo presión.

Información utilizada o generada:

Información personal de buceadores. Normas sobre procedimientos de emergencia en accidentes de buceo. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas del Ministerio de Fomento. Actualización de las tablas de descompresión del Ministerio de Fomento. Legislación de buceo de las CCAA. Reglamento sobre aparatos y recipientes a presión. Normativa sobre equipos de protección individual (EPIs). Normas UNE-EN 250 y 1809. Tablas tratamiento. Modelos de hojas de control de equipos y procesos, de intervención, de reparación y funcionamiento. Hojas de inmersión y tratamiento. Informe de accidente y tratamiento de buceo. Certificado de inspección y prueba de material. Hojas de control de la calidad de los gases. Autorización de intervención hiperbárica. Modelos de certificaciones de funcionamiento de equipos e instalaciones.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: BUSCAR Y RECUPERAR VÍCTIMAS U OBJETOS EN AMBIENTES HIPERBÁRICOS

Nivel: 2

Código: UC1746_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Organizar y disponer los medios humanos y materiales necesarios para la búsqueda y recuperación de personas u objetos en ambiente hiperbárico, atendiendo a las circunstancias y características concretas de la operación.

CR 1.1 La información necesaria para determinar el tipo de búsqueda o recuperación se recopila antes del inicio de la operación.

CR 1.2 Los medios materiales necesarios para la operación, tales como, boyas de señalización, cabos guía y de referencia, sistemas electrónicos de localización, y demás elementos, están disponibles en la zona de trabajo previo inicio de la operación.

CR 1.3 La zona de búsqueda se delimita, de acuerdo a la información previamente recogida, con objeto de favorecer la efectividad de la operación.

CR 1.4 La búsqueda se realiza aplicando la técnica que mejor se adecua a las condiciones de la zona a rastrear, tales como, orografía, profundidad, visibilidad, corrientes y oleaje, entre otras.

CR 1.5 Los datos producidos durante el trabajo se recogen, con todas las incidencias y pautas de actuación, para emitir el informe de resultados de la búsqueda.

RP 2: Organizar y ejecutar la operación de búsqueda y recuperación subacuática, atendiendo a las características del lugar y del siniestro.

CR 2.1 La técnica de actuación idónea, se determina de acuerdo a las condiciones del lugar en el que se va a realizar la búsqueda o recuperación, como, pozo, cueva, río, embalse, puerto, playa, acantilado, mar abierto u otros.

CR 2.2 Las técnicas de trabajo se aplican en función del tipo de intervención/siniestro para garantizar el éxito de la operación.

CR 2.3 El informe de trabajo se cumplimenta con los resultados de la búsqueda y recuperación efectuadas, así como la relación de organismos y personas que participan en la misma.

RP 3: Aplicar las normas específicas de seguridad requeridas para la búsqueda y recuperación de elementos sumergidos, garantizando la integridad de los participantes en la operación.

CR 3.1 El material adecuado a la operación a realizar se selecciona conforme a las características de la misma.

CR 3.2 Las técnicas de búsqueda y recuperación a utilizar se seleccionan y aplican para garantizar en todo momento la integridad física del equipo de trabajo.

CR 3.3 El rescate de personas vivas se efectúa adoptando las medidas de seguridad para garantizar la correcta evacuación de los accidentados.

CR 3.4 El plan de emergencia y evacuación se revisa antes de cada intervención, comprobando que están disponibles los medios necesarios para su aplicación.

RP 4: Buscar y recuperar víctimas u objetos, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas en base a la normativa legal establecida.

CR 4.1 El salvamento de personas se efectúa aplicando las técnicas precisas, garantizando la evacuación de los accidentados.

CR 4.2 La búsqueda de personas desaparecidas se realiza adoptando las medidas necesarias para la conservación de cualquier tipo de indicios o señales existentes en el escenario de búsqueda.

CR 4.3 La localización de un cadáver inicia los procedimientos de notificación a la autoridad Judicial o sus agentes, evitándose, en lo posible, la remoción del mismo o de los objetos de su entorno y efectuando el correspondiente reportaje gráfico, si las condiciones ambientales lo permiten.

CR 4.4 La recuperación del cadáver se realiza en presencia de los agentes o autoridad judicial, tomando todos aquellos datos e imágenes que puedan contribuir al esclarecimiento de las posibles causas de la muerte, de acuerdo a la normativa vigente.

CR 4.5 La localización de objetos inicia el proceso de evaluación técnica para determinar la necesidad de trabajar «in situ» o de recuperarlos para seguir recabando pruebas.

CR 4.6 El informe técnico de la intervención se elabora conteniendo los posibles reportajes gráficos, planos, bocetos y otros, que deban ser puestos a disposición de la autoridad judicial o de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Traje húmedo. Guantes. Escarpines. Gafas. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla con tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Manómetro de comprobación en superficie. Oxímetro. Regulador principal y de emergencia. Cuadro de comunicaciones. Línea de comunicaciones. Máscaras faciales ligeras y medias. Equipo autónomo de circuito semicerrado. Traje seco. Traje térmico interior. Arnés con sistema de zafado rápido de lastre. Máscaras faciales pesadas. Casco de inmersión a demanda. Umbilicales. Cuadros de distribución de gases. Compresores de baja, media y alta presión. Botellones de suministro de gases: aire, nitrox y oxígeno. Manorreductoras. Colectores. Líneas de distribución de gases. Traje de volumen constante. Casco de inmersión a flujo continuo. Arnés de sujeción de casco. Botas lastradas. Guindola de inmersión. Campana húmeda. Umbilical de campana. Cuadro de control de campana. Central de agua caliente. Traje de agua caliente a circuito abierto. Traje interior para agua caliente. Linterna. Equipo de iluminación submarina con batería recargable. Equipo emisor de señales para localización. Embarcación o plataforma de apoyo. Boyas de superficie con bandera alfa. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Equipo de oxigenación y RCP. Medios alternativos para la descompresión. Equipos de protección individual: arneses, cascos y otros elementos de seguridad; boyas de señalización. Cabos guía y de referencia; equipos de iluminación; propulsores subacuáticos, planeadores; sistemas electrónicos de localización; equipos de medición, fotografía y vídeo; globos elevadores y demás elementos similares.

Productos y resultados:

Búsqueda y recuperación de personas u objetos situados en ambientes hiperbáricos; localización y señalización cuando corresponda y extracción en caso necesario; elaboración de informes sobre hechos acaecidos.

Información utilizada o generada:

Planes de búsqueda. Partes meteorológicos. Planes de seguridad, emergencia y evacuación. Normativa legal aplicable. Procedimientos de elaboración de la información técnica de la resolución.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: APLICAR LAS TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE OPERACIONES DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y TOMA DE IMÁGENES EN AMBIENTE SUBACUÁTICO

Nivel: 2

Código: UC1626_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar inspecciones subacuáticas de diferentes tipos, en diversas actuaciones, con distintos métodos y objetivos; efectuándolas con orden, precisión y respeto de los requerimientos técnicos y de seguridad establecidos.

CR1.1 Los problemas ópticos de una inspección subacuática, visibilidad, reflexión, refracción, y otros, se identifican y tienen en cuenta para la selección de los métodos y materiales adecuados.

CR1.2 Los objetivos y requerimientos de la inspección visual se identifican, para valorar las ventajas e inconvenientes que presenta la operación, así como para seleccionar los medios y técnicas a emplear en la inspección.

CR1.3 La selección de los aparatos de medida y su utilización precisa, permiten obtener la información más adecuada de la inspección realizada.

CR1.4 Los elementos electrónicos para la distribución y proceso de la señal, bases de conexión, monitores y otros, se instalan respetando todas las normas de seguridad y garantizando la libre actuación de los buceadores.

RP2: Ejecutar los distintos tipos de inspección subacuática con las técnicas y medios precisos, considerando sus posibilidades y limitaciones.

CR2.1 El análisis del objeto o zona a inspeccionar, proporciona los datos necesarios para seleccionar el método adecuado.

CR2.2 La identificación de los riesgos intrínsecos de la zona de intervención, determinan el tipo de inspección a realizar.

CR2.3 Los métodos, procedimientos o sistemas de trabajo disponibles; así como los materiales y equipos a emplear, permiten determinar la idoneidad de las diferentes alternativas.

CR2.4 Las medidas sobre imágenes y la elaboración de informes determinan los métodos y procedimientos adecuados para la realización de la inspección subacuática.

RP3: Identificar sobre imágenes o en reportajes de video considerando los efectos de corrosión-erosión sobre el entorno o los objetos: el tipo de inmersión realizada, la profundidad, y características del fondo, la fauna y flora existente y las condiciones ambientales de carácter general.

CR3.1 La observación de la orografía subacuática, el desarrollo de la flora y fauna de los distintos medios acuáticos, la actividad de las mareas y corrientes, determinan las características generales del entorno de trabajo y la ejecución precisa.

CR3.2 La visualización de imágenes con efectos de corrosión-erosión de los fondos u objetos sumergidos, permite relacionarlos con fenómenos oceanográficos e hidrológicos y la actividad marítima de determinadas zonas.

CR3.3 El estudio de la fauna y flora y condiciones de los diferentes medios, permiten valorar los efectos secundarios sobre elementos sumergidos o sobre el propio fondo.

RP4: Determinar los parámetros de regulación de los equipos fotográficos y de vídeo, en función de las condiciones ambientales, del objeto que se ha de filmar o fotografiar y de los tipos de soporte que se van a emplear.

CR4.1 Los aparatos y procedimientos a emplear para la captación de imágenes fotográficas o de vídeo, se seleccionan en función de los efectos del medio acuático sobre la luz: pérdida de intensidad, absorción del color, efectos de la profundidad, efectos del tipo de fondo, entre otros.

CR4.2 El análisis de las características, las dimensiones y ubicación del área u objeto a inspeccionar, determinan el tipo de sistema de captación de la imagen, la estabilidad precisa del mismo y los encuadres adecuados para obtener los resultados requeridos.

CR4.3 La utilización de equipos auxiliares de iluminación se adecua al tipo de cámara, su configuración, a los accesorios y tipo de película, las características del soporte fotográfico y a las condiciones técnicas de las imágenes que se han de obtener.

RP5: Elaborar informes de las inspecciones subacuáticas realizadas que contengan las informaciones precisas para permitir la valoración, en función de los tipos y requerimientos de la inspección.

CR5.1 Los requerimientos de datos e información, según el tipo de inspección, métodos y procedimientos empleados, se recogen en informes en el formato que proceda y con la adición de esquemas, imágenes y otros.

CR5.2 La información, imágenes y datos obtenidos en la inspección se seleccionan, incluyéndose en el informe resumen, de acuerdo a los criterios de la solicitud.

CR5.3 Las especificaciones técnicas del proceso de la inspección, tales como, método empleado, condiciones de realización, soportes y formatos de las imágenes, entre otros, se vuelcan en los informes emitidos, adecuándose al tipo de documento seleccionado para su presentación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipos de fotografía, video, iluminación, medición (convencionales y electrónicos), balizamiento, CCTV. Soportes de imágenes analógicas y digitales. Elementos electrónicos de distribución y proceso de señales. Elementos electromecánicos. Elementos de interconexión. Instalaciones de recepción de señales vía cable. Redes de distribución de señales de TV por cable o fibra óptica. Fuentes de alimentación. Equipos de ultrasonidos. Mezcladores. Preamplificadores. Atenuadores. Conversores. Ecuilibradores. Filtros. Monitores. Detectores de metales. Fotografía estereométrica. Equipos de AND (gammagrafía, rayos X, ultrasonidos y otros).

Productos y resultados:

Imágenes fotográficas y de vídeo subacuáticas. Montaje sobre elementos sumergidos de cámaras subacuáticas de televisión en circuito cerrado. Informes de inspección subacuáticas que incluyan la información sobre el método y procedimiento empleado, así como, las imágenes necesarias para su interpretación y valoración.

Información utilizada o generada:

Catálogos y prospectos del material utilizado. Normativa de seguridad de uso de equipos eléctricos en medios acuáticos. Normas de mantenimiento y equipos. Valoración del medio acuático. Normas y procedimientos de obtención de fotografía y tratamiento de imagen. Física de la luz. Biología acuática. Informes y documentos gráficos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Nivel: 2

Código: UC0272_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR 1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR 1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR 1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR 1.4 El servicio de atención de emergencias, en caso de necesidad, es informado de los resultados del chequeo realizado, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

CR 1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR 1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP 2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR 2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR 2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR 2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR 2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR 2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR 2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR 2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de «shock».

RP 3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.

CR 3.1 El servicio de atención de emergencias es avisado y consultado sobre las medidas a aplicar como respuesta a la situación concreta que se esté produciendo.

CR 3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR 3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR 3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR 3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR 3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR 3.7 La persona accidentada es colocada en la posición y en el entorno más adecuado en función de su estado y de la situación de emergencia.

CR 3.8 En situaciones de emergencias colectivas y catástrofes se colabora en la atención inicial y en la primera clasificación de los pacientes conforme a criterios elementales.

RP 4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

CR 4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR 4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR 4.3 Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.

CR 4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

RP 5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.

CR 5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR 5.2 La comunicación con el accidentado y su familia se establece de forma fluida desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a todos sus requerimientos.

CR 5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR 5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR 5.5 Los familiares de los accidentados son atendidos, brindándoles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Material fungible. Botiquín. Equipo de oxigenoterapia. Desfibrilador semiautomático. Equipo de protección individual. Sistema de comunicación. Kit de organización en catástrofe. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados:

Valoración inicial del accidentado. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Aplicación de cuidados básicos a las emergencias más frecuentes. Clasificación básica de accidentados en emergencias colectivas y catástrofe. Generación de un entorno seguro para la asistencia a la persona. Inmovilización preventiva de las lesiones. Movilización con las técnicas adecuadas. Evacuación desde el lugar del suceso hasta un lugar seguro. Traslado en la posición anatómica más adecuada a las necesidades del accidentado. Protocolos de actuación. Informe de asistencia. Conocimiento de las necesidades psicológicas del accidentado. Seguridad al accidentado ante la asistencia. Canalización de los sentimientos de los familiares. Aplacamiento de las situaciones de irritabilidad colectiva.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios. Revistas y bibliografía especializada. Protocolos de actuación. Informes.

MÓDULO FORMATIVO 1: INTERVENCIÓN HIPERBÁRICA A BAJA Y MEDIA PRESIÓN

Nivel: 2

Código: MF0021_2

Asociado a la UC: Realizar intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas

Duración: 270 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar los cambios que se producen en el entorno subacuático durante una intervención hiperbárica y relacionarlos con los efectos que pueden originar sobre el organismo del buceador para adaptarse a ellos minimizando los riesgos.

CE1.1 Describir los efectos que la temperatura del medio hiperbárico puede provocar en el organismo del buceador, teniendo en cuenta las características del medio con el que está en contacto.

CE1.2 Analizar cómo se ve afectada la visión humana y la percepción de los sonidos bajo el agua teniendo presente los factores del medio hiperbárico (velocidad de la luz y el sonido, partículas en suspensión, cantidad de luz que penetra, absorción de la luz y profundidad, entre otros).

CE1.3 Justificar la flotabilidad que tiene un cuerpo en el agua en función de su peso y del empuje.

CE1.4 Analizar las consecuencias que las variaciones de presión tienen en las cavidades con gas del organismo del buceador y de su equipo con relación a las variaciones de volumen.

CE1.5 Describir el comportamiento de los gases que componen la mezcla respirable durante la inmersión, relacionándolo con su toxicidad y las lesiones que se pueden producir.

CE1.6 Calcular el valor de las magnitudes físicas que pueden variar en el transcurso de una inmersión (presión absoluta, presión hidrostática, volúmenes y presiones parciales de gases, peso aparente) empleando las leyes físicas.

CE1.7 Describir y relacionar aquellos procedimientos de actuación que eviten o minimicen los efectos que el medio y sus fluctuaciones pueden producir sobre el buceador, garantizando que la intervención hiperbárica se realiza dentro de los márgenes de seguridad.

C2: Describir el material auxiliar y equipo personal, según los medios de producción contemplados, que el buceador utiliza para protegerse y adaptarse al entorno subacuático, y prepararlo para una intervención hiperbárica a media presión.

CE2.1 Definir las características y funcionamiento de los equipos de protección individual y respiración en una intervención a media profundidad, relacionándolos con el tipo de intervención hiperbárica.

CE2.2 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir y preparar los sistemas de protección térmica y explicar su funcionamiento.

CE2.3 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir y preparar los elementos del equipo personal del buceador destinados a controlar la flotabilidad y explicar su funcionamiento.

CE2.4 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir y preparar los equipos de visión y orientación subacuática y explicar su funcionamiento.

CE2.5 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir, preparar y montar ordenadamente los componentes del equipo que permite la respiración bajo el agua, y en su caso, analizadores de gases, cuadro de distribución de gases, entre otros comprobando su funcionamiento.

CE2.6 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir y preparar los equipos que permiten el desplazamiento en el medio acuático y describir sus características.

CE2.7 En un supuesto práctico de preparación del material auxiliar y equipo personal de una intervención hiperbárica a media presión, elegir y preparar los aparatos de control de la intervención (manómetro, profundímetro, reloj, ordenador subacuático, entre otros) y describir las características y su funcionamiento.

CE2.8 Enumerar los elementos de balizamiento, ascenso, descenso y referencia, y las condiciones que debe reunir la zona de inmersión para garantizar la seguridad de la operación.

C3: Elaborar el plan de inmersión seleccionando los recursos humanos y materiales en función de las características de la intervención hiperbárica.

CE3.1 Identificar e interpretar la legislación vigente en el ámbito de la Unión Europea, estatal y de las CCAA relativa al desarrollo de las intervenciones hiperbáricas seleccionando los aspectos que influyen en la elaboración de un plan de inmersión.

CE3.2 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión, cumplimentar los modelos de permisos y autorizaciones para realizar inmersiones, conforme a la legislación vigente.

CE3.3 Reconocer las características físicas de diferentes medios (mar, ríos, pantanos, espacios confinados, entre otros), que pueden ser determinantes para la planificación de una intervención hiperbárica.

CE3.4 En un supuesto práctico de inmersión:

- Valorar las condiciones ambientales a través de la interpretación de las cartas náuticas y partes meteorológicas para planificar la intervención dentro de los márgenes de seguridad requeridos.

- Determinar los lugares para el fondeo de los cabos de descenso, ascenso y referencia, y la ubicación de las balizas de señalización, garantizando los objetivos y la seguridad de la inmersión.

- Establecer los valores de las variables que definen los límites de la inmersión (profundidad, tiempo en el fondo y protocolo de ascenso con las paradas de descompresión) teniendo en cuenta los objetivos de la intervención.

- Elegir las mezclas respiratorias, calculando las proporciones de sus componentes y las cantidades de dichas mezclas que se van a utilizar.

CE3.5 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión:

- Determinar los recursos humanos que deben participar en una intervención hiperbárica, explicando la función de cada uno de los componentes del equipo según la legislación vigente.

- Determinar los recursos materiales que deben ser utilizados, justificándolos por su función en base a la legislación vigente.

CE3.6 Enumerar y justificar las normas especiales de seguridad para intervenciones hiperbáricas en medios especialmente peligrosos por la falta de visibilidad o luz, por las condiciones del agua; temperatura, contaminación o hidrodinamismo, o por la imposibilidad de ascender libremente a la superficie.

CE3.7 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión, elaborar el plan de emergencia y el protocolo de evacuación enumerando y justificando los medios para ponerlo en marcha, previa evaluación de los riesgos que conlleva cada supuesto.

CE3.8 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión, reconocer los productos de desecho que se pueden generar en una inmersión y determinar el procedimiento de eliminación de los mismos para reducir el impacto ambiental.

C4: Manejar y controlar de forma eficaz y segura los equipos de intervención en medio hiperbárico aplicando los procedimientos específicos en las tres fases de la inmersión.

CE4.1 Disponer los elementos de balizamiento y los cabos según el plan de inmersión establecido.

CE4.2 Montar cada uno de los equipos de inmersión, equiparse ordenadamente y chequear el equipo del compañero previa entrada en el agua cumplimentando las correspondientes hojas de control.

CE4.3 Ejecutar la entrada en el agua y el descenso manejando los elementos de control de flotabilidad, aplicando la técnica y velocidad previamente seleccionadas, y verificando en todo momento la adaptación fisiológica del organismo del buceador a los crecientes aumentos de presión y a las mezclas de gases respiradas (aire o nitrox).

CE4.4 En un supuesto práctico de inmersión:

- Mantener bajo el agua la apnea durante el tiempo suficiente para realizar acciones singulares de intercambio de boquilla con total naturalidad, vaciado de gafas, abandono de cinturón de plomos, entre otros.

- Mantener el ritmo respiratorio normal durante el tiempo que sea necesario con los ojos y la nariz en contacto con el agua.

- Desplazarse en el medio acuático con el equipo completo, tanto en superficie como en inmersión, con los niveles de velocidad y resistencia requeridos.

CE4.5 Permanecer y adaptarse a cotas de profundidad crecientes de hasta 60 metros, manejando y verificando el funcionamiento de los equipos, en las condiciones físicas y psíquicas exigidas, adoptando, en su caso, las medidas correctoras.

CE4.6 Iniciar y ejecutar el ascenso conforme al protocolo de descompresión previamente establecido y respetando en todo momento las velocidades, paradas de descompresión y gases (aire, nitrox u oxígeno) que marcan las tablas y/o el ordenador de inmersión utilizado.

CE4.7 Observar al buceador a su llegada a superficie y comprobar que se encuentra en perfecto estado, activando si no fuera así, el plan de emergencia y evacuación conforme al tipo de accidente.

CE4.8 Cumplimentar las hojas de inmersión y redactar el correspondiente informe, explicando cada una de las fases de intervención y cualquier incidencia acaecida durante la misma.

C5: Determinar y aplicar las labores de mantenimiento preventivo y operativo, así como la estiba del equipo de inmersión y material auxiliar para su funcionamiento durante la intervención.

CE5.1 En un supuesto práctico de mantenimiento del equipo de inmersión y del material auxiliar, limpiar el equipo personal y material auxiliar de inmersión eliminando cualquier resto y procediendo a su correcta desalinización.

CE5.2 Describir las labores de mantenimiento que requiere cada uno de los equipos de inmersión, atendiendo a las instrucciones y períodos definidos en los manuales de funcionamiento.

CE5.3 Interpretar las instrucciones y manuales de funcionamiento de los equipos en las labores de uso y mantenimiento.

CE5.4 En un supuesto práctico de mantenimiento del equipo de inmersión y del material auxiliar, revisar aquellos equipos que hayan presentado algún tipo de disfunción durante la inmersión, procediendo a su reparación o remisión al correspondiente servicio técnico.

CE5.5 Identificar las condiciones en que deben estibarse los equipos de inmersión para su mantenimiento y operatividad en el uso.

CE5.6 Cumplimentar la correspondiente ficha o libro de mantenimiento y reparación del equipo y material para comprobar de forma rápida el estado en que se encuentran.

C6: Seleccionar y ejecutar las acciones para auxiliar a un buceador en dificultades en el fondo o en la superficie del agua.

CE6.1 Identificar los signos que evidencian una situación de dificultad o impedimento del buceador para ascender, mantenerse a flote o salir del agua por sus propios medios para auxiliarle con eficacia reduciendo al mínimo el alcance las lesiones.

CE6.2 Describir y justificar el plan de actuación que se debe seguir al descubrir que un compañero tiene dificultades para ascender por sus propios medios a la superficie o mantenerse a flote y salir del agua para auxiliarle con eficacia reduciendo al mínimo el alcance las lesiones.

CE6.3 En un supuesto práctico de emergencia simulada, izar hasta la superficie con el mínimo riesgo posible a un compañero, estabilizarlo y, en caso necesario, remolcarlo utilizando la técnica más adecuada hasta el lugar donde se le puedan administrar los primeros auxilios.

CE6.4 En un supuesto práctico de emergencia simulada, reconocer en un compañero una situación de riesgo o los signos evidentes de un accidente hiperbárico y realizar las acciones preventivas relativas a:

- La estabilización y aplicación de las medidas complementarias que sean necesarias (acostar e inmovilizar al accidentado, mantenerle caliente, entre otras).
- Transmitir las instrucciones para el traslado seguro del accidentado al lugar donde se le prestarán los primeros auxilios y correspondiente tratamiento médico.

CE6.5 En un supuesto práctico de accidente, aplicar el protocolo de evacuación definido en el plan de emergencias.

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

C2 respecto a CE2.2, CE2.3, CE2.4, CE2.5, CE2.6 y CE2.7; C3 respecto a CE3.2, CE3.4, CE3.5, CE3.7 y CE3.8; C4 respecto a todos sus criterios; C5 respecto a CE5.1 y CE5.4; C6 respecto a CE6.3, CE6.4 y CE6.5.

Otras capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización de la inmersión.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Legislación en actividades subacuáticas e hiperbáricas hasta una presión de 7 atmósferas

Normativa de buceo de las CCAA, del Estado Español y de la Unión Europea.

Autorizaciones de intervención hiperbárica. Formalización.

Partes de accidente. Formalización.

Tramitaciones de Títulos. Formalización.

Seguros e indemnizaciones.

Documentación del buceador. Formalización.

2. Física aplicada a la inmersión hasta una presión de 7 atmósferas

Cálculos en diferentes sistemas de magnitudes.

Cálculos de peso aparente y empuje de cuerpos sumergidos.

Leyes de los gases en la realización del plan de trabajo.

Consumos de aire en una intervención hiperbárica a baja presión.

3. Organización de una intervención hiperbárica hasta una presión de 7 atmósferas

Plan de inmersión.

Cartas náuticas.

Partes meteorológicas.

Recursos humanos y materiales.

Funciones del jefe de equipo, buceador de socorro, ayudante y buceador.

Inmersiones en ambientes especiales (sin visibilidad, cavernas y grutas, nocturnas y en lagos o pantanos de alta montaña).

Tablas de descompresión con gases (aire, nitrox y oxígeno).

Ordenadores de buceo. Normas de seguridad y protocolos de emergencia.

Tablas para la obtención de la POM, PEA, mezcla apropiada y medidas del TME.

Productos de desecho. Eliminación.

4. Equipos y técnicas de inmersión hasta una presión de 7 atmósferas

Equipos de inmersión y materiales auxiliares. Funcionamiento. Preparación, montaje y manejo. Entradas en el agua, descensos, estancias a distintas profundidades y ascensos adaptándose a la utilización del equipo de inmersión.

Desplazamientos en la superficie y bajo del agua para el desarrollo de la resistencia en el medio acuático.

Desplazamientos en la superficie y bajo del agua para el desarrollo de la velocidad de nado. Empleo de cabos, eslingas, cables, grilletes y nudos básicos para el buceo.

5. Intervenciones hiperbáricas y efectos sobre el organismo hasta una presión de 7 atmósferas

Anatomía y fisiología humana.

Percepción sensorial en ambientes hiperbáricos: la visión, audición, otras percepciones.

El sistema respiratorio en un medio hiperbárico.

Efectos de la variación de la temperatura sobre el organismo.

Modelos de perfusión, difusión y de permeabilidad variable.

Adaptación del organismo al medio hiperbárico.

La enfermedad descompresiva.

Intoxicaciones por gases respirables.

Barotraumatismos.

6. Auxilio y rescate en intervenciones hiperbáricas hasta una presión de 7 atmósferas

Situaciones que se pueden presentar a lo largo de la inmersión y en las que un buceador necesita auxilio.

Procedimientos específicos de actuación.

Secuenciación de las actuaciones.

Rescate de un compañero.

Ensamblaje y manejo de un equipo de oxigenoterapia normobárica.

Técnicas de control e izado a la superficie de un buceador accidentado.

Técnicas de traslado por la superficie del accidentado.

Técnicas de izado de un buceador accidentado a una embarcación o plataforma.

7. Mantenimiento de uso de equipos para inmersiones hasta una presión de 7 atmósferas

Mantenimiento de equipos de inmersión. Limpieza, estiba y conservación.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.
- Taller de buceo de 5 m² por alumno.
- Embarcación/es para el transporte de alumnos y equipos.
- Piscina o foso de buceo con espejo de agua de 3 m² por alumno y 4 m de profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

- Cámara hiperbárica. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)
- Foso de buceo con 10 m de profundidad y espejo de agua de 3 m² por alumno o aguas marítimas o interiores, con igual profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de intervenciones hiperbáricas con aire y nitrox hasta una presión máxima de 7 atmósferas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: INSTALACIONES Y PLANTAS HIPERBÁRICAS

Nivel: 2

Código: MF0022_2

Asociado a la UC: Operar y mantener los equipos e instalaciones de una planta hiperbárica

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Organizar los diferentes equipos que configuran la planta hiperbárica para asegurar su correcto funcionamiento durante la operación que ha de realizarse.

CE1.1 Identificar y describir cada uno de los elementos que configuran la instalación o planta hiperbárica: compresores, líneas de distribución, cuadros de distribución, mezcla y carga de gases, manorreductoras, etc.

CE1.2 En un supuesto práctico: ensayar el funcionamiento de todos los elementos de la instalación o planta que han de utilizarse durante la operación.

CE1.3 Realizar los cálculos de consumo de gases durante la operación para proceder a su correcto aprovisionamiento y disposición.

CE1.4 Describir los requisitos que debe cumplir el personal que participa en la operación, se someta o no a exposición hiperbárica.

C2: Manejar y controlar diestramente los equipos e instalaciones que configuran la planta hiperbárica en operaciones de recompresión, preparación de nitrox y carga de equipos de inmersión. A través de un supuesto práctico:

CE2.1 Realizar las mezclas de nitrox y carga de equipos de inmersión con aire, nitrox y oxígeno utilizando los elementos de la instalación (cuadros de carga y mezcla, compresores, Boosters, etc.) adecuados en cada caso.

CE2.2 Iniciar y ejecutar la presurización de la cámara manejando los elementos de control y aplicando velocidad previamente seleccionada o indicada por el médico especialista, verificando en todo momento la correcta adaptación del individuo presurizado a los crecientes aumentos de presión y a los diferentes gases respirados.

CE2.3 Identificar las formas de actuación ante cualquier situación de emergencia reconociendo las medidas correctoras necesarias en cada caso.

CE2.4 Iniciar y ejecutar la despresurización conforme al protocolo de descompresión previamente establecido y respetando en todo momento las velocidades, paradas de descompresión y gases (aire, nitrox u oxígeno) que marcan las tablas de

descompresión, de tratamiento o el software de descompresión, y las indicaciones del médico especialista.

CE2.5 Observar al individuo a su llegada a superficie y comprobar que se encuentra en perfecto estado, activando si no fuera así, el plan de emergencia y evacuación conforme al tipo de accidente.

CE2.6 Complimentar las hojas de inmersión o tratamiento y redactar el correspondiente informe, explicando cada una de las fases de la operación y cualquier incidencia acaecida durante la misma.

C3: Limpiar y mantener en perfecto estado de uso los equipos e instalaciones que configuran la planta hiperbárica.

CE3.1 A través de un supuesto práctico: limpiar los elementos de uso común en la cámara hiperbárica procediendo a su correcta desinfección.

CE3.2 Definir las labores de mantenimiento que requiere cada uno de los equipos e instalaciones de la planta hiperbárica, atendiendo a las instrucciones y períodos definidos en los manuales de funcionamiento.

CE3.3 Interpretar correctamente las instrucciones y manuales de funcionamiento tanto si se encuentran editados en castellano o en el idioma técnico de uso habitual.

CE3.4 En una prueba práctica: Revisar los equipos que hayan presentado algún tipo de disfunción durante la operación, procediendo a su reparación o remisión al correspondiente servicio técnico.

CE3.5 Mediante una prueba práctica: ensayar el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones tras las labores de mantenimiento o reparación.

CE3.6 Complimentar la correspondiente ficha o libro de mantenimiento y reparación del equipo o instalación.

C4: Aplicar la normativa de prevención de riesgos laborales, la de seguridad en actividades subacuáticas y en protección del medio ambiente, al organizar y desarrollar una intervención hiperbárica a media presión.

CE4.1 Explicar las funciones de los distintos componentes del Plan de intervención hiperbárica: Responsable de planta, operador de cámara, operador de mezcla y carga de gases a presión.

CE4.2 Chequear mediante un estadillo que los equipos e instalaciones de la planta cumplen los requisitos de seguridad conforme a la legislación vigente.

CE4.3 Complimentar los modelos de permisos y autorizaciones requeridos para realizar intervenciones hiperbáricas, conforme a la legislación vigente.

CE4.4 Describir los equipos de protección individual que debe portar cada uno de los componentes de la operación de intervención.

CE4.5 Reconocer todos aquellos productos de deshecho e identificar las operaciones que se deben realizar para minimizar los efectos en el medio natural.

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

C2 respecto al manejo, control y mantenimiento de la planta hiperbárica.

Capacidades asociadas al módulo:

Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización de la inmersión.

Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Legislación sobre instalaciones y plantas hiperbáricas

Normativa específica sobre seguridad, higiene y prevención de riesgos laborales.
Normativa específica sobre recipientes y aparatos a presión.

2. Instalaciones y plantas hiperbáricas

Elementos que configuran la instalación o planta hiperbárica.
Mezclas de gases.
Carga de gases a presión
Diseño y necesidades de una instalación o planta hiperbárica.

3. Cámaras hiperbáricas

Requisitos mínimos de una cámara.
Estructura y elementos que la componen.
Equipos de soporte vital.
Precauciones en su manejo.
Higiene.
Tablas de tratamiento.
Funciones dentro del equipo de trabajo: Responsable de Planta, Operador de Cámara u Operador de mezcla y carga de gases a presión.

4. Lengua inglesa

Terminología y vocabulario básico de instalaciones, plantas hiperbáricas y manuales de funcionamiento.

5. Mantenimiento de una planta hiperbárica

Limpieza y mantenimiento de instalaciones y equipos.
Productos de limpieza y desinfección
Protocolos de mantenimiento y ensayo.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de 45 m².
- Taller de buceo de 150 m² / embarcación
- Piscina (4 m de profundidad) 25 m de largo. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)
- Foso con tres cotas de profundidad: 5, 10 y 15 m. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)
- Planta hiperbárica con estación de carga y mezcla de gases.
- Cámara hiperbárica.

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con instalaciones y plantas hiperbáricas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: BÚSQUEDA Y RECUPERACIÓN EN AMBIENTES SUBACUÁTICOS

Nivel: 2

Código: MF1746_2

Asociado a la UC: Buscar y recuperar víctimas u objetos en ambientes hiperbáricos

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Organizar los medios materiales y humanos aplicando la normativa específica de seguridad para garantizar la integridad de los participantes en una operación.

CE1.1 Describir y relacionar los diferentes equipos de protección individual que han de portar los miembros del equipo, atendiendo a su misión dentro del equipo de trabajo.

CE1.2 Identificar aquellas situaciones que puedan suponer un riesgo para el rescatador en el transcurso de una operación de búsqueda y recuperación, así como las medidas preventivas que deben adoptarse.

CE1.3 Seleccionar la técnica más adecuada para rescatar a una persona viva del interior del elemento siniestrado, garantizando en todo momento su seguridad.

CE1.4 Describir los medios para garantizar la rápida evacuación de las personas rescatadas atendiendo al tipo, lugar y circunstancias particulares de la operación.

C2: Clasificar y disponer los medios materiales y humanos necesarios para realizar operaciones de búsqueda y recuperación con eficacia.

CE2.1 Ante diferentes supuestos de búsqueda y recuperación: definir las características de la operación y delimitar la zona de trabajo utilizando la información previamente facilitada.

CE2.2 Seleccionar, de entre varios equipos, los más adecuados para los diferentes tipos de búsquedas, atendiendo a las características particulares de cada operación.

CE2.3 Efectuar la búsqueda de un objeto sumergido aplicando la técnica previamente definida en la planificación de la operación, adecuándose a las condiciones ambientales de la zona a rastrear: superficie, profundidad, visibilidad, entre otros.

CE2.4 Obtener y volcar en un informe dirigido a un jefe de la operación, los datos y resultados de una búsqueda destacando cualquier incidencia acaecida en el transcurso de la operación.

C3: Secuenciar y ejecutar la operación de búsqueda y recuperación utilizando la técnica de trabajo que mejor se adapte a las condiciones del lugar y características del elemento siniestrado.

CE3.1 Determinar y describir la técnica de inmersión más adecuada para una operación atendiendo al lugar en el que se va a desarrollar la operación (pozo, cueva, río, embalse u otros), los medios humanos y materiales disponibles y características del buque, vehículo u objeto hundido.

CE3.2 En un supuesto práctico, inspeccionar la zona de trabajo para disponer los medios materiales que van a ser necesarios y asignar funciones a cada uno de los miembros del equipo.

CE3.3 Efectuar la recuperación de un maniquí del interior de un buque, vehículo u objeto sumergido utilizando la técnica adecuada, recopilando previamente toda aquella información que pueda contribuir a esclarecer las posibles causas de la muerte.

CE3.4 Elaborar el plan de actuación necesario para extraer a una persona viva del interior de un buque, vehículo u objeto hundido o semihundido utilizando los medios que garanticen la integridad física de la misma.

C4: Aplicar la normativa de seguridad en actividades subacuáticas, protección del medio ambiente, seguridad laboral y de aplicación de técnicas policiales, así como otras que afecten, al organizar y desarrollar una operación de búsqueda y recuperación en ambientes hiperbáricos.

CE4.1 Definir las normas puntuales de seguridad en actividades subacuáticas que se relacionan directamente con el tipo de operación a realizar, exponiendo el procedimiento de aplicación al tipo de trabajo a desarrollar.

CE4.2 Reconocer los productos de desecho que se pueden producir durante una intervención y especificar las operaciones que se deben desarrollar para minimizar sus efectos sobre el medio ambiente.

CE4.3 Describir la funcionalidad y uso de los equipos de dotación para el trabajo, de acuerdo a la normativa de seguridad de riesgos laborales, indicando su correcta utilización.

CE4.4 Citar los pasos a seguir en la operación, cuando esta se vea afectada por la aplicación de técnicas policiales para su resolución.

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

C2 respecto a CE2.1; C3 respecto a CE3.2.

Otras capacidades:

Capacidad de liderazgo.

Capacidad de resolución de conflictos.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Trasmitir información de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.

Actuar con rapidez.

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

Demostrar un buen hacer profesional.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Utilización de medios de información

Entrevistas y recopilación de información previa.

Cartas náuticas.

Partes meteorológicos.

2. Características físicas de los diferentes medios acuáticos

Pozos. Cuevas. Lagos, pantanos y charcas. Ríos. Puertos. Mar.

3. Medios materiales para salvamento y rescate subacuático

Equipos personales de protección.

Sistemas de balizamiento.

Equipos de iluminación.

Sistemas electrónicos de localización.

Equipos de evacuación.

4. Técnicas de búsqueda con buceadores

Buceador remolcado con planeador.

Buceador con propulsor subacuático.

Búsquedas circulares.
Búsquedas por incrementos.
Búsquedas por calles.
Otras técnicas.

5. Técnicas de recuperación

Atendiendo al lugar: pozos, cuevas, ríos, embalses, mar y otros.
Atendiendo al tipo de elemento siniestrado: embarcación de pesca, buque mercante, automóvil, autobús, helicóptero, avioneta u otros.

6. Técnicas de salvamento de personas vivas

En el interior de cuevas.
En el interior de buques.
En el interior de vehículos.

7. Técnicas de carácter policial

Inspección ocular.
Delimitación y cerramientos de áreas.
Procedimientos policiales.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Taller de buceo de 5 m² por alumno o alumna.
- Embarcación/es para el transporte de alumnos o alumnas y equipos.
- Piscina o foso de buceo con espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna y 4 m. de profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación)
- Cámara hiperbárica. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Foso de buceo con 10 m de profundidad y espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna o aguas marítimas o interiores, con igual profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la búsqueda y recuperación de víctimas u objetos en ambientes hiperbáricos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 4: INSPECCIÓN Y TOMA DE IMÁGENES EN AMBIENTES HIPERBÁRICOS

Nivel: 2

Código: MF1626_2

Asociado a la UC: Aplicar las técnicas para la realización de operaciones de inspección, medición y toma de imágenes en ambiente subacuático

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Organizar y disponer para su utilización, los diferentes equipos que configuran su material de trabajo para asegurar su correcto funcionamiento durante la operación que se va a desarrollar.

CE1.1 Describir los equipos idóneos para la resolución mas adecuada de la incidencia planteada, así como sus parámetros de funcionamiento efectivos.

CE1.2 Seleccionar los equipos de medición y toma de imágenes de acuerdo a su idoneidad para el trabajo en el lugar de la incidencia.

CE1.3 Planteado un supuesto práctico, poner en funcionamiento los equipos seleccionados para su resolución, señalando los parámetros correctos para su utilización.

CE1.4 En un supuesto práctico, determinar la elección de los procedimientos de inspección según las técnicas convencionales o actividades no destructivas (AND).

C2: Demostrar el dominio de los materiales y equipos que componen la dotación de trabajo, mediante el manejo y control de los mismos.

CE2.1 Efectuar el análisis de las características dimensionales y morfológicas del objeto que se debe medir y determinar el método y los aparatos de medida que se deben emplear.

CE2.2 Describir los parámetros de trabajo a aplicar en los equipos de obtención de imágenes, en relación con las características del objeto, la zona de trabajo, la finalidad de la inspección, las condiciones ambientales o los tipos y características del soporte fotográfico.

CE2.3 Identificar y determinar las características técnicas de las imágenes que se han de obtener, en base al tipo de informe que se deba elaborar.

CE2.4 Preparar el equipo de trabajo seleccionado, ubicándolo en los soportes o estructuras adecuados y con las conexiones, regletas, terminales y otros elementos, de acuerdo a los requerimientos técnicos y normas de seguridad establecidos.

C3: Identificar los procedimientos de inspección convencionales, fotogramétricos o actividades no destructivas (AND), describiendo las condiciones de empleo de cada uno de ellos y los objetivos a conseguir.

CE3.1 Describir las ventajas e inconvenientes que presentan las inspecciones visuales, así como las limitaciones a las que se encuentran sometidas, en función a las condiciones ambientales del medio y tipo de equipo a emplear.

CE3.2 Establecer los criterios de elección del método fotogramétrico, para la obtención de medidas de una zona u objeto, indicando sus ventajas e inconvenientes en relación con los sistemas convencionales de medidas.

CE3.3 Determinar los parámetros de regulación de los equipos de inspección AND en función de las características y composición del objeto que se ha de inspeccionar, así como de los requerimientos técnicos, instrucciones y normas establecidas.

C4: Identificar y definir las medidas de prevención y protección en el uso de los distintos materiales y equipos empleados durante la inspección, así como el tratamiento de los datos e informaciones obtenidas durante la misma.

CE4.1 Reconocer los componentes y elementos que forman parte de los equipos de trabajo, identificando las fragilidades, riesgos y prevenciones que se deben tener durante su manejo.

CE4.2 Identificar las características de los equipos de trabajo y cumplimentar las normas técnicas, de seguridad y de mantenimiento de los mismos.

CE4.3 Determinar las medidas de prevención y protección a tomar, en función a la clase y tipo de equipo empleado en cada fase de la inspección.

CE4.4 Efectuar el análisis, la ordenación y clasificación de los datos e informaciones obtenidas en la inspección y determinar el formato que se ha de utilizar y los requerimientos (partes, contenidos y otros), según el tipo y objeto de la inspección realizada, de acuerdo a las normas de aplicación.

CE4.5 En un supuesto práctico, obtener y seleccionar la información, imágenes, datos, esquemas, gráficos, croquis y otros, que deban figurar en el informe, de acuerdo a los objetivos señalados para dicha inspección.

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

C1 respecto a CE1.4; C4 respecto a CE4.5.

Otras capacidades:

Ejecución sistemática del proceso de resolución de problemas, teniendo en cuenta los parámetros de seguridad, salud laboral y de calidad.

Orden y método en el desarrollo del trabajo.

Control de la calidad del trabajo y de la aplicación estricta de las normas técnicas y de seguridad que afectan a los equipos AND.

Coordinación con los compañeros de trabajo a la hora de actuar en las funciones que se le adjudiquen.

Participación y cooperación en el trabajo de equipo.

Ejecución independiente del trabajo y confianza en si mismo.

Apertura de su ámbito profesional, su evolución e interés por los avances tecnológicos.

Interés por el medio ambiente marino y por su entorno en el ámbito técnico, social, económico y laboral.

Contenidos:

1. Los problemas ópticos de la inspección visual submarina

Visibilidad. Luz. Reflexión y ángulo crítico. Refracción. Filtración. Pérdidas de intensidad, color y contraste. Absorción del color. Efectos debidos al cambio de medio. Efectos debidos a la profundidad.

2. Las inspecciones visuales

Objetivos y requerimientos. Ventajas e inconvenientes. Métodos empleados: observación submarina, fotografía, CTV, mediciones y otros. Inspecciones visuales iniciales y generales: características, aplicaciones, aspectos y elementos que se pueden inspeccionar. Referencias de las inspecciones visuales: fuentes, restos (anclas, redes, piedras, etc.), flora y fauna submarina adherida, ánodos y protección catódica, corrosión, soldaduras, daños, erosiones, recubrimientos y otros.

3. Los instrumentos de medidas

Aparatos de medida lineal y angular: directa, indirecta y por comparación. Precisión y aplicaciones.

4. La fotografía subacuática

Posibilidades, limitaciones y aplicaciones, características. Problemas de la fotografía subacuática: contraste, brillo, alteración del color, dispersión del negro, problemas de refracción óptica. La iluminación: tipos, características, colocación. Cámaras: tipos, configuración, accesorios, aplicaciones. Películas: tipos, características, criterios de selección, carga. Fotogrametría: técnica, aplicaciones, ventajas respecto a las técnicas de medidas convencionales.

5. El video y el circuito cerrado de televisión (CTV)

Posibilidades, limitaciones y aplicaciones características. Sistemas monocromáticos y en color.

Elementos electrónicos para la distribución y el proceso de la señal; Cámaras de video, fuentes de alimentación, mezcladores, preamplificadores, amplificadores, atenuadores,

convertidores, ecualizadores, filtros, cajas derivadoras, cajas de paso, bases de conexión, monitores. Elementos electromecánicos: pequeños motores eléctricos, paso a paso. Elementos de interconexión: regletas, terminales, conectores. Instalaciones de recepción de señal TV, vía cable: redes de distribución de señal por cable de fibra óptica. Sistemas de CCTV estéreo: ventajas y aplicaciones.

6. La captación de imágenes fotográficas y de video

Regulación y parámetros de los equipos de iluminación. Captación de la imagen: estabilidad y encuadramiento. Características formales de las imágenes que se han de captar: tipos, disposición, dimensiones, color, contraste, iluminación. Formas de variación de las características de la luz y el color.

7. El tratamiento de la imagen

Tratamiento digital de la imagen: posibilidades, aplicaciones y limitaciones. Sistemas: equipos de entrada, tratamiento y salida. Programas utilizados.

8. Las inspecciones generales

Objetivos. Inspecciones de fondos. Inspecciones de restos como anclas, redes, piedras, etc. Inspección de la flora y fauna adherida.

9. Las inspecciones AND submarinas

Objetivo: aplicación y limitaciones de los sistemas. Técnicas empleadas: partículas magnéticas, ultrasonido, detección electromagnética, radiografía, medida del potencial de corrosión. Configuración, características, operación y aplicaciones de los equipos de inspección. Normas de instalación y utilización. Medidas de prevención y protección.

10. Los informes de la inspección

Requerimientos, según los tipos de inspección dados. Datos e información que se ha de hacer constar. Métodos y procedimientos. Informes escritos: formato, partes, contenidos. El uso de las imágenes (fotografía y video) en los informes.

11. Determinación del método de inspección

Análisis del objeto o zona que se ha de inspeccionar. Análisis de los tipos de inspección que se han de realizar. Identificación de los condicionantes, limitaciones, riesgos y necesidades entre otros. Análisis de las diferentes alternativas y métodos que se han de emplear. Determinación de la idoneidad de las diferentes alternativas. Selección del método o métodos adecuados.

12. Mediciones

Análisis de las características dimensionales y morfológicas del objeto que se ha de medir. Determinación de los aparatos de medida que es necesario emplear. Realización de medidas. Realización de informes.

13. Obtención de imágenes

Análisis de las características del objeto o zona, de la finalidad de la inspección, de las condiciones ambientales, de los tipos y características del soporte. Determinación de las características técnicas de las imágenes que se han de obtener (luz, color, encuadramiento, ángulo, etc.) Determinación de los parámetros de regulación de los equipos (fotográficos, video y otros) Preparación del equipo. Ajustes de encuadramiento y de los parámetros de la cámara. Captación y filmación. Realización de informes.

14. Inspecciones AND

Análisis de las características y el material del objeto que se ha de inspeccionar, y de los requerimientos e instrucciones establecidas. Análisis e interpretación de los protocolos. Identificación de los requerimientos, condicionantes, características y operación de los

equipos que se han de emplear. Determinación de los parámetros de regulación de los equipos de inspección. Identificación de los riesgos. Determinación de las medidas de prevención y protección. Preparación del equipo. Montaje y preparación del equipo. Aplicación de la técnica de inspección AND. Obtención de datos. Realización de informes.

15. Elaboración de informes de las inspecciones

Análisis, ordenación y clasificación de los datos e informaciones obtenidas en la inspección. Determinación del formato que se ha de utilizar y de los requerimientos (partes, contenidos, etc.) según el tipo y objeto de la inspección realizada y las normas de aplicación. Determinación de la selección de la información, las imágenes y de los datos que se han de hacer constar. Tratamiento de datos, si es necesario. Elaboración de esquemas, gráficos y croquis complementarios. Elaboración de las especificaciones técnicas de la inspección (método empleado. Condiciones de realización, etc.). Revisión y montaje de las partes documentales.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Taller de buceo de 5 m² por alumno o alumna.
- Embarcación/es para el transporte de alumnos o alumnas y equipos.
- Piscina o foso de buceo con espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna y 4 m de profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Foso de buceo con 10 m de profundidad y espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna o aguas marítimas o interiores, con igual profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Cámara hiperbárica. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de las técnicas para la realización de operaciones de inspección, medición y toma de imágenes en ambiente subacuático, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 5: PRIMEROS AUXILIOS

Nivel: 2

Código: MF0272_2

Asociado a la UC: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar las características de la asistencia como primer interviniente.

CE1.1 Definir los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe.

CE1.2 Explicar el concepto de sistema integral de urgencias y emergencias y describir la organización de los sistemas de emergencia.

CE1.3 Manejar la terminología médico-sanitaria elemental.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.

CE1.5 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.

C2: Aplicar técnicas de valoración inicial según el protocolo establecido accediendo al accidentado de forma oportuna y generando un entorno seguro.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, acceder al accidentado:

- Identificando y justificando la mejor forma de acceso al accidentado.
- Identificando los posibles riesgos.
- Asegurando la zona según el procedimiento oportuno.
- Efectuando las maniobras necesarias para acceder al accidentado.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, seguir las pautas de actuación según protocolo para la valoración inicial de un accidentado.

CE2.3 Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.

C3: Aplicar técnicas de soporte vital según el protocolo establecido.

CE3.1 Describir los fundamentos de la reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental.

CE3.2 Describir las técnicas básicas de desobstrucción de la vía aérea.

CE3.3 Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.

CE3.4 Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.

C4: Identificar los primeros auxilios que se deben prestar para las lesiones o patologías más frecuentes y aplicar las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE4.1 Indicar las lesiones, patologías o traumatismos más significativos y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad precisando:

- Las causas que lo producen.
- Los síntomas y signos.
- Las pautas de actuación.

CE4.2 Discriminar los casos y/o circunstancias en los que no se debe intervenir directamente por exceso de riesgo o por ser específicos de otros profesionales.

CE4.3 Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.

CE4.4 En diferentes situaciones de accidentes simulados donde se presenten diferentes tipos de lesiones, determinar:

- Las prioridades de actuación en función de la gravedad y el tipo de lesiones
- Las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.

C5: Aplicar métodos de movilización e inmovilización que permitan la evacuación del accidentado si fuese necesario.

CE5.1 Explicar y aplicar los métodos básicos para efectuar el rescate de un accidentado.

CE5.2 Explicar y aplicar los métodos de inmovilización aplicables cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir el método más adecuado, dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, explicar y aplicar al accidentado las medidas posturales más adecuadas.

CE5.5 Explicar y aplicar las repercusiones que un traslado inadecuado puede tener en el accidentado.

CE5.6 Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

C6: Aplicar técnicas de apoyo psicológico al accidentado y a familiares.

CE6.1 Explicar los principios básicos de la comunicación con el accidentado.

CE6.2 Explicar los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica.

CE6.3 Enumerar los diferentes elementos de la comunicación.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado, aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.

C7: Aplicar técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés.

CE7.1 Enumerar los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se especifican distintas situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia
- Controlar situaciones de agresividad.

CE7.3 Ante un supuesto de aplicación de primeros auxilios no exitoso (muerte del accidentado), describir las posibles manifestaciones de estrés de la persona que socorre e indicar las acciones para superar psicológicamente el fracaso.

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

C2 respecto a CE2.1, CE2.2 y CE2.3; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4; C6 respecto a CE6.4 y C7 respecto al CE7.2.

Otras capacidades:

Capacidad de liderazgo.

Capacidad de resolución de conflictos.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Trasmitir información de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.

Actuar con rapidez.

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

Demostrar un buen hacer profesional.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:**1. Fundamentos de primeros auxilios**

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.

El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección.

Marco legal, responsabilidad y ética profesional.

El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.

Fundamentos de anatomía y fisiología.

Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.

2. Soporte vital básico en primeros auxilios

Actuación del primer interviniente: soporte vital básico.

Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia, comprobación de la ventilación, protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardiaca, protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria, RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.

3. Atención inicial a emergencias más frecuentes

Valoración del accidentado: primaria y secundaria.

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.

Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.

Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y «shock».

Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.

Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.

Lesiones producidas por calor y por frío.

Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.

Accidentes eléctricos. Electrocutión: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.

Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.

Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

4. Sistemas de recogida y transporte de accidentados

Evaluación de la necesidad de efectuar el transporte de un enfermo repentino o accidentado.

Posición lateral de seguridad.

Posiciones de espera, no lesivas o seguras.

Recogida de un lesionado.

Confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

Posiciones de transporte seguro.

Técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna.

5. El botiquín de primeros auxilios

Instrumentos.

Material de cura.

Fármacos básicos.

6. Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe

Conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes.

Métodos de «triage» simple.

Norias de evacuación.

7. Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia

Principios de psicología general.

Psicología de la víctima.

Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.

Comunicación asistente-familia.

Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.

Estrategias de control del estrés.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

ANEXO DXXXIV

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANTENIMIENTO **Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente**

Nivel: 2

Código: SEA534_2

Competencia general

Proteger a las personas y los bienes, evaluando las instalaciones y manteniendo el funcionamiento de los medios materiales, de acuerdo con las normas de prevención de riesgos para situaciones de incendios y emergencias y, en su caso, asistir como primer interviniente en accidentes o situaciones de emergencia.

Unidades de competencia

UC1747_2: Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

UC1748_2: Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias.

UC1749_2: Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias.

UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en los servicios de bomberos dedicados a la prevención de incendios y mantenimiento en todo el territorio nacional, como trabajador dependiente de las administraciones públicas (estatal, autonómica y local), así como medianas y grandes empresas; pudiendo ejercer acciones de colaboración internacional.

Sectores Productivos

Se ubica en la administración: estatal, autonómica y local. Sectores industriales dedicados a la producción, distribución, fabricación y almacenamiento de productos y sustancias peligrosas.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Bombero de servicios municipales.
Bombero de servicios provinciales.
Bombero de otros servicios (FF.AA., entes públicos, entre otros).
Bombero de aeropuertos.
Bombero de empresa privada.
Bombero de servicios de comunidad autónoma.
Bombero de servicios mancomunados.
Bombero de servicios consorciados.
Bombero voluntario.

Formación Asociada (480 horas)

Módulos Formativos

MF1747_2: Normativas e instalaciones de prevención de riesgos de incendios y emergencias. (120 horas)

MF1748_2: Mantenimiento de los medios materiales para las intervenciones en incendios y emergencias. (210 horas)

MF1749_2: Mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño de la actividad y seguridad. (90 horas)

MF0272_2: Primeros auxilios. (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: EVALUAR LAS INSTALACIONES Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Nivel: 2

Código: UC1747_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Comprobar el cumplimiento de las normas de prevención en materia de extinción de incendios y evacuación de las edificaciones e instalaciones.

CR 1.1 Las condiciones urbanísticas recogidas en las normas de prevención de incendios se contrastan «in situ» para comprobar su aplicación.

CR 1.2 La accesibilidad a las edificaciones, se comprueba que es la adecuada para prevenir los posibles riesgos.

CR 1.3 Los hidrantes de la red pública se localizan y se comprueba su ubicación y funcionamiento.

CR 1.4 Los sectores de compartimentación en las edificaciones se establecen, en función de la exigencias normativa para el tipo de actividad que se desarrolla (residencial, sanitaria, de ocio, industrial, comercial u otras).

CR 1.5 El comportamiento de los materiales constructivos, ante el fuego, se verifica que es el exigido por la normativa.

CR 1.6 EL recinto inspeccionado, se comprueba que cumple la normativa de prevención de incendios, en función de las actividades que en él se realizan (residencial, sanitaria, de ocio, industrial, comercial u otras).

CR 1.7 Las actividades realizadas se comprueba que son coincidentes con los usos autorizados en la licencia de funcionamiento del inmueble o espacio donde se realiza la actividad.

CR 1.8 El aforo permitido para el recinto objeto de la revisión se comprueba que no es superado.

CR 1.9 El cumplimiento de las condiciones se comprueba para garantizar la seguridad exigida por la normativa de prevención de incendios en proyectos singulares.

RP 2: Comprobar que los sistemas de seguridad pasiva contra incendios, instalados en las edificaciones, son los exigidos por la normativa.

CR 2.1 Las instalaciones fijas de extinción de incendios son las adecuadas para combatir los conatos de incendio que puedan producirse.

CR 2.2 Las instalaciones de detección de incendios y de alarma están ubicadas correctamente en el inmueble.

CR 2.3 La señalización de evacuación en el inmueble está situada adecuadamente y es visible.

CR 2.4 Las vías horizontales de evacuación cumplen las dimensiones mínimas exigidas por la normativa vigente.

CR 2.5 Las vías verticales de evacuación cumplen las especificaciones exigidas por la normativa vigente.

CR 2.6 El alumbrado de emergencia cumple con las condiciones exigidas por la normativa vigente.

CR 2.7 Los extintores contienen el agente extintor adecuado a la clase de fuego que puede producirse en la zona de ubicación del mismo y están colocados de acuerdo a la normativa vigente.

RP 3: Comprobar que los sistemas de seguridad pasiva contra incendios, instalados en las edificaciones, son los exigidos por la normativa.

CR 3.1 Las instalaciones fijas de extinción de incendios están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

CR 3.2 Las instalaciones de detección de incendios y alarma, están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

CR 3.3 Las vías horizontales de evacuación se encuentran libres de impedimentos y obstáculos.

CR 3.4 Las vías verticales de evacuación se encuentran libres de impedimentos y obstáculos.

CR 3.5 Los hidrantes situados en el entorno del área de inspección se comprueba que funcionan según la normativa.

CR 3.6 El alumbrado de emergencia se comprueba que funciona según la normativa.

CR 3.7 Los extintores están en condiciones de uso y se supervisan en función del plan de mantenimiento establecido.

RP 4: Comprobar el cumplimiento normativo básico relativo al transporte, la manipulación y el almacenamiento de productos peligrosos.

CR 4.1 Los envases, embalajes y recipientes se comprueba que cumplen los requisitos de hermeticidad y no presentan fugas o derrames.

CR 4.2 Los paneles y etiquetas de identificación de los productos se comprueba que estén situados correctamente.

CR 4.3 Los agentes extintores a utilizar en caso de emergencia se comprueba que sean los prescritos para las características del producto.

CR 4.4 La manipulación de los productos se realiza con los equipos adecuados y adoptando las medidas de seguridad establecidas al efecto.

CR 4.5 Los medios de transporte de mercancías peligrosas se comprueba que lleven la documentación reglamentaria (fichas de seguridad y carta de porte).

CR 4.6 La distribución de los productos en el medio de transporte se comprueba que sea la adecuada en función de sus características, cumpliendo las condiciones de segregación e incompatibilidad de los mismos.

CR 4.7 Las distancias de seguridad a establecer entre la zona de riesgo y las personas que se encuentren en las inmediaciones, en caso de fuga o derrame del producto, se comprueba que son las adecuadas a sus especificaciones técnicas.

CR 4.8 La segregación de los productos en el almacenamiento se comprueba que sea la adecuada en función de sus características e incompatibilidades.

CR 4.9 Las capacidades de los espacios o recipientes para la retención del producto, en caso de fuga o derrame en el almacenamiento, se comprueba que sean las adecuadas en función de sus especificaciones técnicas.

RP 5: Verificar el cumplimiento de las normas en materia de prevención de incendios y emergencias de protección civil.

CR 5.1 Los planes de autoprotección se contrastan y se comprueba su adecuación a la actividad y características del complejo edificado.

CR 5.2 Los Planes Municipales de Emergencia se revisan para contrastar el mantenimiento y la operatividad originales.

CR 5.3 La coordinación de efectivos en operativos de intervención en emergencia y preventivos en situaciones de riesgo potencial se identifica verificando el cumplimiento de la norma.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Equipo de protección: uniforme de trabajo, casco, guantes, gafas, botas y cinturón de seguridad. Equipos, herramientas y utillaje vario utilizados en las operaciones de comprobación.

Productos y resultados:

Incremento de las medidas de seguridad en edificaciones ante los riesgos de incendio, explosiones. Mantener operativos todos los sistemas de protección activa y pasiva. Evitar la utilización de las vías de emergencia para otros fines a los que están destinadas. Ejecutar operaciones de transporte, manipulación y almacenamiento de productos peligrosos. Actuar en las máximas condiciones de seguridad, tanto para las personas como al medio ambiente, en los supuestos de fuga o derrame de productos peligrosos. Intervenir coordinadamente con el resto de efectivos que participan en los operativos de Protección Civil.

Información utilizada o generada:

Código Técnico de la Edificación (CTE). Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI). Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. Normativas de prevención de incendios específicas según usos. Normativas de materias peligrosas en los distintos medios de transporte. Normativas sobre almacenamiento, segregación, fabricación e incompatibilidad de materias peligrosas. Ley, Norma Básica y Planes específicos de Protección Civil.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: COMPROBAR Y MANTENER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS**Nivel: 2****Código: UC1748_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Realizar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipo de protección personal.

CR 1.1 Los equipos de protección personal se revisan y se reconocen sus características.

CR 1.2 La ausencia de defectos en los equipos se verifica de forma periódica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 1.3 Los equipos de protección personal se comprueban para constatar su validez y se notifica la necesidad de reparación o de sustitución de los mismos según proceda.

CR 1.4 Los equipos de protección respiratoria se comprueba que mantienen las condiciones de utilización y el tiempo de funcionamiento mínimo.

CR 1.5 El inventario de los equipos de protección personal se revisa para el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

CR 1.6 Los equipos de comunicaciones se revisan comprobando su funcionamiento.

CR 1.7 La carga de las baterías de alimentación de los equipos portátiles se verifica que es la adecuada a las necesidades de la operación.

RP 2: Realizar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los diferentes útiles y herramientas empleadas para las operaciones de salvamento.

CR 2.1 Los útiles y herramientas a emplear se revisan, comprobando sus características técnicas y de uso.

CR 2.2 La ausencia de defectos en los medios de elevación y tracción se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 2.3 La ausencia de defectos en los medios de aislamiento eléctrico se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 2.4 La ausencia de defectos en los medios de corte, separación y descarcelación se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 2.5 La ausencia de defectos en el equipamiento sanitario se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 2.6 Las operaciones de limpieza de los distintos medios, útiles y elementos que se emplean en las tareas de salvamento se realizan de forma adecuada a las necesidades de la operación.

RP 3: Realizar operaciones de revisión y puesta en funcionamiento de los diferentes útiles y herramientas empleadas para la extinción de incendios.

CR 3.1 Los útiles y herramientas a emplear, se revisan comprobando sus características y la ausencia de defectos.

CR 3.2 Las operaciones de instalación, prolongación y recogida de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de ataque al fuego, se realizan en función de las necesidades de la misma.

CR 3.3 Las operaciones de instalación, prolongación y recogida de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de aspiración, se ejecutan en función de las necesidades de la misma.

CR 3.4 Las operaciones de limpieza de los distintos medios, útiles y elementos que componen las instalaciones de ataque al fuego, se ejecutan en función de las necesidades de la misma.

RP 4: Realizar operaciones de mantenimiento y puesta en funcionamiento de los diferentes medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de las intervenciones.

CR 4.1 El funcionamiento de los medios móviles mecánicos se comprueba poniendo en marcha el motor y verificando que no existen fallos al acelerar.

CR 4.2 Los elementos pasivos de seguridad se comprueban para confirmar su estado.

CR 4.3 Los diversos órganos de control se manipulan para confirmar su funcionamiento.

CR 4.4 Los niveles de fluidos hidráulicos de los medios mecánicos se revisan según el protocolo establecido.

CR 4.5 Las herramientas y accesorios utilizados en la revisión son las adecuadas a las operaciones a realizar.

CR 4.6 Las revisiones periódicas establecidas por el fabricante se realizan en período y forma.

RP 5: Realizar operaciones de comprobación de los materiales que forman el equipamiento básico de intervención en los medios de transporte.

CR 5.1 Los equipos de protección respiratoria se comprueba que se encuentren en el lugar especificado.

CR 5.2 Los medios y agentes extintores se confirma que se encuentran ubicados en el lugar designado.

CR 5.3 Los útiles y herramientas específicas se comprueba que se encuentren ubicados en el lugar designado.

CR 5.4 Los elementos de comunicación se comprueba que se encuentran ubicados en el lugar adecuado en el medio de transporte.

RP 6: Actuar coordinadamente en la utilización de los diferentes vehículos y medios mecánicos empleados para el desarrollo de las intervenciones en el menor tiempo posible y con las mayores garantías de seguridad.

CR 6.1 Los vehículos y máquinas se emplazan en situación óptima para la intervención, manteniendo su seguridad y condiciones de desplazamiento.

CR 6.2 Los procedimientos de control de los parámetros que hay que supervisar se establecen, así como las acciones correctoras que se deben seguir en cada caso.

CR 6.3 Las incidencias detectadas se subsanan para favorecer la rápida consecución de la prestación requerida, en los elementos del sistema mecánico, hidráulico y neumático de la maquinaria y equipos, aplicando procedimientos establecidos.

CR 6.4 Las medidas que hay que adoptar se determinan para garantizar la seguridad de las personas y de los equipos durante las intervenciones.

RP 7: Realizar operaciones de puesta en funcionamiento y comprobación del material de intervención.

CR 7.1 Los diferentes equipos se revisan comprobando sus características, ubicación, sujeción y la integridad de sus elementos.

CR 7.2 La ausencia de defectos del material de intervención se verifica para asegurar su funcionamiento durante las intervenciones.

CR 7.3 En los equipos de intervención se comprueba la validez y se notifica la necesidad de reparación o sustitución si procede.

CR 7.4 El inventario de los equipos y herramientas se revisa para el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

CR 7.5 En el escenario de la emergencia los equipos necesarios se trasladan e implantan operativamente, para el control de la misma.

CR 7.6 Los equipos se proveen de las conexiones energéticas y de servicios suministrándoles combustible en su caso.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Escalas. Cuerdas, cinchas y tiros. Aislamiento eléctrico. Material de elevación y tracción. Material de corte, separación y descarcelación. Motosierra. Tomas de agua. Piezas de unión para mangueras. Mangueras. Boquillas. Generadores de espuma. Columnas secas. Accesorios hidráulicos. Material de desagüe. Extintores. Batefuegos. Mochilas. Generadores portátiles de corriente eléctrica. Vehículos de extinción, salvamento, especiales y de apoyo. Equipos de comunicaciones, fijos (radioemisoras), portátiles, acumuladores, convertidores y antenas. Detectores de gases, explosímetros, olosímetros y trajes químicos.

Productos y resultados:

Los equipos se encuentran dispuestos para su utilización, ubicados y en condiciones idóneas de uso. Actuar con la máxima eficacia en cualquier tipo de intervención. Evitar las averías e inmovilizaciones de los medios móviles mecánicos y de transporte. Minimizar los tiempos de equipamiento personal y puesta en funcionamientos de los equipos necesarios para la intervención.

Información utilizada o generada:

Métodos, procedimientos y secuencia de operaciones definidas. Parámetros de las operaciones no definidas totalmente. Manuales técnicos del fabricante. Manuales de manejo de los distintos equipos. Manuales técnicos de los productos. Ordenes de trabajo del jefe de taller o encargado de sección. Microfichas, gráficas y escritas. Partes de incidencias mecánicas.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y MANTENER LAS CAPACIDADES FÍSICAS PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE ACTIVIDADES VINCULADAS A LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Nivel: 2

Código: UC1749_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Realizar las operaciones de colocación del equipo de protección personal comprobando sus condiciones de funcionamiento y adecuación.

CR 1.1 Los elementos del equipo de protección personal se colocan comprobando sus condiciones de funcionamiento y adecuación.

CR 1.2 Los elementos de protección personal necesarios en la intervención se adaptan al organismo del interviniente.

CR 1.3 Las operaciones de mantenimiento necesarias en los equipos de protección personal se realizan, tras sus usos, para sus posteriores utilizaciones.

RP 2: Determinar el grado de afectación previsible del interviniente, como consecuencia de realizar operaciones en ambientes de alta temperatura y elevado grado de humedad.

CR 2.1 Los síntomas que generan el estrés térmico se identifican para determinar las medidas correctoras.

CR 2.2 Los procedimientos para detener la progresión del estrés térmico se aplican para garantizar la seguridad de la operación.

CR 2.3 La disminución de las capacidades físicas se comunica a los compañeros de la dotación.

CR 2.4 El abandono por parte del afectado del área de peligro se realiza por sus propios medios, o mediante el apoyo de otras personas.

RP 3: Determinar los niveles de toxicidad en la zona de actuación para favorecer su control.

CR 3.1 Los aparatos de medición y análisis «in situ» se garantiza que son los adecuados para medir los parámetros del tipo de riesgo previsible.

CR 3.2 El equipo de protección se elige según la peligrosidad derivada de la vía de entrada del tóxico, de las condiciones ambientales y de la distancia al foco de emisión.

CR 3.3 El tiempo de permanencia del interviniente en la zona de actuación se controla de acuerdo con los equipos de protección empleados y el tipo de riesgo.

CR 3.4 Los protocolos de descontaminación de los intervinientes, así como, de los materiales que han tenido contacto con la fuente contaminante, se aplican minuciosamente.

RP 4: Aplicar las técnicas que posibiliten el desplazamiento de elementos pesados para evitar lesiones orgánicas y/o funcionales en los individuos que movilizan las cargas.

CR 4.1 El peso del elemento a desplazar se valora para determinar el número de personas que deben desplazarlo en condiciones de seguridad.

CR 4.2 La imposibilidad de mover un elemento de gran envergadura se determina en función de la selección del tipo de máquina más adecuado al lugar y al tipo de carga.

CR 4.3 Los medios auxiliares requeridos (rodillos, eslingas, trácteles, poleas, palancas u otros) para facilitar el movimiento de cargas, se emplean adecuadamente.

CR 4.4 Las operaciones de desplazamiento de cargas se ejecutan siguiendo las normas de seguridad, de higiene y medioambientales, tanto individuales como colectivas.

RP 5: Asegurar, en todo momento, el entorno de trabajo para uno mismo y los demás analizando la seguridad de la operación.

CR 5.1 Los posibles peligros existentes en el entorno de trabajo se revisan de forma previa a la intervención.

CR 5.2 La vigilancia, sobre los posibles focos de peligro, se realiza de forma permanente.

CR 5.3 La comunicación entre los componentes de la dotación, que están interviniendo, se mantiene en todo momento.

CR 5.4 La señal de alarma, para abandonar inmediatamente la zona de intervención, se acuerda previamente entre los miembros del equipo.

RP 6: Realizar sesiones de actividades básicas de acondicionamiento, potenciando y desarrollando la condición física personal.

CR 6.1 El material y las instalaciones se comprueban para verificar que son adecuados y se encuentran en condiciones de utilización.

CR 6.2 Las actividades de calentamiento muscular, así como los correspondientes periodos de recuperación y estiramiento se realizan en cada sesión de entrenamiento.

CR 6.3 La actividad física en cada una de las sesiones se realiza en función de las características del individuo y en su caso de las directrices recibidas.

CR 6.4 Las actividades físicas para desarrollar las características de fuerza-velocidad se realizan con la frecuencia preestablecida en los programas de entrenamiento.

CR 6.5 Las actividades físicas para desarrollar las características de resistencia-flexibilidad se realizan con la frecuencia preestablecida en los programas de entrenamiento.

CR 6.6 Las actividades para recuperar la situación de normalidad fisiológica se realizan inmediatamente después de cada sesión de entrenamiento.

CR 6.7 Los hábitos saludables dirigidos a mantener la condición física adecuada se establecen para optimizar el rendimiento personal y profesional.

RP 7: Aplicar las técnicas básicas de apoyo para prevenir los impactos emocionales provocados en los intervinientes por las situaciones críticas vividas en el desempeño profesional.

CR 7.1 Los signos perceptibles de impacto emocional por situaciones críticas se reconocen para favorecer su gestión.

CR 7.2 Las emergencias que puedan generar impacto emocional negativo se afrontan, mediante técnicas de contención de estrés para que actúe en consecuencia el equipo de apoyo.

CR 7.3 Las técnicas de intervención grupal en emergencias de alto impacto, se aplican para minimizar situaciones de pánico o estrés colectivo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipo de protección personal, tabla control tiempos para equipos de protección. Instalaciones de entrenamiento en condiciones de alta temperatura, humedad y falta de visibilidad. Detectores de gases, explosímetros, dosímetros y contadores de radiación, material descontaminación, trajes químicos, fajas lumbares. Equipamiento deportivo: aparatos, mancuernas, barras, pesas, maquinas de entrenamiento aeróbico-anaeróbico, instalaciones deportivas.

Productos y resultados:

Intervenir equipado para disminuir los riesgos asociados a la intervención. Evitar lesiones funcionales durante el manejo de cargas. Evitar que las personas que se encuentran en

la zona de intervención se vean afectadas. Mantenimiento de las condiciones necesarias para el desempeño de la actividad. Atención psicológica de las personas afectadas por los siniestros. Prevención de las patologías de tipo psicológico.

Información utilizada o generada:

Manuales de los diferentes equipos, protocolos de intervención. Tablas de control de tiempos. Fichas de toxicidad. Estudios epidemiológicos. Programas de entrenamiento físico. Pautas de nutrición. Métodos de atención psicológica. Métodos de control y afrontamiento del estrés. Normativa sobre productos peligrosos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA**Nivel: 2****Código: UC0272_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR 1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR 1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR 1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR 1.4 El servicio de atención de emergencias, en caso de necesidad, es informado de los resultados del chequeo realizado, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

CR 1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR 1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP 2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR 2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR 2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR 2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR 2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR 2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR 2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR 2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de «shock».

RP 3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.

CR 3.1 El servicio de atención de emergencias es avisado y consultado sobre las medidas a aplicar como respuesta a la situación concreta que se esté produciendo.

CR 3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR 3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR 3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR 3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR 3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR 3.7 La persona accidentada es colocada en la posición y en el entorno más adecuado en función de su estado y de la situación de emergencia.

CR 3.8 En situaciones de emergencias colectivas y catástrofes se colabora en la atención inicial y en la primera clasificación de los pacientes conforme a criterios elementales.

RP 4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

CR 4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR 4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR 4.3 Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.

CR 4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

RP 5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.

CR 5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR 5.2 La comunicación con el accidentado y su familia se establece de forma fluida desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a todos sus requerimientos.

CR 5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR 5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR 5.5 Los familiares de los accidentados son atendidos, brindándoles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Material fungible. Botiquín. Equipo de oxigenoterapia. Desfibrilador semiautomático. Equipo de protección individual. Sistema de comunicación. Kit de organización en catástrofe. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados:

Valoración inicial del accidentado. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Aplicación de cuidados básicos a las emergencias más frecuentes. Clasificación básica de

accidentados en emergencias colectivas y catástrofe. Generación de un entorno seguro para la asistencia a la persona. Inmovilización preventiva de las lesiones. Movilización con las técnicas adecuadas. Evacuación desde el lugar del suceso hasta un lugar seguro. Traslado en la posición anatómica más adecuada a las necesidades del accidentado. Protocolos de actuación. Informe de asistencia. Conocimiento de las necesidades psicológicas del accidentado. Seguridad al accidentado ante la asistencia. Canalización de los sentimientos de los familiares. Aplacamiento de las situaciones de irritabilidad colectiva.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios. Revistas y bibliografía especializada. Protocolos de actuación. Informes.

MÓDULO FORMATIVO 1: NORMATIVAS E INSTALACIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS**Nivel: 2****Código: MF1747_2****Asociado a la UC: Evaluar las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias****Duración: 120 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Determinar el grado de cumplimiento de las normas de prevención en materia de extinción de incendios y evacuación.

CE1.1 Describir las características urbanísticas que facilitan el acceso de los vehículos de emergencia a la zona, así como la evacuación de las personas afectadas.

CE1.2 Localizar la ubicación de las instalaciones con riesgo de incendio en la edificación objeto de evaluación.

CE1.3 Definir el concepto de sector de compartimentación para prevenir daños por incendio.

CE1.4 Definir el comportamiento de los materiales y enumerar la clasificación de los mismos, en función de su reacción y resistencia al fuego.

CE1.5 Citar el articulado de las normativas de prevención de incendios, expresando los apartados de mayor relevancia.

CE1.6 En supuestos prácticos para comprobar el cumplimiento de las normas de prevención:

- Identificar el material necesario para cada tipo de comprobación.
- Identificar los diferentes sistemas de la instalación existente, los equipos y elementos que la configuran.
- Realizar las comprobaciones necesarias para verificar que los equipos y elementos de la instalación cumplen los requerimientos establecidos.

C2: Analizar la eficacia de los sistemas de seguridad contra incendios, instalados en las edificaciones.

CE2.1 Especificar las características técnicas diferenciadoras de las instalaciones fijas de extinción de incendios.

CE2.2 Citar las características específicas de las instalaciones de detección de incendios y alarma.

CE2.3 Describir las características principales de la señalización para la evacuación.

CE2.4 Describir las características de las vías de evacuación.

CE2.5 En un supuesto práctico de realización de sistemas de seguridad, identificar el material necesario para cada tipo de comprobación.

C3: Identificar las normas de obligado cumplimiento por los organismos competentes en materia de transporte, manipulación y almacenamiento de materias peligrosas.

CE3.1 Citar las características de los distintos tipos de paneles y etiquetas de identificación de los productos y su ubicación.

CE3.2 Organizar la distribución, tanto en el transporte como en el almacenamiento de los productos en función de sus características.

CE3.3 Enumerar los agentes extintores a utilizar en caso de emergencia para las características del producto.

CE3.4 Citar las distancias de seguridad, en caso de fuga o derrame del producto, adecuadas a sus especificaciones técnicas.

CE3.5 Describir las capacidades de retención de los depósitos en caso de fuga o derrame del producto acordes a sus especificaciones técnicas.

CE3.6 Enumerar los documentos y paneles informativos necesarios que exigen las normativas de transporte a los vehículos que transportan mercancías peligrosas, y su ubicación.

CE3.7 En supuestos prácticos de identificación de normas de obligado cumplimiento sobre transporte, manipulación y almacenamiento de materias peligrosas:

- Describir el material necesario para cada tipo de comprobación.

- Definir el proceso de revisión anual de los sistemas de protección contra incendios que contengan gases fluorados para comprobar la estanqueidad de los mismos.

CE3.8 Definir los medios técnicos necesarios en la recuperación de gases fluorados de los sistemas y/o recipientes no utilizados.

C4: Enumerar las normas de obligado cumplimiento en materia de protección civil

CE4.1 Citar las actuaciones en protección civil ante situaciones de emergencias y preventivas.

CE4.2 Relacionar las características de los planes de autoprotección.

CE4.3 Describir las características de los Planes Municipales de Emergencia.

CE4.4 Describir la coordinación de efectivos en operativos de actuaciones ante situaciones de emergencias y preventivas.

CE4.5 En un supuesto práctico de identificación de normas de obligado cumplimiento sobre protección civil, citar el material necesario para cada tipo de actuación.

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

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.5.

Otras capacidades:

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos:

1. Prevención de incendios y emergencias

Nociones sobre prevención. Normativas de prevención de incendios. Condiciones urbanísticas. Accesibilidad e instalaciones.

Comportamiento de los materiales ante el fuego. Compartimentación. Instalaciones de extinción de incendios.

Instalaciones de detección de incendios y alarma. Evacuación de edificios. Señalización.

Reglamento de almacenamiento de maderas y películas.
Reglamento de almacenamiento de productos químicos. Transporte de materias peligrosas.

2. Instalaciones en prevención de incendios

Depósitos de combustible. Calderas. Extracciones de humos. Aire acondicionado.
Transformadores. Instalaciones eléctricas. Ascensores y montacargas.

3. Protección civil en cuanto a riesgo de incendios

Ley y Norma básica: fundamentos, organización, actuación, autoprotección, actuación en caso de emergencia, actuaciones preventivas, dirección y coordinación, infracciones y sanciones, planes territoriales, directrices para su elaboración, planes especiales, disposiciones generales, tipos de planes especiales, competencias, declaración de interés nacional, planes de emergencias municipales, aspectos básicos, agrupación de voluntarios, misiones, coordinación de efectivos en operativos de siniestro y preventivos.

4. Materias peligrosas y su incidencia en la prevención de incendios

Clasificación y principales riesgos de las materias peligrosas; número de peligro; panel naranja.

Etiquetado y señalización de vehículos.

Plan de actuación para los posibles casos de accidentes: objetivos, competencias, misiones asignadas al mando, información, bases del plan, clasificación de la emergencia, desarrollo del plan de actuación en caso de accidente, intervención de las fuerzas de orden público y los servicios contra incendios, normas de actuación, ejemplos de fichas de intervención.

Normas internacionales de circulación vehículos (ADR). Equipamiento de los vehículos ADR.

Normas sobre carga y descarga de mercancías peligrosas.

Emergencias en depósitos cisternas y botellas de gases comprimidos y líquidos químicos y/o combustibles.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la evaluación de las instalaciones y el cumplimiento de las normas para la prevención de riesgos de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES PARA LAS INTERVENCIONES EN INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Nivel: 2

Código: MF1748_2

Asociado a la UC: Comprobar y mantener el funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias

Duración: 210 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Precisar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipo de protección personal.

CE1.1 Identificar las características de los equipos de protección personal.

CE1.2 Describir los principales defectos que pueden presentar los equipos de protección personal y la periodicidad de su verificación.

CE1.3 Indicar los controles de hermeticidad en los equipos de protección respiratoria y el tiempo de funcionamiento.

CE1.4 Precisar las condiciones de funcionamiento de los distintos componentes de los Equipos de Protección Personal para determinar si procede su sustitución o reparación.

CE1.5 Citar las operaciones de revisión que deben efectuarse sobre el inventario de los Equipos de Protección Personal.

C2: Describir las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los útiles y herramientas empleados para las operaciones de salvamento.

CE2.1 Identificar las características de los útiles y herramientas a emplear para las operaciones de salvamento.

CE2.2 Indicar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de elevación y tracción.

CE2.3 Enumerar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de aislamiento eléctrico.

CE2.4 Indicar operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los medios de corte, separación y descarcelación.

CE2.5 Enumerar las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento del equipamiento sanitario básico.

C3: Establecer las operaciones de preparación y puesta en funcionamiento de los útiles y herramientas empleados para la extinción de incendios.

CE3.1 Describir las características de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.

CE3.2 Identificar las operaciones a realizar para la instalación de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.

CE3.3 Describir las operaciones a realizar para el acercamiento de los útiles y herramientas hasta la posición más idónea para realizar la extinción.

CE3.4 Citar las operaciones a realizar para la recogida de los útiles y herramientas a emplear para la extinción de incendios.

CE3.5 Enumerar las operaciones a realizar para la limpieza de los útiles y herramientas a emplear en la extinción de incendios.

C4: Precisar las operaciones de mantenimiento y puesta en funcionamiento de los medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.

CE4.1 Describir las características de los medios móviles mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.

CE4.2 Describir las características de los elementos pasivos de seguridad de los medios móviles mecánicos.

CE4.3 Describir las características de los órganos de control de los medios móviles mecánicos.

CE4.4 Describir los protocolos de revisión de niveles de los medios mecánicos empleados para el desarrollo de sus intervenciones.

C5: Determinar las operaciones de control de los materiales que forman el equipamiento básico de intervención en los medios de transporte.

CE5.1 En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales seleccionar la ubicación de los equipos de protección respiratoria en los medios móviles.

CE5.2 En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales fijar la ubicación de los medios y agentes extintores en los medios móviles.

CE5.3 En un supuesto práctico de operaciones de control de materiales seleccionar la ubicación de los útiles y herramientas específicas en los medios móviles.

C6: Establecer los métodos de coordinación de vehículos y medios mecánicos empleados en el desarrollo de las intervenciones, para asegurar la ejecución en el menor tiempo posible y con las mayores garantías de seguridad.

CE6.1 Describir los procedimientos a emplear para conseguir la actuación coordinada de vehículos y medios mecánicos.

CE6.2 Definir los factores que condicionan el emplazamiento de vehículos y máquinas en situación óptima para la intervención, manteniendo su seguridad y condiciones de desplazamiento.

CE6.3 Citar los parámetros que deben ser controlados para que los medios utilizados puedan cumplir su función.

CE6.4 Reconocer las incidencias que impiden la consecución de la prestación requerida y los protocolos de subsanación.

CE6.5 Describir los procedimientos a emplear para conseguir la comunicación de la información necesaria en las intervenciones.

C7: Determinar las operaciones de puesta en funcionamiento y de comprobación del material de intervención.

CE7.1 Reconocer la ubicación de los equipos, sus características, elementos que lo componen y procedimientos de fijación al vehículo que los transporta.

CE7.2 Enumerar los defectos del material de intervención y de los vehículos, que pueden impedir su funcionamiento durante las intervenciones.

CE7.3 En un supuesto práctico de funcionamiento y comprobación del material de intervención, aplicar los procedimientos de validación de los equipos de intervención y vehículos, y notificando la necesidad de reparación o de sustitución si procede.

CE7.4 En un supuesto práctico de funcionamiento y comprobación del material de intervención, aplicar los procedimientos de revisión del inventario de los equipos y herramientas, efectuando el seguimiento de sus incidencias y el control de su almacenamiento y transporte.

CE7.5 Citar los criterios de idoneidad de los transportes y de la documentación administrativa del conductor y el vehículo.

CE7.6 Enumerar los criterios de traslado e implantación en el escenario de la emergencia de los equipos necesarios para el control de la misma.

CE7.7 Enumerar los métodos de conexión energética y suministro de combustible en el lugar de la emergencia.

CE7.8 Precisar las operaciones necesarias para comprobar el funcionamiento de los equipos de radiocomunicación.

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

C5 respecto a todos sus CEs; C7 respecto a CE7.3 y CE7.4.

Otras capacidades:

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos:

1. Mecánica básica de vehículos: elementos que los constituyen.

Motores de explosión. Elementos que los constituyen.

Motores de combustión diesel. Descripción y elementos que los constituyen. Funcionamiento. Motores de dos tiempos: constitución, funcionamiento y comparación con los de cuatro tiempos.

Propulsión. Tracción delantera y propulsión total. Diferencia entre vehículos urbanos y los 4x4, suspensiones, transmisión, diferenciales, altura mínima, ángulo de ataque, ángulo de vuelco, vadeo, radio de giro.

2. Bombas hidráulicas

Definición. Tipos de bombas. Bombas centrífugas: partes de una bomba, bombas de baja presión, bombas de alta presión. Curvas características de las bombas. Normas de uso, aspiración y cebado de la bomba. Principios de aspiración.

Bombas portátiles: aspiradoras de líquidos, turbobombas, motobombas y motobombas flotantes.

3. Radioemisoras

Tipos de radioemisoras: fijas, portátiles. Alimentadores, baterías y antenas.

Redes de radiocomunicación simples, con repetidores, de asignación dinámica de frecuencias.

Nociones de cobertura radio eléctrica.

Equipos de radiocomunicaciones, funcionamiento. Protocolos de comunicación.

4. Características técnicas de los equipos de protección personal

Traje de trabajo.

Equipo de protección respiratoria.

Traje de protección: térmica, nuclear, radiológica, biológica y química.

5. Normativa de equipos de protección personal usados en la prevención y extinción de incendios

Descripción, funcionamiento y características de los equipos de protección personal. Homologación y certificación CE. Legislación específica. Prescripciones técnicas y obligaciones derivadas de los reglamentos de equipos. Instrucciones técnicas complementarias y las normas asociadas a la fabricación, uso y mantenimiento de equipos.

6. Características técnicas de los equipos de intervención en salvamento y rescate de los cuerpos de bomberos

Escalas: ganchos, antepecho, corredera y garfio. Cuerdas, cinchas y tiros: dimensiones y características. Nudos.

Aislamiento eléctrico: pértigas, banqueta y plancha aislante. Guantes. Herramientas. Material de elevación y tracción.

Material de corte, separación y descarceración.

Material sanitario: botiquín, camillas, colchones de vacío, resucitadores pulmoautomáticos.

7. Características de las herramientas y equipos utilizados en la extinción de incendios

Tomas de agua: Hidrantes. Bocas de riego. Bocas de incendio (B.I.E.). Piezas de unión: racores, bifurcaciones, reducciones, adaptadores.

Mangajes: de impulsión, de aspiración.

Carretes de pronto socorro: baja presión y alta presión.

Lanzas: chorro sólido, triple efecto, chorro hueco, monitoras.

Generadores de espuma: premezclador y lanza. Grandes volúmenes. Columnas Secas.

Accesorios Hidráulicos: bomba manual, columna de hidrante, llave de hidrante, llave de racores, tapafugas, estranguladores, alcachofa de aspiración, hidrojector e hidrobomba y puente de mangueras.

Otros materiales de extinción: extintores.

Otras herramientas: batefuegos y mochilas.

8. Características técnicas de las herramientas de demolición y otros equipos empleados en las intervenciones de los cuerpos de bomberos

Generadores portátiles: características, partes del generador, puesta en marcha, paro del motor, mantenimiento, accesorios, kit de iluminación.

Sierra portátil: montaje, diversos tipos de hojas de corte, instrucciones de seguridad.

Radial: montaje de disco, montaje del protector y empuñadura de sujeción, tipos de discos, consejos de utilización.

Martillo percutor eléctrico: montaje, correcta utilización, medios de protección, correcta postura.

Cuña hidráulica: composición, aplicaciones mantenimiento.

Cojines neumáticos: montaje, correcta utilización, composición, aplicaciones, mantenimiento.

Corte y soldadura: montaje, utilización, composición, aplicaciones, mantenimiento.

Motosierra: montaje, utilización, medios de protección, correcta postura.

Herramientas de tracción: tráctel, sistema de embrague, anclaje, tensionado, aseguramientos, elevación de pesos, descenso de pesos, colocación idónea de barrotas, poleas, polipastos, sistemas o razonamiento de la reducción de las cargas.

9. Características y utilidad de los medios móviles empleados en la prevención de incendios

Autobombas: bomba urbana ligera (BUL). Bomba rural ligera (BRL). Bomba forestal ligera (BFL). Bomba urbana pesada (BUP). Bomba rural pesada (BRP). Bomba forestal pesada (BFP). Bomba nodriza ligera (BNL). Bomba nodriza pesada (BNP).

Agentes especiales: vehículo con agente único (VAU). Vehículo con múltiples agentes (VMA).

Otros vehículos de extinción y salvamento: autoescala automática (AEA). Autoescala semiautomática (AES). Autoescala manual (AEM). Auto brazo articulado (ABA). Auto brazo extensible (ABE). Autogrúa taller (AGT). Autogrúa pesada (AGP). Furgón útiles varios (FUV). Furgón de apeos y apuntalamientos (FAV). Vehículos varios: iluminación (VIL), generador eléctrico (VGE), excavadora cargadora (MEC), taller reparaciones (VTR), transporte de bombas (VTP), furgón reserva de aire (FRA), transporte de productos peligrosos (TPP), remolque motobomba (RMB), remolque generados de espuma (REL), remolque generador eléctrico (RGE).

Ley de Seguridad Vial y legislación concordante.

Manuales de fabricante de vehículos.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Campo de prácticas de 1.000 m².
- Aula taller de 45 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la comprobación y mantenimiento del funcionamiento de los medios materiales empleados en la prevención de riesgos de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: MANTENIMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS PARA EL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD Y SEGURIDAD

Nivel: 2

Código: MF1749_2

Asociado a la UC: Aplicar las normas de seguridad y mantener las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Determinar operaciones de colocación de equipos de protección personal.

CE1.1 Describir las formas de colocación y control de funcionamiento de los equipos de protección personal.

CE1.2 Enumerar los controles a realizar para comprobar la colocación y funcionamiento de los elementos de protección personal.

CE1.3 Citar las operaciones a realizar para la reutilización de los equipos de protección personal.

C2: Describir grados de afectación por trabajos en ambientes con elevado grado de calor y humedad.

CE2.1 Describir los síntomas producidos por el estrés térmico.

CE2.2 Enumerar los procedimientos para detener la progresión del estrés térmico.

CE2.3 Definir las medidas a tomar en caso de estrés.

C3: Identificar peligros asociados a los niveles de toxicidad ambiental y sus indicadores de medición.

CE3.1 En un supuesto práctico de identificación de peligros asociados a toxicidad ambiental, utilizar los aparatos de medición y análisis adecuados sabiendo discernir cual debe ser utilizado.

CE3.2 Identificar los equipos de protección, eligiendo el más adecuado al riesgo detectado.

CE3.3 Citar el tiempo de permanencia de acuerdo con los equipos de protección empleados y el tipo de riesgo detectado.

CE3.4 Describir los protocolos de descontaminación en función del agente causante y del lugar del suceso.

C4: Aplicar técnicas adecuadas en el desplazamiento de elementos pesados.

CE4.1 Valorar el peso del elemento a desplazar.

CE4.2 Determinar el número de componentes de la dotación necesarios para realizar el desplazamiento del elemento.

CE4.3 Citar los medios auxiliares requeridos para el desplazamiento de cargas.

CE4.4 En un supuesto práctico de desplazamiento de elementos pesados, ejecutar las operaciones de desplazamiento de cargas siguiendo las normas de seguridad, de higiene y medioambientales, tanto individuales como colectivas.

C5: Aplicar procedimientos establecidos asegurando el entorno de trabajo para minimizar riesgos individuales o del equipo.

CE5.1 Revisar los posibles peligros existentes en el entorno de trabajo de forma previa a la intervención.

CE5.2 Valorar la importancia de vigilar los posibles focos de peligro, de forma permanente.

CE5.3 En un supuesto práctico de establecimiento del entorno, mantener la comunicación entre los componentes de la dotación.

CE5.4 En un supuesto práctico de establecimiento del entorno y minimización de riesgos, acordar la señal de alarma entre los miembros del equipo de intervención, para abandonar inmediatamente la zona de intervención.

C6: Fijar programas básicos de acondicionamiento físico.

CE6.1 Citar el material básico necesario y sus condiciones de utilización en programas básicos de acondicionamiento físico.

CE6.2 Describir que actividades de precalentamiento, calentamiento y recuperación son necesarias.

CE6.3 Identificar el modo de realizar las actividades adecuadas a las características físicas del individuo.

CE6.4 Definir las actividades necesarias para desarrollar las características de fuerza-velocidad.

CE6.5 Definir las actividades necesarias para desarrollar las características de resistencia-velocidad.

CE6.6 Enumerar que actividades son necesarias para regresar a la situación de normalidad.

CE6.7 Enumerar los hábitos saludables dirigidos a mantener la condición física.

C7: Describir y reproducir técnicas básicas de apoyo emocional para prevenir los impactos provocados por situaciones críticas.

CE7.1 Citar los principales signos de estrés.

CE7.2 Describir los métodos para abordar los efectos secundarios derivados de situaciones de impacto emocional producido en las intervenciones.

CE7.3 Citar las técnicas de apoyo y medidas de contención de estrés que pueden minimizar las repercusiones del impacto emocional.

CE7.4 Identificar las técnicas básicas de apoyo psicológico de aplicación en situaciones de estrés colectivo.

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

C3 respecto a CE3.1; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4.

Otras capacidades:

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

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos:

1. El equipo de protección personal utilizado en prevención y extinción de incendios

Descripción, componentes, colocación de cada una de las prendas. El equipo de protección respiratoria: descripción, manejo, utilización. Movimientos y orientación en

oscuridad. Rastreo y localización de víctimas en ambientes sin visibilidad. Procedimientos de intervención.

2. El estrés térmico

Condicionantes físicos, control, hidratación, fluctuación de la temperatura corporal, medidas a tomar en caso de golpe de calor.

3. Exposición a productos tóxicos en prevención de incendios

Peligrosidad: toxicidad inherente al producto, concentración, condiciones ambientales y tiempo de exposición.

Vías de entrada de tóxicos, detección de productos tóxicos, indicadores y equipos de detección.

Detectores de gases. El explosímetro.

La protección frente a agresivos químicos, niveles y equipos de protección adecuados, tiempos de exposición, protocolos de descontaminación.

4. Manejo de cargas en prevención de incendios

Medidas de prevención de daños en el manejo de cargas, elementos de protección personal, procedimientos de trabajo y medios auxiliares.

5. Seguridad del entorno asociado al mantenimiento de la zona de actuación

Análisis de la zona, puntos de riesgo, sectorización, definición de zona fría, templada y caliente, plan de emergencia.

6. Acondicionamiento físico de los miembros de los cuerpos de bomberos

Estructura de la sesión de entrenamiento: calentamiento, núcleo principal y vuelta a la calma.

Principios generales.

Capacidades físicas condicionales: fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad.

Acondicionamiento físico general o de base. Acondicionamiento físico específico.

El entrenamiento autónomo: programas individuales. Hábitos saludables y conductas de riesgo.

7. Alteraciones emocionales en el afrontamiento de situaciones críticas

Signos más habituales. Medidas paliativas.

El impacto emocional en situaciones críticas en los profesionales de emergencias.

Variables relevantes en la aparición del estrés por afrontamiento de incidentes críticos.

El afrontamiento de situaciones de impacto emocional en el lugar de trabajo: afrontamiento individual, afrontamiento grupal y afrontamiento organizacional.

Intervención emocional grupal: técnica del «debriefing».

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Piscina climatizada de 25 metros de largo y 2 metros de profundidad (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Campo de prácticas de 1.000 m².
- Aula taller de actividades físico-deportivas de 60 m².
- Aula taller de 45 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de las normas de seguridad y el mantenimiento de las capacidades físicas para el desempeño profesional de actividades vinculadas a la prevención de incendios y emergencias, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el área de las competencias relacionadas con este módulo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: PRIMEROS AUXILIOS

Nivel: 2

Código: MF0272_2

Asociado a la UC: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar las características de la asistencia como primer interviniente.

CE1.1 Definir los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe.

CE1.2 Explicar el concepto de sistema integral de urgencias y emergencias y describir la organización de los sistemas de emergencia.

CE1.3 Manejar la terminología médico-sanitaria elemental.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.

CE1.5 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.

C2: Aplicar técnicas de valoración inicial según el protocolo establecido accediendo al accidentado de forma oportuna y generando un entorno seguro.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, acceder al accidentado:

- Identificando y justificando la mejor forma de acceso al accidentado.
- Identificando los posibles riesgos.
- Asegurando la zona según el procedimiento oportuno.
- Efectuando las maniobras necesarias para acceder al accidentado.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, seguir las pautas de actuación según protocolo para la valoración inicial de un accidentado.

CE2.3 Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.

C3: Aplicar técnicas de soporte vital según el protocolo establecido.

CE3.1 Describir los fundamentos de la reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental.

CE3.2 Describir las técnicas básicas de desobstrucción de la vía aérea.

CE3.3 Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.

CE3.4 Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.

C4: Identificar los primeros auxilios que se deben prestar para las lesiones o patologías más frecuentes y aplicar las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE4.1 Indicar las lesiones, patologías o traumatismos más significativos y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad precisando:

- Las causas que lo producen.
- Los síntomas y signos.
- Las pautas de actuación.

CE4.2 Discriminar los casos y/o circunstancias en los que no se debe intervenir directamente por exceso de riesgo o por ser específicos de otros profesionales.

CE4.3 Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.

CE4.4 En diferentes situaciones de accidentes simulados donde se presenten diferentes tipos de lesiones, determinar:

- Las prioridades de actuación en función de la gravedad y el tipo de lesiones
- Las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.

C5: Aplicar métodos de movilización e inmovilización que permitan la evacuación del accidentado si fuese necesario.

CE5.1 Explicar y aplicar los métodos básicos para efectuar el rescate de un accidentado.

CE5.2 Explicar y aplicar los métodos de inmovilización aplicables cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir el método más adecuado, dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, explicar y aplicar al accidentado las medidas posturales más adecuadas.

CE5.5 Explicar y aplicar las repercusiones que un traslado inadecuado puede tener en el accidentado.

CE5.6 Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

C6: Aplicar técnicas de apoyo psicológico al accidentado y a familiares.

CE6.1 Explicar los principios básicos de la comunicación con el accidentado.

CE6.2 Explicar los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica.

CE6.3 Enumerar los diferentes elementos de la comunicación.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado, aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.

C7: Aplicar técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés.

CE7.1 Enumerar los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se especifican distintas situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia
- Controlar situaciones de agresividad.

CE7.3 Ante un supuesto de aplicación de primeros auxilios no exitoso (muerte del accidentado), describir las posibles manifestaciones de estrés de la persona que socorre e indicar las acciones para superar psicológicamente el fracaso.

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

C2 respecto a CE2.1, CE2.2 y CE2.3; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4; C6 respecto a CE6.4 y C7 respecto al CE7.2.

Otras capacidades:

Capacidad de liderazgo.

Capacidad de resolución de conflictos.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

Demstrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Trasmitir información de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.

Actuar con rapidez.

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

Demstrar un buen hacer profesional.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:**1. Fundamentos de primeros auxilios**

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.

El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección.

Marco legal, responsabilidad y ética profesional.

El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.

Fundamentos de anatomía y fisiología.

Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.

2. Soporte vital básico en primeros auxilios

Actuación del primer interviniente: soporte vital básico.

Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia, comprobación de la ventilación, protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardiaca, protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria, RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.

3. Atención inicial a emergencias más frecuentes

Valoración del accidentado: primaria y secundaria.

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.

Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.

Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y «shock».

Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.

Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.

Lesiones producidas por calor y por frío.

Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.

Accidentes eléctricos. Electrocución: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.

Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.

Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

4. Sistemas de recogida y transporte de accidentados

Evaluación de la necesidad de efectuar el transporte de un enfermo repentino o accidentado.

Posición lateral de seguridad.

Posiciones de espera, no lesivas o seguras.

Recogida de un lesionado.

Confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

Posiciones de transporte seguro.

Técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna.

5. El botiquín de primeros auxilios

Instrumentos.

Material de cura.

Fármacos básicos.

6. Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe

Conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes.

Métodos de «triage» simple.

Norias de evacuación.

7. Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia

Principios de psicología general.

Psicología de la víctima.

Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.

Comunicación asistente-familia.

Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.

Estrategias de control del estrés.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

ANEXO DXXXV

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE EMERGENCIAS ACUÁTICAS EN AGUAS CONTINENTALES

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 3

Código: SEA535_3

Competencia general

Gestionar operaciones hiperbáricas hasta la profundidad máxima que permita la mezcla respirable y colaborar en la planificación, organización y dirección de un equipo de trabajo interviniendo en situaciones acuáticas de emergencia en aguas continentales o interiores no marítimas que precisen las actuaciones ante catástrofes.

Unidades de competencia

UC1624_3: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad

UC1750_3: Colaborar en la planificación, organización y dirección de un equipo de trabajo interviniendo en situaciones acuáticas de emergencia en aguas continentales o interiores no marítimas.

UC0272_2: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad, tanto por cuenta propia como ajena, en organismos oficiales, empresas de naturaleza pública o privada y en Cuerpos de Seguridad o Protección Civil. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente.

Sectores Productivos

Se ubica en sectores de servicios donde se efectúen trabajos de buceo en donde se empleen mezclas de gases respirables o se dispongan de instalaciones hiperbáricas. Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado. Protección Civil. Empresas públicas o privadas. Organismos oficiales o asociados.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Buceador de baja, media y gran profundidad.

Gestor de intervenciones en situaciones acuáticas de emergencia en ámbito terrestre.

Gestor de intervenciones en situaciones acuáticas de emergencia en aguas continentales.

Formación Asociada (510 horas)

Módulos Formativos

MF1624_3: Intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad. (330 horas)

MF1750_3: Coordinación de equipos de intervención de emergencias en aguas continentales. (120 horas)

MF0272_2: Primeros auxilios. (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR INTERVENCIONES HIPERBÁRICAS UTILIZANDO MEZCLAS RESPIRATORIAS HASTA LA PRESIÓN ABSOLUTA QUE PERMITAN LAS NORMAS DE SEGURIDAD

Nivel: 3

Código: UC1624_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Identificar las fases y procesos a ejecutar según lo establecido en el plan de inmersión de una intervención hiperbárica, con suministro de gases desde la superficie para desempeñar la función a realizar en cada una de las operaciones.

CR1.1 Los objetivos de la intervención se identifican siguiendo en el plan de inmersión para orientar las operaciones a realizar teniendo en cuenta las técnicas de utilización de los equipos y mezclas de gases.

CR1.2 La información sobre la zona, profundidad de la intervención, entorno de trabajo y condiciones ambientales se identifican siguiendo un el protocolo establecido, para adecuar los medios a las características de la intervención.

CR1.3 Los valores de las variables que determinan los límites de la intervención (profundidad, tiempo de inmersión, y presiones parciales máximas) se identifican de acuerdo con los objetivos y las normas de seguridad para desarrollar el perfil de la inmersión.

CR1.4 Las composiciones y cantidades de las mezclas de gases que se van a utilizar, y los planes de descenso, tiempo en el fondo y ascenso se identifican de acuerdo con la información recabada a los límites de la intervención y las tablas correspondientes para ejecutar el perfil de la inmersión.

CR1.5 El perfil de la inmersión se revisa junto con el resto de los participantes de la intervención, resolviendo las dudas que surjan sobre su realización para distribuir tareas.

CR1.6 Los protocolos de emergencia y el plan de evacuación se identifican según las condiciones y el lugar de la intervención para evitar un accidente y, en el caso de que se produzca, para que el accidentado sea atendido, eficaz y rápidamente.

RP2: Elaborar el plan de inmersión para ejecutar una intervención hiperbárica con equipo autónomo, de forma segura, hasta la profundidad permitida por la normativa vigente.

CR2.1 Los objetivos de la intervención se establecen siguiendo directrices definidas por la entidad que demanda la intervención para definir las operaciones a realizar.

CR2.2 La información sobre la zona, profundidad de la intervención, entorno de trabajo y condiciones ambientales se identifican siguiendo un protocolo establecido para adecuar los medios a las características de la intervención.

CR2.3 Los valores de las variables que determinan los límites de la intervención (profundidad, tiempo de inmersión, y presiones parciales máximas) se establecen de acuerdo con los objetivos y las normas de seguridad para desarrollar el perfil de la inmersión.

CR2.4 Las composiciones y cantidades de las mezclas de gases que se van a utilizar y los planes de descenso, tiempo en el fondo y ascenso se concretan, de acuerdo con la información relativa a los límites de la intervención y las tablas correspondientes para realizar el perfil de la inmersión.

CR2.5 El perfil de la inmersión se revisa junto con el resto de los participantes de la intervención, resolviendo las dudas que surjan sobre su realización para que cada participante identifique cual va a ser su tarea.

CR2.6 Los protocolos de emergencia y el plan de evacuación se concretan según las condiciones y el lugar de la intervención para evitar un accidente y, en el caso de que se produzca, para que un accidentado sea atendido eficaz y rápidamente.

CR2.7 El plan de intervención se concreta de acuerdo con los límites de la intervención, las tablas correspondientes y, en su caso, con la planificación elaborada por el supervisor de la intervención general para coordinar las actuaciones.

RP3: Comprobar la disponibilidad y funcionamiento de los medios materiales, a partir de los medios de producción conforme a las características de la intervención, para que se ejecute de forma segura y eficaz atendiendo a las normas de seguridad.

CR3.1 El alistamiento del equipo personal de inmersión y auxiliar se inspecciona conforme al tipo de operación y técnica de inmersión, rellenando la correspondiente hoja de control, si procede, para comprobar su funcionamiento.

CR3.2 La composición y presión de las mezclas de gases se mide con precisión firmando la correspondiente hoja de control para comprobar que la profundidad operativa máxima de cada una de ellas es la predefinida.

CR3.3 Las actuaciones previstas por las embarcaciones de apoyo y personal de seguridad se identifican según lo establecido en el plan de emergencia para garantizar la seguridad de la intervención.

CR3.4 Los medios de descenso y ascenso, referencia y balizas de señalización, se identifican de acuerdo a las características y objetivos de la intervención para contribuir en la seguridad de la intervención hiperbárica.

RP4: Realizar la inmersión a la profundidad que permitan los límites técnicos y legales, manejando el equipo personal y auxiliar, siendo controlado el cumplimiento del plan de intervención, desde la superficie por el supervisor, y autocontrolado en el caso del buceo con equipo autónomo, para ejecutar de forma eficaz y segura la operación.

CR.4.1 El personal que participa en la operación se equipa o se le equipa, según proceda, con el equipo técnico y material conforme a la normativa de seguridad en prevención de riesgos laborales y las normas de seguridad en actividades subacuáticas, para realizar la intervención hiperbárica.

CR4.2 La entrada en el agua y el equilibrado del buceador a lo largo de la intervención se efectúan con las técnicas ajustadas a las condiciones del entorno, para conseguir la flotabilidad oportuna a lo largo de la operación.

CR4.3 La adaptación a las condiciones del medio se verifica a través de la observación, comunicaciones submarinas y/o video según los casos, para prevenir posibles accidentes.

CR4.4 La ejecución del perfil de la inmersión se realiza vigilando que no se superen los límites establecidos para, en el caso de que ocurra, seguir los protocolos de emergencia.

CR4.5 Los productos de desecho que se generan en la operación se recogen cumpliendo con las normas de protección medioambiental, para garantizar la no contaminación de las aguas.

CR4.6 La actuación en ambientes hiperbáricos especiales se realiza aplicando las técnicas y procedimientos específicos en todas las fases de la intervención para adaptarse con seguridad y eficacia a las condiciones del medio.

CR4.7 Los datos del perfil de inmersión realizado, la hora de salida del agua, las cantidades de gases sobrantes y cualquier incidencia se recogen observando los aparatos de medida, para anotarlos en las hojas y registros de la inmersión, para servir de orientación en posteriores intervenciones o tratamientos médicos.

RP5: Intervenir en una operación hiperbárica siguiendo el protocolo de actuación indicado para situaciones de emergencia, con el fin de auxiliar a un buceador en peligro.

CR5.1 La actuación, ante una situación de emergencia de un buceador, se realiza a observar los signos, señales o comportamientos que ponen en peligro su vida, para auxiliarle.

CR5.2 El contacto con el buceador en peligro se establece tranquilizándolo y, si es preciso, utilizando técnicas de zafadura, para evitar que el buceador que auxilia quede inmovilizado.

CR5.3 Las medidas de actuación se determinan, en cada caso, con rapidez, sin precipitación para que según la tipología de la intervención hiperbárica y las circunstancias que concurren, se auxilie con los mínimos riesgos a quienes se encuentren en situación de emergencia.

CR5.4 El ascenso del buceador accidentado, su remolque por superficie y su extracción del agua se efectúan, teniendo en cuenta sus características, las del entorno y las de la intervención hiperbárica realizada siguiendo los protocolos establecidos para evitar agravar la situación.

CR5.5 El oxígeno se suministra a la mas alta concentración, cuando no existan contraindicaciones y se identifican signos evidentes de un accidente disbárico o concurren situaciones que lo puedan producir, para reducir los daños.

CR5.6 El plan de evacuación establecido, se pone en marcha adoptando las medidas que incrementan la seguridad del accidentado y del resto del personal que participa en la inmersión, facilitando la información recogida en la hoja de inmersión, para garantizar la seguridad del accidentado y del resto del personal que participa en la inmersión.

RP6: Efectuar el mantenimiento de los equipos de buceo y del material auxiliar siguiendo criterios de seguridad y las recomendaciones del fabricante para conseguir su operatividad.

CR6.1 Las certificaciones y características de los equipos personales y auxiliares de inmersión se revisan junto con las normas de fabricación para comprobar que las especificaciones están ajustadas al uso que se les va a dar.

CR6.2 Las revisiones y trabajos de mantenimiento de los equipos personales y auxiliares de inmersión se determinan y realizan según los manuales del fabricante para prevenir su deterioro.

CR6.3 Las herramientas y piezas de recambio requeridas se alistan, preparan y organizan en el lugar de trabajo según criterios de optimización, para que estén disponibles en operaciones de mantenimiento y reparación.

CR6.4 Las operaciones de mantenimiento se registran indicando la fecha y actuación realizada en la correspondiente ficha o libro, para asegurar el acceso a dicha información en futuras revisiones.

CR6.5 Los informes sobre el estado del material se elaboran periódicamente, para que en su momento pueda presentarse una propuesta de renovación o sustitución razonada.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipos y/o sistemas respiratorios, autónomos, con suministro desde superficie. Gases respirables. Equipos de protección térmica, trajes húmedos, semisecos o secos. Aparatos de control, análisis, y medida. Trasvasador, compresores, recipientes de almacenaje de gases, unidades de purificación y tratamiento de gases y mezclas respirables. Sistemas de comunicaciones submarinas alámbricos o inalámbricos. Sistemas y equipos de buceo. Sistemas de localización y posicionamiento. Equipos de señalización y balizamiento. Cabullería y acastillaje auxiliar. Botiquín de primeros auxilios. Equipo de oxigenación. Equipos de iluminación submarina. Tablas de descompresión y tratamientos. Cuadro de distribución de gases, caudalímetros, mano reductores, racores, líneas de distribución. Equipo y cuadros de suministro de superficie. Embarcación. Cámara hiperbárica. Campana abierta y cerrada.

Guantes. Escarpines. Gafas. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla con tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Manómetro de comprobación en superficie. Oxímetro. Regulador principal y de emergencia. Cuadro de comunicaciones. Línea de comunicaciones. Máscaras faciales ligeras y medias. Equipo autónomo de circuito semicerrado. Traje seco. Traje térmico interior. Arnés con sistema de zafado rápido de lastre. Máscaras faciales pesadas. Casco de inmersión a demanda. Umbilicales. Cuadros de distribución de gases. Compresores de baja, media y alta presión. Botellones de suministro de gases: aire, nitrox y oxígeno. Manorreductoras. Colectores.

Líneas de distribución de gases. Traje de volumen constante, casco de inmersión a flujo continuo. Arnés de sujeción de casco. Botas lastradas. Guindola de inmersión. Campana húmeda. Umbilical de campana. Cuadro de control de campana. Central de agua caliente. Traje de agua caliente a circuito abierto. Traje interior para agua caliente. Linterna. Equipo de iluminación submarina con batería recargable. Equipo emisor de señales para localización. Embarcación o plataforma de apoyo. Boyas de superficie con bandera alfa. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión. Medios de transporte y evacuación. Botiquines. Equipo de oxigenación y RCP. Medios alternativos para la descompresión.

Productos y resultados:

Plan de inmersión. Inmersiones utilizando aire y mezclas respiratorias con equipos autónomos, cerrados, semicerrados, suministros de superficie y complejos hiperbáricos hasta la presión absoluta que permitan los límites de seguridad.

Información utilizada o generada:

Cartografía de la zona. Información meteorológica. Tablas de mareas. Información adicional recabada. Normas, procedimientos de emergencia y seguridad, protocolos de buceo, de evacuación, tablas de descompresión y tratamiento en vigor. Legislación de buceo de las CCAA. Reglamento sobre aparatos y recipientes a presión. Protocolos de equipos y procesos, utilizados durante la inmersión. Documentación. Informes finales de la inmersión y trabajo realizado, indicando si fuese necesario, averías, pérdidas, accidentes de buceo. Registro del perfil de la inmersión. Libro de control de Inmersiones. Libro de registro de Comunicaciones. Libro de control de gases y consumos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: COLABORAR EN LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO INTERVINIENDO EN SITUACIONES ACUÁTICAS DE EMERGENCIA EN AGUAS CONTINENTALES O INTERIORES NO MARÍTIMAS**Nivel: 3****Código: UC1750_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Determinar la actuación con entidades u organismos afectados por la situación de emergencia (riadas, inundaciones, entre otros) dentro del marco legal establecido.

CR 1.1 Las medidas de actuación y prevención en situaciones de graves riesgos, se aplican de acuerdo a los fundamentos jurídicos que las regulan para garantizar la seguridad de las personas, infraestructuras y propiedades.

CR 1.2 La identificación del ámbito de participación (Administración, Organizaciones y Empresas o ciudadanos) que intervienen en una incidencia y la aplicación de las diversas fases de acción, se realizan de acuerdo a la normativa que las regula para adecuar el formato del equipo de trabajo.

CR 1.3 La gestión en la actuación, se realiza en función de las atribuciones concedidas por las distintas Administraciones Públicas en este campo, así como de la estructura organizativa de los distintos niveles territoriales, para lograr la máxima homogenización posible entre los equipos de trabajo.

CR 1.4 La asignación de funciones a desarrollar por cada uno de los distintos escalones de la estructura organizativa del equipo de trabajo, se adapta a lo contemplado para la intervención en su estructura jerárquica/operativa.

RP 2: Obtener y relacionar los parámetros objetivos que clasifican una situación de emergencia, tal como, riesgo de inundaciones, para evaluar el nivel de la intervención.

CR 2.1 Los planes especiales de seguridad, para la protección de personas y bienes se elaboran de acuerdo a la percepción de los efectos destructivos que el medio acuático genera fuera de su entorno natural.

CR 2.2 Los elementos básicos para la planificación de actividades, al fin de evitar o reducir los efectos incontrolados del medio acuático, se aplican de acuerdo al marco legal y reglamentario vigente en situación de catástrofe por inundación.

CR 2.3 La determinación de las áreas de riesgo de un territorio se realiza de acuerdo al análisis de las zonas inundables en base a los puntos conflictivos, orográficos y geológicos del área afectada por dicho fenómeno para la prevención de sus efectos.

CR 2.4 La obtención de datos meteorológicos e hidrológicos se realiza para proporcionar información, con anticipación suficiente, para la aplicación de los sistemas de previsión y alertas ante fenómenos meteorológicos adversos.

RP 3: Identificar la situación de emergencia y las medidas de gestión y organización general que deben ser empleadas para su resolución.

CR 3.1 El ámbito territorial del suceso, los medios humanos y materiales, así como la capacidad de valorar las consecuencias socioeconómicas derivadas de la situación, se evalúan para determinar el nivel de participación de las distintas administraciones.

CR 3.2 Las distintas fases de acción de la actividad, ante una emergencia, tales como, previsión, prevención, planificación, intervención y rehabilitación, se aplican en la gestión y organización de los equipos de trabajo, para establecer los medios materiales de dotación a los intervinientes.

CR 3.3 La planificación de la actuación, en situación de emergencia, se analiza teniendo en cuenta la protección de las personas, evitando, en lo posible, daños incontrolados en los bienes, infraestructuras o elementos del entorno por parte del equipo de trabajo.

CR 3.4 La estructura del equipo de trabajo, se adapta al nivel de participación de las administraciones públicas (municipal, provincial, insular o comarcal, autonómico, central) para facilitar su integración en la resolución de la emergencia.

RP 4: Colaborar en la determinación de la estructura y organización de un equipo de trabajo y del perfil de sus componentes, para intervenir en actividades específicas en emergencias acuáticas.

CR 4.1 Los rasgos comunes físicos, de personalidad, formación académica y formación complementaria, entre otros, exigibles a los integrantes de un equipo de trabajo, de los grupos de intervención directa y/o de logística, se aplican en la selección del personal para facilitar la integración en el grupo de trabajo.

CR 4.2 Los cargos y funciones que se desempeñan en cada uno de los puestos de trabajo que componen el equipo, se asignan, de acuerdo a la estructura del equipo de trabajo, con objeto de definir el campo de actuación en la intervención y determinar las responsabilidades.

CR 4.3 La composición del grupo de intervención se establece de acuerdo a los requerimientos de la intervención teniendo en cuenta las aptitudes y habilidades de sus integrantes, así como la experiencia profesional, en el campo de trabajo específico del que se trate, para obtener la máxima efectividad.

CR 4.4 La identificación de la estructura y composición de las unidades de apoyo ante desastres, se utilizan como referencia para organizar a los componentes del equipo de trabajo, para facilitar la integración en la realización de sus funciones.

RP 5: Coordinar el plan operativo y el control de los medios materiales necesarios para la intervención, así como el proceso encaminado a la normalización de la zona afectada y la elaboración de informes sobre las operaciones realizadas.

CR 5.1 La determinación (características y ubicación) de la base de operaciones agiliza la planificación, gestión y control de las operaciones, para facilitar la coordinación de los grupos de trabajo.

CR 5.2 El control de los medios materiales para el desarrollo de la operación, así como la disponibilidad de un área de concentración / distribución de los mismos, se realiza en función de los medios disponibles para facilitar la acción de los equipos de trabajo.

CR 5.3 La creación de un área de información / comunicación sobre todo lo que afecte a la incidencia se realiza para contribuir a clarificar la coordinación entre Autoridades, equipos de trabajo y medios de comunicación sociales, y evitar la generación de noticias o alarmas infundadas.

CR 5.4 La actualización permanente de los objetivos establecidos en la intervención y la valoración de la efectividad de las operaciones llevadas a cabo se realiza para permitir la reconducción de los planes de acción, en caso necesario, y adaptarlos a las nuevas condiciones de la emergencia y garantizar su efectividad.

CR 5.5 El seguimiento de la fase de normalización (inspección de edificios, limpieza de viviendas y vías urbanas, reparación de daños relevantes y demás actividades), consecutiva a la de emergencia, se realiza prolongándola hasta el establecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad.

CR 5.6 La elaboración de informes sobre reconocimiento de áreas siniestradas y salvamentos efectuados, planes de abastecimiento, albergue y asistencia social, restablecimiento de energía eléctrica y combustibles, rehabilitación de infraestructuras y telecomunicaciones o planes de apoyo logístico, se realizan con el objeto de su traslado a los responsables de su estudio o resolución.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Sistemas de comunicación alámbricos e inalámbricos. Sistemas de información geográfica y monitorización. Elementos informáticos periféricos. Programas informáticos: procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, programas de gestión de usuarios. Navegadores de Internet. Sistemas de mensajería instantánea. Dispositivos para almacenamiento y copias de seguridad. Sistema de grabación de las comunicaciones. Material de oficina. Material de ofimática. Equipo de protección individual. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación e información. Técnicas de observación y valoración. Sistema de grabación de las comunicaciones. Material de oficina. Material de ofimática. Equipo de protección individual. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación e información. Técnicas de observación y valoración. Sistemas de grabación de las comunicaciones. Material de oficina. Material de ofimática. Equipo de protección individual. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación e información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados:

Listados de necesidades humanas y técnicas. Planes generales de planificación, intervención y rehabilitación de la zona afectada. Informes y proyectos de trabajo sobre reconocimiento de áreas siniestradas y salvamentos efectuados, planes de abastecimiento, albergue y asistencia social, restablecimiento de energía eléctrica y combustibles y planes de apoyo logístico.

Información utilizada o generada:

Legislación de protección civil. Normativa reguladora de protección civil. Estructura organizativa de protección civil. Legislación específica sobre catástrofes naturales. Organizaciones internacionales y derecho internacional humanitario. Ayuda humanitaria a poblaciones en situaciones de emergencia. Análisis de riesgos y zonificación territorial.

Planes especiales de sistemas de previsión de peligros de inundaciones, predicción y vigilancia meteorológica, previsión e información hidrológica. Fundamentos sobre autoprotección corporativa y autoprotección de actividades de público de concurrencia. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Nivel: 2

Código: UC0272_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR 1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR 1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR 1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR 1.4 El servicio de atención de emergencias, en caso de necesidad, es informado de los resultados del chequeo realizado, consultando las maniobras que se vayan a aplicar y solicitando otros recursos que pudiesen ser necesarios.

CR 1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR 1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP 2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR 2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR 2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR 2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR 2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR 2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR 2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR 2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de «shock».

RP 3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.

CR 3.1 El servicio de atención de emergencias es avisado y consultado sobre las medidas a aplicar como respuesta a la situación concreta que se esté produciendo.

CR 3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR 3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR 3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR 3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR 3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR 3.7 La persona accidentada es colocada en la posición y en el entorno más adecuado en función de su estado y de la situación de emergencia.

CR 3.8 En situaciones de emergencias colectivas y catástrofes se colabora en la atención inicial y en la primera clasificación de los pacientes conforme a criterios elementales.

RP 4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.

CR 4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR 4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR 4.3 Las técnicas de movilización e inmovilización se aplican para colocar al accidentado en una posición anatómica no lesiva hasta que acudan a la zona los servicios sanitarios de emergencia o para proceder a su traslado en caso necesario.

CR 4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

RP 5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.

CR 5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR 5.2 La comunicación con el accidentado y su familia se establece de forma fluida desde la toma de contacto hasta su traslado, atendiendo, en la medida de lo posible, a todos sus requerimientos.

CR 5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR 5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR 5.5 Los familiares de los accidentados son atendidos, brindándoles información sobre las cuestiones que puedan plantear dentro de sus competencias.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Material de movilización e inmovilización. Material electromédico. Material fungible. Botiquín. Equipo de oxigenoterapia. Desfibrilador semiautomático. Equipo de protección individual. Sistema de comunicación. Kit de organización en catástrofe. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración.

Productos y resultados:

Valoración inicial del accidentado. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Aplicación de cuidados básicos a las emergencias más frecuentes. Clasificación básica de accidentados en emergencias colectivas y catástrofe. Generación de un entorno seguro

para la asistencia a la persona. Inmovilización preventiva de las lesiones. Movilización con las técnicas adecuadas. Evacuación desde el lugar del suceso hasta un lugar seguro. Traslado en la posición anatómica más adecuada a las necesidades del accidentado. Protocolos de actuación. Informe de asistencia. Conocimiento de las necesidades psicológicas del accidentado. Seguridad al accidentado ante la asistencia. Canalización de los sentimientos de los familiares. Aplacamiento de las situaciones de irritabilidad colectiva.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios. Revistas y bibliografía especializada. Protocolos de actuación. Informes.

MÓDULO FORMATIVO 1: INTERVENCIÓN HIPERBÁRICA A BAJA, MEDIA Y GRAN PROFUNDIDAD**Nivel: 3****Código: MF1624_3****Asociado a la UC: Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad****Duración: 330 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Analizar e identificar los cambios que se producen en el entorno subacuático durante una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad relacionándolos con los efectos que pueden originar sobre el organismo del buceador y su equipo, y su necesaria adaptación.

CE1.1 Describir los efectos que la temperatura del medio hiperbárico puede provocar en el organismo del buceador, teniendo en cuenta las características del medio con el que está en contacto.

CE1.2 Analizar como se ve afectada la visión humana y la percepción de los sonidos bajo el agua teniendo presente factores como la velocidad de la luz y el sonido en el agua, partículas en suspensión, cantidad de luz que penetra, absorción de la luz y profundidad, entre otros.

CE1.3 Justificar la flotabilidad que tiene un cuerpo en el agua en función de su peso y del empuje.

CE1.4 Relacionar las variaciones de volumen que tienen las cavidades con gas del organismo del buceador y de su equipo producidas por los cambios de presión con sus posibles consecuencias y procedimientos para evitarlas.

CE1.5 Describir el comportamiento de la disolución de los gases que componen la mezcla respirable durante la inmersión en el organismo del buceador, analizando sus consecuencias.

CE1.6 Calcular el valor de las magnitudes físicas que pueden variar en el transcurso de una inmersión (presión absoluta, presión hidrostática, volúmenes y presiones parciales de gases, peso aparente, entre otras) empleando las leyes físicas que las relacionan.

CE1.7 Describir y relacionar aquellos procedimientos de actuación que eviten o minimicen los efectos que el medio y sus fluctuaciones pueden producir sobre el buceador, garantizando que la intervención hiperbárica se realiza dentro de los márgenes de seguridad.

C2: Determinar y justificar el proceso a seguir en la elaboración de un plan de inmersión según las características de la intervención hiperbárica.

CE2.1 Identificar e interpretar la legislación vigente en el ámbito de la Unión Europea, del Estado Español y de las CCAA relativa al desarrollo de las intervenciones

hiperbáricas seleccionando los aspectos que influyen en la elaboración de un plan de inmersión.

CE2.2 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión:

- Cumplimentar los modelos de permisos y autorizaciones para realizar inmersiones, conforme a la legislación vigente.
- Establecer el sistema de descenso y ascenso determinando la señalización del lugar y los medios materiales.
- Valorar las condiciones ambientales a través de la interpretación de las cartas náuticas, tabla de mareas y partes meteorológicos para planificar la intervención dentro de los márgenes de seguridad requeridos.

CE2.3 En un supuesto práctico de inmersión:

- Elegir las mezclas respiratorias, calculando las proporciones de sus componentes, el intervalo de profundidad para el que son operativas y las cantidades que se van a utilizar en función del consumo previsto.
- Establecer los valores de las variables que definen los límites de la inmersión (profundidad, tiempo en el fondo y protocolo de ascenso con las paradas de descompresión) teniendo en cuenta los objetivos de la intervención y las mezclas respirables.

CE2.4 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión:

- Determinar los recursos humanos que deben participar en una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad, explicando la función de cada uno de los componentes del equipo y según la legislación vigente.
- Determinar los recursos materiales que deben ser utilizados, justificándolos por su función y en base a la legislación vigente.

CE2.5 Enumerar y justificar las normas de seguridad específicas para intervenciones hiperbáricas en medios especialmente peligrosos por la falta de visibilidad o luz, por las condiciones del agua; temperatura, contaminación o hidrodinamismo, o por la imposibilidad de ascender libremente a la superficie.

CE2.6 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de inmersión, elaborar el plan de emergencia y el protocolo de evacuación enumerando y justificando los medios para ponerlo en marcha, previa evaluación de los riesgos que conlleva cada supuesto.

CE2.7 Enumerar los productos de desecho que se pueden generar en una inmersión y determinar el procedimiento de eliminación de los mismos para reducir el impacto ambiental.

C3: Describir los medios, el equipo personal y el material auxiliar que el buceador utiliza adaptándose al entorno subacuático, y prepararlo para una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad.

CE3.1 Definir las características y funcionamiento de los equipos de protección individual y respiración en una intervención a gran profundidad, relacionándolos con el tipo de intervención hiperbárica.

CE3.2 En un supuesto práctico de descripción y preparación del equipo personal y del material auxiliar para una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad:

- Elegir y preparar los sistemas de protección térmica explicando su funcionamiento.
- Elegir y preparar los elementos del equipo personal del buceador destinados a controlar la flotabilidad explicando su funcionamiento.
- Elegir y preparar los equipos de iluminación, video y orientación subacuática explicando su funcionamiento.

CE3.3 En un supuesto práctico de preparación del equipo personal y el material auxiliar para una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad:

- Comprobar que la composición y presión de las mezclas de los equipos autónomos se mide con precisión y se ajusta al plan de inmersión, etiquetando la botella.

- Preparar y montar ordenadamente los componentes del equipo que permite la respiración bajo el agua, comprobando su funcionamiento.

CE3.4 En un supuesto práctico de preparación del equipo personal y el material auxiliar para una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad, elegir y preparar los equipos que permiten el desplazamiento en el medio acuático describiendo sus características.

CE3.5 En un supuesto práctico de preparación del equipo personal y el material auxiliar para una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad, elegir y preparar los aparatos de control de la intervención (manómetro, profundímetro, reloj, pneumo, cuadro distribución de gases y de comunicaciones y ordenador subacuático) definiendo sus características y su funcionamiento.

CE3.6 Describir los sistemas de descenso, ascenso y señalización garantizando la seguridad de la intervención.

CE3.7 Enumerar las funciones que deben cumplir las embarcaciones de apoyo y personal de seguridad para garantizar la seguridad de la intervención.

C4: Demostrar el manejo y control de equipos de intervención en medio hiperbárico de forma eficaz y segura.

CE4.1 En un supuesto práctico de manejo y control de los equipos de intervención en medio hiperbárico, disponer los sistemas de balizamiento y descenso / ascenso según el plan de inmersión establecido.

CE4.2 En un supuesto práctico de manejo y control de los equipos de intervención en medio hiperbárico.

- Chequear, mediante las listas de comprobación, la equipación de un buceador que utiliza suministro de aire desde superficie.

- Equiparse ordenadamente utilizando, en el caso de buceo con equipo autónomo, la configuración correspondiente a las características de la inmersión.

- Comprobar el funcionamiento del equipo previa entrada en el agua.

CE4.3 En un supuesto práctico en situación de inmersión, ejecutar la entrada en el agua y el descenso manejando los elementos de control de flotabilidad, aplicando la técnica y velocidad previamente seleccionadas, y verificando en todo momento la adaptación fisiológica del organismo del buceador a los crecientes aumentos de presión y a los cambios en las mezclas de gases respiradas.

CE4.4 En un supuesto práctico en situación de inmersión:

- Mantener bajo el agua la apnea durante el tiempo suficiente para realizar acciones singulares de intercambio de boquilla con total naturalidad, vaciado de máscara, vaciado de casco inundado, cambio del suministro de superficie al equipo de respiración de emergencia.

- Mantener el ritmo respiratorio normal durante el tiempo que sea necesario con los ojos y la pituitaria en contacto con el agua.

- Desplazarse en el medio acuático con el equipo completo, tanto en superficie como en inmersión, con los niveles de velocidad y resistencia requeridos.

CE4.5 En un supuesto práctico en situación de inmersión:

- Permanecer y adaptarse a cotas de profundidad crecientes, manejando y verificando el funcionamiento de los equipos, en las condiciones físicas y psíquicas exigidas, adoptando, en cada caso, las medidas correctoras.

- Iniciar y ejecutar el ascenso conforme al protocolo de descompresión previamente establecido y respetando en todo momento las velocidades, paradas de descompresión y gases que marcan el plan de ascenso.

CE4.6 Enumerar las contingencias que alteren un plan de ascenso previsto estableciendo las medidas correctoras.

CE4.7 Observar al buceador a su llegada a superficie y comprobar que se encuentra en perfecto estado, activando si no fuera así, el plan de emergencia y evacuación conforme al tipo de accidente.

CE4.8 Complimentar las hojas de inmersión y redactar el correspondiente informe, explicando cada una de las fases de intervención y cualquier incidencia acaecida durante la misma.

C5: Seleccionar y ejecutar acciones para auxiliar a un buceador en dificultades en el fondo o en la superficie del agua.

CE5.1 Identificar los signos que evidencian una situación de dificultad o impedimento del buceador para ascender, mantenerse a flote o salir del agua por sus propios medios para auxiliarle con eficacia reduciendo al mínimo el alcance las lesiones.

CE5.2 Describir y justificar el plan de actuación que se debe seguir al descubrir que un compañero tiene dificultades para ascender por sus propios medios a la superficie o mantenerse a flote y salir del agua para auxiliarle con eficacia reduciendo al mínimo el alcance de las lesiones.

CE5.3 En un supuesto práctico de emergencia simulada en el que no esté contraindicado, izar hasta la superficie con el mínimo riesgo posible a un compañero, estabilizarlo y, en caso necesario, remolcarlo utilizando la técnica específica hasta el lugar donde se le puedan administrar los primeros auxilios.

CE5.4 En un supuesto práctico de emergencia simulada:

- Reconocer en un compañero una situación de riesgo o los signos evidentes de un accidente hiperbárico y realizar las acciones preventivas:

- Administrar oxígeno a la más alta concentración posible, utilizando el equipo apropiado.

- Estabilizar y aplicar las medidas complementarias que sean necesarias (acostar e inmovilizar al accidentado, mantenerle caliente, entre otras).

- Transmitir las instrucciones para el traslado seguro del accidentado al lugar donde se le prestarán los primeros auxilios y correspondiente tratamiento médico.

CE5.5 En un supuesto práctico de simulación de accidente, aplicar el protocolo de evacuación definido en el plan de emergencias teniendo en cuenta la gravedad del accidentado.

C6: Determinar y aplicar labores de mantenimiento preventivo y operativo, así como la estiba del equipo de inmersión y material auxiliar.

CE6.1 En un supuesto práctico de mantenimiento del equipo de inmersión y material auxiliar, limpiar el equipo personal y material auxiliar de inmersión eliminando cualquier de resto y procediendo a su desalinización.

CE6.2 Describir las labores de mantenimiento que requiere cada uno de los equipos de inmersión, atendiendo a las instrucciones y períodos definidos en los manuales de funcionamiento.

CE6.3 En un supuesto práctico de mantenimiento del equipo de inmersión y material auxiliar, revisar aquellos equipos que hayan presentado algún tipo de disfunción durante la inmersión, procediendo a su reparación o remisión al correspondiente servicio técnico.

CE6.4 Identificar las condiciones en que deben estibarse los equipos de inmersión para su mantenimiento y operatividad en el uso.

CE6.5 Complimentar la correspondiente ficha o libro de mantenimiento y reparación del equipo y material para comprobar de forma rápida el estado en que se encuentran.

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

C2 respecto a CE2.2, CE2.3, CE2.4 y CE2.6; C3 respecto a CE3.2, CE3.3, CE3.4 y CE3.5; C4 respecto a CE4.1, CE4.2, CE4.3, CE4.4 y CE4.5; C5 respecto a CE5.3, CE5.4 y CE5.5; C6 respecto a CE6.1 y CE6.3.

Otras capacidades:

Organizar y ejecutar la intervención de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

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

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

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

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

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

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:**1. Legislación en actividades subacuáticas e hiperbáricas vinculadas a intervenciones hiperbáricas a baja, media y gran profundidad**

Normativa de buceo de las CCAA, del Estado Español y de la Unión Europea. Autorizaciones de intervención hiperbárica. Formalización.

Partes de accidente. Formalización.

Tramitaciones de Títulos. Formalización.

Seguros e indemnizaciones.

Documentación del buceador. Formalización.

2. Comportamiento de los sólidos, líquidos y gases durante la inmersión vinculado a intervenciones hiperbáricas a baja, media y gran profundidad

Magnitudes físicas que varían a lo largo de una inmersión.

Equilibrio hidrostático: flotabilidad y empuje.

Variaciones de la luz y el sonido durante la inmersión.

Comportamiento de los gases con la variación de la presión, volumen y temperatura.

Disolución de los gases en los líquidos.

3. Intervenciones hiperbáricas y efectos sobre el organismo vinculado a intervenciones hiperbáricas a baja, media y gran profundidad

Anatomía y fisiología humana.

Percepción sensorial en ambientes hiperbáricos: la visión, audición, otras percepciones.

El sistema respiratorio en un medio hiperbárico.

Efectos de la variación de la temperatura sobre el organismo.

Modelos de perfusión, difusión y de permeabilidad variable.

Microburbujas silentes.

Adaptación del organismo al medio hiperbárico.

Patologías derivadas de la descompresión.

Intoxicaciones por gases respirables.

Barotraumatismos.

4. Mezclas respiratorias para intervenciones hiperbáricas a baja, media y gran profundidad

Cálculos para la obtención de la máxima profundidad de trabajo, profundidades equivalentes y composición apropiada para una mezcla de gases.

Contradifusión.
Ventana de oxígeno.
Cálculo del tanto por ciento del tiempo máximo de exposición (SNC).
Cálculo de las unidades de tolerancia de oxígeno.
Cálculo de consumos y de la cantidad de mezcla necesaria.

5. Organización de una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad

Cartas náuticas.
Partes meteorológicos.
Funciones de los participantes en la operación.
Inmersiones en ambientes especiales (sin visibilidad, cavernas y grutas, nocturnas y en lagos o pantanos de alta montaña).
Tablas de descompresión.
Normas de seguridad y protocolos de emergencia.
Productos de desecho. Eliminación.

6. Técnicas de inmersión a baja, media y gran profundidad

Entradas en el agua, descensos, estancias a distintas profundidades y ascensos adaptándose a la utilización del equipo de inmersión.
Desplazamientos en la superficie y bajo del agua para el desarrollo de la resistencia en el medio acuático.
Desplazamientos en la superficie y bajo del agua para el desarrollo de la velocidad de nado.

7. Equipos de inmersión a baja, media y gran profundidad

Trajes para la protección térmica y la contaminación.
Sistemas de suministro de superficie: torretas de inmersión, campanas.
Cascos y máscaras.
Sistemas de comunicación.
Sistemas de orientación.
Aparatos de medida y control.
Equipo autónomo.
Botellas de viaje, fondo y descompresión.

8. Apoyo y rescate en intervenciones hiperbáricas a baja, media y gran profundidad

Situaciones que se pueden presentar a lo largo de la inmersión y en las que un buceador necesita auxilio.
Procedimientos específicos de actuación.
Secuenciación de las actuaciones.
Rescate de un compañero.
Ensamblaje y manejo de los equipos de oxigenoterapia.
Técnicas de control e izado a la superficie de un buceador accidentado.
Técnicas de remolque y traslado por la superficie del accidentado.
Técnicas de izado de un buceador accidentado a una embarcación o plataforma.

9. Conservación y mantenimiento de equipos utilizados en una intervención hiperbárica a baja, media y gran profundidad

Mantenimiento básico de equipos de inmersión. Limpieza, estiba y conservación.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Taller de buceo de 5 m² por alumno o alumna.
- Embarcación/es para el transporte de alumnos o alumnas y equipos.
- Piscina o foso de buceo con espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna y 4 m de profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

- Foso de buceo con 10 m de profundidad y espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna o aguas marítimas o interiores, con igual profundidad. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Aguas marítimas o interiores con mayor profundidad de 10 m y espejo de agua de 3 m² por alumno o alumna. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Cámara hiperbárica. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de intervenciones hiperbáricas utilizando mezclas respiratorias hasta la presión absoluta que permitan las normas de seguridad, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: COORDINACIÓN DE EQUIPOS DE INTERVENCIÓN DE EMERGENCIAS EN AGUAS CONTINENTALES

Nivel: 3

Código: MF1750_3

Asociado a la UC: Colaborar en la planificación, organización y dirección de un equipo de trabajo interviniendo en situaciones acuáticas de emergencia en aguas continentales o interiores no marítimas

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Valorar las características generales y competencias básicas que pueden ser asumidas por un equipo de intervención acuática, en materias de gestión de crisis y emergencias en situaciones de catástrofes naturales (riadas, inundaciones, entre otros)

CE1.1 Describir las competencias y funcionamiento de las administraciones públicas y sus características diferenciales según el ámbito de actuación, en situaciones de emergencias o catástrofes naturales.

CE1.2 Diferenciar la participación de los distintos organismos de carácter público o privado, en cumplimiento de la normativa que regula este tipo de actividades, para configurar la estructura de los equipos de trabajo.

CE1.3 En un supuesto práctico, de regulación y participación de equipos de trabajo en materia de gestión de crisis y emergencias, enumerar las normas aplicables a dicho supuesto valorando su aplicación en situaciones concretas y la metodología de aplicación.

CE1.4 Definir los distintos tipos de funciones a desarrollar por el equipo de trabajo dependiendo de los escalones en donde se halle integrado, así como los criterios empleados para su formación, según la estructura jerárquica / operativa de la Protección Civil.

C2: Explicar los diferentes agentes de riesgo en una catástrofe natural y determinar los medios personales y materiales necesarios para neutralizarlos.

CE2.1 Reconocer y explicar las definiciones y terminología que se emplean en las Directrices generales de Protección Civil en relación con incidentes ocasionados por catástrofes naturales de entorno acuático.

CE2.2 Definir las distintas fases de acción que Protección Civil contempla para la resolución de incidencias ocasionadas por catástrofes naturales, relacionándolas con los medios materiales necesarios para un control efectivo de las mismas.

CE2.3 Describir las distintas tipologías de las inundaciones que representan un riesgo para la población y sus bienes, o que produzcan daños en las infraestructuras básicas o en servicios esenciales para la comunidad, proponiendo las medidas correctoras necesarias para paliar dichos efectos.

CE2.4 Identificar los tipos de riesgos a los que puede verse sometida un área territorial, clasificándolos en relación con la frecuencia de repetición y su influencia en la generación de daños a personas, edificaciones o infraestructuras.

CE2.5 Relacionar las zonas de riesgo, objeto de estudio, con la vulnerabilidad de los elementos que se encuentran ubicados en las mismas, de acuerdo a las magnitudes hidráulicas que definen el comportamiento de las aguas en estas circunstancias (calado, velocidad, caudal sólido asociado, duración).

CE2.6 En un supuesto práctico de valoración de diferentes agentes de riesgo en una catástrofe natural, elaborar la documentación grafica utilizando datos de la situación, imágenes, planos, fotografías, entre otros que favorezcan los trabajos de las entidades u organismos implicados en la situación de emergencia

CE2.7 En un supuesto práctico de verificación de espacios vinculados a una catástrofe natural, revisar los planes de seguridad, de emergencia y evacuación, supervisando y contrastando la existencia de espacios seguros.

CE2.8 En un supuesto práctico, de protección de personas y bienes, en situación de catástrofe natural: enumerar las medidas adoptadas para la protección de las personas y los bienes de acuerdo al nivel de planificación seleccionado, indicando las fases de gestión de la emergencia, preemergencia, emergencia, normalización, entre otras, que se contemplan en dicho supuesto.

C3: Relacionar las informaciones meteorológicas e hidrológicas con los sistemas de previsión y alerta, que permitan adoptar las medidas de autoprotección de personas y bienes.

CE3.1 Identificar y valorar las informaciones meteorológicas para obtener datos sobre la génesis, localización, extensión, duración e intensidad del fenómeno objeto de estudio.

CE3.2 Valorar la información hidrológica ante la concurrencia de fenómenos capaces de generar situaciones de riesgo (avenidas, inundaciones, desbordamientos, entre otras) y valorar su evolución para poder tomar las medidas adecuadas de protección a las personas y bienes afectados.

CE3.3 Establecer los canales de información que permitan acceder a registros sobre las precipitaciones observadas y secuencias de niveles en puntos de control preestablecidos y embalses, así como la previsión de zonas inundables.

CE3.4 Describir los distintos niveles de alistado (aportación) de medios materiales y recursos humanos, en base a las distintas situaciones de prevención, resolución o normalización, relacionadas con el estudio de los datos pluviométricos e hidrológicos y las predicciones meteorológicas que permiten prever una extensión, agravación o normalización de las mismas.

C4: Diferenciar la estructura y organización de los distintos equipos de trabajo, dependiendo de la actividad que deban desarrollar, para garantizar la óptima respuesta en base a su preparación específica.

CE4.1 Enumerar y definir los distintos planes de actuación contemplados en las directrices generales de actividades de protección civil en el caso de catástrofes naturales, con incidencia del medio acuático, en atención a los distintos aspectos que estos tienen que cubrir (reconocimientos, salvamentos, abastecimiento, rehabilitación, entre otros).

CE4.2 Especificar los rasgos comunes que deben tener los componentes de cada uno de los distintos grupos de trabajo que integran una unidad de apoyo ante desastres, en relación con las distintas actividades asignadas (mando, intervención, comunicaciones, logística, sanidad, aposentamiento, administración y otros).

CE4.3 Describir las aptitudes y habilidades que deben poseer los componentes de los distintos grupos de trabajo, de acuerdo a la función asignada en el grupo de trabajo, a cada uno de ellos.

CE4.4 Definir los cargos que se integran en cada uno de los grupos de trabajo, así como las funciones y perfiles (formación académica, formación complementaria, experiencia profesional y otros), a los que deben adaptarse el personal seleccionado.

CE4.5 Definir los cargos que componen una estructura básica de una unidad de intervención en relación con la función principal asignada, los recursos humanos y los medios materiales de dotación.

CE4.6 La información sobre planes de emergencia, rutas de evacuación, zonas de aislamiento, espacios seguros y cualquier otro dato se utilizan para favorecer la colaboración de entidades u organismos afectados por la situación de emergencia.

C5: Concretar la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención, catalogación de medios o recursos específicos y elaboración de informes, para su posterior trámite de acuerdo a las normas protocolarias establecidas.

CE5.1 En un supuesto práctico, determinar la zonificación del territorio en función del riesgo de inundaciones y delimitar las áreas según los posibles requerimientos de intervención para la protección de la población y bienes afectados.

CE5.2 Diferenciar las zonas por su orografía para la posible utilización en operaciones de emergencia y definir el procedimiento de catalogación de medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.

CE5.3 Especificar los procedimientos de información a la población, enfocados a describir, cuantificar y localizar cuantos aspectos resulten relevantes para la resolución de los riesgos potenciales por inundación.

CE5.4 Identificar los procedimientos y sistemas de articulación con otras organizaciones de su ámbito territorial y definir los criterios de planificación de aplicación común a todos los grupos.

CE5.5 Determinar los procesos de captación de información y los métodos de presentación de la misma, mediante la utilización de documentos protocolizados y cartografía oficial de escala adecuada.

CE5.6 Definir la composición y funciones de los órganos de apoyo, teniendo en cuenta las previsibles necesidades y los propios requerimientos.

CE5.7 Describir el método, los pasos de elaboración y la estructura de una base de datos sobre medios y recursos, así como su localización en el territorio y en su caso las condiciones de disponibilidad de los mismos.

CE5.8 Describir el contenido que debe ser recogido en los distintos informes emitidos en las diversas fases de actuación, hasta llegar a la normalización de la situación.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.6, CE2.7 y CE2.8; C5 respecto a CE5.1.

Otras capacidades:

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

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

Participar y colaborar activamente con el equipo de trabajo.

Proponer alternativas, con objeto de mejorar los resultados.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en beneficio de una mayor eficacia en el rendimiento del trabajo.

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

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, conociendo y respetando los canales, usos y costumbres establecidos en el ámbito de trabajo.

Transmitir la información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.

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

Contenidos:

1. Normativa comunitaria y española relativa a Protección Civil

Ley de la Protección Civil española.

Normas de desarrollo sobre: reestructuración de la Protección Civil; Medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencias, los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, composición, organización y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil; Norma Básica de Protección Civil; Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones; Planes de emergencia territoriales y especiales de las comunidades autónomas y las corporaciones locales. Normativa sobre procedimientos de colaboración con las entidades u organismos implicados en la situación de emergencia.

2. Estructura organizativa de la protección civil

Funciones. Estructura jerárquica/operativa.

Nivel estatal. Nivel autonómico. Nivel provincial, insular o comarcal. Nivel municipal.

Unidades de apoyo ante desastres. Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

Funciones y perfiles del personal integrante de una unidad de apoyo a desastres (UAD).

3. Planificación en protección civil

Gestión de catástrofes y protección civil. Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.

Elementos básicos para la planificación: tipología de las inundaciones; Análisis de riesgo y zonificación territorial; Sistemas de previsión del peligro de inundaciones; Medidas de protección de personas y bienes; Definición de fases y situaciones par la gestión de emergencias.

Estructura general de la planificación, características básicas: órganos integrados de coordinación; Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones; planes de las CC.AA.

Planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería grave de presas. Prevención de riesgos y planificación de emergencias ante situaciones de riesgo de inundaciones: Respuesta operativa: evacuación, rescate, asistencia a las víctimas; Las nuevas tecnologías en la preparación y gestión de emergencias; Primeros auxilios en accidentes y situaciones de emergencias; Guía durante las emergencias en inundaciones. Apoyo logístico a las intervenciones.

4. Condiciones meteorológicas en situaciones de pre-alerta

Meteorología. Tiempo: concepto y clases. Elementos climáticos. Elementos meteorológicos.

La atmósfera: composición y capas.

Elementos climáticos y meteorológicos: la temperatura. La presión. El agua atmosférica.

La precipitación. La visibilidad. Aparatos de medida.

Las nubes y precipitaciones. Tormentas. El viento: masas de aire y frentes. Interpretación de mapas meteorológicos.

Otras informaciones meteorológicas con relevancia en protección civil.

5. Técnicas operativas de salvamento en riadas e inundaciones

Configuración de los ríos. Manejo de materiales y equipo especial. Vadeo y autorescate.

Técnicas de rescate. Desplazamiento en ríos. Protocolos de actuación.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
- Zona de río o recorrido de aguas bravas con al menos 400 m de navegación de grado III y superior. Los pasos puede ser consecutivos o espaciados (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la colaboración en la planificación, organización y dirección de un equipo de trabajo interviniendo en situaciones acuáticas de emergencia en aguas continentales o interiores no marítimas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de nivel superior relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 3: PRIMEROS AUXILIOS

Nivel: 2

Código: MF0272_2

Asociado a la UC: Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar las características de la asistencia como primer interviniente.

CE1.1 Definir los conceptos de urgencia, emergencia y catástrofe.

CE1.2 Explicar el concepto de sistema integral de urgencias y emergencias y describir la organización de los sistemas de emergencia.

CE1.3 Manejar la terminología médico-sanitaria elemental.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, aplicar las técnicas de autoprotección frente a posibles lesiones derivadas de la manipulación de personas accidentadas.

CE1.5 Describir el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de las sustancias y medicamentos.

C2: Aplicar técnicas de valoración inicial según el protocolo establecido accediendo al accidentado de forma oportuna y generando un entorno seguro.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, acceder al accidentado:

- Identificando y justificando la mejor forma de acceso al accidentado.
- Identificando los posibles riesgos.
- Asegurando la zona según el procedimiento oportuno.
- Efectuando las maniobras necesarias para acceder al accidentado.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, seguir las pautas de actuación según protocolo para la valoración inicial de un accidentado.

CE2.3 Identificar situaciones de riesgo vital y definir las actuaciones que conllevan.

C3: Aplicar técnicas de soporte vital según el protocolo establecido.

CE3.1 Describir los fundamentos de la reanimación cardio-pulmonar básica e instrumental.

CE3.2 Describir las técnicas básicas de desobstrucción de la vía aérea.

CE3.3 Aplicar las técnicas básicas e instrumentales de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués.

CE3.4 Aplicar las técnicas básicas de reanimación cardio-pulmonar sobre maniqués utilizando equipo de oxigenoterapia y desfibrilador automático.

C4: Identificar los primeros auxilios que se deben prestar para las lesiones o patologías más frecuentes y aplicar las técnicas de primeros auxilios según los protocolos establecidos.

CE4.1 Indicar las lesiones, patologías o traumatismos más significativos y los aspectos a tener en cuenta para su prevención, en función del medio en el que se desarrolla la actividad precisando:

- Las causas que lo producen.
- Los síntomas y signos.
- Las pautas de actuación.

CE4.2 Discriminar los casos y/o circunstancias en los que no se debe intervenir directamente por exceso de riesgo o por ser específicos de otros profesionales.

CE4.3 Discriminar las técnicas que no debe aplicar el primer interviniente de forma autónoma, por exceso de riesgo o por ser específicas de otros profesionales.

CE4.4 En diferentes situaciones de accidentes simulados donde se presenten diferentes tipos de lesiones, determinar:

- Las prioridades de actuación en función de la gravedad y el tipo de lesiones
- Las técnicas de primeros auxilios que se deben aplicar.

C5: Aplicar métodos de movilización e inmovilización que permitan la evacuación del accidentado si fuese necesario.

CE5.1 Explicar y aplicar los métodos básicos para efectuar el rescate de un accidentado.

CE5.2 Explicar y aplicar los métodos de inmovilización aplicables cuando el accidentado tiene que ser trasladado.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de movilización e inmovilización de un accidentado, elegir el método más adecuado, dadas las posibles lesiones del accidentado y/o las circunstancias de los accidentes.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, explicar y aplicar al accidentado las medidas posturales más adecuadas.

CE5.5 Explicar y aplicar las repercusiones que un traslado inadecuado puede tener en el accidentado.

CE5.6 Confeccionar camillas y sistemas para la inmovilización y transporte de enfermos y/o accidentados utilizando materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.

C6: Aplicar técnicas de apoyo psicológico al accidentado y a familiares.

CE6.1 Explicar los principios básicos de la comunicación con el accidentado.

CE6.2 Explicar los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica.

CE6.3 Enumerar los diferentes elementos de la comunicación.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una situación que dificulta la comunicación y donde se presta asistencia a un accidentado, aplicar técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.

C7: Aplicar técnicas de autocontrol ante situaciones de estrés.

CE7.1 Enumerar los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado donde se especifican distintas situaciones de tensión ambiental, especificar las técnicas a emplear para:

- Controlar una situación de duelo.
- Controlar situaciones de ansiedad y angustia.
- Controlar situaciones de agresividad.

CE7.3 Ante un supuesto de aplicación de primeros auxilios no exitoso (muerte del accidentado), describir las posibles manifestaciones de estrés de la persona que socorre e indicar las acciones para superar psicológicamente el fracaso.

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

C2 respecto a CE2.1, CE2.2 y CE2.3; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3 y CE5.4; C6 respecto a CE6.4 y C7 respecto al CE7.2.

Otras capacidades:

Capacidad de liderazgo.

Capacidad de resolución de conflictos.

Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Trasmitir información de manera ordenada, estructurada, clara y precisa a las personas adecuadas en cada momento.

Actuar con rapidez.

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

Demostrar un buen hacer profesional.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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

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

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Fundamentos de primeros auxilios

Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites.

El primer interviniente: actitudes, funciones, responsabilidad legal, riesgos y protección.

Marco legal, responsabilidad y ética profesional.

El primer interviniente como parte de la cadena asistencial.

Fundamentos de anatomía y fisiología.

Terminología médico-sanitaria de utilidad en primeros auxilios.

2. Soporte vital básico en primeros auxilios

Actuación del primer interviniente: soporte vital básico.

Resucitación cardiopulmonar básica (RCPB): valoración del nivel de consciencia, comprobación de la ventilación, protocolo de RCPB ante una persona inconsciente con signos de actividad cardiaca, protocolo de RCPB ante una persona con parada cardio-respiratoria, RCPB en niños de 1 a 8 años y RCPB en lactantes.

3. Atención inicial a emergencias más frecuentes

Valoración del accidentado: primaria y secundaria.

Métodos para desobstruir la vía aérea y facilitar la respiración: accesorios de apoyo a la ventilación y oxigenoterapia.

Intoxicaciones por vía respiratoria: intoxicaciones por inhalación de humos y gases.

Signos y síntomas de urgencia: fiebre, crisis anafilácticas, vómitos y diarrea, desmayos, lipotimias, síncope y «shock».

Heridas: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Hemorragias: clasificación, síntomas y signos. Tratamiento básico.

Traumatismos: esguinces, contusiones, luxaciones, fracturas, traumatismos torácicos, traumatismos craneoencefálicos, traumatismos de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados y traslados.

Accidentes de tráfico: orden de actuación, medidas respecto a la seguridad de la circulación y a los heridos en el accidente y aspectos esenciales de los accidentes de tráfico.

Lesiones producidas por calor y por frío.

Cuerpos extraños: en la piel, ojos, oídos y nariz.

Accidentes eléctricos. Electrocuación: lesiones producidas por la electricidad y los rayos.

Intoxicaciones por alcohol y estupefacientes.

Cuadros convulsivos: epilepsia y otros cuadros convulsivos.

4. Sistemas de recogida y transporte de accidentados

Evaluación de la necesidad de efectuar el transporte de un enfermo repentino o accidentado.

Posición lateral de seguridad.

Posiciones de espera, no lesivas o seguras.

Recogida de un lesionado.

Confección de camillas utilizando medios convencionales o inespecíficos.

Posiciones de transporte seguro.

Técnicas de inmovilización y transporte utilizando medios convencionales y materiales inespecíficos o de fortuna.

5. El botiquín de primeros auxilios

Instrumentos.

Material de cura.

Fármacos básicos.

6. Actuación general ante emergencia colectiva y catástrofe

Conceptos relacionados con emergencias colectivas y catástrofes.

Métodos de «triage» simple.

Norias de evacuación.

7. Principios psicológicos y técnicas de comunicación en situaciones de accidente o emergencia

Principios de psicología general.

Psicología de la víctima.

Comunicación: canales y tipos. Comunicación asistente-accidentado.

Comunicación asistente-familia.

Habilidades sociales. Actitudes personales que facilitan o dificultan la comunicación.

Estrategias de control del estrés.

Apoyo psicológico ante situaciones de emergencia: crisis, duelo, tensión, agresividad y ansiedad.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

ANEXO DXXXVI

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN Y COORDINACIÓN EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA

Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente

Nivel: 3

Código: SEA536_3

Competencia general

Realizar actividades de gestión y coordinación en la previsión, prevención, planificación, intervención y rehabilitación de protección civil, en el ámbito de competencia asignado, para la protección de las personas y los bienes, en situaciones de riesgo, calamidad pública o catástrofe.

Unidades de competencia

UC1751_3: Realizar operaciones de planificación de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignado y participar en otros de superior nivel

UC1752_3: Intervenir en la realización del catálogo de riesgos y fomentar el estudio de los mismos a entidades públicas o privadas en el ámbito de competencia asignado

UC1753_3: Difundir y proponer medidas preventivas y de autoprotección corporativa y ciudadana en protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignada

UC1754_3: Intervenir en las operaciones de protección civil y emergencias, previstas en los planes, durante el transcurso de la emergencia

UC1755_3: Participar en actividades destinadas a la rehabilitación de zonas afectadas por catástrofes, en el ámbito de competencia asignada

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en los servicios municipales, supramunicipales, autonómicos, y/o estatales de protección civil y emergencias, como trabajador dependiente de las administraciones públicas, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente, y en coordinación con otros colectivos en el desarrollo de su actividad laboral, así como, en entidades privadas en el ámbito de la protección civil.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de los servicios y/o departamentos de la protección civil de las administraciones, así como en los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Técnico de gestión en protección civil.

Coordinador de protección civil.

Técnico de gestión en Protección Civil y emergencias.

Coordinador de Protección Civil y emergencias.

Formación Asociada (630 horas)

Módulos Formativos

MF1751_3: Planificación de protección civil. (120 horas)

MF1752_3: Riesgos en protección civil y emergencias. (150 horas)

MF1753_3: Prevención de riesgos en protección civil. (90 horas)

MF1754_3: Intervención operativa en emergencias. (180 horas)

MF1755_3: Rehabilitación de servicios básicos en catástrofes. (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR OPERACIONES DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADO Y PARTICIPAR EN OTROS DE SUPERIOR NIVEL

Nivel: 3

Código: UC1751_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Mantener actualizado el archivo documental que permita la gestión de los aspectos relacionados con la normativa sobre protección civil y emergencias.

CR 1.1 La legislación y/o normativa que identifica a los organismos y entidades competentes en la regulación de materias relacionadas con la protección civil, se recopila, clasifica, archiva y mantiene actualizada para permitir la adecuada relación de la organización con dichos organismos y entidades.

CR 1.2 Los documentos en los que se especifican las diferencias entre los distintos tipos de normas legales de carácter nacional, autonómico y local, las materias que ordenan y los órganos competentes para su propuesta y aprobación, se recopilan, clasifican, archivan y mantienen actualizados para permitir una correcta aplicación de las mismas.

CR 1.3 Los protocolos de relación entre las distintas administraciones públicas y privadas, a través de procedimientos comunes o especiales, se recopilan, clasifican, archivan y mantienen actualizados para garantizar la observancia de las normas e instrucciones susceptibles de tutela por dichas administraciones.

RP 2: Participar en la planificación de protección civil en los ámbitos de competencia requeridos por la legislación para organizar la intervención en situaciones de riesgo o de catástrofe, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente.

CR 2.1 La toma de datos para la descripción de las características geográficas, climatológicas, poblacionales, de estructura urbanística, de vías de comunicación, de recursos naturales, entre otras, se realiza según las normas establecidas para elaborar y revisar los distintos Planes de protección civil y emergencias.

CR 2.2 La información y datos requeridos para la elaboración de los Planes de Protección Civil se facilita de forma organizada y normalizada a los responsables de los mismos para una fácil y rápida interpretación.

CR 2.3 Los medios técnicos y humanos, de cada grupo de intervención que participe en eventos donde pueda haber riesgos, se organizan según lo previsto en los Planes de protección civil y emergencias para prever de antemano las circunstancias que puedan dar lugar a la intervención.

CR 2.4 Los riesgos previstos en intervenciones de protección civil se estudian y evalúan para su tipificación y análisis en el desarrollo de la planificación.

CR 2.5 Los procedimientos operativos se redactan y modifican siguiendo la normativa para conseguir su máxima claridad, interpretación y efectividad en su aplicación, bajo la supervisión de la Autoridad correspondiente.

RP 3: Colaborar con otros responsables de protección civil aportando información sobre los recursos, situación y sistemas de comunicación, entre otros, para coordinar los mecanismos de activación de los Planes de protección civil y emergencias.

CR 3.1 La información obtenida en una emergencia, evento o posible riesgo se analiza de forma conjunta con otros planes para ubicar y delimitar espacialmente la situación de emergencia o riesgo.

CR 3.2 La información recabada respecto a la situación, dimensión y vulnerabilidad de la emergencia, evento o posible riesgo, se organiza y analiza de forma conjunta, para establecer los niveles de emergencia a aplicar.

CR 3.3 El catálogo de medios y recursos recogido en los distintos Planes de protección civil y emergencias se comprueba que está actualizado para la posible e inmediata activación y movilización de dichos medios y recursos.

CR 3.4 La comunicación e interlocución entre los distintos efectivos técnicos y humanos que participan en una emergencia, evento o posible riesgo, se coordina.

RP 4: Intervenir en la implantación y mantenimiento de los Planes de protección civil y emergencias analizando los mecanismos de movilización, coordinación y dirección de los recursos humanos y materiales necesarios, para comprobar su eficacia y vigencia.

CR 4.1 Los simulacros y ejercicios, prácticos o teóricos, de activación de los Planes, se organizan para contrastar su eficacia y la respuesta ofrecida por los organismos y equipos incluidos en los mismos.

CR 4.2 Los simulacros y ejercicios prácticos y teóricos realizados para la implantación de los Planes, se analizan y evalúan para contrastar su adecuación a los objetivos definidos en los mismos.

CR 4.3 Los informes de intervención, de ejecución de simulacros o ejercicios, se analizan en las reuniones conjuntas con los implicados para contrastar la efectividad de los resultados y proponer revisiones, modificaciones o actualizaciones, si fuera necesario, a los responsables de protección civil.

CR 4.4 Los cambios en el territorio, en los grupos operativos, en la población, en la legislación o en los riesgos previstos de partida, se analizan para proponer revisiones, modificaciones o actualizaciones en los Planes de protección civil y emergencias y/o protocolos de actuación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipos de protección individual. Sistemas de comunicación integrados. Equipos audiovisuales. Equipos Informáticos: sistemas de información geográfica (SIG), simuladores de escenarios, bases de datos, entre otros. Sistema de posicionamiento global (GPS) y transmisión de datos. Vehículos de intervención, transporte, logística y comunicaciones.

Productos y resultados:

Catálogo de medios y recursos. Implantación, aplicación de Planes de protección civil y emergencias. Procedimientos operativos de intervención, seguimiento, rehabilitación y evaluación. Información a los responsables de la gestión de la emergencia. Información de seguimiento e intervención. Información de implantación y valoración a partir de simulacros y ejercicios prácticos.

Información utilizada o generada:

Normativa de protección civil y emergencias. Directrices básicas en materia de protección civil. Cartografía. Bases de datos: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección, entre otras. Información y Estadísticas sobre la población, las infraestructuras y territorio. Procedimientos Operativos. Instrucciones técnicas. Informes de seguimiento, intervención. Informes de implantación y validación a partir de simulacros y ejercicios prácticos, Catálogos de riesgos de zonas vulnerables.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: INTERVENIR EN LA REALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE RIESGOS Y FOMENTAR EL ESTUDIO DE LOS MISMOS A ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADO

Nivel: 3

Código: UC1752_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Realizar operaciones vinculadas a la determinación del catálogo de riesgos del ámbito de competencia, recabando información sobre desastres ocurridos para facilitar la identificación de los mismos.

CR 1.1 Los riesgos derivados de procesos naturales (geológicos, climáticos y geoclimáticos), tecnológicos y antrópicos, su génesis, clasificación y efectos se detectan a través de la observación directa de la zona para identificar su tipología en el ámbito de competencia.

CR 1.2 Los catálogos históricos de catástrofes, tanto a nivel nacional, autonómico o local se consultan para obtener datos sobre los riesgos existentes en el ámbito de competencia.

CR 1.3 El listado de los riesgos, que han afectado al ámbito de competencia territorial en épocas anteriores, se elabora a través del conocimiento histórico de los ciudadanos y/o archivos de hemeroteca para incluirlo en los estudios de los análisis de riesgos.

CR 1.4 Las actividades peligrosas tanto industriales como de transporte de mercancías o actividades nucleares, presentes en el territorio, se registran indicando actividad, peligrosidad, rutas de transporte y localización de las mismas, para incluirlas en los estudios de análisis de riesgos.

CR 1.5 El modelo de encuesta a la población, se prepara incluyendo fecha, lugar del fenómeno peligroso ocurrido y áreas afectadas para disponer de información estandarizada de la catástrofe.

CR 1.6 El catálogo de riesgos se reseña en un mapa del territorio, en función de su tipología, para la localización de los mismos.

CR 1.7 Las metodologías de identificación de riesgos, tales como, lectura de mapas, fotografía aérea y nuevas tecnologías disponibles, entre otras, se utilizan como complemento para la elaboración del catálogo de riesgos.

RP 2: Realizar operaciones vinculadas a la elaboración de análisis de riesgos, por parte de organismos competentes o expertos, para especificar las medidas, medios y recursos necesarios en caso de catástrofe.

CR 2.1 Los organismos o instituciones, públicos o privados, dedicados al estudio de análisis de riesgos, se identifican, valorando su historial de trabajos realizados en actuaciones anteriores para proponer, en caso necesario, la elaboración de los mismos.

CR 2.2 Los riesgos detectados en el catálogo, son propuestos a los organismos o instituciones, públicos o privados encargando la elaboración de mapas de riesgos, para evaluar las consecuencias y adoptar medidas de prevención.

CR 2.3 Los mapas de riesgos elaborados se recopilan e incluyen en los planes territoriales y especiales, para optimizar el uso de los medios y recursos existentes.

RP 3: Recopilar información de catálogos y mapas de riesgos, para predecir las consecuencias de los desastres, aplicar medidas preventivas y elaborar Planes de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia.

CR 3.1 El riesgo se determina a partir de los catálogos y mapas de riesgo en función de la peligrosidad, vulnerabilidad y exposición al mismo, para aplicar medidas preventivas y planificar la intervención.

CR 3.2 Los posibles daños a las personas, bienes, infraestructuras y servicios esenciales, se estiman en función del análisis de riesgos elaborado para aplicar medidas preventivas y planificar la intervención.

CR 3.3 Las medidas preventivas, tanto estructurales como no estructurales, se evalúan en función del análisis de riesgos elaborado para planificar la intervención.

CR 3.4 Las medidas preventivas a adoptar se determinan a partir de los resultados de los estudios de riesgos para minimizar las consecuencias de los desastres.

CR 3.5 Los resultados de riesgo obtenidos se incluyen en la planificación, para diseñar el tipo de respuesta y de los medios y recursos necesarios en la intervención.

RP 4: Manejar cartografía, mapas de riesgos, sistemas de información geográfica y Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), en emergencias y/o catástrofes, para facilitar la gestión de la información.

CR 4.1 Los sistemas de información geográfica se utilizan, extrayendo la información necesaria, para mejorar la gestión de las emergencias y/o catástrofes.

CR 4.2 Los sistemas GPS se utilizan en la identificación de los riesgos y fenómenos peligrosos para localizar coordenadas de un punto concreto, cálculo de rutas u otros usos.

CR 4.3 La cartografía y mapas de zonificación del territorio se utilizan en la localización de puntos conflictivos, rutas de evacuación y zonas de albergues, entre otros, para facilitar la gestión de las emergencias y/o catástrofes.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipos audiovisuales. Sistemas de comunicación integrados. Equipos Informáticos: sistemas de información geográfica (SIG), simuladores de escenarios, bases de datos. Cartografía. Fotografía aérea. Sistema de posicionamiento global (GPS) y transmisión de datos. Vehículos de intervención y comunicaciones. Equipos e instrumentos de medición y recogida de datos. Técnicas de observación y valoración. Mapas de riesgos. Encuestas a la población.

Productos y resultados:

Colaboración con la toma de datos, análisis de riesgos, redacción, implantación, revisión y aplicación adecuada de Planes Territoriales de Emergencias (autonómicos, provinciales y locales). Asesoramiento e información a los responsables de la Gestión de la Emergencia sobre riesgos específicos. Disminución de los riesgos. Disminución de los daños tanto físicos como psíquicos. Catálogo de recursos. Catálogo de riesgos. Estudios preventivos para la acción y la respuesta a la catástrofe.

Información utilizada o generada:

Catálogo de recursos. Catálogo de riesgos. Planes Territoriales y Especiales de emergencias, así como, de procedimientos operativos de intervención, seguimiento, rehabilitación y evaluación. Asesoramiento e información a los responsables de la gestión de la emergencia. Ley y Normas Básicas de protección civil y emergencias; Planes Territoriales; Planes Especiales; Planes de autoprotección. Normativa sobre: inundaciones; incendios forestales; mercancías peligrosas; vertidos al litoral; aguas; Medio Ambiente; Prevención de Riesgos Laborales, entre otras. Sistemas de información geográfica (SIG). Cartografía. Bases de datos de catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección, planes de urbanismo, entre otras. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras. Informes de seguimiento y evaluación. Catálogos de riesgos y de zonas vulnerables entre otros. Mapas de riesgos. Hemerotecas informatizadas para estudio histórico.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: DIFUNDIR Y PROPONER MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE AUTOPROTECCIÓN CORPORATIVA Y CIUDADANA EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADA

Nivel: 3

Código: UC1753_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Proponer, en la elaboración de los Planes de Autoprotección, medidas de prevención y estudios sobre riesgos, de acuerdo al resultado de los análisis efectuados en el ámbito de competencia, para conocimiento de las entidades corporativas y ciudadanas.

CR 1.1 Los criterios básicos de los Planes de Autoprotección se dan a conocer, a los colectivos implicados, a través de acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para su aplicación en la elaboración de dicho planes.

CR 1.2 Las acciones a realizar en materia de prevención y en situaciones de emergencias, se exponen a los colectivos implicados para trabajar de forma coordinada.

CR 1.3 Las características de los Planes de protección civil y emergencias se dan a conocer a los colectivos implicados a través de acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para su implantación.

CR 1.4 La organización, actuación y distribución de tareas de los grupos operativos se da a conocer mediante acciones formativas, reuniones de coordinación, circulares, entre otras, para facilitar la coordinación entre los colectivos implicados.

CR 1.5 Los colectivos implicados son reunidos periódicamente al objeto de establecer nuevas propuestas para actualizar las acciones preventivas a realizar.

CR 1.6 Las acciones formativas en materia de prevención de riesgos se diseñan, en función de la tipología del riesgo, para adecuarlas a los colectivos implicados.

CR 1.7 Las actividades de información, formación y divulgación, sobre las normas de actuación, antes, durante y después de una emergencia se transmiten a los colectivos implicados, para unificar criterios de actuación en las intervenciones.

RP 2: Proponer medidas de prevención y estudios sobre riesgos, de acuerdo al resultado de los análisis efectuados en el ámbito de competencia.

CR 2.1 Las medidas de prevención sobre riesgos naturales y/o tecnológicos se reconocen a través de los análisis de riesgos para proponer las actuaciones necesarias que reduzcan los mismos y/o realizar los estudios necesarios para su implantación.

CR 2.2 La normativa relativa a prevención en protección civil, se aplica teniendo en cuenta los estudios previos y mapas de riesgos realizados para reducir la exposición al riesgo de la población y los bienes.

CR 2.3 Los sistemas de alerta, tanto nacionales como autonómicos y locales, son conocidos a través de los Planes y utilizados para facilitar la puesta en marcha de los mismos y darlos a conocer a la población.

CR 2.4 El funcionamiento del Consorcio de Compensación de Seguros, en caso de catástrofe o calamidad pública, es conocido a través de la normativa de los sistemas de seguros, tanto colectivos como individuales, para facilitar las gestiones administrativas que posibiliten resarcirse económicamente, de los daños causados por la catástrofe, a la población.

CR 2.5 El informe de prevención con las propuestas a adoptar, se planifica incluyendo medidas no estructurales, tales como, ordenación del territorio, limpieza de bosques, limpieza de cauces, sistemas de alerta, formación, información y divulgación entre la población, entre otras, y medidas estructurales, tales como, construcción de diques y encauzamientos, entre otras, para proponer estudios a organismos u organizaciones competentes en cada materia, con las actuaciones pertinentes.

RP 3: Realizar actividades de información, formación y divulgación sobre medidas de prevención ante emergencias y/o catástrofes para promocionar la autoprotección ciudadana.

CR 3.1 Las actividades de información, formación y divulgación relativas a la prevención de riesgos se realizan, utilizando diferentes medios de comunicación, tales como, audiovisuales, tabloneros de anuncios, carteles y demostraciones prácticas entre otros, para garantizar la recepción del mensaje.

CR 3.2 Las indicaciones en materia de prevención de riesgos, se establecen utilizando los medios de comunicación para atender de forma prioritaria aquellas zonas o colectivos de mayor riesgo.

CR 3.3 El seguimiento de la puesta en práctica de las indicaciones, en materia de prevención de riesgos, se realiza a través de un sondeo a la población para comprobar la efectividad de las mismas.

CR 3.4 Los recursos materiales y técnicos disponibles, se identifican y actualizan con regularidad, con el objetivo de darlos a conocer a la ciudadanía, para asegurar su utilización en las intervenciones.

CR 3.5 Las normas de actuación frente a diferentes riesgos, se divulgan a través de campañas informativas para el conocimiento de la población.

CR 3.6 Las acciones formativas de la población, en la prevención de daños y ante situaciones de emergencia, se determinan y diseñan en función del riesgo, del número de ciudadanos expuestos y del entorno afectado, para disminuir los posibles daños.

CR 3.7 El teléfono único de emergencias se divulga a la población para centralizar y agilizar la demanda de recursos.

RP 4: Realizar actividades de promoción y apoyo a la vinculación voluntaria de la ciudadanía a la protección civil, a través de grupos organizados para lograr una mayor integración de la misma.

CR 4.1 Las campañas de captación de voluntarios se realizan trasladando a la ciudadanía las necesidades de participación ciudadana, para la creación de grupos organizados de voluntarios.

CR 4.2 Las medidas de sensibilización, se realizan mediante campañas informativas para lograr la implicación de los grupos organizados, frente al entorno y el trabajo a desarrollar.

CR 4.3 La colaboración de las empresas de la zona, se solicita previo acuerdo con ellas en cuanto a medios y/o productos, para asegurar de éstas, la implicación y obtención de recursos en caso de emergencia.

CR 4.4 Los ejercicios prácticos se realizan, en la medida de lo posible, con la utilización de equipos y material de emergencias cedidos por las instituciones o empresas de la zona, para demostración y preparación de los grupos implicados.

CR 4.5 La formación específica en tareas preventivas y de intervención en emergencias, de voluntarios y colaboradores, se imparte mediante acciones formativas para adquirir competencias y lograr la coordinación de los grupos organizados de voluntarios.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Técnicas de comunicación. Técnicas de información. Técnicas de observación y valoración. Medios audiovisuales. Aulas. Tabloneros de anuncios. Carteles y folletos. Equipo de protección individual y colectiva. Sistemas de comunicación. Material de atención a las emergencias. Vehículos. Protocolos de actuación. Material de señalización y balizamiento. Material de autoprotección. Mapas de riesgos. Legislación.

Productos y resultados:

Educación en materia de autoprotección corporativa y ciudadana. Población informada sobre prevención de riesgos. Captación de voluntarios de protección civil y emergencias.

Información utilizada o generada:

Legislación y Normativa de protección civil sobre: fundamentos, organización, autoprotección, actuación en caso de emergencia, actuaciones preventivas, dirección y coordinación, infracciones y sanciones, planes territoriales, directrices para su elaboración, planes especiales, disposiciones generales, tipos de planes especiales, competencias, declaración de interés nacional, planes de emergencias municipales, aspectos básicos, agrupación de voluntarios, misiones, coordinación de efectivos en operativos preventivos y operativos de siniestro.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: INTERVENIR EN LAS OPERACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS, PREVISTAS EN LOS PLANES, DURANTE EL TRANSCURSO DE LA EMERGENCIA**Nivel: 3****Código: UC1754_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Comprobar situaciones de emergencia, consecuencias y zonas de afectación para facilitar a la Dirección de la emergencia, la adecuación de medios y recursos a la situación.

CR 1.1 El suceso que da lugar a la intervención se contrasta, en su inicio, de forma presencial para activar los mecanismos de respuesta a la emergencia.

CR 1.2 La información sobre número de víctimas, accesibilidad de la zona del siniestro, identificación de riesgos y su alcance real y potencial se recoge a través de un informe escrito, para asignar los recursos necesarios en caso de intervención en la emergencia.

CR 1.3 La información generada, se transmite personalmente o a través de medios tecnológicos, a la Dirección de la emergencia para adoptar medidas y delimitar las zonas de afectación e intervención.

CR 1.4 El catálogo de medios y recursos se contrasta con las necesidades de la emergencia, al inicio de la misma, para adecuar la respuesta a la intervención.

RP 2: Delimitar las zonas de intervención, estableciendo la instalación y la puesta en marcha del Puesto de Mando Avanzado para desarrollar las operaciones de coordinación y gestión de la emergencia.

CR 2.1 Las zonas de intervención se delimitan con señales de situación, vallas u otros materiales, en función de la información transmitida por el responsable del grupo de intervención para garantizar la operatividad del mismo.

CR 2.2 El Puesto de Mando Avanzado (PMA) se ubica en un lugar seguro, en las proximidades del lugar del suceso, para facilitar la coordinación de los grupos operativos.

CR 2.3 La comunicación entre el Puesto de Mando Avanzado y el Centro de Coordinación, se realiza utilizando medios tecnológicos de comunicación para lograr la coordinación en las tareas a desarrollar en la zona de la emergencia.

CR 2.4 Los mandos de los grupos operativos se integran, prestándole los apoyos necesarios para desarrollar sus actividades, en el PMA, según lo previsto en los Planes para asesorar y apoyar a la dirección de la emergencia.

RP 3: Transmitir instrucciones de intervención de la dirección del Plan de Emergencia, canalizando la información entre los distintos grupos operativos para lograr la coordinación de los mismos.

CR 3.1 La información contenida en las instrucciones establecidas, se valora e interpreta en función del alcance de la emergencia para iniciar las acciones oportunas encaminadas a mitigar los posibles efectos sobre la población y sus bienes.

CR 3.2 Las instrucciones de intervención se entregan personalmente a los responsables de los diferentes grupos operativos discriminando de forma clara y precisa el reparto de tareas, para lograr la coordinación efectiva de los mismos.

CR 3.3 La información de las diversas variables del entorno, tales como, meteorología y flujo de personas, entre otras, se recopila y contrasta consultando las fuentes de información disponibles al efecto, para ser transmitida a los órganos de dirección de la emergencia y a los grupos operativos.

CR 3.4 La información sobre la evolución de las operaciones se comunica en tiempo y forma al Centro de Coordinación para su transmisión a la dirección del Plan de Emergencia.

CR 3.5 La información recibida desde el Centro de Coordinación u otras fuentes análogas contrastadas, se comparte, haciendo entrega de la misma, con los responsables de los grupos operativos, para coordinar y facilitar la intervención en la emergencia.

RP 4: Coordinar y/o participar en actividades del grupo logístico en la emergencia, para proporcionar la infraestructura, equipamiento y suministros para la asistencia a la población y grupos operativos.

CR 4.1 Las operaciones de aviso a la población afectada se realizan de forma presencial con ayuda de medios tecnológicos y de comunicación para minimizar los efectos de la emergencia y facilitar la intervención de los grupos operativos en la misma.

CR 4.2 La evacuación, transporte y albergue de la población afectada se realiza de forma coordinada y ordenada, haciendo uso de los espacios habilitados para recuperar las funciones básicas de la misma.

CR 4.3 El abastecimiento de agua, alimentos y equipamiento se proporciona de forma coordinada para atender las necesidades de la población.

CR 4.4 La ayuda a la población desplazada de sus lugares de residencia, se gestiona de forma coordinada para minimizar el impacto social, psicológico, sanitario y de seguridad de la población.

CR 4.5 La asistencia a personas afectadas y a familiares se gestiona prestando especial atención a grupos críticos implicados en la emergencia para facilitar su atención.

CR 4.6 El apoyo logístico y el suministro de productos y equipos necesarios se gestionan con arreglo a lo previsto en el Plan correspondiente para el desarrollo del cometido de los grupos operativos.

CR 4.7 las medidas preventivas implantadas se adecuan a las situaciones de la emergencia para prevenir los riesgos de seguridad en la intervención.

RP 5: Proporcionar información de la emergencia al Centro de Coordinación para facilitar la gestión de la misma.

CR 5.1 La valoración del alcance de la emergencia y su evolución, así como de los equipos necesarios para la respuesta, en cada momento, se realiza a la mayor brevedad posible para contribuir en la toma de decisiones del Centro de Coordinación.

CR 5.2 Las necesidades surgidas de la evolución del suceso son transmitidas al Centro de Coordinación de la emergencia a medida que se presentan o se puedan prever para adoptar las decisiones pertinentes.

CR 5.3 Las propuestas de adaptación de procedimientos y tácticas operativas, se transmiten al Centro de Coordinación para mejorar los procesos de intervención.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Vehículos diversos. Equipos de transmisiones. Señalizaciones e indicativos de ubicación de instalaciones. Materiales para el acotamiento y aislamiento de espacios. Tiendas y material de albergue provisionales. Herramientas de montaje. Material y ropa de intervención y autoprotección. Equipos de primeros auxilios. Folletos, guías, hojas y formularios con información de interés para perjudicados, afectados y para ciudadanos en general. Mapas, planos y guías de información. Partes y formularios para la tramitación administrativa.

Productos y resultados:

Informe de transmisión de información, a la población, sobre la catástrofe. Informes elaborados sobre las personas afectadas en la catástrofe. Croquis de situación de las zonas de intervención. Informes de los grupos operativos que intervienen en la catástrofe. Elaboración de informes de evacuación, transporte y albergue de la población. Listado de necesidades básicas de alimentos y enseres repartidos a la población.

Información utilizada o generada:

Normativa de protección civil. Planes Territoriales de Emergencia. Planes Especiales. Planes de autoprotección. Legislación sobre: Inundaciones, Incendios Forestales, Mercancías Peligrosas, Vertidos al Litoral, Aguas, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales, entre otras. Protección de personas, instalaciones y bienes. Salvamento y auxilio a víctimas en situaciones críticas y a perjudicados por accidentes y catástrofes. Técnicas de rescate. Procedimientos de protección de población afectada y técnicas de autoprotección. Procedimientos de evaluación de riesgos y técnicas de comunicación. Procedimientos de actuación ante situaciones crisis, cierre de espacios físicos y primeros auxilios. Primeras medidas ante riesgos naturales, tecnológicos y antrópicos. Sistemas de información geográfica (SIG). Cartografía, bases de datos de: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras, entre otros. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención. Normativa de señalización viaria.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: PARTICIPAR EN ACTIVIDADES DESTINADAS A LA REHABILITACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR CATÁSTROFES, EN EL ÁMBITO DE COMPETENCIA ASIGNADA**Nivel: 3****Código: UC1755_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Transmitir información a la población sobre la evolución de la catástrofe y las medidas de protección establecidas para facilitar la recuperación de los servicios básicos y minimizar el impacto producido.

CR 1.1 Los medios y procedimientos de comunicación disponibles, se identifican y comprueba su operatividad para transmitir la información a la población de la zona afectada y/o limítrofes.

CR 1.2 El contenido de los mensajes emitidos por el Centro de Coordinación de la emergencia se transmite a la población, con los medios de comunicación disponibles, de acuerdo al plan de información establecido, para lograr el grado de conocimiento real de la situación sin provocar alarma social.

CR 1.3 Las técnicas de comunicación empleadas, se adoptan en función del nivel socio-cultural de la población para alcanzar un grado máximo de comunicación entre la misma.

CR 1.4 La comunicación de información a la población se realiza con un estado de ánimo favorable y positivo para evitar situaciones de alarma y facilitar la rápida recuperación de la zona afectada y/o zonas limítrofes.

RP 2: Participar, con los servicios de recuperación, en las operaciones de rehabilitación de servicios básicos e infraestructuras para la vuelta a la normalidad en la zona de catástrofe.

CR 2.1 Los intervinientes de los servicios en las labores de recuperación de las zonas afectadas se identifican y coordinan mediante los compromisos adquiridos con las administraciones públicas, para la vuelta a la normalidad de los servicios básicos e infraestructuras.

CR 2.2 Las operaciones de atención a las personas se realizan priorizando los grupos críticos, tales como, niños, ancianos, heridos, enfermos y discapacitados, entre otros, para prestar el apoyo requerido en cada caso.

CR 2.3 Las operaciones de recuperación de necesidades básicas se realizan priorizando el suministro de agua, alimentos, medicamentos, mantas y energía eléctrica, entre otras, para atender a la población.

CR 2.4 Los entornos menos peligrosos se localizan, con ayuda de la cartografía y mapas de zonificación del territorio, para facilitar las operaciones de recuperación en condiciones de seguridad.

CR 2.5 Las normas de seguridad y las condiciones ambientales en los trabajos de recuperación de las zonas afectadas, se verifican atendiendo a lo especificado por la normativa para proteger la salud y seguridad de los intervinientes.

RP 3: Participar en la coordinación de los servicios implicados en el establecimiento de las medidas para la recuperación y rehabilitación de la zona afectada.

CR 3.1 Las operaciones de mantenimiento de equipos de comunicación, electricidad y transporte, entre otros, se realizan de forma inmediata, según el protocolo de intervención establecido, para garantizar el funcionamiento de los mismos hasta lograr la rehabilitación total de la zona afectada.

CR 3.2 Los suministros básicos de energía, alimentos, medicamentos y agua se restablecen en el menor tiempo posible, según el plan de emergencia para rehabilitar la zona afectada por la catástrofe.

CR 3.3 Los servicios básicos de salvamento, asistencia, sanidad e higiene, transporte y comunicaciones, se restablecen en el menor tiempo posible, según el plan de emergencia, para rehabilitar la zona afectada por la catástrofe.

CR 3.4 Los procedimientos de limpieza, la reposición de servicios no esenciales, el repliegue de los efectivos implicados y la canalización de los trámites burocráticos de indemnizaciones, se aplican de forma paulatina, en función de lo establecido en los planes de emergencia para alcanzar el grado de satisfacción previo a la catástrofe.

CR 3.5 Las medidas de rehabilitación establecidas en los planes de emergencia, se adaptan en el tiempo y en la aplicación, al tipo de riesgo, para dar respuesta a los diversos escenarios de la zona afectada y/o limítrofes.

CR 3.6 Los informes de valoración elaborados por los grupos operativos durante la intervención, se analizan comparando lo establecido en los Planes en caso de catástrofe con lo realizado en la intervención, en función de las dificultades operativas encontradas, para modificar, actualizar y optimizar los Planes de protección civil y emergencias.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Vehículos diversos. Equipos de transmisiones. Señalizaciones e indicativos de ubicación de instalaciones. Materiales para el acotamiento y aislamiento de espacios. Tiendas y material de albergue provisionales. Herramientas de montaje. Material y ropa de intervención y autoprotección. Equipos de primeros auxilios. Folletos, guías, hojas y formularios con información de interés para perjudicados, afectados y para ciudadanos en general. Mapas, planos y guías de información. Partes y formularios para la tramitación administrativa.

Productos y resultados:

Informe de transmisión de información, a la población, sobre la rehabilitación de la zona afectada por la catástrofe. Estado de los servicios básicos e infraestructuras. Informe de personas o entidades intervinientes en la recuperación de la zona afectada. Elaboración de informes de restablecimiento de necesidades básicas a la población. Informes de valoración de la intervención de los grupos operativos. Protección de personas, instalaciones y bienes. Auxilio a víctimas en situaciones de necesidades básicas de alimentos y albergue. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención.

Información utilizada o generada:

Ley y Normativa Básica de protección civil y emergencias. Planes Territoriales de Emergencia. Planes Especiales. Planes de autoprotección. Legislación sobre: Inundaciones, Incendios Forestales, Mercancías Peligrosas, Vertidos al Litoral, Aguas, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales, entre otras. Sistemas de información geográfica (SIG). Cartografía, bases de datos de: catálogos de recursos, zonas vulnerables, zonas de especial protección. Información, listados y estadísticas sobre la población e infraestructuras, entre otros. Asesoramiento directo, informes y propuestas de intervención.

MÓDULO FORMATIVO 1: PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL**Nivel: 3****Código: MF1751_3****Asociado a la UC: Realizar operaciones de planificación de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignado y participar en otros de superior nivel****Duración: 120 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Caracterizar los distintos tipos de normas de protección civil que orientan en el desempeño de la actuación de todas las partes intervinientes.

CE1.1 Citar la normativa general de carácter internacional, nacional, autonómica y local de aplicación en la protección civil.

CE1.2 Describir los elementos básicos para la realización de la gestión documental.

CE1.3 Explicar el concepto, función y tipos de planes de emergencia.

CE1.4 Detallar las competencias de protección civil, su estructura organizativa, ámbitos de competencia y recursos humanos y materiales.

CE1.5 Identificar las organizaciones y reconocer el cometido de cada institución ante una situación de emergencia dada.

C2: Identificar la información requerida para la elaboración y diseño de los planes de protección civil.

CE2.1 Aplicar las herramientas de tomas de datos en los formatos requeridos, tales como, GIS, cartografía, aplicaciones informáticas, programas de simulación, bases de datos de catálogo de bienes homologados, entre otros.

CE2.2 Reconocer las herramientas de comunicación para la transmisión de la información disponible.

CE2.3 En un supuesto práctico de elaboración de un plan general de una emergencia:

- Describir el medio físico.
- Analizar tipos de riesgos.
- Detectar vulnerabilidades.
- Inventariar recursos y medios.
- Establecer medidas preventivas o de minimización de riesgo.

C3: Diseñar e implantar un plan de emergencia de protección civil.

CE3.1 Describir las fases y características del proceso de elaboración e implantación de los planes de emergencia.

CE3.2 En un supuesto práctico de elaboración de un plan de emergencia:

- Definir la finalidad del plan.
- Utilizar la información disponible.
- Establecer la organización de la emergencia.
- Establecer la operatividad del plan.
- Detallar las directrices de implantación del plan.

CE3.3 Elaborar un informe de eficacia de implantación de dicho plan.

C4: Elaborar propuestas de modificación del plan de mantenimiento en protección civil, adaptándolo a las variables derivadas de los cambios naturales, tecnológicos y antrópicos.

CE4.1 Elaborar el cronograma de seguimiento del desarrollo del plan.

CE4.2 Establecer los mecanismos de revisión del plan para integrar los resultados no previstos anteriormente.

CE4.3 En un supuesto práctico de simulacro de un plan de emergencia en protección civil, aplicar la secuencia de actuaciones a seguir:

- Activar el plan de emergencia de actuación establecido.
- Verificar que las tareas realizadas en la intervención son las establecidas en el plan.
- Identificar las actuaciones llevadas a cabo por los grupos de intervención.
- Reconocer las incidencias que impiden la consecución de las tareas definidas en el plan.
- Indicar acciones en la intervención que subsanen las incidencias detectadas.

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

C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.2; C4 respecto a CE4.3.

Otras capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

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

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:

1. Normativa de protección civil y emergencias

Fundamentos y evolución de la protección civil y emergencias en España.

Normativa general de carácter internacional, nacional, autonómico y local de protección civil y emergencias.

2. Funciones básicas de protección civil y emergencias

Estudio y previsión de situaciones de riesgo. Prevención de riesgos.

Actuaciones en emergencias. Rehabilitación. Formación, información y divulgación en protección civil y emergencias.

Aplicaciones informáticas aplicadas en protección civil y emergencias. Programas de simulación y bases de datos en protección civil y emergencias. Equipos de comunicación aplicados en protección civil y emergencias.
Clasificación de situaciones de Emergencia.

3. Planificación en protección civil

Directrices básicas de planificación. Tipos de planes: planes territoriales y especiales. Procedimientos operativos de activación, intervención y recuperación.

4. Diseño e implantación de planes de emergencia

Diseño y proceso de implantación. Evaluación de la implantación. Seguimiento y mantenimiento de los planes de emergencia.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones de planificación de protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignado y la participación en otros de superior nivel, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

Nivel: 3

Código: MF1752_3

Asociado a la UC: Intervenir en la realización del catálogo de riesgos y fomentar el estudio de los mismos a entidades públicas o privadas en el ámbito de competencia asignado

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Realizar acciones necesarias para elaborar un catálogo de riesgos de un territorio y/o la revisión de catálogos anteriores.

CE1.1 Describir los riesgos derivados de procesos naturales (geológicos, climáticos y geoclimáticos), tecnológicos y antrópicos, su génesis, clasificación y efectos.

CE1.2 Realizar una ficha estándar de encuesta a la población sobre riesgos.

CE1.3 Detallar los catálogos históricos de catástrofes, tanto a nivel nacional, autonómico y local.

CE1.4 En un supuesto práctico de identificación de riesgos de un territorio:

- Describir el medio físico de un territorio recopilando datos de publicaciones realizadas.
- Identificar los posibles riesgos que pueden afectar a la zona de estudio, utilizando mapas, fotografía aérea, entre otros.
- Realizar una lista sobre los principales riesgos, tanto naturales como tecnológicos del territorio.

- Realizar encuestas a la población sobre riesgos acaecidos en épocas anteriores en la zona de estudio.

- Elaborar un catálogo de riesgos.

CE1.5 Utilizar técnicas de identificación aplicadas a la lectura de mapas, fotografía aérea y nuevas tecnologías disponibles en protección civil.

CE1.6 Citar organismos competentes, como soporte técnico complementario, previo a la elaboración del análisis de riesgos.

C2: Deducir posibles consecuencias de los desastres, obtenidas a partir de estudios teóricos sobre riesgos, para establecer medidas preventivas y/o planificar la intervención en la catástrofe.

CE2.1 Reconocer los factores del riesgo: peligrosidad, vulnerabilidad y exposición y su análisis.

CE2.2 Analizar los factores de riesgo.

CE2.3 Identificar las medidas preventivas, tanto estructurales como no estructurales, adecuadas para cada tipo de riesgo.

CE2.4 En un supuesto práctico sobre posibles consecuencias en una emergencia, desarrollar, de forma correlativa, las fases de medidas preventivas y planificación de la intervención ante la catástrofe:

- Interpretar los mapas de riesgos para planificar las medidas preventivas y la intervención.

- Identificar los factores del riesgo: peligrosidad, vulnerabilidad y exposición para los riesgos existentes.

- Calcular los posibles daños a las personas, bienes, infraestructuras y servicios esenciales.

- Proponer las medidas preventivas asociadas a cada tipo de riesgo.

- Estimar la magnitud de la respuesta en cuanto a medios humanos y materiales necesarios en la intervención.

C3: Aplicar herramientas cartográficas y sistemas de posicionamiento e información geográfica en los análisis y valoración de riesgos en protección civil.

CE3.1 Reconocer la cartografía básica, la lectura de mapas y técnicas de orientación.

CE3.2 Describir los Sistemas de Información Geográfica.

CE3.3 Describir los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

CE3.4 En un supuesto práctico sobre cartografía, lectura de mapas y utilización de las nuevas tecnologías:

- Utilizar GPS para localizar coordenadas de puntos dados, cálculo de rutas, u otros usos necesarios en la identificación de los riesgos y fenómenos peligrosos.

- Realizar mapas específicos con SIG.

CE3.5 En un supuesto práctico de orientación sobre el terreno:

- Utilizar la brújula y mapa para orientarse.

- Localizar con técnicas de cartografía puntos conflictivos, rutas de evacuación, sobre el mapa para trasladarlos posteriormente en el terreno.

- Realizar recorridos de orientación manejando mapa, brújula y GPS, siguiendo unas instrucciones dadas.

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

C1 respecto a CE1.4; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.4 y CE3.5.

Otras capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo
Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa.
Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.
Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:**1. Estudios de riesgos y fenómenos peligrosos en protección civil**

Concepto de riesgo. Técnicas de análisis de riesgos.
Tipos de riesgos naturales: geológicos, climáticos y geoclimáticos.
Tipos de riesgos tecnológicos.
Tipos de riesgos antrópicos.

2. Previsión y prevención de los riesgos en protección civil

Catálogos de riesgos y catástrofes. Catálogos de actividades peligrosas: elaboración y utilización.
Elaboración de encuestas de población. Metodología de identificación y nuevas tecnologías en la elaboración del catálogo de riesgos. Estudios de prevención de riesgos.

3. Manejo de cartografía práctica en protección civil

Conocimiento y manejo de cartografía. Sistemas de Información Geográfica (SIG). Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). Los mapas de riesgos: elaboración y análisis. Conocimiento y manejo de mapas meteorológicos.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la intervención en la realización del catálogo de riesgos y fomento del estudio de los mismos a entidades públicas o privadas en el ámbito de competencia asignado, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN PROTECCIÓN CIVIL**Nivel: 3****Código: MF1753_3****Asociado a la UC: Difundir y proponer medidas preventivas y de autoprotección corporativa y ciudadana en protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignada****Duración: 90 horas**

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Elaborar propuestas de medidas de prevención a adoptar y/o estudios necesarios, a partir de los análisis de riesgos previamente elaborados.

CE1.1 Enumerar los distintos tipos de medidas preventivas para cada tipo de riesgo tanto estructurales como no estructurales, así como las medidas a adoptar ante el peligro, la vulnerabilidad y la exposición.

CE1.2 Proponer los distintos tipos de medidas preventivas para cada tipo de riesgo tanto estructurales como no estructurales, así como las medidas a adoptar ante el peligro, la vulnerabilidad y la exposición.

CE1.3 En un supuesto práctico sobre prevención de riesgos en un territorio, una vez conocido el análisis de riesgos:

- Elaborar un informe citando las principales medidas preventivas que se pueden establecer, diferenciando aquellas propuestas que deben estudiarse por los organismos especializados.

- Planificar y ordenar las actuaciones según su prioridad.

- Establecer los sistemas de alerta que deben utilizarse.

CE1.4 En un supuesto práctico de planes de autoprotección corporativa en una estación de servicio de carburantes:

- Determinar las actividades y uso de la instalación.

- Detallar tipo de estructura constructiva.

- Describir el entorno y medio físico.

- Elaborar catálogo de riesgos.

- Proponer medidas preventivas y actuaciones de emergencia.

C2: Analizar los tipos de colectivos de la ciudadanía para adecuar la información, formación y divulgación de las medidas preventivas, a sus características y promocionar la autoprotección ciudadana.

CE2.1 Localizar la distribución de la población según sus características sociales y demográficas.

CE2.2 Relacionar los colectivos de población con los posibles riesgos, para seleccionar el tipo de información adecuada a los mismos.

CE2.3 En un supuesto práctico de estudio poblacional, ubicar sobre plano los diferentes colectivos por:

- Edad.

- Actividades socioculturales.

- Tipo de entorno (urbano o rural).

- Actividad profesional.

C3: Definir la estructura de los mensajes en protección civil para su difusión.

CE3.1 Enumerar los medios, técnicas y sistemas de transmisión de información en protección civil.

CE3.2 En un supuesto práctico de difusión de medidas preventivas ante un riesgo:

- Elaborar un folleto de contenido fácilmente inteligible con las siguientes etapas:

- Presupuesto

- Redacción de contenido

- Composición de textos

- Diseño y apoyo gráfico.

- Impresión.

CE3.3 En un supuesto práctico de información a colectivos de población sobre actividades de protección civil o actuaciones ante riesgo:

- Elaborar un montaje audiovisual de contenido fácilmente comprensible con las siguientes etapas:
- Redacción de guión (texto e imágenes).
- Elaboración del plan de producción y de rodaje de interiores y exteriores.
- Rodaje. Grabación en estudio de «voz en off».
- Montaje.

CE3.4 En un supuesto práctico de información a colectivos de población sobre actividades de protección civil o actuaciones ante riesgo, a través de un montaje audiovisual de contenido comprensible::

- Redactar un guión con texto e imágenes.
- Elaborar el plan de producción y de rodaje de interiores y exteriores.
- Realizar el rodaje y la grabación en estudio de «voz en off».
- Realizar el montaje.

CE3.5 Contrastar el grado de eficacia de la información recibida por la población en aplicaciones posteriores para solventar los posibles fallos detectados.

C4: Programar actividades formativas y divulgativas, entre otras, para la difusión de medidas preventivas y captación de voluntarios para protección civil y emergencias entre la población.

CE4.1 Enumerar tipos de actividades formativas y divulgativas, tales como, charlas, coloquios, talleres, juegos, entre otros.

CE4.2 Definir la organización del voluntariado de protección civil para promover o difundir sus labores sociales y altruistas.

CE4.3 Argumentar las necesidades de participación ciudadana de los voluntarios, de forma organizada, para vincular la población a la organización.

CE4.4 En un supuesto práctico sobre una campaña para el fomento del voluntariado en la población:

- Formular los objetivos a conseguir.
- Diseñar los mecanismos de implantación.
- Elegir los parámetros para evaluar el impacto que dicha campaña pueda tener.
- Diseñar campañas de formación, información y/o divulgación a la población.

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

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

Otras capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo

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

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

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:**1. Diagnóstico de las necesidades de formación e información en protección civil**

Importancia del análisis de necesidades de formación.

Objetivos del análisis de necesidades de formación.

Fases del diagnóstico.

Instrumentos.

2. Programación, métodos, medios y recursos en la formación, información y divulgación en protección civil

Programación, estructura y fases.

Objetivos, tipos de objetivos.

Método didáctico, tipos.

Concepto de tipos y técnicas grupales.

Concepto y diferencias de los medios y recursos didácticos.

Componente estructural, funciones, tipos y evaluación de los medios.

Variables intrínsecas en la comunicación de riesgos.

3. Habilidades de comunicación en protección civil

Pruebas situacionales. Métodos para elaborar pruebas situacionales.

Concepto de habilidad docente y de habilidad social.

Técnicas de entrenamiento.

Retroalimentación.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la difusión y propuesta de medidas preventivas y de autoprotección corporativa y ciudadana en protección civil y emergencias en el ámbito de competencia asignada, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 4: INTERVENCIÓN OPERATIVA EN EMERGENCIAS

Nivel: 3

Código: MF1754_3

Asociado a la UC: Intervenir en las operaciones de protección civil y emergencias, previstas en los planes, durante el transcurso de la emergencia

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar situaciones de emergencia en el ámbito de la protección civil delimitando la zona afectada y valorando sus consecuencias.

CE1.1 Delimitar la zona de afectación de un suceso simulado en función del territorio, población y recursos implicados.

CE1.2 Elaborar un listado de mecanismos de respuesta que se deberían activar teniendo en cuenta recursos y medios de actuación en una emergencia.

CE1.3 En un supuesto práctico de emergencia, realizar informes de valoración inicial para remitirlos a la Dirección Operativa, basados en emergencias ya ocurridas, contrastándolos con el desenlace real de éstas.

CE1.4 En un supuesto práctico de simulación de emergencia:

- Confeccionar y organizar listados sobre la información que se va recibiendo relativa a la emergencia.
- Realizar informes de valoración basados en la información recibida y contrastada.

C2: Identificar la zona de intervención de la emergencia para instalar el Puesto de Mando Avanzado (PMA).

CE2.1 Delimitar las zonas de intervención, según la información recibida, para instalar el Puesto de Mando Avanzado.

CE2.2 Nombrar los medios usuales utilizados en las comunicaciones de los diferentes grupos de mando.

CE2.3 En un supuesto práctico de instalación de un Puesto de Mando Avanzado en escenarios simulados de emergencia:

- Determinar en un mapa las zonas de intervención y la ubicación idónea del PMA para cada uno de ellos
- Enumerar los elementos que componen el Puesto de Mando Avanzado en cada uno de los supuestos.
- Identificar los diferentes tipos de PMA que pueden establecerse en función de las características de los escenarios posibles y del alcance de la emergencia.

C3: Clasificar la información recibida de la Dirección del Plan de Emergencia, para coordinar las actividades de los grupos operativos.

CE3.1 Describir y enumerar los distintos medios de transmisión de información que pueden utilizarse en la gestión de una emergencia.

CE3.2 Describir las funciones de los grupos operativos y relacionar a los responsables de los mismos.

CE3.3 En un supuesto práctico de gestión de transmisión de la información:

- Seleccionar la información sobre las variables del entorno, tales como, meteorología y flujo de personas, entre otras.
- Informar sobre la evolución de las operaciones al Centro de Coordinación y a los responsables de los grupos operativos.

C4: Establecer procedimientos de actuación relacionados con las infraestructuras, equipamientos y suministros en la intervención del grupo logístico.

CE4.1 Citar procedimientos de evacuación, transporte y albergue, entre otros, en situaciones de catástrofe.

CE4.2 Describir diferentes técnicas de aprovisionamiento de agua, alimentos y ayuda logística para el personal de intervención.

CE4.3 Referir diferentes técnicas de búsqueda y distribución de alimentos, medicinas, prendas de abrigo entre la población afectada.

CE4.4 Describir la estructura y contenidos mínimos que debe contener un catálogo de medios y recursos para ser operativo en el desarrollo de una emergencia.

CE4.5 En un supuesto práctico de intervención en una emergencia, sobre un mapa:

- Determinar los espacios que pueden habilitarse para evacuar, transportar y albergar a la población afectada.
- Situar las zonas de almacenaje, suministro de equipos y recepción de medios de intervención necesarios para los distintos grupos.

- Situar las zonas de descanso, avituallamiento y atención sanitaria para los distintos grupos intervinientes.
- Ubicar los espacios destinados a la recepción y tratamiento de heridos y cadáveres.
- CE4.6 Identificar las situaciones de riesgo en la intervención operativa en emergencias

C5: Determinar métodos de información sobre la evolución de la emergencia, al Centro de Coordinación.

CE5.1 En un supuesto práctico desarrollado sobre un escenario simulado:

- Realizar listados de necesidades surgidas en la evolución del suceso estudiado.
- Elaborar propuestas de actuación en el desarrollo de la actividad para su transmisión al órgano de dirección de la emergencia.

CE5.2 En un supuesto práctico basado en una emergencia real ya concluida:

- Valorar su alcance y su posible evolución.
- Identificar los equipos de respuesta utilizados en las distintas fases y analizar razonadamente su adecuación, contrastándolos con los que intervinieron en el suceso real.
- Determinar los momentos y mecanismos de transmisión de información a la dirección de la emergencia.

CE5.3 Realizar un listado de propuestas de adaptación de los procedimientos y tácticas que puedan mejorar los procesos de intervención a la vista del análisis del supuesto práctico realizado.

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

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.5; C5 respecto a CE5.1 y CE5.2.

Otras capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

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

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:

1. La emergencia en protección civil

Situaciones y tipos de emergencias. Fases. Delimitación de zonas de intervención.

Activación del Plan: Fases de activación. Articulación de los Planes Municipales, Autonómico y Estatal.

Psicología del comportamiento de la población en masa. Técnicas de intervención con personas en situaciones de pánico.

Planes de emergencia.

Procedimientos de evacuación.

Medidas de protección para la población en general. Medidas de autoprotección.

2. El Puesto de Mando Avanzado en emergencias de protección civil

Control de accesos y acotamiento de zonas.

Coordinación de grupos operativos.

Medios específicos de los grupos operativos.

3. Transmisión de la información en emergencias de protección civil

Sistemas de comunicaciones.

Recepción y transmisión de información.

Procedimientos de recepción, transmisión y registro de alarmas y avisos.

Técnicas de comunicación en emergencias.

Redacción de informes y partes de incidencias.

4. Logística en la intervención de emergencias en protección civil

Procedimientos de movilización de recursos del catálogo de medios. Habilitación de espacios para la recepción y tratamiento de heridos y cadáveres. Restablecimiento de comunicaciones y servicios mínimos. Técnicas de aprovisionamiento y distribución de agua, alimentos, medicinas y prendas de abrigo. Prevención de riesgos laborales.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².
- Campo de prácticas de 1.000 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la intervención en las operaciones de protección civil y emergencias, previstas en los planes, durante el transcurso de la emergencia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 5: REHABILITACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS EN CATÁSTROFES

Nivel: 3

Código: MF1755_3

Asociado a la UC: Participar en actividades destinadas a la rehabilitación de zonas afectadas por catástrofes, en el ámbito de competencia asignada

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar medidas preventivas y de protección a las comunidades, para facilitar la recuperación de servicios básicos.

CE1.1 Describir el plan de información preestablecido por el órgano de gestión de la emergencia.

CE1.2 Adaptar los mensajes emitidos, al nivel socio-cultural de la población.

CE1.3 En un supuesto práctico de información a la población sobre medidas preventivas y de protección:

- Identificar medios disponibles para la difusión.
- Comprobar la operatividad de los medios a utilizar.
- Citar los procedimientos de comunicación.
- Redactar la información a difundir.
- Aplicar técnicas de comunicación en emergencias.

C2: Identificar las operaciones de coordinación en la zona de catástrofe recuperando los servicios básicos e infraestructuras indispensables para la población.

CE2.1 Identificar los servicios básicos e infraestructuras indispensables para las comunidades afectadas.

CE2.2 Citar los intervinientes que participan en las labores de recuperación de las zonas afectadas.

CE2.3 Identificar los grupos críticos de población afectados por la emergencia.

CE2.4 Identificar las necesidades básicas de la población en una catástrofe.

CE2.5 En un supuesto práctico de operaciones de recuperación de servicios básicos e infraestructuras indispensables para la población:

- Identificar entornos seguros para facilitar las operaciones de recuperación y minimizar los riesgos derivados de la catástrofe.
- Identificar los riesgos asociados a la catástrofe.
- Citar las normas de seguridad relativas a los intervinientes en los trabajos de recuperación.
- Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Minimizar el impacto ambiental en los trabajos de recuperación de las zonas afectadas por la catástrofe.

C3: Evaluar medidas reparadoras que deben establecerse en la recuperación de infraestructuras y servicios básicos en situación de catástrofe.

CE3.1 Describir las operaciones de mantenimiento de equipos para su uso y eficacia en la catástrofe.

CE3.2 Verificar protocolos establecidos, de servicios básicos, para agilizar las operaciones de recuperación.

CE3.3 Citar los suministros y servicios básicos para cubrir las necesidades de la población.

CE3.4 En un supuesto práctico de establecimiento de medidas reparadoras:

- Citar los suministros y servicios básicos para cada tipo de riesgo, tales como, inundaciones, terremotos, químicos y mercancías peligrosas, entre otros.
- Identificar los procedimientos de reposición de suministros y servicios básicos.
- Realizar las operaciones de mantenimiento de los equipos.

C4: Proponer actuaciones de revisión y actualización de los planes de emergencia en catástrofes.

CE4.1 Citar las técnicas de evaluación de daños ocurridos en la catástrofe.

CE4.2 Elaborar un plan de trabajo para revisar y actualizar, a corto y medio plazo, los planes de emergencia.

CE4.3 En un supuesto práctico de revisión y actualización de planes de emergencia:

- Analizar los informes de valoración realizados para modificar, actualizar y optimizar los planes operativos
- Analizar los informes de valoración realizados para modificar, actualizar y optimizar las medidas preventivas.
- Analizar los informes de valoración realizados para modificar, actualizar y optimizar los mapas de riesgos.
- Analizar los informes de valoración realizados para modificar, actualizar y optimizar las medidas de reconstrucción.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.3.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa.
Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.
Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:**1. Servicios básicos, suministros e Infraestructuras de la rehabilitación en catástrofes**

Tipos de servicios básicos y suministros: electricidad, agua, alimentos, alojamiento y comunicaciones, entre otros.

Tipos de infraestructuras: carreteras, aeropuertos y vías de ferrocarril, entre otros.

Restablecimiento del funcionamiento de los servicios básicos: protocolos de actuación en la recuperación.

2. Técnicas de comunicación de riesgos a la población en catástrofes

Elaboración de mensajes y difusión.

Ciclo de la información: identificación de las necesidades de información; recolección de datos; análisis y producción de información y diseminación.

Sistemas de comunicación: equipos de comunicación, estructura y revisión del mantenimiento de red de comunicación y protocolos de comunicación.

3. Evacuación y albergue de afectados en catástrofes

Procedimientos de evacuación. Grupos críticos de población. Transporte.

Ubicación, funcionamiento y tipos de albergue: tiendas de campaña, polideportivos y módulos móviles, entre otros.

4. Evaluación de daños para la rehabilitación en catástrofes

Concepto de evaluación de daños. Realización de informes y propuestas de actuación.

Revisión y actualización de los planes de emergencia: identificación y análisis de riesgos, medidas de prevención, planificación e intervención.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la participación en actividades destinadas a la rehabilitación de zonas afectadas por catástrofes, en el ámbito de competencia asignada, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

ANEXO DXXXVII**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INSTRUCCIÓN CANINA EN OPERACIONES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL****Familia Profesional: Seguridad y Medio Ambiente****Nivel: 3****Código: SEA537_3****Competencia general**

Instruir al perro en habilidades de defensa y vigilancia, detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas, búsqueda y detección de sustancias olorosas, en las operaciones de apoyo a entidades asociadas a la seguridad y/o protección civil, así como, realizar cuidados higiénicos y prestar primeros auxilios, teniendo en cuenta los riesgos laborales y el bienestar animal.

Unidades de competencia**UC1741_2:** Adiestrar al perro con técnicas de adiestramiento de base.**UC1756_3:** Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de defensa y vigilancia.**UC1757_3:** Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas.**UC1758_3:** Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de búsqueda y detección de sustancias olorosas.**UC1743_2:** Realizar labores de cuidados e higiene canina.**UC1744_2:** Realizar labores de primeros auxilios aplicados a perros.**Entorno Profesional****Ámbito Profesional**

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia como ajena, en el ámbito de las pequeñas, medianas y grandes empresas privadas, y domicilios de particulares, así como, en las administraciones públicas y/o entidades, relacionadas con la seguridad, defensa y vigilancia, detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas, búsqueda y detección de sustancias olorosas, en las operaciones de apoyo a entidades asociadas a la seguridad y/o protección civil. Su actividad, con carácter general, se desempeña de forma autónoma, aunque puede depender, circunstancialmente, de un superior jerárquico.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de servicios vinculado al adiestramiento e instrucción de perros, asociado a las actividades productivas relacionadas con empresas y/o entidades de seguridad y protección civil.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Adiestrador-educador canino.

Instructor de perros.

Instructor de perros de protección civil.

Guía de perros de búsqueda y salvamento.

Guía de perros de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

Guía de perros de seguridad privada.

Formación Asociada (600 horas)**Módulos Formativos****MF1741_2:** Técnicas de adiestramiento de base aplicadas a perros. (150 horas)**MF1756_3:** Adiestramiento de perros para defensa y vigilancia. (120 horas)**MF1757_3:** Adiestramiento de perros para detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas. (120 horas)**MF1758_3:** Búsqueda y detección de sustancias olorosas con perros. (120 horas)

MF1743_2: Cuidados higiénicos aplicados a perros. (30 horas)

MF1744_2: Primeros auxilios aplicados a perros. (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: ADIESTRAR AL PERRO CON TÉCNICAS DE ADIESTRAMIENTO DE BASE

Nivel: 2

Código: UC1741_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Identificar las condiciones físicas y la conducta del perro en la zona de trabajo, a través de la observación visual y en contacto directo con él, para optimizar el proceso de aprendizaje del mismo.

CR 1.1 Las zonas de trabajo (entornos variables, interacción con personas entre otros) se eligen y se preparan con los medios técnicos y/o materiales necesarios en función de la actividad a realizar para el desarrollo del adiestramiento de base del perro.

CR 1.2 La aproximación al perro se realiza de manera progresiva y tranquila, aplicando las ayudas verbales y/o gestuales y/o posición corporal, para transmitir confianza y establecer vínculos de trabajo afectivo con el mismo.

CR 1.3 Las condiciones físicas (tales como tamaño, la raza, la edad) y la conducta del perro (agresividad, sociabilidad, apego, entre otras) se identifican de forma visual y/o documental para determinar el tipo de técnicas de adiestramiento de base a emplear y las posibles actividades de apoyo o adiestramiento específico, que mejor se adapten a su temperamento, conducta y condiciones físicas.

CR 1.4 La forma de comunicación que transmite el perro se identifica a través de posturas y movimientos realizados con las distintas partes del cuerpo, ladridos y jadeos, entre otras, ante estímulos propuestos, con el fin de poder visualizar la interacción de éste con el medio y/o las personas a fin de poder aplicar técnicas de adiestramiento futuras y/u otros estímulos que nos permitan conseguir la confianza del mismo.

CR 1.5 Las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras) se identifican, en contacto con él, físico y/o visual, como factores que influyen de una manera determinante en su adaptabilidad a las tareas que vaya a desempeñar para caracterizar tipos de actividades adaptadas al mismo.

CR 1.6 La finalización de cada ejercicio ante estímulos propuestos, se realiza, si procede, mediante refuerzos para que el perro fije y/o fortalezca la conducta deseada.

RP 2: Fijar técnicas de adiestramiento de base, atendiendo al programa de trabajo establecido y teniendo en cuenta el bienestar animal para conseguir el nivel de interacción adecuado para progresar en su adiestramiento.

CR 2.1 Las técnicas de adiestramiento de base se fijan teniendo en cuenta las condiciones físicas (tales como tamaño, raza y edad), la conducta del perro y la zona de trabajo para garantizar el adiestramiento deseado.

CR 2.2 Los ejercicios de adiestramiento de base llevados a cabo con el perro se ejecutan, en entornos variables y/o en interacción con personas, mediante una serie de acciones dirigidas para alcanzar en el mismo la destreza y habilidad que le permita su realización.

CR 2.3 Los ejercicios de adiestramiento de base realizados con el perro se ejecutan durante el tiempo requerido hasta desarrollar las habilidades de base para garantizar el cumplimiento del programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

CR 2.4 Los ejercicios de adiestramiento de base se realizan descartando métodos violentos, para garantizar el bienestar animal.

CR 2.5 Los ejercicios de adiestramiento de base se aplican de forma progresiva, adaptándolos a sus aptitudes para lograr que la conducta aprendida se consolide.

CR 2.6 La consecución de los ejercicios de adiestramiento de base se registran para ver los logros alcanzados por el perro y emitir el correspondiente informe de progresión.

CR 2.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por él y al mismo.

RP 3: Realizar el adiestramiento de base al perro con técnicas de conducción, con y/o sin uso de la correa dando instrucciones al mismo para conseguir el nivel previsto en el programa de trabajo establecido, teniendo en cuenta el bienestar animal y los riesgos laborales.

CR 3.1 El inicio de la marcha del perro con y/o sin uso de la correa, la adaptación a los cambios de dirección y ritmo marcado se realiza utilizando la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, para conseguir la fijación y control del mismo.

CR 3.2 La orden dada al perro de caminar sobre un itinerario en línea recta, con y/o sin uso de la correa se realiza a partir de la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, para mantener un ritmo de marcha de pasos cortos y uniformes.

CR 3.3 El paso de marcha impuesto al perro, con y/o sin uso de la correa se realiza a partir de la orden verbal y/o gestual y/o posición corporal, sin adelantarse, retrasarse, separarse o juntarse excesivamente para adaptarse al ritmo de marcha del dueño y/o persona responsable.

CR 3.4 Los cambios de dirección exigidos al perro, con y/o sin uso de la correa se realizan de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal, para conseguir la ejecución de los mismos.

CR 3.5 La orden dada al perro, con y/o sin uso de la correa, de sentarse, tumbarse o quedarse quieto, responder a estímulos verbales y/o gestuales y/o posición corporal, entre otras, se realiza caminando al lado o a cierta distancia, para conseguir el nivel de fijación y control de los movimientos por el mismo.

CR 3.6 El paso del perro, con y/o sin uso de la correa, al lado de personas ejerciendo diferentes actividades tales como correr, patinar, montar en bicicleta se realiza en lugares públicos para adaptarse a diferentes situaciones sociales y comprobar el nivel de adiestramiento de base del mismo.

CR 3.7 La finalización de cada ejercicio ante estímulos propuestos se realiza, si procede, mediante refuerzos para que el perro fije, consolide y fortalezca la conducta deseada.

CR 3.8 La evaluación de los ejercicios propuestos en la conducción del perro, con y/o sin uso de la correa se realiza constatando el logro alcanzado en el nivel de adiestramiento de base del mismo para darlo por finalizado registrando los informes de progresión en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

RP 4: Realizar ejercicios de sorteo (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) de obstáculos por el perro a una distancia dada para conseguir el nivel adiestramiento de base del mismo, teniendo en cuenta el bienestar del animal.

CR 4.1 Las dimensiones de los obstáculos se comprueban según las condiciones físicas del perro para que éste los pueda superar de forma satisfactoria.

CR 4.2 Las órdenes relativas a sortear obstáculos (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) dadas al perro de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal se realizan de la forma adecuada en función del progreso del mismo para fijar la consecución del objetivo propuesto.

CR 4.3 El paso por espacios confinados y/o limitados se realiza con y/o sin uso de la correa, preservando la seguridad del dueño y/o persona responsable y el bienestar del animal para conseguir el control sobre él y habituarse a los mismos.

CR 4.4 El cobro y entrega de objetos se realiza en diferentes entornos, valorando el grado de control y precisión en la ejecución del ejercicio, para confirmar el nivel de adiestramiento de base.

CR 4.5 La valoración de los ejercicios de sorteo de obstáculos propuestos (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) se realiza constatando el logro alcanzado para dar por finalizado el adiestramiento de base.

CR 4.6 Los informes de progresión se incorporan una vez cumplimentados en el cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base del perro para verificar la consecución de los objetivos establecidos en el mismo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Correas y arneses. Cintas de pista. Collares. Bozales. Collar de cabeza. Clickers. Obstáculos. Pelotas. Casetas y tarimas «camas de perros». Bebederos y comederos. Comida. Jaulas y remolques de transporte. Silbatos. Premios, motivadores de diferentes materiales. Apports, vehículos de transporte, kongs, juguetes. Ropa y calzado. Transportines.

Productos y resultados:

Condiciones físicas y conducta del perro en la zona de trabajo identificadas. Técnicas de adiestramiento de base fijadas, actuando de forma coordinada y en armonía con el perro. Adiestramiento de base al perro con técnicas de conducción, con y/o sin uso de la correa. Ejercicios de sorteo (saltar, evitar, rodear, esquivar, entre otros) de obstáculos. Programa de trabajo de adiestramiento de base del perro. Informes de progresión. Cuaderno de seguimiento del adiestramiento de base.

Información utilizada o generada:

Manuales de adiestramiento de base y psicología canina. Cuaderno de instrucción del perro. Normativa de riesgos laborales. Plan de riesgos laborales. Criterios de bienestar animal.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: REALIZAR EL ADIESTRAMIENTO DE PERROS EN OPERACIONES DE DEFENSA Y VIGILANCIA

Nivel: 3

Código: UC1756_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Establecer las condiciones técnicas del figurante, de la zona de trabajo y las características físicas y conductuales del perro, a través de la observación directa, para optimizar el proceso de la instrucción en las operaciones de defensa y vigilancia.

CR 1.1 El figurante, en las prácticas de seguridad y defensa que se realizan con el perro se instruye en la misión de irritar, fustigar y dejarse morder por el perro para sonsacar y desarrollar los instintos de caza, presa, defensa y acción agresiva del mismo.

CR 1.2 Las zonas de trabajo se eligen y se preparan con los medios técnicos y/o materiales en función de la actividad realizada para el desarrollo de la instrucción en las operaciones de defensa y vigilancia.

CR 1.3 El tamaño, la raza y la conducta del perro como, actividad, vigor, dureza, constancia en la conducta, capacidad de aprender, buena caza y presa y buena defensa activa se identifican de forma visual y/o documentalmente para determinar

el tipo de técnicas a emplear, en las operaciones de defensa y vigilancia, adecuadas a las características físicas y psíquicas del mismo.

CR 1.4 La forma de comunicación que transmite el perro se identifica a través de posturas y movimientos realizados con las distintas partes del cuerpo, ladridos y jadeos, entre otras, para adoptar el tipo de conducta que permita ganar la confianza del mismo.

CR 1.5 La fortaleza y condición física del perro se identifican, en contacto con él, como factores que influyen de una manera determinante en su adaptabilidad en el desempeño de tareas de apoyo en operaciones de defensa y vigilancia, para caracterizar tipos de tareas adaptadas al mismo.

CR 1.6 La cobranza del perro como manifestación física del instinto de caza se observa a través de la persecución, mordida y traslado de la presa para evaluar la capacidad de defensa del animal.

CR 1.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

RP 2: Fomentar el instinto de caza del perro utilizando técnicas de adiestramiento, con el apoyo del figurante, para alcanzar la transición a la defensa de su dueño y/o persona responsable, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 2.1 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a la mordida de la presa se observa y modifica en su ejecución cuando se mueve de forma evasiva a una altura cercana al suelo para conseguir perseguirla, atacarla, morderla, traccionarla y al sacudirla, entregarla sujeta en la boca.

CR 2.2 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a la mordida al salto de la presa se estimula y corrige en su ejecución cuando se mueve de forma evasiva a media altura para conseguir atacarla, morderla, traccionarla y al sacudirla, entregarla, defenderla y transportarla sujeta en la boca.

CR 2.3 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a reforzar la mordida de la presa se incentiva y modifica en su ejecución cuando se muestra lateralmente con movimiento evasivo, para conseguir perseguirla, atacarla, morderla, traccionarla y al tirar ligeramente la sacudida de la misma, su entrega y transporte sujeta en la boca.

CR 2.4 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a realizar al salto la mordida de la manga se provoca y corrige en su ejecución cuando se mueve de forma evasiva a baja altura para conseguir perseguirla, atacarla, morderla, traccionarla y al sacudirla, entregarla y transportarla sujeta en la boca.

CR 2.5 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a realizar al salto la mordida fija, enérgica, eficaz y plena de la manga se induce y reforma en su ejecución siendo presentada a media altura y en movimiento lateral, para conseguir mejorar la técnica de persecución, ataque, mordida, traccionado, y al ser sacudida, entregarla y transportarla sujeta en la boca.

CR 2.6 La conducta del perro controlado de la correa, incitado sin amenazas por el figurante a realizar al salto la mordida fija, enérgica, eficaz y plena de la manga se promueve y corrige en su ejecución siendo presentada a media altura y en movimiento de huida frontal, para conseguir mejorar la técnicas de la persecución, atacar, morder, traccionar y al sacudir, entregarla y transportarla sujeta en la boca.

CR 2.7 La conducta del perro controlado de la correa, incitado por el figurante mediante la excitación frontal y el movimiento de huida dando la espalda al mismo, en retroceso, presentando la manga a media altura se promueve y modifica en su ejecución, para conseguir, al soltar al perro, la persecución, atacar, morder, y con la parada, traccionar, disputar, sacudir, entregársela y transportarla sujeta en la boca.

CR 2.8 Las técnicas de lucha del perro sujeto por el collar, fomentadas y canalizadas por el figurante mediante la excitación frontal y el movimiento de huida de espalda al perro presentando la manga a media altura se provocan y reforman en su ejecución, para conseguir a la suelta y al girarse dando frente al perro, la persecución, atacar al salto, morder fija, enérgica, eficaz y plena la manga, traccionar, disputar y cesar la lucha, reanudar la actividad al tensar el brazo, y al morder y sacudir, confirmar, entregársela y transportarla sujeta en la boca.

RP 3: Impulsar el instinto de defensa del perro ante amenazas y/o agresiones, provocadas por el figurante, para proteger a su dueño y/o persona responsable, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 3.1 La conducta de defensa del perro sujeto con la correa, fomentado gradualmente por el figurante en enfrentamiento visual y portando la manga de protección en el brazo, mediante la provocación amenazante y la conducta de evitación, se estimula y corrige en su ejecución, para conseguir en movimiento de huida lateral, la persecución, atacar y confirmar la mordida fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la manga por el perro, y al disputar y sacudir, entregársela y transportarla sujeta en la boca.

CR 3.2 Las reacciones de valor del perro sujeto de la correa, afirmadas gradualmente por el figurante mediante la provocación amenazante y la conducta de evitación, hasta invadir su distancia de seguridad con garantías se incentivan y corrigen en su ejecución, para conseguir en movimiento de huida frontal, perseguir, atacar y morder de forma fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la manga portada en el brazo a media altura, y al disputar y sacudir, entregársela y transportarla.

CR 3.3 Las reacciones defensivas del perro sujeto de la correa, promovidas gradualmente por el figurante mediante la provocación amenazante, la conducta de evitación y la presentación de la manga a diferentes alturas y en ambos brazos en movimiento de huida de espalda al mismo se instigan y corrigen en su ejecución, para conseguir al girarse frontalmente y cargar amenazando, la persecución, atacar y morder fija, enérgica, eficaz, segura y plena, y al traccionar y sacudir, entregársela y transportarla.

CR 3.4 El enfrentamiento e incentivo del ladrido en el perro sujeto de la correa, estimulado gradualmente por el figurante mediante amenazas hasta alcanzar una óptima y segura excitación (sin señales de evitación), emprender la huida a la carrera de espalda hasta ocultarse e inmovilizarse de la vista del mismo se excita y modifica en su ejecución para conseguir al soltarle, perseguir y buscar de manera impulsiva y plena hasta localizar, y en el acoso del perro, defenderse impidiendo la mordida con el cuerpo para provocar el ladrido continuo y enérgico, y al reaccionar a la huida, confirmar al perro con una mordida defensiva a media altura, sacudir, entregar y transportar.

CR 3.5 La activación de la conducta de defensa del perro sujeto de la correa incitado gradualmente por el figurante mediante las amenazas frontales y el movimiento de huida a la carrera de espalda al mismo se observa y corrige en su ejecución, para conseguir al cargar en giro frontal, acciones de persecución, mordida fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la manga, lucha e inmovilización a la orden para cesar la mordida con adopción de la posición de echado, y al activar en retroceso una nueva provocación, nueva mordida, lucha y al sacudir, confirmar, entregar y transportar.

CR 3.6 El perro sujeto del collar en la búsqueda del figurante previamente escondido portando la manga se suelta para conseguir su localización y comprobar el valor de enfrentamiento del primero.

CR 3.7 La activación de la conducta de defensa del perro atado en solitario, estimulado por el figurante mediante amenazas y la conducta de evitación hasta alcanzar una óptima y segura excitación, se analiza y corrige en su ejecución para lograr al acercarse la mordida fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la manga, lucha y tracción, y al sacudir, confirmar al perro, entregar y posterior huida fuera de su vista.

CR 3.8 La agresión integra del perro sujeto del collar, mediante el fomento progresivo de su valor y dureza en las acometidas frontales amenazantes realizadas por el figurante se examina y corrige en su ejecución para conseguir al liberarlo, el ataque y agarre con una mordida fija, enérgica, fiable, segura y plena de la manga, lucha sin temor e inmovilización a la orden para cesar la mordida y ejercitar la vigilancia, y al activar la provocación, nueva mordida, lucha y sacudida, confirmar, cese de actividades a la orden, adopción de la posición de echado, cacheo y conducción del figurante.

RP 4: Activar las habilidades defensivas del perro con técnicas de adiestramiento, dando instrucciones al figurante, para asegurar la integridad física de su dueño y/o persona responsable, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 4.1 Las técnicas de activación defensiva del perro sujeto de la correa promovidas frontalmente por el figurante, valiéndose de un protector adaptado a la zona requerida, y señalada con la caña o bastón se examinan y corrigen en su ejecución, para conseguir la mordida fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la pierna derecha y/o izquierda indistintamente a diversas alturas, y al traccionar y sacudir, entregar y transportar.

CR 4.2 La mordida defensiva del perro sujeto de la correa, incentivada gradualmente por el figurante con traje de protección mediante movimientos amenazantes y la presentación de ambos brazos a diferentes alturas, confirmando la mordida fija, enérgica, fiable, segura y plena en movimiento de huida y realización de cargas en giros frontales se estimula y corrige en su ejecución, para inducir al perro a la conducta de defensa.

CR 4.3 Las técnicas de activación defensivas del perro sujeto de la correa, fomentadas por el figurante con traje de protección, mediante movimientos amenazantes frontales se promueven y corrigen en su ejecución, para conseguir a la altura del perro y al girarse de espalda la mordida fija, enérgica, eficaz, segura y plena de la presa, lucha, tracción y sacudida, cese de actividades a la orden, adopción de la posición de echado, cacheo y conducción.

CR 4.4 El ataque del perro al figurante portando un bozal de impacto, mediante la amenaza frontal al mismo sujeto por el collar se advierte y modifica en su ejecución, para conseguir al liberarlo la persecución y el ataque saltando e impactando frontalmente contra el mismo, caída y lucha, retirada del perro, liberación del bozal, nueva provocación y ataque con mordida fija, enérgica, fiable, y plena, cese de actividades a la orden, adopción de la posición de echado, cacheo y conducción del figurante.

CR 4.5 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

RP 5: Promover las habilidades de vigilancia del perro con técnicas de adiestramiento, dando instrucciones al figurante, para lograr el apoyo en la guarda y custodia de espacios abiertos, edificios e instalaciones, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 5.1 La capacidad y habilidad e intensidad de búsqueda plena y localización de personas sospechosas por el perro desplegado por el guía en libertad y sin bozal en un edificio, fomentadas por el figurante oculto de pie, sentado o en posición tumbada, en una zona amplia, real y sin contacto directo del edificio se advierten y corrigen en su ejecución, para conseguir la localización y marca de su presencia mediante ladridos intensos y continuos hasta la llegada del guía al lugar de ocultación para hacerse cargo del control de la situación.

CR 5.2 La capacidad, habilidad e intensidad de búsqueda plena y localización de indicios olorosos de individuos sospechosos de haber intervenido en un acto delictivo, por el perro desplegado por el guía en libertad y sin bozal en un área y/o

instalación de búsqueda, promovidas por el figurante en una zona amplia y real de búsqueda se analizan y reforman en su ejecución, para conseguir la localización y marca de la presencia de los indicios mediante ladridos intensos y continuos hasta la llegada del guía al lugar del hallazgo para hacerse cargo del control de la situación.

CR 5.3 La capacidad, habilidad e intensidad de búsqueda, localización y detención de un sospechoso por el perro en libertad y sin bozal en un área de búsqueda, motivada por el figurante puesto al descubierto y en movimiento de huida ocultándose en un lugar natural o artificial de una zona amplia y real de búsqueda se observan y corrigen en su ejecución, para conseguir por el perro, la persecución, búsqueda, localización y marca de su presencia mediante ladridos intensos y continuos, y al intento de huida del lugar, proceder a su detención mediante la mordida fija, fiable y plena sujetando con decisión hasta la llegada del guía al lugar y hacerse cargo del control de la situación, ordenando la suelta de la mordida y entregando al figurante.

CR 5.4 La capacidad y habilidad de localización y detención de un sospechoso por el perro en libertad y sin bozal en un área de vigilancia, incentivadas por el figurante puesto al descubierto e iniciando en movimiento de huida del lugar se analizan y modifican en su ejecución para conseguir activar por el perro la persecución con intención de capturarlo, y a una corta distancia, se girará con decisión para intimidar y mantener a distancia al perro, defendiéndose de sus acometidas con un objeto flexible, que el perro debe salvar sin dificultad y morder fija, fiable y plena para sujetarlo con decisión hasta la llegada del guía al lugar y haciéndose cargo del control de la situación, se ordena soltar la mordida, conducir y entregar.

CR 5.5 El contacto con el perro, se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Correas y arneses. Cintas de pista. Collares. Bozales. Rodillos mordedores. Pelotas. Revires. Mangas y manguitos de protección, trajes de protección, protectores de cara, protectores internos y externos de extremidades, bastones, guantes protectores. Cuaderno de campo. Jaulas de vehículos y remolques de transporte. Silbatos. Linternas. Bengalas. Armas y munición de fogueo. Impermeables. Botas de cuero y goma. Sistemas electrónicos de comunicación para la guía. Motivadores de diferentes tamaños y tipos.

Productos y resultados:

Perros adiestrados para realizar acciones de defensa y vigilancia de personas y apoyo en la guarda y custodia de espacios abiertos, edificios e instalaciones. Bienestar animal.

Información utilizada o generada:

Manuales de psicología aplicada en el adiestramiento de perros. Normativa de prevención de riesgos laborales. Manuales de adiestramiento canino básico. Manuales de adiestramiento específico de defensa y ataque.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR EL ADIESTRAMIENTO DE PERROS EN OPERACIONES DE DETECCIÓN, BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE DE VÍCTIMAS

Nivel: 3

Código: UC1757_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de detección y búsqueda de víctimas y/o indicios personales para realizar las actividades prefijadas, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 1.1 La conducta de búsqueda del perro controlado por la correa se impulsa mediante estímulos o refuerzos para seguir de forma motivada, intensa y concentrado, el trazado de una pista marcada paso a paso previamente, en línea recta y a distintas distancias, a partir del punto de inicio de un terreno de hierba y con viento favorable, hasta su terminación.

CR 1.2 La conducta de búsqueda del perro controlado se impulsa mediante estímulos o refuerzos para seguir de forma motivada, intensa y concentrado, el recorrido de una pista trazada paso a paso previamente en línea recta y distancia media, a partir del punto de inicio de un terreno labrado y viento favorable y/o lateral respectivamente, y prorrogada con un cambio de dirección, hasta su terminación.

CR 1.3 La conducta de búsqueda del perro controlado se impulsa mediante estímulos o refuerzos para seguir de forma motivada, intensa y concentrado, el recorrido de una pista trazada paso a paso previamente, en línea recta y distancia media y/o larga, a partir del punto de inicio de un terreno de superficie variada y viento favorable y/o en contra, y prorrogada con cambios de dirección y sobre el que deberá marcar en posición de echado, la presencia de un objeto personal depositado previamente durante su recorrido, hasta su terminación.

RP 2: Estimular en el perro, utilizando técnicas de adiestramiento, el instinto de búsqueda, en el seguimiento de un rastro atendiendo a criterios de bienestar animal para localizar víctimas y/o indicios personales.

CR 2.1 El acompañamiento del perro provisto de arnés y controlado por la cinta de pista se realiza sin dar tirones violentos y tratando en todo momento de controlar la longitud de la cinta en función de las características del terreno y del nivel de adiestramiento para lograr el seguimiento del rastro.

CR 2.2 La localización del punto de partida o base se define por un lugar de más o menos longitud, o el más cercano donde fue avistada por última vez la persona desaparecida, procurando evitar la existencia de intrusos en la zona para no generar falsas pistas olfativas que pueden confundir al perro en el apoyo de búsqueda.

CR 2.3 El perro con aptitud tranquilizadora se coloca sobre el punto de salida dándole la orden de «busca» para examinar la base olfateándola en todos sus márgenes de trazado.

CR 2.4 El ritmo de progresión sobre el rastro se establece caminando éste siempre delante del grupo de acompañantes para no interferir en el seguimiento del rastro.

CR 2.5 La progresión muy rápida del perro se frena con suavidad sin dar tirones de la correa o cinta de pista para evitar la pérdida del rastro o por medidas de seguridad.

CR 2.6 El perro al emprender la marcha desde la base olorosa se observa tratando de interpretar sus reacciones y aptitudes para no coaccionarle ni pretender imponer una dirección determinada.

CR 2.7 El trazado del rastro seguido por el perro se observa si existe como única dirección posible detectada a partir de la base para señalar indicios perdidos en el avance de salidas engañosas.

CR 2.8 La existencia de una prenda de la víctima se muestra al perro durante un instante permaneciendo éste un momento estático, en aptitud garante, para definir qué olor y dirección debe seguir en el inicio de la salida.

RP 3: Fomentar en el perro, utilizando técnicas de adiestramiento, teniendo en cuenta el bienestar animal, mediante la colaboración del figurante, la detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales en distintos escenarios naturales utilizando la técnica del venteo, para localizar y marcar las mismas.

CR 3.1 El perro en un terreno de vegetación espesa y en espera de recibir la recompensa se instruye en el ladrado para localizar y marcar, en posición de agachado, a la víctima.

CR 3.2 La conducta de detección, búsqueda y ladrido del perro fomentado por el figurante se estimula y corrige en su ejecución, para conseguir la localización y marca ladrando sobre el terreno de vegetación espesa donde se encuentra oculto en posición de agachado, y en espera de recibir la recompensa.

CR 3.3 La conducta de detección, búsqueda y ladrido del perro impulsado por el figurante se analiza y modifica en su ejecución, para conseguir la localización y señalización de personas perdidas en áreas extensas de terrenos revestidos de vegetación espesa o abrupta arboleda, cuando de ellas se carecen de indicios personales olorosos, posibilitando su salvamento y rescate.

CR 3.4 La conducta de detección, búsqueda y ladrido del perro se refuerza con la recompensa para conseguir la localización y marca de la víctima ocultada en un terreno de vegetación espesa.

CR 3.5 El perro se instruye en el marcado, en espera de recibir la recompensa, arañando sobre la superficie de nieve para la localización de la víctima.

CR 3.6 La conducta de búsqueda y ladrido del perro se condiciona, ante la expectativa de recibir la recompensa, para conseguir la localización y marcado sobre el lugar de los escombros donde está oculta, enterrada o recubierta con material, la víctima.

CR 3.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

RP 4: Motivar al perro, utilizando técnicas de adiestramiento mediante la colaboración del figurante, en la detección y búsqueda en espacios edificados y/o colapsados utilizando la técnica del venteo, para localizar y marcar víctimas y/o indicios personales y conseguir su salvamento y rescate, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 4.1 El perro se evalúa en su aptitud cobradora, en el registro de edificios, en la detección de víctimas y en lugares semejantes, para conseguir una aptitud abierta y decidida de cobro y a mantenerse tranquilo en su interior.

CR 4.2 La detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas en el interior de edificios, tanto desocupados como ocupados, por parte del perro se realiza teniendo en cuenta la dirección de las corrientes de aire para posibilitar la detección del olor.

CR 4.3 La inspección del área de búsqueda de víctimas se reconoce con el perro con intención de asegurar visualmente el trabajo posterior del animal para evitar posibles peligros y distracciones u otros impedimentos.

CR 4.4 La búsqueda de barrido o búsqueda libre se realiza con el perro conducido de la correa o en libertad intentando captar la fuente o dirección del cono de olor de la víctima o víctimas utilizando un ritmo natural de respiración con la boca ligeramente abierta y tomando aire por la boca y nariz para lograr localizar el olor.

CR 4.5 La conducta de búsqueda y ladrido del perro motivado por el figurante, se analiza y corrige en su ejecución, para conseguir la localización y marca, ladrando sobre la superficie de los escombros de edificios derruidos, como consecuencia de los terremotos u otros accidentes naturales, donde se encuentra oculta, enterrada o cubierta con distintos materiales la víctima, y con presencia de ruidos, fuego y humo, y en espera de recibir la recompensa.

CR 4.6 El refuerzo como objeto motivador se entrega inmediatamente al perro como resultado de la indicación del hallazgo de la víctima para fijar en él, el interés por el deseo de búsqueda posterior.

CR 4.7 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Correas y arneses. Cintas de pista. Collares. Bozales. Rodillos mordedores. Pelotas. Guantes protectores. Comida para perros. Cajones de madera, metálicos y aluminio. Cuaderno de campo. Jaulas de vehículos y remolques de transporte. Cascos. Silbatos. GPS. Linternas. Bengalas. Equipo de protección personal (EPI's). Espacios naturales. Zonas deportivas de actividades invernales. Aduanas. Medios de transporte aéreo, marítimo y terrestre. Edificaciones. Motivadores de diferentes tamaños y tipos. Sistemas electrónicos de comunicación para el guía.

Productos y resultados:

Perros adiestrados para detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales en espacios naturales y edificados. Bienestar animal.

Información utilizada o generada:

Protocolo de actuación en la búsqueda de víctimas. Planes Operativos de Protección Civil. Normas internacionales de cooperación en la búsqueda de víctimas en grandes catástrofes. Normativa sobre riesgos laborales.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR EL ADIESTRAMIENTO DE PERROS EN OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y DETECCIÓN DE SUSTANCIAS OLOSAS**Nivel: 3****Código: UC1758_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Evaluar las condiciones físicas, morfológicas y la conducta del perro en la zona de trabajo, encaminadas a la selección del mismo para optimizar el proceso de adiestramiento en la búsqueda y detección de sustancias olorosas.

CR 1.1 El perro detector de sustancias olorosas se selecciona entre las diversas razas, preferiblemente de tamaño mediano, en el trabajo y el deporte y con un poderoso olfato para adaptarse a los diferentes lugares donde se realiza la intervención.

CR 1.2 La selección del perro detector de sustancias olorosas se realiza evaluando la aptitud del animal hacia el cobro de un objeto de reclamo o recompensa sobre una serie de espacios específicos abiertos, exterior e interior de edificios, exterior e interior de vehículos y paquetería y maletas para adaptarse a los diferentes lugares donde realizar la intervención.

CR 1.3 La aptitud decidida mostrada por el perro en cualquier tipo de ambientes se identifica al caminar éste sobre pasos finos, mostrar estabilidad en zonas de ruidos, manifestar equilibrio sobre zonas elevadas y penetrar en túneles o debajo de vehículos para la búsqueda de la sustancia olorosa.

CR 1.4 La aptitud cobradora del perro, estando suelto o sujeto de la correa se evalúa evitando que pueda escapar al control, para poder observar su instinto de recuperación de las sustancias olorosas.

CR 1.5 El perro de detección activa se instruye en la capacidad de utilizar su instinto natural interesándole desde el mismo momento de la detección del olor específico de la sustancia asociada, a activarse y moverse con coraje utilizando agresivamente sus manos y uñas e incluso sus dientes, sobre los lugares o contenedores de ocultación para recuperar su recompensa.

CR 1.6 El perro de detección pasiva se instruye en la capacidad de inhibir su instinto natural interesándole desde el mismo momento de la detección del olor, a realizar el movimiento de sentarse o echarse justamente al lado del lugar de ocultación para recuperar su recompensa.

CR 1.7 La selección del perro en misiones de detección de sustancias olorosas se realiza a través de ejercicios de cobro básico para comprobar la aptitud del mismo hacia el cobro de una recompensa o reclamo sobre una serie de espacios específicos.

CR 1.8 El contacto con el perro se realiza cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y respetando las normas de protección de los animales, para evitar posibles daños causados por el mismo.

RP 2: Potenciar el sentido olfativo del perro, con técnicas de adiestramiento que respeten el bienestar animal, para lograr la búsqueda y detección de sustancias olorosas.

CR 2.1 Las sustancias olorosas a detectar por el perro se asocian previamente a su forma, permitiendo al animal olerlas con detenimiento para tratar de familiarizarle y fijar, de esta manera, el olor característico que emana de las mismas.

CR 2.2 Los ejercicios de detección de olores se realizan, en la medida de lo posible, sobre una zona, que pueda ser divisada con la vista y estando el perro en libertad para evitar posibles distracciones.

CR 2.3 El adiestramiento se realiza utilizando tanto sustancias reales como elaboradas con productos químicos para familiarizar al perro con las mismas.

CR 2.4 La búsqueda en línea o entre dos puntos de una sustancia se señala por una serie de puntos, necesitando el perro valerse de su sentido del olfato para localizar el olor que emite la misma.

CR 2.5 El método de búsqueda de cuarteo se aplica al perro sobre una zona más o menos amplia de campo abierto, comenzando con viento a favor y terminando con viento en contra para reconocer el olor asociado a la sustancia.

CR 2.6 La recuperación, posesión y asociación de objetos olorosos por el perro se realiza en ambientes variados, siendo lanzados éstos por diferentes figurantes para estimular el deseo recuperador, seguimiento con la vista, velocidad de recuperación, impacto o mordida del objeto y asociar el olor con la sustancia.

CR 2.7 La dirección y velocidad del viento se observa en el punto de origen de la sustancia para que el perro detecte la presencia del olor a diversas distancias en función de las variables del viento.

CR 2.8 Los factores climatológicos de temperatura y humedad relativa se reconocen en el momento de la instrucción con el perro, para contribuir a regular la intensidad del olor que emana de la sustancia.

RP 3: Adiestrar al perro para desarrollar la búsqueda y detección de sustancias olorosas, en diferentes escenarios de actuación, con técnicas de adiestramiento que respeten el bienestar animal, para apoyar en las labores de registro y localización de las mismas.

CR 3.1 La búsqueda y detección de sustancias enterradas se realiza incrementando gradualmente el nivel de profundidad de la misma, para lograr una respuesta agresiva del perro y lograr su localización.

CR 3.2 La aptitud cobradora del perro se valora teniendo en cuenta su aptitud abierta y decidida, manteniéndose tranquilo para la búsqueda y detección de sustancias olorosas en el interior de las edificaciones.

CR 3.3 La búsqueda y detección de una sustancia en el exterior de edificios se realiza acentuando el grado de dificultad, afectada por las corrientes de aire, para que el perro busque con mayor detenimiento en el lugar de ocultación de la misma.

CR 3.4 La búsqueda y detección de sustancias en el interior de edificios, tanto desocupados como ocupados, por la existencia de diferentes olores y corrientes de aire que no se pueden predecir, se controla en función de la dirección de estas corrientes para dirigir la búsqueda, por parte del perro, posibilitando la detección del olor de la sustancia.

CR 3.5 La búsqueda y detección de sustancias en un vehículo se realiza incitado al perro a examinar, detectar y reaccionar ante el olor en la parte exterior del vehículo y a continuación el interior del mismo, para alcanzar el objetivo deseado.

CR 3.6 La búsqueda y detección de sustancias en el registro de paquetes y equipajes se realiza tratando de canalizar la aptitud del perro, animándolo a reaccionar ante la presencia de aquellos paquetes u otros tipos de contenedores que puedan contener en su interior el olor de la sustancia asociada para su recuperación.

CR 3.7 La búsqueda y detección de sustancias en el interior de maletas y otros contenedores similares utilizados por los viajeros se realiza incitando al perro a examinar el equipaje lo mas cercano posible al mismo, para conseguir la posible detección de la sustancia oculta en su interior.

CR 3.8 Los contenedores y/o recipientes apilados que entrañan cierta dificultad al ser reconocidos por el perro se colocan sobre una ruta limitada desde un punto a otro para realizar una búsqueda más exhaustiva de los mismos.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Correas y arneses. Cintas de pista. Collares. Bozales. Pelotas. Rodillos. Guantes variados, cintas adhesivas, gomas elásticas, cuerdas variadas. Cuaderno de campo. Jaulas de vehículos y remolques de transporte. Silbatos. Linternas. GPS. Impermeables. Botas de cuero y goma. Paquetería, maletas, medios de transportes variados, edificios variados. Sustancias naturales y/o sintéticas.

Productos y resultados:

Adiestramiento de perros para la búsqueda y detección de sustancias olorosas. Búsqueda y detección de sustancias olorosas. Bienestar animal.

Información utilizada o generada:

Protocolo de actuación en la búsqueda y detección de sustancias y/o sus contenedores.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: REALIZAR LABORES DE CUIDADOS E HIGIENE CANINA**Nivel: 2****Código: UC1743_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Realizar acciones encaminadas a proporcionar una alimentación equilibrada a los perros para mantener su estado de salud.

CR 1.1 Los utensilios y materiales utilizados en el suministro de alimento, se encuentran en condiciones higiénicas para evitar la contaminación de los alimentos.

CR 1.2 El tipo de alimento se selecciona en función de la actividad y características fisiológicas del perro, para cubrir sus necesidades alimenticias.

CR 1.3 La ración diaria de alimento a proporcionar al perro, se determina en función de la edad, peso/tamaño y sexo, entre otros, para adaptarla a sus necesidades.

CR 1.4 El alimento proporcionado diariamente al perro, se divide en varias tomas teniendo en cuenta las características morfológicas del mismo, para garantizar su desarrollo físico.

CR 1.5 La alimentación se ajusta a las necesidades especiales del perro, tales como, reproducción, trabajo intenso, convalecencia y dietas, para mantener el equilibrio alimenticio.

CR 1.6 Los cambios de alimentación se hacen de forma gradual en el tiempo para adaptarse al nuevo tipo de alimento y no generar efectos negativos en la salud, tales como, vómitos, diarreas y apatía.

CR 1.7 La hidratación del perro se asegura poniendo a su disposición agua potable, en todo momento, para cubrir las necesidades básicas del mismo.

CR 1.8 El alimento se mantiene en condiciones de higiene conservándose en el lugar adecuado al tipo de alimento, como temperatura y humedad, entre otras, para mantener sus características nutricionales.

RP 2: Habilitar las zonas de alojamiento y medios de transporte, en condiciones higiénico-sanitarias, para mantener los perros en condiciones físicas y psíquicas apropiadas.

CR 2.1 Las instalaciones de alojamiento de los perros se adecuan al tamaño mínimo exigible para conseguir el bienestar del mismo.

CR 2.2 Las instalaciones de alojamiento y estancia se verifica que disponen de tomas de agua y comederos, fijos o portátiles, así como una adecuada orientación solar para garantizar el bienestar del perro.

CR 2.3 Las instalaciones de alojamiento de los perros se limpian, al menos una vez al día con agua y productos bactericidas, siguiendo los protocolos establecidos por el facultativo para evitar enfermedades infecto-contagiosas.

CR 2.4 Las instalaciones se adecuan a las necesidades del parto y lactancia, de perras en periodo de cría, y disponen de habitáculos especiales para asegurar el bienestar de la madre y los cachorros.

CR 2.5 Las instalaciones se verifica que disponen de una zona habilitada para la observación en el período de cuarentena del perro.

CR 2.6 Los habitáculos de transporte en vehículos se disponen garantizando la separación de viajeros y perros para dar cumplimiento a la normativa de seguridad vial.

CR 2.7 Las jaulas de transporte de perros se verifica que cumplen las condiciones de seguridad, descanso y bienestar, así como, la normativa de transporte de animales para el traslado de los mismos.

CR 2.8 Los remolques de transporte de perros se garantiza que cumplen los requisitos higiénico-sanitarios y la normativa de tráfico para garantizar la seguridad de los animales y de la circulación.

RP 3: Realizar cuidados higiénicos al perro, protegiendo su salud, para lograr una estética agradable y adaptada a las condiciones de sus actividades y/o entorno.

CR 3.1 El pelo de los perros se cepilla con utensilios apropiados al tipo de pelaje, con una periodicidad diaria, realizando un análisis detallado de la piel y manto, para mantener su aseo y prevenir problemas de salud.

CR 3.2 El baño del perro se realiza con productos de aseo no agresivos a su pelaje para mantener en buen estado las características anatómico-sensoriales del mismo.

CR 3.3 El pelo del perro se seca después del baño, o en caso de mojarse accidentalmente, para evitar daños a la salud.

CR 3.4 El estado higiénico de los oídos, ojos, boca, almohadillas y uñas se revisa periódicamente para detectar anomalías que afecten a su salud y/o a las tareas de su actividad.

RP 4: Realizar cuidados sanitarios a los perros siguiendo instrucciones facultativas para mantener su estado de salud.

CR 4.1 El calendario de vacunas y desparasitación se mantiene actualizado para aplicar las dosis correspondientes y realizar las visitas veterinarias previstas.

CR 4.2 Los suplementos nutricionales se suministran según las dosis recomendadas por el facultativo para corregir desequilibrios en la dieta del perro.

CR 4.3 El control de peso se realiza de forma periódica para comprobar la evolución del perro y proceder al cambio de alimento o dosis en caso necesario.

CR 4.4 Los parásitos externos, tales como, pulgas, garrapatas y ácaros se identifican de forma visual y/o a través de las anomalías detectadas en la piel para aplicar las medidas correctivas.

CR 4.5 Los síntomas que originan los parásitos internos se vigilan en la observación periódica de las heces y estado general del perro para adoptar las medidas de prevención y control.

RP 5: Estimular las condiciones físicas y sensoriales del perro con la realización de ejercicios físicos para mantener un nivel de actividad adaptado a las características de su raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CR 5.1 Los perros, y en mayor medida los cachorros, se someten a estímulos físicos y sensoriales para conseguir su socialización y (no manifestando temor o rechazo a determinadas situaciones) afrontar con tranquilidad cualquier situación que se pueda presentar en su actividad.

CR 5.2 La secuencia de ejercicios físicos se aplica al perro diariamente, adecuados a su constitución física, estabilidad emocional y tipo de actividad desarrollada, para mantener una conducta equilibrada.

CR 5.3 El espacio destinado para que el perro se mueva y pasee holgadamente se localiza al aire libre en condiciones seguras para cubrir sus necesidades de ejercicio.

CR 5.4 El paseo al perro se realiza por el dueño y/o persona responsable, teniendo en cuenta las restricciones y normas que la legislación impone, para respetar la convivencia social.

CR 5.5 La necesidad del cumplimiento de la normativa relacionada con la tenencia y circulación de perros en espacios públicos se comunica al dueño y/o persona responsable de un perro potencialmente peligroso a fin de garantizar la seguridad de las personas y animales.

RP 6: Administrar el archivo con la documentación relativa al seguimiento y control de perros, incorporando datos y manteniendo actualizado el mismo para garantizar la vigencia de los mismos.

CR 6.1 La documentación necesaria para la posesión de un perro, como colocación del microchip y seguros, entre otras, se clasifica y mantiene actualizada para cumplir el ordenamiento jurídico y administrar el archivo.

CR 6.2 La documentación necesaria para el traslado de un perro en los diferentes medios de transporte, tanto en territorio nacional como internacional, se mantiene actualizada para cumplir el ordenamiento jurídico.

CR 6.3 La documentación con los requisitos de edad, capacitación y restricciones, entre otras, del dueño de un perro potencialmente peligroso, se identifica e interpreta para informar a los dueños de los perros sobre los requisitos establecidos por la ley.

CR 6.4 La normativa y/o ordenanzas municipales se recopilan teniendo en cuenta las restricciones y condiciones de acceso a lugares públicos o privados para una mejor convivencia e higiene.

CR 6.5 Las fichas de revisiones facultativas y calendario de vacunas se mantienen actualizadas para llevar a cabo el control sanitario de los perros.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Perreras. Instalaciones especiales para cría y cuarentena, entre otras. Jaulas de transporte, remolque báscula, productos de limpieza, recipiente para el baño, bebederos y comederos. Botiquín básico, materiales y productos de aseo, collares y correas. Productos

alimenticios, suplementos nutricionales, medicamentos recetados por facultativo. Material de oficina.

Productos y resultados:

Alimentación de perros conforme a parámetros indicados según raza y edad. Instalaciones y transporte de perros seguros. Prevención de enfermedades caninas. Identificación de síntomas básicos de enfermedades, traumatismos, picaduras y cuidados paliativos, entre otros, en perros. Control y seguimiento individual de cada perro.

Información utilizada o generada:

Manuales de dietética. Indicaciones de las etiquetas de alimentos. Recomendaciones de espacios mínimos de alojamiento y cuidados sanitarios. Asesoramiento facultativo. Manuales de primeros auxilios de perros. Normativa de riesgos laborales. Normas básicas sobre tenencia de perros. Normativa sobre tenencia de perros peligrosos. Calendario de vacunas. Pautas de aplicación de tratamientos sanitarios. Manuales sobre tipos de razas y características físicas y psíquicas de estas. Manuales de adiestramiento. Normativa específica del sector. Criterios de bienestar animal.

UNIDAD DE COMPETENCIA 6: REALIZAR LABORES DE PRIMEROS AUXILIOS APLICADOS A PERROS**Nivel: 2****Código: UC1744_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Realizar una valoración inicial del estado de salud del perro para determinar las prioridades de actuación en función de su gravedad hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 1.1 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueba observando visualmente y con contacto manual para valorar el estado del perro.

CR 1.2 La permeabilidad de las vías aéreas y ventilación se facilitan retirando el collar o cualquier otro artefacto que oprima u obstaculice las mismas para la entrada libre de aire.

CR 1.3 El perro accidentado se evalúa de forma rápida para detectar lesiones y determinar la gravedad de éstas y en su caso, proceder a su traslado al centro de atención veterinaria.

CR 1.4 Las fracturas se tratan restringiendo el movimiento mediante la inmovilización con vendajes o entablillado, para conducirlo hasta un centro de atención veterinaria.

CR 1.5 Las medidas de autoprotección y limpieza en la intervención inmediata se toman inicialmente para asistir de forma segura al perro y prevenir riesgos laborales durante la asistencia.

RP 2: Realizar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas, según el protocolo establecido para restaurar la ventilación o la circulación sanguínea del perro hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa, atendiendo criterios de bienestar animal.

CR 2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea, de un perro que respira con dificultad se realiza mediante técnicas manuales o aspirador mecánico para restablecer la entrada de aire.

CR 2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene, mediante la técnica postural, para permitir la difusión de oxígeno en la circulación.

CR 2.3 El perro con síntoma de ahogamiento se coloca con la cabeza hacia abajo sobre una superficie inclinada para aplicar las maniobras de resucitación.

CR 2.4 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican, de forma manual, ante una situación de parada cardio-respiratoria para restaurar la respiración y el movimiento cardíaco.

RP 3: Actuar frente a golpes de calor, mordeduras y picaduras de insectos sufridos por el perro para aliviar los síntomas hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 3.1 La existencia de un golpe de calor sufrido por el perro se comprueba observando visualmente entre otros parámetros, la permanencia en zona caliente, jadeo, abundante salivación, agitación, tambaleo y temperatura elevada, para trasladar al perro, si procede, al centro de atención veterinaria.

CR 3.2 El golpe de calor se trata colocando al perro en un lugar de sombra y procediendo a su refrigeración e hidratación corporal con agua para restablecer las constantes vitales hasta su traslado, si procede, al centro de atención veterinaria.

CR 3.3 La sospecha de una picadura se confirma al visualizar el insecto en el entorno donde se encuentra el perro, si éste se frota alguna parte de su cuerpo o existe hinchazón, para proceder a aplicar las técnicas de actuación establecidas y/o productos adecuados.

CR 3.4 La reacción alérgica o colapso severo en el perro generada por una picadura se soluciona transportando a éste al centro de atención veterinaria para recibir el tratamiento.

CR 3.5 La confirmación de mordeduras de reptiles al perro se comprueba observando visualmente la existencia de marcas de colmillos, hinchazón y dolor en la zona, actitud letárgica y deprimida, para proceder a evacuar al centro de atención veterinaria y su posterior tratamiento.

RP 4: Actuar aplicando técnicas y procedimientos protocolarios ante convulsiones y heridas del perro para mitigar dichos efectos hasta recibir, en caso necesario, la asistencia facultativa.

CR 4.1 La existencia de convulsiones observadas visualmente por la aparición de espasmos musculares involuntarios, salivación profusa y existencia de jadeo, entre otros, se valoran para proceder, o no, al traslado del perro al centro de atención veterinaria.

CR 4.2 El perro durante una crisis convulsiva se mantiene con el mínimo de estímulos, retirándolo de zonas que puedan dañarlo para protegerlo de posibles lesiones.

CR 4.3 Los datos observados sobre la posible causa de una convulsión, tales como, lesiones craneales, epilepsia, y envenenamientos, entre otras, se facilitan al facultativo para su posterior diagnóstico y tratamiento.

CR 4.4 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se realizan aplicando presión en el punto de sangría mediante compresas o vendas compresivas y si procede, trasladar al perro al centro de atención veterinaria para su revisión y tratamiento.

CR 4.5 Los objetos punzantes clavados en el perro que puedan producir hemorragias, no se retiran de la herida, inmovilizando la zona para proceder a su traslado a un centro de atención veterinaria.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Correa. Bozal. Collar. Material de inmovilización. Botiquín conteniendo: esparadrapo, vendas y compresas estériles; algodón hidrófilo; sutura; agujas; porta-agujas; pinzas Pean y pinzas hemostáticas; tijeras; termómetro; compresor vascular; catéteres; jeringas; linterna oftálmica; productos antisépticos. Jaulas de transporte.

Productos y resultados:

Valoración inicial del perro. Aplicación de técnicas de soporte vital básico al perro. Cuidados básicos a incidentes de perros. Generación de un entorno seguro para la asistencia al perro lesionado. Inmovilización preventiva. Traslado del perro a un centro de atención veterinaria.

Información utilizada o generada:

Manuales de primeros auxilios de perros. Revistas y bibliografía especializadas de perros. Protocolos de actuación aplicados a accidentes de perros. Protocolos de actuación aplicados a perros en mordedura de reptiles. Protocolos de actuación aplicados a perros en picaduras de insectos. Protocolos de actuación aplicados a perros en golpes de calor. Protocolos de actuación aplicados a perros en lesiones generadas por objetos punzantes. Pautas de aplicación de tratamientos sanitarios aplicadas a perros. Normativa de riesgos laborales. Criterios de bienestar animal.

MÓDULO FORMATIVO 1: TÉCNICAS DE ADIESTRAMIENTO DE BASE APLICADAS A PERROS**Nivel: 2****Código: MF1741_2****Asociado a la UC: Adiestrar al perro con técnicas de adiestramiento de base.****Duración: 150 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Analizar condiciones físicas y de conducta del perro a través de observación visual y en contacto directo con él.

CE1.1 Definir las zonas de trabajo (entornos variables, interacción con personas entre otros) y los medios técnicos y/o materiales empleados en el adiestramiento de base del perro en función del tipo de actividad a desarrollar por el mismo.

CE1.2 Explicar la conducta de aproximación al perro, con el fin de crear confianza con dueño y/o persona responsable, y fortalecer la unión del binomio.

CE1.3 En un supuesto práctico de observación e identificación de las condiciones físicas y conducta del perro en el proceso de adiestramiento de base:

- Identificar y aplicar técnicas de aproximación al perro en función de su edad, temperamento, conducta y aptitudes, de forma progresiva y tranquila.
- Identificar las técnicas de adiestramiento de base que mejor se adapten al perro según su tamaño, raza, edad y conducta (agresividad, sociabilidad, apego, adaptabilidad entre otras).
- Diferenciar tonos de voz utilizados en función del adiestramiento de base.
- Diferenciar gestos utilizados en función del adiestramiento de base.
- Identificar formas de comunicación que transmite el perro a través de su lenguaje corporal.
- Proponer diferentes tipos de tareas adaptadas al perro en función de sus aptitudes (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras)
- Aplicar refuerzos al finalizar cada ejercicio.

C2: Aplicar técnicas de adiestramiento de base según un programa de trabajo establecido, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE2.1 Citar ejercicios que ayuden al perro a alcanzar las destrezas y habilidades propias de su condición y/o actividad considerando los riesgos laborales.

CE2.2 En un supuesto práctico de determinación de técnicas que ayuden a conseguir el adiestramiento de base del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal, elaborar

un programa de trabajo de adiestramiento de base del perro basado en ejercicios a realizar con el perro en su entorno de convivencia y, si procede, los refuerzos a aplicar si fuera necesario.

CE2.3 Citar normas de seguridad en el trabajo de adiestramiento de base de perros, teniendo en cuenta el entorno en que se desarrolle.

CE2.4 En un supuesto práctico de determinación de técnicas que ayuden a conseguir el adiestramiento de base del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal:

- Fijar técnicas de sociabilización para cachorros, perros jóvenes y adultos.
- Describir ejercicios condicionados a la aplicación de métodos no violentos.
- Citar variables que intervienen, de forma negativa, en el programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.
- Desarrollar las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras), utilizando refuerzos durante el adiestramiento de base.
- Citar pautas de conducta para establecer el contacto con el perro.
- Elaborar el informe de la progresión alcanzada por el perro.

C3: Aplicar técnicas de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa, y sorteo de obstáculos, adaptadas a las condiciones morfológicas del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE3.1 Definir itinerarios sobre planos o croquis, donde desarrollar ejercicios de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa.

CE3.2 Definir ejercicios de sorteo de obstáculos a realizar con perros en una zona de trabajo teniendo en cuenta sus aptitudes para lograr el adiestramiento de base.

CE3.3 En un supuesto práctico de ejercicios de conducción del perro, con y/o sin uso de la correa, teniendo en cuenta los criterios de seguridad y el bienestar animal:

- Adaptar la marcha a los cambios de dirección y ritmo, dados de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal.
- Definir refuerzos que posibiliten fijar, consolidar y fortalecer la conducta deseada.
- Ordenar, de forma verbal y/o gestual y/o posición corporal al perro, posturas de sentado, tumbado y quedarse en pie.
- Pasear el perro en lugares públicos entre viandantes cuando éstos ejercen diferentes actividades, como, pasear, correr, montar en bicicleta, entre otras en condiciones de seguridad tanto para el dueño y/o persona responsable como para las personas del entorno.
- Ordenar al perro caminar en línea recta el lado del dueño y/o persona responsable manteniendo la distancia marcada.
- Cumplimentar los informes de progresión y el cuaderno de seguimiento.

CE3.4 En un supuesto práctico de ejercicios de sorteo de obstáculos del perro (saltar, evitar, rodear, esquivar entre otros) considerando los riesgos laborales y el bienestar animal:

- Citar los ejercicios aplicados al perro en el sorteo de obstáculos teniendo en cuenta las condiciones físicas.
- Realizar ejercicios con y/o sin correa, de forma relajada adaptándose el perro a espacios confinados y/o limitados.
- Citar material utilizado en la construcción de obstáculos, en el desarrollo de los diferentes ejercicios.
- Realizar el cobro y entrega de objetos en diferentes entornos, teniendo en cuenta el control y la precisión.

- Citar refuerzos utilizados durante el desarrollo de las aptitudes del perro (capacidad de cobro, capacidad olfativa, reactividad al sonido, arrastre, localización de objetivos, capacidad de concentración, voluntad de trabajo, entre otras), así como en la finalización de los diferentes ejercicios ejecutados para conseguir el adiestramiento de base.
- Cumplimentar los informes de progresión y el cuaderno de seguimiento, teniendo en cuenta la consecución de los objetivos establecidos.
- Valorar la consecución de los objetivos establecidos en relación al programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

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

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

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Evaluación de las características morfológicas y fisiológicas del perro en función de la aplicación de técnicas de adiestramiento de base

Clasificación de razas y reconocimiento de estándares básicos. Características morfológicas del perro.

El aparato locomotor: huesos músculos y tendones.

El aparato respiratorio.

El aparato digestivo.

El sistema nervioso.

Órganos de los sentidos.

2. Técnicas de adiestramiento de base de conductas de perros, con y sin correa: ejercicios, repetición, uniformidad, paciencia, castigos, recompensa y corrección teniendo en cuenta el bienestar animal.

Programa de trabajo de adiestramiento de base del perro.

Temperamento y conducta del perro: conductas anormales durante su entrenamiento, modificación de malos hábitos y problemas de conducta.

Conductas agresivas del perro: entornos que estimulan conductas no deseadas.

Conducta del dueño y/o persona responsable.

Zonas de trabajo y materiales de apoyo para el adiestramiento de base del perro. Técnicas de sociabilización de cachorros y adultos.

Riesgos laborales aplicados al adiestramiento de perros.

Bienestar animal.

3. Evaluación de la conducta del perro en función de la aplicación de técnicas de adiestramiento de base

La conducta del perro: temperamento, aptitudes, instintos, necesidades y satisfacción.

Evolución del adiestramiento.

Estrategias de aprendizaje.

El desarrollo psicológico del cachorro.

Inteligencia y aprendizaje del perro.

Obediencia del perro: fases de obediencia.

Trastornos conductuales del perro.

Elaboración de informes de progresión y el cuaderno de seguimiento.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula taller de 60 m².
- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Entorno urbano de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el adiestramiento al perro con técnicas de adiestramiento de base, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2: ADIESTRAMIENTO DE PERROS PARA DEFENSA Y VIGILANCIA

Nivel: 3

Código: MF1756_3

Asociado a la UC: Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de defensa y vigilancia.

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Definir condiciones técnicas del figurante, la zona de trabajo y las características físicas y conductuales del perro, en la instrucción en operaciones de defensa y vigilancia.

CE1.1 Citar las principales razas de perros para la defensa y vigilancia definiendo los rasgos específicos propios.

CE1.2 Describir características morfológicas y psíquicas de perros idóneas para el trabajo de defensa y vigilancia.

CE1.3 Describir los factores que intervienen en la conducta de defensa y vigilancia del perro, tales como, la herencia, los instintos naturales, los sentidos principales, las experiencias anteriores y los impulsos básicos.

CE1.4 Citar características físicas y formación que debe poseer un figurante para realizar la tarea en el adiestramiento de perros de defensa y vigilancia.

CE1.5 Describir los elementos del equipo de protección individual empleados en las técnicas de instrucción de defensa y vigilancia con perros y su finalidad.

CE1.6 Definir las aptitudes instintivas de los perros de defensa y vigilancia, referidas a: caza, defensa, agresividad y evitación.

CE1.7 Especificar los requerimientos a tener en cuenta para elegir zonas de trabajo y su posterior preparación teniendo en cuenta el desarrollo de la instrucción en operaciones de defensa y vigilancia.

C2: Aplicar técnicas de adiestramiento con el perro teniendo en cuenta el bienestar animal para lograr la defensa de su dueño y/o persona responsable, fomentando el instinto de caza.

CE2.1 Definir modos de conducta del perro basados en el instinto de caza, tales como: la búsqueda, el ojeo, acecho, la muestra, persecución, transporte y seguimiento de un rastro.

CE2.2 Citar aspectos a destacar en las técnicas de caza aplicadas a un perro en cuanto a persecución, atacar, morder, traccionar, sacudir la pieza y transportarla sujeta en la boca.

CE2.3 En un supuesto práctico de técnicas de adiestramiento sobre el instinto de caza de un perro en las operaciones de defensa y vigilancia, teniendo en cuenta los riesgos laborales y el bienestar animal:

- Describir los utensilios y materiales necesarios para la actividad de fomento del instinto de caza.
- Crear motivación en el mismo.
- Incitar al perro, controlado de la correa, sin amenazas por el figurante, la mordida de la presa presentada a diferentes alturas cuando ésta está en movimiento de huida para conseguir morder, sacudir, transportar y entregar la misma.
- Provocar por el figurante, al perro sujeto del collar, para que le persiga cuando porta la manga de protección colocada en el brazo a media altura y en retroceso frontal, mediante la excitación y el movimiento de huida para lograr una mordida fija, fuerte y plena, confirmar, entregar y transportarla.
- Provocar al perro, sujeto del collar, frontalmente persiguiendo al figurante, cuando porta la manga de protección colocada en el brazo a media altura, en movimiento de huida, para conseguir al salto la mordida de la misma, sacudir, cesar la lucha, tensar el brazo, confirmar, entregar y transportarla.
- Justificar conductas correctas y no correctas del figurante.
- Comprobar las conductas del perro al conseguir el objetivo que marca el instinto, es decir asustar a la caza, la captura y el transporte de la misma.

C3: Aplicar técnicas de adiestramiento teniendo en cuenta el bienestar animal fomentando el instinto de defensa y vigilancia del perro con la ayuda de elementos auxiliares para lograr la protección de las personas y los bienes.

CE3.1 Definir la distancia crítica, distancia de huida y distancia individual en función del espacio entre el perro y el agente agresor.

CE3.2 Definir modos de conducta del perro asociados al instinto de defensa, tales como: amenaza, mirada fija, gruñidos defensa agresiva y mordida.

CE3.3 Definir el valor y combatividad del perro describiendo las siguientes cualidades: agresividad, control emocional, energía vital, grado de excitación e inhibición.

CE3.4 En un supuesto práctico de técnicas de defensa, vigilancia y/o protección de personas y bienes aplicadas a un perro, teniendo en cuenta el bienestar animal:

- Potenciar técnicas que refuercen la potencia y coraje para hacer frente a un enemigo de apariencia más fuerte que él.
- Someter al perro a situaciones de mordida en situaciones de amenaza, gestos e inclusive con sonidos de impacto, a fin de observar la intensidad de su combatividad.
- Comprobar la conducta de huida del perro a través de aptitudes tales como: huida, retroceder, ponerse a cubierto, esconderse, síntomas de humildad y síntomas de inferioridad y sumisión frente a un ejemplar más fuerte que él.
- Realizar ejercicios de defensa, donde el perro atacará a las personas que huyen, previa orden dada y que acabará terminando con la conducción del sospechoso y entrega a miembros del servicio de «guardia».
- Realizar ejercicios de defensa donde el perro deba detectar y señalar la presencia de personas extrañas ocultas y donde acabará por morder, soltar tras la previa orden para poder llevar a cabo su detención y conducción.

- Realizar recorridos de vigilancia, en una zona dada, hasta lograr el aprendizaje y límites de la zona por parte del perro, tanto con correa como suelto en función de las características geográficas de la zona a vigilar.

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

C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.4.

Otras capacidades:

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.

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

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

Contenidos:

1. Características físicas y conductuales de los perros para defensa y vigilancia

Razas adecuadas a la función, tamaño y características conductuales para la defensa y vigilancia.

Los instintos de perro: territorialidad, caza, defensa, agresividad y evitación.

El instinto de caza o depredador: la búsqueda, ojeo, acecho, la muestra, mordida, transporte, persecución y rastreo.

El instinto de defensa: amenaza, mirada fija, gruñidos, defensa agresiva, mordida, línea de huida crítica.

El instinto de lucha: ataque, excitación, cansancio específico de acción y excitación, reacción vacía.

Valor y combatividad del perro: agresividad, control emocional, grado de excitación e inhibición.

2. Técnicas de adiestramiento aplicadas a la defensa y vigilancia con perros

Conducta del figurante en las fases de adiestramiento de defensa y vigilancia del perro.

Métodos de trabajo y protocolos de actuación del trabajo en defensa y vigilancia.

Bienestar animal.

Técnicas de prevención de riesgos laborales en el adiestramiento de perros.

3. Utensilios y equipos de protección en actividades de adiestramiento en la defensa y vigilancia con perros

Utensilios empleados en las técnicas de defensa y ataque.

Elementos de protección necesarios para el trabajo en defensa y vigilancia.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².
- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del adiestramiento de perros en operaciones de defensa y vigilancia, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
- 2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: ADIESTRAMIENTO DE PERROS PARA DETECCIÓN, BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE DE VÍCTIMAS

Nivel: 3

Código: MF1757_3

Asociado a la UC: Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de adiestramiento de perros, teniendo en cuenta el bienestar animal, para fomentar el instinto de búsqueda en el seguimiento del rastro de víctimas y/o indicios personales.

CE1.1 Definir la discriminación de olores como característica olfativa del perro.

CE1.2 Citar los factores que intervienen en la individualidad de la agudeza olfativa del perro.

CE1.3 Citar las características más importantes a tener en cuenta en el seguimiento de un rastro por el perro.

CE1.4 En un supuesto práctico de seguimiento de un rastro de una víctima, por el perro, trabajar sobre:

- Rastros viejos o fríos.
- Olores que deja una persona a nivel de huella.
- Los instintos que se fomentan de manera destacada en el adiestramiento del perro en la búsqueda del rastro de una persona.
- Definir criterios relacionados con el bienestar animal.

C2: Aplicar técnicas de adiestramiento de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales con perros, mediante técnicas de rastreo según criterios de bienestar animal, teniendo en cuenta distintos escenarios naturales.

CE2.1 Describir las dificultades de los terrenos en la detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas, tales como: labrados, sembrados, de pastos, terrenos arenosos, secos, húmedos, cursos de agua, revestidos de vegetación espesa o espinosa y circuito urbano.

CE2.2 En un supuesto práctico de seguimiento de un rastro de una víctima por el perro, teniendo en cuenta el bienestar animal, en un terreno de vegetación espesa:

- Realizar diferentes marcajes sobre la pista con objetos de la víctima y con cambios de dirección en función de la dirección del viento, a favor, en contra o lateral.
- Instruir al perro en el ladrido en la localización y marcado de la víctima, a través de la técnica del venteo.
- Reforzar el aprendizaje con la recompensa de comida al alcanzar el objetivo de la búsqueda.
- Valorar en el perro, las aptitudes en cuanto a: atención a las órdenes, interés en la búsqueda, marcaje de la víctima con ladrido, guarda de la víctima y espera al guía sin morder a ésta.

CE2.3 En un supuesto práctico de seguimiento de un rastro de una víctima por el perro en zonas de nieve:

- Definir los factores favorables y desfavorables que pueden condicionar el trabajo en el seguimiento del rastro teniendo en cuenta las normas sobre riesgos laborales.

- Trazar un cambio de dirección para superar las dificultades que se pueden encontrar en el seguimiento del rastro.
- Instruir al perro en el marcaje arañando sobre la superficie de la misma.

C3: Aplicar técnicas de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales con perros, teniendo en cuenta el bienestar animal en espacios edificados y/o colapsados.

CE3.1 Definir el plan de rastreo de edificios con perros en función de las diferentes zonas de dificultad generadas por un siniestro.

CE3.2 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales con perros y aplicando las normas sobre riesgos laborales, elaborar un plan de trabajo, estableciendo sobre un plano del edificio aquellos lugares donde se programen estímulos y refuerzos durante la enseñanza del aprendizaje al perro.

CE3.3 En un supuesto práctico de seguimiento de un rastro de una víctima por el perro en zonas de escombros de edificios, fomentar la conducta de búsqueda del mismo, teniendo en cuenta el bienestar animal, para conseguir su localización, a través de la técnica de venteo y marca ladrando sobre la superficie de los escombros de edificios donde se encuentra oculta la víctima o una prenda de la misma, enterrada o cubierta con distintos materiales y en presencia de ruidos, fuego y humo en espera de recibir la recompensa.

CE3.4 En un supuesto práctico de búsqueda de un rastro o víctima por el perro en interiores de edificios, evaluar la conducta del perro de tranquilidad y decisión en el ambiente hostil del edificio o sus ruinas.

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

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

Otras capacidades:

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.

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

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

Contenidos:

1. Técnicas de adiestramiento de perros para la detección y búsqueda de víctimas

Técnicas de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas y/o indicios personales: animar y fortalecer el placer de la búsqueda.

Señalización espontánea, la obediencia libre y respuesta obediente a distancia.

Criterios de bienestar animal.

Técnicas de prevención de riesgos laborales en el adiestramiento de perros.

2. Adiestramiento de perros para operaciones de rescate de víctimas

La huella olorosa.

Factores que intervienen en la determinación olfativa de las víctimas y/o indicios personales por el perro.

Selección del perro de rescate: tamaño, edad, sexo, temperamento. Rastreo. Venteo.

Pistas olorosas trazadas por las víctimas y/o indicios personales.

Objetos relacionados con las víctimas y/o indicios personales.

Refuerzos en la localización de víctimas y/o indicios personales.

3. Análisis de los espacios objeto de rescate de víctimas con perros

Grandes áreas: zonas boscosas, nieve, humedales, desplazamientos de terreno.

Zonas interiores: zonas construidas. Espacios colapsados.

Rescate de personas ocultas/desaparecidas en terrenos revestidos de vegetación espesas y/o arboledas e interior de casas abandonadas: forma de actuar, forma de marcar.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².
- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del adiestramiento de perros en operaciones de detección, búsqueda, salvamento y rescate de víctimas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 4: BÚSQUEDA Y DETECCIÓN DE SUSTANCIAS OLOSAS CON PERROS

Nivel: 3

Código: MF1758_3

Asociado a la UC: Realizar el adiestramiento de perros en operaciones de búsqueda y detección de sustancias olorosas

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de evaluación de condiciones físicas, morfológicas y de conducta, en zonas de trabajo, encaminadas a la selección de un perro destinado a tareas de búsqueda y detección de sustancias olorosas.

CE1.1 Definir las razas y características morfológicas de un perro que se adapten a los diferentes lugares donde realizar la intervención para la búsqueda y detección de sustancias olorosas.

CE1.2 Definir los elementos que caracterizan la búsqueda y detección de sustancias, tales como: olor, discriminación, margen olfativo, saturación y olor residual.

CE1.3 En un supuesto práctico de evaluación de un perro para las tareas de búsqueda y detección de sustancias olorosas, comprobar:

- La aptitud activa del perro, haciendo uso de la capacidad de usar su instinto natural y el interés mostrado en la consecución de la detección de la sustancia, marcada claramente por su aptitud de movimiento decidida, indagando y escudriñando todos aquellos ambientes que le rodea.

- La aptitud del animal hacia el cobro de una recompensa o reclamo, tras los ejercicios de enseñanza de la búsqueda y detección, sobre una serie de espacios específicos.

- El estado de salud y su estado físico, su capacidad de resistencia y adaptación a distintos ambientes; entre otras, el valor y una fortaleza de pelaje que les permita trabajar bajo las condiciones climáticas más extremas.

- El deseo innato por perseguir y recuperar todo aquello que se le arroje, manifestando esta aptitud el animal saltando lleno de excitación, cuando se le enseña, mueve e insinúa un objeto recuperable.

C2: Aplicar técnicas de adiestramiento del perro para potenciar el sentido olfativo del mismo en la búsqueda y detección de sustancias olorosas, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE2.1 Citar tipos de productos químicos que se utilizan para la preparación de sustancias olorosas determinadas en los ejercicios de adiestramiento de perros.

CE2.2 Definir los factores climatológicos que influyen en la mayor o menor dificultad para detectar los olores emanados por las sustancias buscadas.

CE2.3 En un supuesto práctico de búsqueda y detección de sustancias olorosas teniendo en cuenta la normativa de riesgos laborales, determinar ejercicios conducentes a:

- Asociación formas y colores a olores concretos.
- Aplicación de las técnicas de adiestramiento en zonas de entrenamiento de diferentes características en cuanto a dificultades del terreno y/o tipo de objetos a observar, tales como, almacenes, vehículos, zonas portuarias y aeropuertos.
- Criterios de bienestar animal.

C3: Aplicar técnicas de búsqueda y detección de sustancias olorosa, atendiendo a criterios de bienestar animal, realizando labores de registro y localización de las mismas

CE3.1 Definir elementos vinculados a la búsqueda y detección de sustancias olorosas, tales como: cobro básico, aviso o detección alta, aviso o alarma agresiva, aviso o alarma falsa, aviso o alarma pasiva, zona limpia, cuarteo del terreno y búsqueda en línea o entre dos puntos.

CE3.2 Citar posibles escenarios de búsqueda y detección de sustancias olorosas y proponer el tipo de rastreo aplicado al perro en función del escenario o contenedores a inspeccionar.

CE3.3 En un supuesto práctico de búsqueda y detección de sustancias con el perro en diferentes escenarios, tales como edificios y vehículos, teniendo en cuenta la normativa de riesgos laborales, valorar:

- Aptitud cobradora del mismo en interiores de edificios en situaciones de baja visibilidad, adaptación a espacios reducidos, presencia de personas y ruidos, entre otras.
- Aptitud cobradora del mismo en vehículos, tanto en el exterior como en su interior, mostrando la evidencia de su aptitud abierta y decidida de cobro sin mostrar signos de temor en su interior.
- Criterios de bienestar animal.

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

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.3.

Otras capacidades:

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.

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

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

Contenidos:**1. Características de los perros de búsqueda y detección de sustancias olorosas**

Requisitos en la selección de un perro para la búsqueda y detección de sustancias. Genealogía, raza, tamaño. Aptitud cobradora del perro. Instinto de cobro. Aptitud posesiva hacia el objeto buscado. Adaptabilidad a las zonas de trabajo. Perros de detección activa o pasiva. Agresividad en la búsqueda.

2. Tipos de muestras olorosas y condiciones de aplicación en la búsqueda y detección de sustancias olorosas con perros

Tipos de sustancias olorosas a localizar. Intensidad. Enmascaramiento. Sustancias elaboradas a partir de productos químicos. Influencia de las condiciones meteorológicas en la detección del olor. Ayudas positivas y negativas en el reconocimiento de la sustancia olorosa. Refuerzos.

3. Técnicas de adiestramiento de perros para la actuación en la búsqueda y detección de sustancias olorosas.

Zonas de búsqueda: espacios abiertos, edificios, contenedores, maletas, vehículos, medios de transporte en general. Criterios de bienestar animal. Técnicas de búsqueda en: zona limpia, cuarteo, prebúsqueda, zig-zag, barrido, búsqueda fina, aviso o detección alta y/o alarma. Técnicas de detección de sustancias enterradas. Apilamientos. Técnicas de prevención de riesgos laborales en el adiestramiento de perros.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

- Aula taller de 60 m².
- Finca natural de 1,5 Ha. (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del adiestramiento de perros en operaciones de búsqueda y detección de sustancias olorosas, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 5: CUIDADOS HIGIÉNICOS APLICADOS A PERROS**Nivel: 2****Código: MF1743_2****Asociado a la UC: Realizar labores de cuidados e higiene canina****Duración: 30 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Establecer métodos en la administración de alimentos, así como, el control dietético del perro.

CE1.1 Citar tipos de alimentos para perros en función de sus características nutricionales y sistemas de almacenaje y conservación.

CE1.2 Calcular la ración diaria de alimento necesario al perro, así como, el número de tomas en función de su edad, peso, sexo, actividad y estado de salud.

CE1.3 Identificar utensilios y materiales usados en el suministro de comida y bebida a perros en instalaciones fijas y otros lugares.

CE1.4 Describir síntomas físicos y conductuales del perro que puedan estar relacionadas con un cambio o desajuste en la alimentación.

CE1.5 Citar complementos alimenticios que suplementan carencias nutricionales en perros y forma de suministro.

CE1.6 En un supuesto práctico de control de desarrollo físico del perro:

- Aplicar métodos en la lactancia artificial a los cachorros.
- Realizar el pesaje del perro contrastando su evolución en el tiempo.
- Realizar medidas morfológicas del perro, contrastando su evolución en el tiempo a través de tablas antropométricas.

C2: Aplicar técnicas de acondicionamiento de zonas de alojamiento y medios de transporte adecuadas al bienestar de los perros.

CE2.1 Reseñar características de condiciones de seguridad vial y comodidad de perros en remolques destinados a su traslado.

CE2.2 Describir tipos de jaulas y sus características, empleadas en el traslado de perros.

CE2.3 Describir normas y requisitos sanitarios referidas al traslado de perros.

CE2.4 Citar equipos y productos de limpieza utilizados en el mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones de perros.

CE2.5 Describir características físicas, químicas y de espacio que han de reunir los habitáculos y materiales destinados al parto y la lactancia.

CE2.6 Describir medidas de prevención de riesgos laborales en el uso y mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones caninas.

CE2.7 En un supuesto práctico de una instalación de alojamiento canino:

- Realizar tareas de limpieza y aplicar productos de desinfección según las normas de mantenimiento higiénico-sanitario establecidos por las autoridades sanitarias.
- Realizar el montaje, mantenimiento y limpieza de jaulas y remolques siguiendo instrucciones de manual del fabricante.

C3: Aplicar cuidados higiénicos al perro actuando con criterios de salud y estética.

CE3.1 Describir materiales y productos aplicados en los cuidados higiénicos del perro.

CE3.2 Enumerar normas de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal aplicables en la limpieza e higiene de los perros.

CE3.3 En un supuesto práctico de cuidados higiénicos del perro:

- Realizar las tareas de cepillado del pelo adaptadas a la estética del perro.
- Revisar la piel y el manto del perro con objeto de detectar presencia de parásitos u otras anomalías.
- Aplicar técnicas de limpieza y desinfección del material utilizado en los cuidados higiénicos
- Realizar labores de lavado y secado del perro logrando el grado de higiene necesario.
- Realizar inspecciones visuales y táctiles para comprobar el estado de los ojos, oídos y boca.
- Identificar heridas en las almohadillas, uñas y otras partes del cuerpo a través de inspección visual.

C4: Aplicar técnicas de cuidados sanitarios a perros atendiendo a instrucciones predefinidas.

CE4.1 Identificar fichas y/o formularios oficiales de vacunas y tratamientos farmacológicos propuestos por el facultativo.

CE4.2 Citar tipos de suplementos nutricionales como refuerzo a desequilibrios nutricionales.

CE4.3 Citar y describir los parásitos externos en perros, tales como, pulgas, y garrapatas.

CE4.4 Describir los síntomas de enfermedades parasitarias internas, más comunes en los perros, atendiendo a criterios de salud e higiene, así como las medidas paliativas a tomar.

CE4.5 Citar parásitos internos más comunes atendiendo a criterios epidemiológicos en los perros.

CE4.6 En un supuesto práctico de cuidados sanitarios de perros:

- Observar en un perro si existe la presencia o ausencia de parásitos.
- Cumplimentar fichas y/o formularios vinculados con el cuidado sanitario del perro.

C5: Aplicar técnicas de estimulación física y sensorial al perro a través de ejercicios adaptados a las características de la raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE5.1 Argumentar criterios para la selección de un perro en función de la actividad que vaya a desarrollar.

CE5.2 Describir estímulos a los que se debe someter un cachorro para socializarlo y que no tenga miedos ni problemas de convivencia en el futuro.

CE5.3 Establecer pautas horarias en el desarrollo de actividades realizadas en el mantenimiento físico de un perro.

CE5.4 Citar las limitaciones de accesibilidad y circulación de los perros en su paseo por espacios públicos respetando normas de convivencia.

CE5.5 Enumerar las razas de perros potencialmente peligrosas recogidas en la legislación y condiciones específicas de su tenencia y paseo por la vía pública.

C6: Organizar la documentación necesaria en el seguimiento y control de un perro para cumplir con la normativa y/o seguimiento de instrucciones llevadas a cabo con el mismo.

CE6.1 Citar la normativa que afecta a la posesión de un perro, seguros existentes para cada tipo de actividad y coberturas de seguridad, entre otras.

CE6.2 Citar los requisitos normativos necesarios para que un perro pueda viajar al extranjero.

CE6.3 Citar los requisitos normativos necesarios para la vigilancia y seguridad con perros en lugares públicos.

CE6.4 En un supuesto práctico de tenencia de instalaciones de perros para adiestramiento, referido a la documentación:

- Rellenar una ficha de un entrenamiento de un perro en proceso de aprendizaje.
- Recopilar la documentación y/o fichas de seguimiento de los cuidados sanitarios del perro para su archivo.
- Comprobar y revisar la documentación que debe tener el dueño de un perro potencialmente peligroso.
- Elaborar una guía de actividades que debe llevar a cabo el dueño del perro y/o persona responsable en la conducta con el mismo.

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

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.6; C6 respecto a CE6.4.

Otras capacidades:

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Demostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Alimentación de perros e instalaciones y medios de traslado de perros

Alimentos para perros. Almacenamiento y conservación.

Preparación y distribución de raciones alimenticias. Complementos alimentarios.

Lactancia artificial.

Trastornos alimenticios.

Aparatos de pesaje y medición de perros: características y modos de uso.

Instalaciones para alojamiento de perros: dimensiones mínimas, materiales adecuados, instalaciones complementarias, limpieza y mantenimiento, suministro de agua.

Instalaciones para necesidades especiales: parto, cachorros, confinamiento.

Condiciones especiales para tenencia de perros potencialmente peligrosos.

Limpieza y desinfección de los utensilios y equipos.

Gestión de residuos.

Jaulas de transporte: tipos, tamaños, materiales, montaje. Remolques de transporte: tamaños, compartimentos, sistemas de ventilación y refrigeración, materiales.

Normativa sobre instalaciones caninas, jaulas, remolques y transporte.

2. Cuidados sanitarios e higiénicos del perro y tramitación de documentación sanitaria

Material básico de higiene: mantenimiento y desinfección.

Cepillado del pelo y revisión de la piel.

El baño del perro: productos, frecuencia y procedimiento.

Manual de revisión superficial de ojos, oídos, boca y pies del perro.

Parásitos internos y externos: tipos, pautas de desparasitación y productos.

Ejercicios para estimular los sentidos del perro, materiales y situaciones que debe conocer y dominar.

Documentación sanitaria.

Normativa para la circulación y accesibilidad a espacios públicos y privados.

Calendarios de vacunación.

Bienestar animal.

Elaboración de programas de trabajo y fichas de seguimiento y control.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de labores de cuidados e higiene canina, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 6: PRIMEROS AUXILIOS APLICADOS A PERROS

Nivel: 2

Código: MF1744_2

Asociado a la UC: Realizar labores de primeros auxilios aplicados a perros

Duración: 60 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de valoración inicial de primeros auxilios a perros determinando la prioridad de actuación.

CE1.1 Describir síntomas que indican la necesidad de intervención y/o auxilio al perro.

CE1.2 Indicar las medidas de autoprotección y limpieza para asistir de forma segura al perro y prevenir riesgos laborales durante la asistencia.

CE1.3 En un supuesto práctico de valoración del estado de gravedad de un perro:

- Realizar la valoración inicial del perro accidentado para detectar lesiones y la gravedad de las mismas

- Comprobar las constantes vitales del perro en una valoración inicial.

- Realizar la valoración secundaria del perro accidentado para detectar otras lesiones examinándolo en su totalidad.

- Verificar el estado de las vías aéreas, ventilación y nivel de consciencia, retirando, en caso necesario, el collar o artefactos que opriman u obstaculicen la entrada y salida de aire.

CE1.4 En un supuesto práctico de fractura de huesos en un perro:

- Identificar materiales para realizar la inmovilización del perro.

- Inmovilizar la parte del cuerpo afectada por un accidente para su traslado al centro de atención veterinaria más cercano.

C2: Aplicar técnicas de soporte vital básico para restaurar la ventilación y circulación sanguínea del perro, teniendo en cuenta el bienestar animal.

CE2.1 Describir material utilizado en las técnicas de reanimación de perros.

CE2.2 Describir de forma secuencial las maniobras realizadas a un perro con síntomas de ahogamiento.

CE2.3 Describir la zona anatómica y frecuencia de presión en la misma, en las maniobras de resucitación cardiaca en perros.

CE2.4 En un supuesto práctico de reanimación de un perro con problemas respiratorios:

- Aplicar técnicas manuales o mecánicas para restablecer la entrada de aire.

- Colocar al perro en una postura que favorezca la entrada de aire.

CE2.5 En un supuesto práctico en caso de parada cardio-respiratoria:

- Realizar el masaje cardíaco manualmente mediante la aplicación alternativa de compresiones y ventilaciones.

C3: Aplicar técnicas de tratamiento frente a golpes de calor, mordeduras y picaduras de insectos a perros.

CE3.1 Citar condiciones de riesgo que puede provocar un golpe de calor en un perro.

CE3.2 Describir síntomas respiratorios y cardíacos asociados a un golpe de calor en un perro provocados por el esfuerzo y la temperatura ambiental.

CE3.3 Describir técnicas que se realizan en perros, en caso de picaduras de insectos, así como, los productos antisépticos aplicados en el tratamiento.

CE3.4 Identificar síntomas, que presenta el perro, ante una reacción alérgica producida por la picadura de un insecto.

CE3.5 En un supuesto práctico de tratamiento aplicado a perros en mordeduras y picaduras de insectos:

- Detectar síntomas, que presenta el perro, ante una mordedura producida por un reptil, asociándolos a los tipos de los mismos.
- Detectar síntomas, que presenta el perro, ante una picadura de insecto, citando los parámetros que se deben vigilar en el control de su evolución.
- Identificar el insecto en función del tipo de picadura presente en el perro.

C4: Aplicar técnicas y procedimientos de actuación ante convulsiones y heridas restableciendo la salud del perro.

CE4.1 Describir síntomas de una crisis convulsiva en el perro.

CE4.2 Describir técnicas utilizadas a un perro ante una crisis convulsiva.

CE4.3 Reconocer heridas en el perro estableciendo su gravedad, magnitud y ubicación.

CE4.4 En un supuesto práctico de actuación sobre heridas:

- Aplicar técnicas y material de hemostasia utilizado en el tratamiento de contención de una hemorragia.
- Aplicar técnicas y procedimientos de actuación en la extracción de objetos punzantes.

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

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

Otras capacidades:

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

Mostrar un buen hacer profesional.

Mantener una actitud conciliadora y sensible a los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.

Contenidos:

1. Anatomía y fisiología del perro en la aplicación de primeros auxilios

Origen, evolución del perro y su adaptación al medio natural.

Antecedentes. El lobo. El origen del perro.

La genética. Fisiología de los sentidos.

Razas caninas actuales.

El aparato locomotor: huesos, músculos y tendones.

El aparato respiratorio: órganos.

El aparato digestivo: órganos principales.

El sistema endocrino y nervioso.

Diagnóstico del estado del perro.

2. Técnicas de primeros auxilios aplicados a perros

La ventilación y circulación.

Técnicas de soporte ventilatorio: frecuencia respiratoria; técnicas de apertura, limpieza y desobstrucción de vía aérea.

Nivel de consciencia y valoración genérica.

Frecuencia cardíaca. Técnicas de masaje cardíaco.

Temperatura basal. Características y consecuencias de un golpe de calor.

Tipos de animales susceptibles de provocar mordeduras venenosas.
Técnicas de limpieza y primeras actuaciones.
Picaduras de insectos: sintomatología; cuidados y reacciones alérgicas.
Convulsiones: síntomas y efectos.
Heridas: tipos; limpieza y desinfección.
Tipos de vendajes y técnicas.
Precauciones con objetos punzantes clavados en el perro.
Técnicas de traslado.
Bienestar animal.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

- Aula taller de 60 m².

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de labores de primeros auxilios aplicados a perros, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Diplomado/a, titulación de grado equivalente o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.