

# Técnico Deportivo de Buceo





### **1ª Edición, 2008**

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© **2008 FEDAS**, Federación Española de Actividades Subacuáticas

Santaló, 15, 3º - 08021 BARCELONA

Impreso en España - Printed in Spain

Imprime: Gràfiques Pacífic, S.A.

Depósito legal:

ISBN:

1ª edición, 2008

Manual elaborado por:

José M<sup>a</sup> Gómez Olleta, Instructor 3E de la Federación Madrileña de Actividades Subacuáticas.

Portada: José María Gómez Olleta

Maquetación: José María Gómez Olleta

Diseño Maqueta: Quique Sánchez, Antonio Arias

Foto de portada: José María Gómez Olleta

Fotografías: José María Gómez Olleta, Juan Antonio Martín Barco y

Coordinación: E.N.B.A.D. (Escuela Nacional de Buceo Deportivo)

Colaboración especial: Centro de Buceo "Rivemar" (La Azohía - Murcia)

# Manual para bautismos con equipo autónomo

## Índice

Competencias del Guía .....	5
Objetivos de los bautismos .....	7
La atención fuera del agua .....	9
Procedimiento .....	13
Cuestionario .....	18
Apéndice .....	20



### ***Vamos a conocer***

- 1. La relación entre el Guía de Buceo FEDAS y la cualificación del INCUAL de Conducción Subacuática e iniciación en Buceo Deportivo***
- 2. La relación entre dicha cualificación y la formación de Técnico Deportivo***
- 3. La competencia del guía de buceo en los bautismos***

El Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL) es un órgano del Ministerio de Educación y Ciencia que fue creado en 1999 (Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo).

El INCUAL tiene la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, CNCP, y el correspondiente Catálogo Modular de Formación Profesional (Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional).

Pero, ¿qué es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales? Pues es el catálogo donde se ordena sistemáticamente las cualificaciones, o sea, las profesiones que hay en el sistema productivo español. En ese catálogo, además de identificar las profesiones y definir sus competencias se establecen los contenidos básicos para la formación de esa profesión.

En última instancia, después de estudiar las propuestas elaboradas del INCUAL, es el gobierno de la nación quien determina la estructura y contenido del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Establecer una cualificación profesional supone decidir:

- 1.- Qué competencias tiene, por ejemplo, un guía o un instructor de buceo. Es decir, indica que tiene que ser capaz de hacer en su puesto de trabajo.
- 2.-Cuál es la formación que se requiere para ejercer esas competencias.

Y estas definiciones sirven como referencia para obtener un certificado de profesionalidad (si se demuestra que se tienen esas competencias) pero sobre todo como referencia para elaborar los planes de estudio de los títulos académicos que luego permitan ejercer la profesión, además, se facilita la movilidad de los trabajadores en el ámbito nacional y Europeo.

Desde el año 2005 en el INCUAL dentro de la familia de Actividades Físicas y Deportivas se viene trabajando en la elaboración de las cualifica-

ciones de Guía e Instructor de Buceo deportivo, estando ya muy avanzada la elaboración de la cualificación de Guía. Durante este tiempo la FEDAS ha tenido conocimiento de los trabajos realizados y ha colaborado con los expertos del INCUAL.

La repercusión que pueden tener estas dos cualificaciones es que servirán como referencia para la formación que se establezca para el Técnico Deportivo en Actividades Subacuáticas. Título que dentro de las enseñanzas deportivas permitirá el ejercicio profesional de los guías e instructores de buceo.

La FEDAS y su Comité Técnico han conocido cuáles son las propuestas formativas para estas cualificaciones y, cumpliendo con su obligación de fomentar la formación permanente de sus guías e instructores, ha iniciado un proceso para que completen su formación de manera que sea homologable a la de las cualificaciones previstas.

Entre la cualificación de *Conducción Subacuática e iniciación en Buceo Deportivo* que está elaborando el INCUAL y el título FEDAS de *Guía de grupo* existe una similitud casi total (Ver anexo). Por ejemplo, veamos como la competencia general que tiene la cualificación coincide con las atribuciones del Guía:

*Competencia general: Concretar, intervenir y dinamizar operaciones de buceo deportivo (1) y dirigir/conducir a equipos de buceadores (2) por recorridos subacuáticos en inmersiones con equipo autónomo, adaptándose a los usuarios, consiguiendo la satisfacción de los mismos a través de la calidad del servicio en los límites de su coste estimado, y velando por la seguridad de todos los participantes y la conservación del medio ambiente.*

*(1) Denominamos como operaciones de buceo deportivo a las inmersiones que se realizan por un grupo organizado de usuarios con una finalidad lúdico-recreativa y/o competitiva.*

*(2) Consideramos como equipo de buceadores a aquellos que han acordado permanecer juntos desde que se sumergen hasta que emergen a la superficie.*

*Por tanto, un grupo de buceadores que participan en una operación de buceo, pueden formar uno o varios equipos para realizar la inmersión según su número e intereses.*

Para describir esa competencia general la cualificación se divide en cuatro unidades de competencia y estas a su vez en diversas realizaciones profesionales, siguiendo la metodología INCUAL. Sin embargo, al observar una de las unidades de competencia en que se desarrolla esta competencia general, en concreto, la UC denominada como: *Dirigir a un equipo de buceadores deportivos durante una intervención hiperbárica con equipo autónomo*, encontramos una realización profesional, la RP2, que se define como: *Tutelar y controlar actividades de iniciación en buceo (bautismos), aplicando recursos metodológicos para conseguir la captación y adhesión del usuario a la práctica regular del buceo deportivo con escafandra autónoma.*

Hasta ahora, realizar bautismos de buceo no era una atribución del guía de buceo. Por eso, el objetivo de este trabajo es dotar de los conocimientos teóricos oportunos a los guías de la FEDAS que junto a una práctica supervisada de los mismos les permitan adquirir la capacidad expresada en la realización profesional antes citada.

## LOS BAUTISMOS DE BUCEO

### ***Vamos a conocer***

#### **1. Qué son**

#### **2. Cuáles son sus objetivos**

En la cualificación el bautismo se define como: *“intervenciones hiperbáricas a poca profundidad (1) de descubrimiento (2) y promoción (3) que realizan interesados (4) en el deporte del buceo autónomo en sesiones puntuales (5)”*.

De esa definición podemos deducir las características fundamentales de un bautismo:

- (1) En un entorno con el menor riesgo posible para el interesado. Pensemos que la reacción más peligrosa que se puede producir y ante la que tenemos que reaccionar, es la huida hacia la superficie provocada por un ataque de pánico del participante en el bautismo.
- (2) Es una actividad pensada para aquellos que aún no conocen el buceo con escafandra autónoma. (3) para que comprueben que pueden practicarlo y se animen a realizar un curso de buceo autónomo.
- (4) Son solo interesados, no son todavía alumnos de un curso.
- (5) Es decir, que no tienen que tener continuidad.



*El objetivo de un bautismo es la satisfacción del que lo realiza*



Tenemos que tener muy claro que un bautismo no es una clase del curso de B1E. No se pretende que el participante aprenda sino que disfrute. Por tanto, hay que dar sólo las explicaciones e indicaciones imprescindibles para que respire bajo el agua, vea el fondo y no sufra una lesión en los oídos o una sobrepresión pulmonar.

El objetivo de un bautismo es que aumente el interés que ya tiene el individuo que lo va a realizar por la vida submarina y que pierda parte del miedo o de la desconfianza que le ofrecía antes la práctica del buceo autónomo. Si estos objetivos se cumplen lo más normal es que el interesado acabe realizando un curso de B1E. Pero para conseguir la fascinación del usuario es imprescindible su satisfacción.

Durante el bautismo, lógicamente, el participante aprende cosas como, por ejemplo, a respirar con el regulador, sin embargo, no debemos intentar que aprenda a manejar el chaleco, dar aletas, como en una clase del B1E. Allí nos planteamos un objetivo, aplicamos una metodología y realizamos una evaluación. Aquí, cualquier frustración por los resultados del aprendizaje o distracción nos puede alejar del objetivo fundamental que es lograr su satisfacción.

Lo que podamos observar bajo el agua para llamar la atención del interesado depende de la zona que hallamos elegido para realizar el bautismo, de las condiciones ambientales e, incluso, de la suerte que tengamos ese día. No siempre encontramos los seres vivos más llamativos o nos movemos en los paisajes subacuáticos más espectaculares. Aunque, si es la primera vez que realiza un bautismo, nuestro nuevo compañero se sorprenderá con muchos de los seres vivos a los que nosotros ya no prestamos atención.

Pero, lo que no depende del azar y si de nuestra actuación es la confianza, la comodidad y la calma con que se haya sentido a lo largo del bautismo. Estas tres sensaciones: seguridad, confort y tranquilidad son imprescindibles para conseguir su satisfacción.

Debe tener la confianza de que con nosotros a su lado no le va a pasar

nada. Eso se lo transmitimos, simplemente, con nuestra propia naturalidad y decisión; si observa que sabemos lo que estamos haciendo. Por tanto, no es necesario hacer alardes de conocimientos, títulos o experiencia.



*No se trata de aprender a utilizar el equipo sino a que lo utilice cómodamente ayudado por nosotros.*

El grado de confort, de comodidad con el equipo, de comodidad en el agua, es muy importante no sólo para que se lo pase bien sino para animarle a practicar este deporte. Si la experiencia se realiza con unos escarpines tres tallas más pequeños; con un traje



corto cuando el agua está a 15 grados y con una máscara completamente empañada y en la que no deja de entrarle agua, seguramente, que al participante no le quedan ganas para repetir la experiencia.

Por último, cuando hablamos de tranquilidad hablamos de falta de preocupaciones. El bautizado no tiene que preocuparse por nada, ni por nadar, ni flotar, ni recordar demasiadas cosas. Nosotros vamos a ocuparnos de casi todo. El sólo tiene que mirar, respirar y disfrutar.

### *No debemos olvidar que...*

- El objetivo de un bautismo no es que el participante aprenda sino que disfrute.
- Para poder disfrutar de un bautismo subacuático es necesario sentirse seguro, cómodo y tranquilo durante su realización.

## LA ATENCIÓN QUE VAMOS A PRESTAR FUERA DEL AGUA A LOS DEMANDANTES DE UN BAUTISMO

### ***Vamos a conocer***

#### ***1. Los aspectos de esa atención que tenemos que considerar para mejorar los resultados***

#### **Antes de realizar el bautismo**

Fuera del agua, mientras le explicamos lo que vamos a hacer, debemos atender a los participantes en el bautismo para complacer sus expectativas usando las técnicas más adecuadas a cada situación y a cada tipo de usuario, siempre conforme a los criterios establecidos por la entidad o el club donde se realice la actividad.

Para conseguirlo es conveniente que tengamos en cuenta algunos aspectos de esa atención que no por ser evidentes dejan de ser importantes.

El comportamiento y la imagen personal que proyecta el guía pueden estar establecidos por la entidad proveedora del servicio y, por tanto, deben

*En superficie es donde va a necesitar más ayuda con el equipo.*



ajustarse a esos criterios. Por otro lado, el guía debe saber adaptarse a los distintos contextos en los que se desarrolla la actividad para propiciar un buen ambiente en cada situación y en todo momento.

No es lo mismo realizar un bautismo con un familiar o un amigo que con un grupo de jóvenes de un Instituto o con los clientes de un centro de buceo. Las relaciones que se deben establecer y la imagen que se debe proyectar no son las mismas.

En el caso del amigo, del familiar o del conocido la confianza existente favorece la relación con el qué va a ser bautizado. Sin embargo, cuando el bautizado es un cliente, no existe esa confianza inicial ya que no se le conoce, además, es posible que por su parte el cliente establezca cierta distancia para evaluar si el grado de satisfacción que obtiene compensa el precio que está pagando.

Hay que comenzar bien. Los participantes se reciben saludando y haciendo las presentaciones oportunas de forma empática, activa y estimuladora promoviendo la desinhibición y la relación natural y respetuosa para propiciar las relaciones de confianza. Se deben evitar chistes o comentarios xenófobos, machistas u obscenos; manifestar opiniones sobre política, sexualidad, o religión que puedan herir los sentimientos de las personas que acuden a recibir el bautismo.

Para conseguir su confianza y calma a los participantes en el bautismo se les debe dar la información relativa la actividad que van a realizar de forma ordenada, solamente la que necesiten y en el momento en que la necesiten. Hay que hacerlo, también, de la forma más apropiada a sus características, prestando una especial atención a aquellos clientes que presenten alguna necesidad especial y asegurándose de que ha sido perfectamente comprendida al menos en lo relativo a:

- El uso que van a realizar de las instalaciones y materiales.
- Horario y tiempo que se va a emplear.
- Forma de traslado.
- Equipo, material personal y avituallamiento necesarios.
- Cómo, dónde y cuándo van a equiparse.

El objetivo de las conversaciones previas que mantendremos con quien va a realizar el bautismo es predisponerle para que disfrute bajo el agua. Hacerle ver que es sencillo, que no tiene ninguna dificultad y que nosotros

nos vamos a encargar de todo; el sólo tiene que respirar y mirar. Qué no hay peligro si hace lo que le decimos y que no se va a encontrar ningún animal peligroso. A lo peor alguno que puede producirle una leve picadura, como las medusas, y que nosotros le indicaremos para que evite el contacto con él.

### Durante el bautismo

Durante toda la actividad debemos permanecer atentos identificando y resolviendo, en la medida de lo posible, sus peticiones.

Si no se encuentra bien: tiene frío o está mareado, le preguntaremos si quiere continuar y si no lo desea no debemos forzarle, tranquilamente suspendemos la inmersión y regresamos. Es preferible que repita el bautismo en otras condiciones a que continúe pasándolo mal. No debemos confundir lo que nosotros como buceadores somos capaces de soportar a lo que alguien que está probándolo por primera vez necesita para disfrutar.

En el caso de que un participante en un bautismo no esté conforme con como se está desarrollando (el lugar, la duración, el equipo, etc.) debemos atenderle con una postura segura, si es posible dándole explicaciones o manteniendo una actitud positiva para corregir lo que sea necesario y que todo se encuentre a su entera satisfacción. Si con los cambios realizados o con las explicaciones que le hemos dado no se encuentra satisfecho le indicaremos el procedimiento para que recurra ante la dirección del club o de la entidad organizadora.

### Y después...

Una vez realizado el bautismo debemos comentar los resultados de la actividad y la evolución personal al participante en el bautismo de forma positiva reforzando su autoestima. Para lo cual, es necesario recordarle como ha superado las dificultades, le ha desaparecido el miedo o el recelo previo, se ha adaptado a la respiración subacuática y la facilidad con la que ha ejecutado todo lo que le hemos propuesto.

Pero, como el buceo autónomo no es un fin en si mismo sino un medio, tenemos que comentar con el participante en el bautismo todo lo que hemos visto y preguntarle por sus sensaciones; los nombres de los peces, moluscos,



*Después hay que hablar de sensaciones de como seguir practicando el buceo*

artrópodos, etc. más comunes que nos hemos encontrado o no; sus costumbres y todas aquellas curiosidades que sirvan para aumentar su interés sobre la vida subacuática.

En el caso de que el bautismo se esté realizando en una piscina los comentarios sobre la vida subacuática sobran pero la comparación entre el estado del buceador con equipo autónomo y los nadadores o, incluso, otros que realicen apnea a nuestro lado pueden ser más sugestivos.

Sería muy interesante que mediante algún test u otra técnica se mida el grado de satisfacción del participante en el bautismo para la evaluación del desarrollo de la actividad y, en su caso, el establecimiento de las medidas correctoras que sean necesarias.

Con la cordialidad que las relaciones establecidas hayan propiciado se debe despedir al participante en el bautismo intentando que su relación con el buceo con escafandra autónoma no acabe ahí. Hay que contarle en qué consiste este deporte, cómo se practica, cómo son los cursos, dónde se puede bucear... y aclararle todas las cuestiones que nos plantee. Con franqueza y sencillez no hace falta exagerar, el buceo es suficientemente atractivo como para que quien lo descubra se aficione a él.

### *No debemos olvidar que...*

- El Guía debe comportarse cordial y respetuosamente, dando la imagen más apropiada para infundir confianza en el participante.
- La información que tiene que transmitir el Guía debe ser clara, concisa y en el momento oportuno.
- La comunicación que debe establecer el Guía con el participante debe buscar prepararle psicológicamente para el bautismo.
- Si nos lo pide debemos darle las explicaciones oportunas que justifiquen lo que estamos haciendo, aceptando sus críticas y si es preciso corrigiendo lo que no es de su agrado.
- No se debe forzar al participante si se encuentra incómodo. Si no podemos evitar su incomodidad puede ser oportuno suspender el bautismo y esperar a hacerlo en mejores condiciones.
- Al finalizar el bautismo:
  - Alabaremos su progresión tanto en la técnica como en la tranquilidad para que aumente su autoestima.
  - Procuraremos que aumente su interés por la vida subacuática.
  - Le daremos información de cómo puede realizar un curso.

## PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE UN BAUTISMO

### ***Vamos a conocer***

- 1. Las condiciones idóneas del lugar donde se va a realizar***
- 2. Cómo equipar al participante***
- 3. La información que debemos darle***
- 4. la secuencia metodológica de la sesión***
- 5. El control que debemos llevar bajo el agua***

#### **La elección del lugar del bautismo**

Es fundamental elegir un sitio adecuado para mantener la seguridad y la comodidad del participante en el bautismo. Estos son los dos criterios que deben orientar la elección del lugar donde se va a realizar el bautismo. Por supuesto, que además los fondos deben ser lo mas atractivos posibles pero si el oleaje, la temperatura del agua, las corrientes o la visibilidad impiden disfrutar de esos fondos no habremos cubierto nuestro objetivo.

El recorrido que vamos a hacer y los medios que necesitamos para reaccionar en situaciones de emergencia tienen que estar previstos. No debemos olvidar que aunque el bautismo se desarrolle a poca profundidad no vamos a “hacer pie” durante el recorrido y que una pared o una boya pueden servirnos para estabilizarnos con comodidad en superficie o bajo el agua. Tenemos que pensar en todo lo que nos puede suceder para tener una solución dispuesta.

Como muchos de los bautismos se realizan desde costa hay que considerar siempre la forma en que se va a entrar y salir del agua y como evitar que el oleaje nos lo ponga difícil o peligroso.

Si vamos a realizar el bautismo desde una embarcación cuidaremos de que la entrada al agua no sea brusca y, si no se hace pie, qué el participante se encuentre seguro sujeto a un cabo a otra persona o a la embarcación. Es importante que la visión del fondo desde donde está fondeada la embarcación no preocupe o asuste al participante en el bautismo. Recordemos que las aguas oscuras y con poca visibilidad pueden aumentar esas sensaciones negativas mientras que las aguas muy luminosas las reducen. Para evitar el



miedo o la preocupación es conveniente buscar referencias para el descenso pegándonos desde el principio a la pared de un cortado y, si es posible, partiendo de lugares donde se pueda hacer pie porque, además, es más seguro.

### Antes de meternos con él al agua

Le ayudaremos a ponerse el equipo comprobando que quede correctamente colocado y que todo funcione.

Las explicaciones que le tenemos que dar sobre el material deben reducirse a “para que sirve” y nada más. Recordemos que no estamos en una clase del B1E. Si el participante nos hace alguna pregunta sobre el material como funciona o alguna otra cuestión, se la contestamos de manera sencilla para satisfacer su curiosidad pero sin pretender dar una conferencia sobre el tema. Recibir mucha información que no se va a utilizar sólo sirve para incrementar la confusión y olvidar la que sí es necesaria.

Mientras el guía se equipa es conveniente que alguien atienda al participante y que este tiempo sea breve para que no tenga que esperar el participante mucho tiempo con todo el equipo puesto.

La utilización que tiene que hacer el participante del material de buceo, por ejemplo, como evitar que se empañen las gafas o como se saca en el fondo el agua que puede entrar se explica y se le demuestran de forma clara y motivadora.

Los procedimientos para evitar lesiones durante el bautismo en lo referente a las lesiones en los oídos y la sobrepresión pulmonar se explican con detalle justificándolos, dándoles la importancia que tienen pero sin “sobrecoger” al participante con detalles escabrosos sobre las lesiones.

Respecto a las señas que se van a utilizar también hay que explicarlas y hacer una demostración. No deben ser muchas, sólo las necesarias porque tienen que memorizarse en poco tiempo. Podríamos utilizar el OK y la seña opuesta; bajar y subir, y alguna para indicar que se compense la presión timpánica.

Todo esto conviene que se repase un instante antes de entrar al agua cuando ya estamos equipados.

Antes de meternos al agua vigilaremos



*Permanecer en contacto sirve para tranquilizar y controlar la flotabilidad*

la aparición de signos de preocupación o miedo del participante para intentar tranquilizarlo y proponerle que vaya dando pasos en los que se encuentre seguro.

En función de las características del usuario y del lugar de inmersión se debe realizar un plan en el que tengamos claro las etapas que debemos seguir para la progresión en el desarrollo de la actividad de iniciación.

En general esas etapas consistirán en una actividad y un objetivo que veamos si se cumple o no. Y podrían ser las siguientes:

1ª Etapa	PREPARACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer de pie donde no cubre o flotar cómodamente. Para comprobar el equipo del participante, darle las últimas instrucciones, repasar las señas y que se relaje.</li> <li>- Cuando hayamos finalizado pasamos a la siguiente etapa.</li> </ul>
2ª Etapa	REGULADOR Y MÁSCARA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le explicamos y hacemos una demostración de como se respira por el regulador, le pedimos que practique simplemente sumergiendo la cabeza en el agua así, de paso, hacemos que compruebe la estanqueidad de la máscara.</li> <li>- Si le entra agua buscaremos la causa y si es necesario le cambiamos la máscara. Si todo es positivo pasamos a la siguiente etapa.</li> </ul>
3ª Etapa	INMERSIÓN EN REPOSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practicamos junto a él la respiración de rodillas en el fondo o tumbado boca a bajo. Para que se acostumbre durante un rato a respirar con el regulador.</li> <li>- Si en la máscara le sigue entrando un poco de agua le hacemos una demostración de como puede sacarla y le pedimos que lo intente.</li> <li>- Intentamos equilibrarle con su jacket y comprobamos si el lastre que lleva es suficiente o excesivo. Subimos a superficie y le preguntamos sobre sus sensaciones. Si todo es positivo pasamos a la siguiente etapa.</li> </ul>
4ª Etapa	INMERSIÓN EN MOVIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un breve recorrido por el fondo respirando con el regulador y con cierta flotabilidad negativa. Para que siga acostumbrándose, repase las señas y vea como le vamos a controlar su flotabilidad (nosotros manejamos su jacket). Si todo es positivo pasamos a la siguiente etapa.</li> </ul>
5ª Etapa	PASEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descendiendo, compensando la presión de los oídos y observando el fondo. Le hacemos señas para que vaya compensando antes de sentir las molestias.</li> </ul>





*De rodillas en una zona que no exista una cubierta animal o vegetal sensible podemos pasar los primeros momentos hasta que se coja el ritmo respiratorio.*

En algunos casos hay que hacer salidas a la superficie para que vaya acostumbrándose poco a poco y en otros no. Él mismo o la descompensación de su ritmo respiratorio pueden sugerírnoslo pero debemos subir lo menos posible porque luego hay que volver a descender compensando los oídos.

Intentaremos seguir el plan previsto según se vayan cubriendo los objetivos de cada etapa. Nunca debemos pasar a la siguiente sin superar la anterior. El tiempo que se tarde depende de las características del participante y no hay que precipitarse, le pondría nervioso. Hay que dar la sensación de que tenemos todo el tiempo necesario para hacer las actividades de las primeras etapas.

### **Durante el tiempo que estemos en el agua**

Permaneceremos en todo momento pendientes de su flotabilidad y la corregiremos manipulando su jacket. Nosotros somos quien le equilibra, evitando que se pegue al fondo o que suba en balón. Por eso conviene permanecer muy próximos al participante en el bautismo e incluso mantenernos en contacto con él en todo momento de alguna forma.

Vigilaremos también su ritmo respiratorio para comprobar su tranquilidad y que ventila correctamente. En el caso de que no consigamos que se relaje y que respire agitadamente no debemos dudar en ascender lentamente con él y que lo consiga en superficie.



*Permanezcamos atentos a la profundidad y tiempo para no salirnos de la zona de seguridad*

Observaremos el aire que consume para orientarnos en cuanto a la distancia que podemos recorrer y regresar con la reserva intacta.

Evidentemente, vigilamos la profundidad y tiempo de inmersión, comprobando en todo momento que se mantienen dentro de los valores previstos y son los adecuados para el desenvolvimiento del participante. No debemos confiarnos aunque su comportamiento sea correcto, en cualquier momento

las cosas se pueden complicarse y tenemos que estar en el lugar más adecuado para hacernos con la situación.

La precipitación no es una buena consejera cumplamos las etapas con la seguridad de que sus objetivos se han conseguido.

Durante el movimiento por el fondo

-Controlemos su flotabilidad manipulando su jacket.

-Observemos su respiración y el consumo

-Vigilemos que la profundidad, recorrido y tiempo de inmersión son los apropiados para mantener la seguridad del bautismo.



*Es necesario contar con un buceador de apoyo en algunas ocasiones*

### ***No debemos olvidar que...***

- Elegir un sitio adecuado para mantener la seguridad y la comodidad del participante.
- Prevenir como se va a realizar la entrada y salida al agua de una forma cómoda y que de tranquilidad al participante en el bautismo.
- Las explicaciones sobre el material deben reducirse a para que sirve y el funcionamiento se lo debemos explicar en el caso de que sea él quien lo va a utilizar.
- Si nos lo pide debemos darle las explicaciones oportunas que justifiquen lo que estamos haciendo, aceptando sus críticas y si es preciso corrigiendo lo que no es de su agrado.
- Explicar previamente
  - 1.- El procedimiento para evitar lesiones durante el bautismo en lo referente a los oídos.
  - 2.- El procedimiento para evitar lesiones durante el bautismo en lo referente a la sobrepresión pulmonar.
  - 3.- Como sacar el agua de la máscara.
  - 4.- Las señas que vamos a utilizar.
- Los objetivos que se tienen que cubrir en cada etapa son:

La etapa de preparación: Qué el equipo del participante este bien colocado y funcione, se relaje y recuerde las señas básicas.

La etapa de regulado y máscara: Que sea capaz de respirar con el regulado de manera continuada en superficie y no le entre agua en la máscara.

### *No debemos olvidar que...*

La de inmersión en reposo: Qué sea capaz de respirar con el regulador de manera continuada en el fondo, vacíe la máscara de agua si le entra y comprobar si lleva lastre suficiente.

La de inmersión en movimiento: Qué sea capaz de respirar con el regulador de manera continuada en movimiento y acostumbraros a desplazarnos con él controlándole la flotabilidad.

La de paseo: Qué compense la presión en los oídos y que disfrute.

## Cuestiones

1. ¿Cuál es el objetivo de un bautismo?

.....

2. ¿Qué se necesita para disfrutar de un bautismo?

.....

3. El comportamiento del Guía además de infundir confianza debe ser

..... y .....

4.- Enumera tres propiedades que debe tener la información que transmita el guía

.....

5. Si se encuentra incómodo o mareado el participante

a) Debemos animarle para que continúe un poco más.

b) Esperamos un poco a ver si se le pasa y le preguntamos si quiere continuar.

c) Le sacamos inmediatamente del agua.

6. ¿Qué tres cosas debemos hacer con el participante una vez que salgamos del agua?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7. ¿Debemos explicarle al participante como y cuando debe inflar el jacket?

.....

8. ¿Que cuatro cosas es imprescindible que le expliquemos al participante en el bautismo antes de comenzar?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

9. Durante el paseo subacuático que debemos controlar del participante:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10. Rellena el siguiente cuadro indicando el nombre de las etapas y los objetivos que se tienen que cubrir.




## APÉNDICE

### **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CONDUCCIÓN SUBACUÁTICA E INICIACIÓN EN BUCEO DEPORTIVO**

**Familia Profesional: Actividades Físicas y Deportivas**

**Nivel: 2**

#### **Competencia general:**

Concretar, intervenir y dinamizar operaciones de buceo deportivo y conducir a equipos de buceadores por recorridos subacuáticos en inmersiones con equipo autónomo, adaptándose a los usuarios, consiguiendo la satisfacción de los mismos a través de la calidad del servicio en los límites de su coste estimado, y velando por la seguridad de todos los participantes y la conservación del medio ambiente.

#### **Unidades de competencia:**

**UC1:** Realizar intervenciones hiperbáricas utilizando un sistema de buceo autónomo (SBA) y/o un sistema de buceo semi autónomo (SBSA), respirando aire o nitrox hasta una presión máxima de 5 atmósferas.

**UC2** Intervenir en la organización, velar por la seguridad y concretar itinerarios subacuáticos en operaciones de buceo deportivo.

**UC3:** Conducir a un equipo de buceadores deportivos durante una intervención hiperbárica hasta cinco atmósferas.

**UC4:** Asistir como primer interviniente en caso de accidente o situación de emergencia.

#### **Entorno profesional:**

#### **Ámbito profesional:**

Desarrolla su actividad en el ámbito de las actividades subacuáticas en la naturaleza relacionadas con el turismo deportivo y de aventura, o con la formación, entrenamiento y competición deportiva. En el primer caso ejerce su actividad en las áreas de organización, desarrollo, seguimiento y evaluación de las operaciones de buceo deportivo para todo tipo de usuarios. En el segundo caso ejerce su actividad en las áreas de seguridad, instrucción y atención a los participantes. La actividad profesional se realiza tanto de forma autónoma como contratada; en el ámbito público, ya sean administraciones generales, autonómicas o locales, y en el ámbito

privado, en grandes, medianas y pequeñas entidades, tales como clubes deportivos, federaciones deportivas, empresas de ocio activo, deportivo o de aventura; empresas turísticas como agencias de viajes, hoteles, complejos vacacionales costeros y de interior, camping y albergues, centros o escuelas de buceo, centros escolares, campamentos y empresas de servicios de actividades extraescolares, empresas de gestión de parques naturales subacuáticos y clientes particulares.

### **Sectores productivos:**

Se ubica en los sectores del buceo deportivo, ocio y tiempo libre, turismo y enseñanza.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:**

Guía en operaciones de buceo deportivo con escafandra autónoma.

Monitor de “bautismos” de buceo.

Buceador de apoyo en cursos de formación de buceadores.

Buceador de apoyo en competiciones deportivas subacuáticas.

Auxiliar de coordinación de actividades en clubes y centros de buceo.

### **Formación asociada: (450 horas)**

#### **Módulos Formativos:**

**MF1:** Inmersiones con aire o nitrox utilizando un Sistema de Buceo Autónomo (SBA) y/o un sistema de buceo semiautónomo (SBSA). (240 horas)

**MF2:** Logística, control y apoyo en operaciones de buceo deportivo. (60 horas)

**MF3:** Conducción de buceadores deportivos en intervenciones hiperbáricas hasta cinco atmósferas. (90 horas)

**MF4:** Primeros Auxilios. (60 horas)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR INTERVENCIONES HIPERBÁRICAS UTILIZANDO UN SISTEMA DE BUCEO AUTÓNOMO (SBA) Y/O UN SISTEMA DE BUCEO SEMI AUTÓNOMO (SBSA), RESPIRANDO AIRE O NITROX HASTA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE 5 ATMÓSFERAS**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Elaborar el plan de inmersión para una intervención hiperbárica con un sistema de buceo autónomo (SBA) o semi autónomo (SBSA), respirando aire o nitrox para que se consigan los objetivos previstos y transcurre dentro de los límites que establecen las normas de seguridad.

CR1.1 Los objetivos de la inmersión se identifican siguiendo las directrices establecidas por la entidad que la organiza para orientar las actividades que se van a planificar.

CR1.2 La zona de inmersión se reconoce utilizando los datos disponibles: coordenadas, demoras y/o enfilaciones, entre otros, para proceder a su estudio.

CR1.3 El perfil del fondo, temperatura del agua, visibilidad, hidrodinamismo, forma y lugar de acceso al punto de descenso, entre otros se estiman para establecer las condiciones del medio y el entorno de trabajo donde se va a realizar la intervención hiperbárica.

CR1.4 El plan de inmersión se establece junto al resto de los buceadores que forman el equipo determinando los valores de la composición de las mezclas respiratorias, la profundidad operativa máxima, el tiempo de inmersión, la velocidad y paradas en el ascenso, y la cantidad necesaria de cada gas para que se consigan los objetivos previstos dentro de los límites que marcan las normas de seguridad.

CR1.5 Las medidas de seguridad, los protocolos de emergencias y el plan de evacuación se concretan y revisan con los miembros del equipo de buceadores comprobando su adecuación al plan de inmersión y la disponibilidad de los medios para su aplicación.

CR1.6 El estado de la mar y su posible evolución en la zona de inmersión se estiman mediante la observación in situ, las informaciones de que se disponga o el parte meteorológico, para evaluar si las condiciones ambientales permiten o no la realización de la intervención y la consecución de sus objetivos.

RP2: Preparar y comprobar la operatividad del equipo personal y del resto de los medios para evitar imprevistos en el desarrollo de la intervención hiperbárica.

CR2.1 Los certificados de calidad de los equipos de inmersión y elementos auxiliares se revisan de manera exhaustiva para comprobar que cumplen la normativa de fabricación.

CR2.2 Las operaciones de mantenimiento, preventivas o sustitutivas que necesita el equipo personal y auxiliar se realizan de la forma y con la periodicidad establecida en los procesos de control y en los manuales de mantenimiento anotándolas en el libro correspondiente para que permanezcan operativos.

CR2.3 El tanto por ciento de oxígeno se mide, en el caso de que el gas de la botella sea nitrox, con el oxímetro y se firma la correspondiente hoja de control para verificar que la profundidad operativa máxima de esa mezcla es la prevista.

CR2.4 El equipo personal se alista para su utilización comprobando la presión de las botellas y chequeándolo según las instrucciones de uso para dejarlo operativo.

CR2.5 Los medios materiales y humanos como embarcaciones, equipos de comunicación, botellas y reguladores de etapa, material de primeros auxilios, personal asistente y buceadores de apoyo, entre otros, se comprueba su presencia en el lugar que les corresponde antes de iniciarse la inmersión para que cumplan con su cometido.

CR2.6 Los cabos de descenso y ascenso, referencia y balizas de señalización se comprueba que están fondeados conforme a los objetivos de la inmersión y a los requerimientos de la zona para favorecer la eficacia y seguridad de la operación.

CR2.7 La cantidad de lastre que necesita el buceador se calcula experimentalmente para que lleve el que corresponde a sus características y al equipo que utiliza.

**RP3: Realizar y controlar la inmersión con un (SBA) o (SBSA), hasta una presión máxima de 5 atmósferas, manejando el equipo personal y auxiliar para que se consigan los objetivos previstos y se desarrolle dentro de los límites que establecen las normas de seguridad.**

CR3.1 La colocación del sistema autónomo de respiración y del resto del equipo personal del buceador se realiza ordenadamente y conforme a la normativa de seguridad en actividades subacuáticas para que pueda sumergirse y seguir el plan de inmersión.

CR3.2 La entrada en el agua se efectúa con la técnica requerida en función de las condiciones del entorno para evitar una hidrocución, un traumatismo y la pérdida o deterioro del equipo personal.

CR3.3 Las técnicas de equilibrado se aplican combinando las actuaciones sobre el chaleco hidrostático, y en su caso sobre el traje seco y el volumen pulmonar para permanecer con flotabilidad positiva, neutra o negativa según se requiera en cada momento de la inmersión.

CR3.4 La adaptación del buceador a las condiciones del medio: profundidad, temperatura, orientación, flotabilidad y visibilidad, se verifica mediante la auto evaluación y la confirmación a su compañero para prevenir posibles accidentes.

CR3.5 La profundidad, tiempo de inmersión, presión de las botellas y el seguimiento del plan de ascenso previsto se vigilan con el compañero periódicamente durante las distintas fases de la inmersión para comprobar que se cumple el plan de inmersión previsto y, en caso negativo, adoptar las medidas correctoras o activar los protocolos de emergencia.

CR3.6 El impacto ambiental producido por la actividad del buceo se minimiza prestando la atención y cuidados que establecen las normas de conservación para conseguir que el buceo sea una actividad sostenible en la zona de inmersión.

CR3.7 La actuación en ambientes hiperbáricos especiales como espacios confinados, zonas de corrientes y fondos de poca visibilidad, entre otros, se realiza aplicando las técnicas y procedimientos estipulados para cada ambiente en todas las fases de la intervención.

CR3.8 Los datos del perfil de la inmersión realizado, la hora de salida del agua, las cantidades de gases utilizadas y cualquier incidencia se recogen observando los aparatos de medida y se anotan en las hojas del libro de inmersiones para orientar posteriores intervenciones o, en caso de accidente, a los servicios médicos.

**RP4: Actuar en situaciones de emergencia en una intervención hiperbárica**

ca con un (SBA) o (SBSA), hasta una presión máxima de 5 atmósferas para auxiliar a un compañero en dificultades.

CR4.1 La situación de emergencia se detecta por los signos que manifiestan la dificultad del compañero 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 incidente o situación de emergencia para actuar de forma inmediata.

CR4.2 Las posibilidades de actuación se identifican de acuerdo a la tipología de la intervención hiperbárica, de la ubicación física del buceador en dificultades y de las circunstancias que concurran para elegir la que corresponde.

CR4.3 El contacto con el accidentado se establece tratando de tranquilizarlo y evitando ser inmovilizado por su forma de agarrarse para transmitirle seguridad y conseguir su colaboración.

CR4.4 El ascenso del accidentado, su remolque en superficie y su extracción del agua se realizan, en función de sus características, las del entorno y las de la intervención hiperbárica realizada, evitando que se produzcan otras lesiones para que se le administren los primeros auxilios, o restablecer su seguridad.

CR4.5 El oxígeno se suministra a la mas alta concentración cuando no existan contraindicaciones, concurran situaciones de riesgo o se identifiquen signos evidentes de un accidente disbárico para reducir o prevenir sus consecuencias.

CR4.6 El comportamiento y las acciones a seguir con un buceador accidentado o con probabilidad de serlo, se establecen siguiendo los protocolos de emergencia y el plan de evacuación para evitar otros accidentes y conseguir que el accidentado sea atendido lo antes posible en el lugar y con los medios que requieren sus lesiones.

CR4.7 El informe del accidente se cumplimenta recogiendo todos los datos de la inmersión y la relación objetiva de los hechos que lo han desencadenado para que se delimiten responsabilidades y se tramite el cobro de los seguros.

### **Contexto profesional:**

### **Medios de producción:**

Traje húmedo. Guantes. Escarpines. Capucha. Máscara. Tubo. Cinturón de lastre. Cuchillo. Aletas. Reloj. Tablilla y lápiz para escribir bajo el agua y tablas sumergibles de descompresión. Brújula. Profundímetro. Ordenador de inmersión. Chaleco hidrostático. Botellas de inmersión (monobotella o bibotella). Equipos de circuito semicerrado. Manómetro de comprobación en superficie. Oxímetro. Regulador con manómetro, inflador del chaleco y dos segundas etapas. Regulador de emergencia. Máscaras faciales ligeras y medias. Equipo autónomo de circuito semicerrado. 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 suministro de gases: aire, nitrox y oxígeno. Manorreductoras. Colectores. Líneas de distribución de gases. Linterna. Equipo de iluminación submarina. Emisor de señales para localización. Embarcación o plataforma de apoyo. Boya de superficie con ban-

dera alfa y boya de descompresión. Carretes para las boyas o para realizar instalaciones. Cabos de descenso, ascenso y referencia. Balizas de señalización. Tablas de descompresión con aire y nitrox. Medios de transporte y evacuación. Botiquín. Equipo de oxigenación. Ambú.

### **Productos y resultados:**

Inmersión con aire o nitrox con un SBA hasta una presión máxima de 5 atmósferas. Inmersión con aire o nitrox con un SBSA a poca profundidad. Plan de inmersión y control de su desarrollo. Medios y materiales a utilizar en una intervención hiperbárica de estas características, supervisados. Material auxiliar y del equipo personal, operativo. Supervisión y auxilio a compañeros de inmersión. Plan de evacuación y protocolos de emergencias.

### **Información utilizada o generada:**

Cartas náuticas. Partes meteorológicos. Tablas de mareas. Información personal de buceadores. Normas sobre protocolos de emergencia en accidentes de buceo. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas del Ministerio de Fomento. Tablas de descompresión. Legislación de buceo de las CCAA. Reglamento sobre aparatos y recipientes a presión. Normativa sobre equipos de protección individual (EPIs). Normas UNE-EN 240 y 1809. Modelos de hojas de control de equipos. Manuales de mantenimiento y funcionamiento de los equipos. Libro de inmersiones. Certificados de inspección y prueba de las botellas. Informe de accidente de buceo.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 2: INTERVENIR EN LA ORGANIZACIÓN, VELAR POR LA SEGURIDAD Y CONCRETAR ITINERARIOS SUBACUÁTICOS EN OPERACIONES DE BUCEO DEPORTIVO.**

Nivel: 2

Código: UC2——\_2

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Concretar el lugar de inmersión así como el itinerario subacuático y distribuir a los participantes en equipos de buceadores en función de sus características y de las condiciones ambientales para desarrollar una operación de buceo deportivo, conforme a la programación de referencia en unas condiciones de máxima seguridad.

CR1.1 Las características de los demandantes del servicio y de los buceadores que actuarán como jefes de equipo se identifican, asegurándose de que todos los participantes están en posesión de las titulaciones que la legislación exige, para saber si pueden participar o no en la operación de buceo.

CR1.2 La predicción meteorológica y las condiciones del medio acuático se consultan recabando información y/o utilizando los partes meteorológicos para comprobar que son las idóneas para la seguridad y satisfacción de los demandantes del servicio suspendiendo la inmersión en caso contrario.

CR1.3 Los lugares de inmersión así como los posibles itinerarios subacuáticos se concretan conforme a las directrices de la programación de referencia, las características de los participantes, el estado de la mar y su posible evolución, realizando, en su caso, una representación gráfica, para realizar la inmersión con la máxima seguridad y produciendo el mínimo impacto ambiental.

CR1.4 Los permisos de acceso y circulación por la zona de intervención se comprueba que están vigentes y son suficientes para la totalidad de los recorridos que se realizarán tanto en tierra como subacuáticos.

CR1.5 El programa operativo se concreta, estableciendo los equipos de buceadores, conforme a las características de los participantes, itinerario y horarios de inmersión, para garantizar los objetivos de la actividad.

CR1.6 Los protocolos de emergencia y actuación ante posibles situaciones de peligro se concretan, distribuyendo entre los participantes los roles y secuencias de intervención para adecuarlos a las contingencias y/o accidentes que puedan presentarse tanto en su fase preparatoria (en tierra/seco), como en su desarrollo subacuático.

CR1.7 Los protocolos de comunicación entre los participantes de la actividad se determinan comprobando que en todo momento los canales de comunicación se mantienen operativos para garantizar la seguridad durante la inmersión.

**RP2: Preparar y/o supervisar la disposición y operatividad de los recursos materiales conforme a las indicaciones que estipula el programa de referencia, para comprobar que se encuentran dentro de los márgenes de seguridad y que responden a la legislación vigente.**

CR2.1 Los seguros, tanto las de los buceadores como las de los equipos e instalaciones, se examinan comprobando su vigencia, para cumplir la legislación sobre actividades acuáticas.

CR2.2 Los medios de transporte se revisan comprobando que cumplen la normativa correspondiente y que pueden trasladar al número previsto de clientes/usuarios con sus equipos al lugar de inmersión para favorecer su comodidad y seguridad.

CR2.3 Los equipos de comunicación con los Servicios Médicos de Emergencia y Socorro Marítimo se inspeccionan comprando su funcionamiento para asegurar su disponibilidad en todo momento.

CR2.4 La estiba del material personal de todos los participantes en la operación de buceo, se revisa comprobando que no falta nada y que es el adecuado a los itinerarios subacuáticos previstos para evitar imprevistos.

CR2.5 El material de seguridad y primeros auxilios se prevé y selecciona en función de la actividad y del protocolo establecido, determinando la forma de transportarlo para que esté disponible y operativo en todo momento.

CR2.6 Los datos grabados en las botellas de los equipos autónomos de respiración (fe-

cha de contraste, presión de prueba y presión de trabajo) se comprueba que se encuentran dentro de los límites legales para decidir si se cargan y a qué presión.

CR.2.7 La puesta en marcha, purga de los filtros y parada del compresor se ejecutan siguiendo los procedimientos y normas establecidas por el fabricante y adoptando las medidas de seguridad establecidas para cargar las botellas de los equipos autónomos de buceo.

CR.2.8 Los procedimientos de apertura, purga del transvasador y cierre de las botellas de una rampa o batería de botellas, se ejecutan siguiendo el protocolo establecido para cargar con seguridad las botellas de los equipos autónomos de buceo.

**RP3: Coordinar las medidas de seguridad para poner en marcha los protocolos de emergencia y el plan de evacuación atendiendo a un equipo de buceadores deportivos durante las situaciones de emergencia.**

CR.3.1 Las posibles respuestas a los peligros previstos que pueden presentarse relacionados con las condiciones del medio acuático, la climatología (tormentas, niebla y viento), material (rotura o pérdida) y los participantes (ansiedad, miedo, angustia, enfermedad y accidente) se señalan en los protocolos de emergencia y en el plan de evacuación establecidos, para aplicarlos en una situación de peligro.

CR.3.2 Los recursos humanos y materiales se movilizan de acuerdo con los protocolos de emergencias, desdramatizando, calmando el estado de ánimo del grupo y dando ejemplo de seguridad y confianza para atender una situación de peligro.

CR.3.3 La aproximación a un accidentado localizado en la superficie del agua se realiza o, en su caso, se dirige, de acuerdo con el estado y accesibilidad del accidentado, para estabilizarle y sacarle del agua lo antes posible.

CR.3.4 Los servicios médicos de urgencia y de evacuación, cuando la situación lo requiere, se alertan lo antes posible para minimizar los efectos que la demora de su intervención pueda tener en el estado, recuperación y/o las posibles secuelas que pueda sufrir el accidentado.

CR.3.5 La atención a un usuario / cliente accidentado no se suspende hasta que sale de peligro, informando, en su caso, de su estado a los acompañantes o familiares más próximos para que no quede desatendido.

CR.3.6 El informe sobre las posibles causas y la atención recibida se realiza y registra con detalle, para su consulta y uso por parte de las entidades implicadas.

### **Contexto profesional:**

#### **Medios de producción:**

Oficina con equipamiento informático. Aplicaciones informáticas. Estándares de las titulaciones de buceo con que pueden acudir los clientes y usuarios. Programas de servicio. Mapas, cartas náuticas, brújula y GPS. Fichas de itinerarios. Reseñas técnicas y guías subacuáticas de la zona. Embarcaciones para el transporte de los buceadores. Dependencias para la recepción y atención de los usuarios. Almacén de material. Recinto de carga. Compresores. Rampas o baterías de botellas con aire nitrox. Oxímetros. Manómetros. Transvasadores. Botellas. Elementos del equipo



de buceo individual de los clientes previsto para su alquiler o préstamo. Equipos de comunicación. Botiquín. Equipo de oxigenación. Legislación sobre espacios naturales y actividades subacuáticas. Formularios de solicitud de permisos de acceso. Material de promoción. Guías de fauna y flora subacuática.

### **Productos y resultados:**

Interpretación de programaciones. Programa operativo de la actividad. Revisión y gestión de los medios propios la actividad. Evaluación continua de los materiales y equipos específicos. Organización de los medios propios de la actividad. Información a los usuarios. Identificación de situaciones peligrosas. Elección de los lugares de inmersión. Determinación del tiempo de navegación o traslado. Horarios de la actividad. Protocolos de seguridad y conservación del medio subacuático. Gestión y obtención de permisos de acceso y navegación. Evaluaciones de los servicios prestados. Documentación sobre las necesidades logísticas y recursos humanos. Documentación informativa para los usuarios. Base de datos sobre los lugares de inmersión de la zona. Representaciones gráficas de los posibles itinerarios de la zona. Valoración de las dificultades de los itinerarios subacuáticos de la zona. Liderazgo en situaciones de peligro

### **Información utilizada o generada:**

Documentación técnica de equipos y materiales. Cuestionarios para el cliente. Informes y datos de los usuarios. Programación de la actividad. Catálogo de lugares de inmersión de la zona. Manuales relacionados con la práctica de la inmersión. Reglamentos de las actividades subacuáticas. Planos, mapas, cartas náuticas e información geográfica e hidrológica de la zona. Bibliografía específica. Localización de puntos de ayuda y evacuación. Partes de accidente. Protocolos de salvamento subacuático. Canales y frecuencias para comunicaciones. Documentación de actividades de conocimiento y sensibilización del entorno natural. Legislación específica que afecte al servicio. Documentación para clientes: contratos, cuestionarios y cartas en general. Boletines de predicción meteorológica. Localización de centros de asistencia y rescate: direcciones, teléfonos y frecuencias de acceso. Información sobre seguros y responsabilidad civil.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 3: CONDUCIR A UN EQUIPO DE BUCEADORES DEPORTIVOS DURANTE UNA INTERVENCIÓN HIPERBÁRICA HASTA CINCO ATMÓSFERAS**



## **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Atender a los demandantes del servicio para satisfacer sus expectativas aplicando las técnicas de comunicación establecidas en el programa para cada situación y cada tipo de usuario, conforme a los criterios de la entidad.

CR.1.1 El comportamiento y la imagen personal que proyecta el técnico se ajustan a los criterios establecidos por la entidad proveedora del servicio, adaptándose a los distintos contextos en los que se desarrolla la actividad y propiciando el clima relacional en cada situación/momento.

CR.1.2 Los participantes se reciben y despiden de forma empática, activa y estimuladora promoviendo la desinhibición y la relación natural y respetuosa para propiciar las relaciones de confianza.

CR.1.4 El programa operativo de la actividad de buceo se concreta y adapta a los participantes en función de sus características, para cumplir los objetivos previstos.

CR.1.3 La información relativa la actividad de buceo se proporciona a los demandantes del servicio en función de sus características, prestando una especial atención a aquellos que presenten alguna necesidad especial para asegurar que ha sido comprendida:

- El uso que van a realizar de las instalaciones y materiales.

- Horarios de todas las actividades programadas.

- Posibles itinerarios y perfiles de inmersión indicando la dificultad del recorrido, los requisitos físicos o destrezas y las posibles variaciones de las condiciones del medio.

- Equipo, material personal y avituallamiento.

- Cómo, dónde y cuándo deben equiparse los buceadores.

- Configuración de los equipos y asignación de los respectivos jefes de los mismos.

CR.1.5 El trato con los demandantes del servicio y el resto de los participantes se realiza de una forma empática, para transmitir seguridad durante toda la actividad e identificando y resolviendo, en la medida de lo posible, sus demandas y solicitudes; sin perjuicio de la actividad del grupo para reforzar su confianza.

CR.1.6 Las sugerencias y reclamaciones presentadas por los demandantes del servicio son atendidas con una postura segura y una actitud positiva, siguiendo los criterios y procedimientos establecidos; informándoles del proceso completo de reclamación para que se queden satisfechos con el trato dado.

CR.1.7 La información sobre los resultados de la inmersión y la evolución personal se proporciona al usuario reforzando su autoestima y comparando los objetivos y expectativas previas con los resultados obtenidos para incrementar su grado de satisfacción.

CR.1.8 Las técnicas para medir el grado de satisfacción del cliente con la actividad desarrollada se aplican conforme a la programación de referencia para la evaluación del desarrollo de la actividad y, en su caso, el establecimiento de las medidas correctoras estipuladas.

RP2: Tutelar y controlar actividades de iniciación en buceo (bautismos), aplicando recursos metodológicos para conseguir la captación y adhesión del usuario a la práctica regular del buceo deportivo con escafandra autó-

noma y en condiciones de seguridad.

CR2.1 El lugar de inmersión y el itinerario por donde se va a realizar el bautismo se supervisan in situ, considerando factores como el oleaje, la temperatura del agua, las corrientes y la visibilidad entre otros para determinar su idoneidad y tomar medidas que eviten las posibles contingencias.

CR2.2 El proceso de ponerse el equipo personal por parte del cliente/usuario se supervisa, prestándole ayuda para que quede colocado y operativo.

CR2.3 El uso de material, procedimientos técnicos y señas de comunicación se demuestran al cliente/usuario de forma clara y motivadora, transmitiendo en cada momento la información para orientarlo y tranquilizarlo.

CR2.4 La secuencia metodológica y progresión en el desarrollo de la actividad de iniciación se siguen conforme a las directrices de la programación de referencia y en función de las características del usuario para cumplir los objetivos previstos.

CR2.5 La flotabilidad del cliente/usuario, su ritmo respiratorio y su reserva de aire se vigilan comprobando en todo momento que son los esperados para aplicar, en caso contrario, las correcciones que mantengan los niveles de satisfacción y seguridad.

CR2.6 La profundidad, tiempo y distancia recorrida por el cliente/usuario se vigilan, controlando que se mantienen dentro de los valores previstos y son proporcionales a los cálculos de descompresiones y consumos, para evitar contingencias no deseadas.

RP3: Guiar y dinamizar actividades de conducción por itinerarios subacuáticos a un equipo de clientes/ usuario, conforme a un programa de referencia para conseguir la satisfacción de los demandantes del servicio.

CR3.1 Los perfiles de los componentes del equipo de buceadores se comprueba que se ajustan a las directrices de la programación y a las características del recorrido subacuático, asegurándose de que no se sumerja algún buceador que suponga una amenaza para su propia seguridad o la de sus compañeros.

CR3.2 El repaso de los aspectos críticos en el desarrollo del itinerario subacuático se revisa digitalmente o sobre plano, con el resto de los miembros del equipo para asegurar su actuación, al menos, en lo relativo a:

- El propio recorrido.

- Los puntos de reunión.

- La profundidad máxima a la que se va a descender.

- El tiempo en el fondo previsto.

- Las señas y criterios de comunicación.

- Los avisos sobre la presión de las botellas que se deben realizar.

- Las normas de seguridad y actuaciones en caso de emergencia.

- Las medidas para reducir el impacto ambiental.

CR3.3 El control visual del equipo de buceadores se mantiene durante todo el recorrido de forma que la comunicación por señas permita transmitir instrucciones claras y precisas para mantener la seguridad, anticiparse a posibles contingencias y ayudar a personas con alguna discapacidad o con signos de fatiga, nerviosismo o estrés.

CR3.4 La progresión por el itinerario se realiza conforme al programa establecido vigilando:

- La profundidad máxima alcanzada.

- El tiempo transcurrido de inmersión.

- Las presiones de las botellas.

La orientación en el fondo, para garantizar la llegada al punto previsto de la superficie con el plan de ascenso cumplido y la reserva de mezcla respirable intacta.

CR3.5 El comportamiento respetuoso con el entorno, las personas y los medios materiales del equipo de clientes/ usuarios se fomenta con la actitud y conducta del guía, para identificar y corregir aquellas conductas irrespetuosas y/o peligrosas a través de las técnicas más apropiadas en función de la gravedad o peligrosidad del comportamiento.

CR3.6 Las funciones como jefe de equipo de buceadores se cumplen hasta que todos los clientes/ usuarios han salido del agua para que éstos no queden desatendidos.

**RP4:** Seguir programas de entrenamiento, con autonomía en su ejecución práctica, para mantener la condición física y el dominio técnico en los niveles de exigencia que impone la seguridad en inmersiones de media profundidad; adaptándose a los objetivos establecidos, a los medios y al tiempo disponible.

CR4.1 Los programas de ejercicios y rutinas de entrenamiento previamente diseñados se ejecutan al nivel y circunstancias personales, a partir de las instrucciones recibidas del instructor o técnico de rango superior para mantener la condición física personal.

CR4.2 La condición física personal se mejora y mantiene realizando de forma periódica y sistemática programas de entrenamiento personalizados y específicos del buceo con escafandra autónoma, para mantener los niveles de exigencia que impone la seguridad de dichas intervenciones hiperbáricas.

CR4.3 El dominio técnico personal para realizar inmersiones de media profundidad en los ambientes que se pueden realizar y se mantiene durante los periodos de inactividad, efectuando actualizaciones y prácticas de manera periódica y sistemática para mantenerse al día.

### **Contexto profesional:**

#### **Medios de producción:**

Equipo informático con *software* de cálculo de descompresiones y consumos. Medios de transporte terrestre y marítimo. Embarcaderos. Zonas de inmersión. Equipación de los buceadores. Materiales para inmersiones especiales. Compás subacuático. Boya de descompresión. Carretes con hilo guía. Trapecio para la descompresión. Avisadores acústicos submarinos y de superficie. Espejo de señales. Croquis e información sobre los itinerarios. Balizas y cabos para organizar el descenso/ascenso y su señalización.

#### **Productos y resultados:**

Concreción/adaptación del Programa de la inmersión que recoja: profundidades, tiempos y plan de ascenso. Dirección y conducción conforme a un programa de referencia. Interpretación de los indicios ambientales que aportan el medio líquido y las condiciones climatológicas para evaluar la

posible o no realización de un itinerario subacuático. Información a los usuarios sobre el comportamiento durante la actividad. Captación y adhesión a la práctica regular del buceo con escafandra autónoma de los usuarios que participan en un bautismo deportivo. Entrenamientos y actualizaciones técnicas.

### **Información utilizada o generada:**

Documentación técnica de materiales. Documentación sobre dinámica de grupos. Manuales técnicos de rescate y buceo en general. Manuales sobre inmersiones especiales. Manuales especializados en predicción meteorológica. Partes meteorológicos. Croquis de itinerarios subacuáticos. Programas de entrenamiento para la mejora de la condición física y el dominio técnico en el buceo con escafandra autónoma.

## **UNIDAD DE COMPETENCIA 4: ASISTIR COMO PRIMER INTERVINIENTE EN CASO DE ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA**

### **Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Buscar signos de alteraciones orgánicas según los protocolos establecidos como primer interviniente.

CR1.1 Se establece comunicación con el accidentado, si es posible, para recabar información sobre su estado y las causas del accidente.

CR1.2 Se interroga a las personas del entorno con deferencia y respeto, para completar la información sobre el suceso.

CR1.3 La permeabilidad de la vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia se comprueban.

CR1.4 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.

CR1.5 Los mecanismos de producción del traumatismo se analizan para buscar las posibles lesiones asociadas.

CR1.6 Los elementos de protección individual se utilizan para prevenir riesgos laborales durante la asistencia al accidentado.

RP2: Aplicar técnicas de soporte ventilatorio y/o circulatorio básicas según el protocolo establecido.

CR2.1 La apertura y limpieza de la vía aérea se realizan mediante las técnicas manuales adecuadas o aspirador.

CR2.2 La permeabilidad de la vía aérea se mantiene en accidentados inconscientes mediante la técnica postural apropiada.

CR2.3 Las técnicas manuales de desobstrucción se aplican cuando existe una obstrucción de la vía aérea.

CR2.4 El balón resucitador autohinchable se utiliza para dar soporte ventilatorio al accidentado que lo precise.

CR2.5 Las técnicas de reanimación cardio-respiratoria se aplican ante una situación de parada cardio-respiratoria.

CR2.6 El oxígeno se aplica en caso de necesidad según los protocolos establecidos.

CR2.7 El desfibrilador semiautomático, en caso de necesidad, se utiliza adecuadamente conforme a las normativas y protocolos establecidos.

CR2.8 Las técnicas de hemostasia ante hemorragias externas se aplican de forma adecuada.

CR2.9 El tratamiento postural adecuado se aplica cuando el accidentado se encuentra en situación de compromiso ventilatorio o presenta signos evidentes de “shock”.

**RP3: Prestar los cuidados básicos iniciales en situaciones de emergencia que no impliquen una parada cardio-respiratoria según protocolo establecido.**

CR3.1 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.

CR3.2 La atención inicial a personas en situación de compromiso ventilatorio se presta adecuadamente.

CR3.3 La atención inicial a personas en situación de compromiso cardiocirculatorio se realiza correctamente.

CR3.4 Los cuidados a accidentados que han sufrido lesiones por agentes físicos y/o químicos se aplican convenientemente.

CR3.5 Se presta la atención y los cuidados adecuados a la mujer en situación de parto inminente.

CR3.6 Las personas con crisis convulsivas reciben la atención inicial oportuna.

CR3.7 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.

CR3.8 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.

**RP4: Generar un entorno seguro en situaciones de emergencia.**

CR4.1 La señalización y el balizamiento de la zona se realizan utilizando los elementos necesarios.

CR4.2 Al accidentado se le coloca en un lugar seguro.

CR4.3 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.

CR4.4 Los medios y equipos de protección personal se usan para prevenir riesgos y accidentes laborales.

**RP5: Apoyar psicológicamente al accidentado y familiares en situaciones de emergencias sanitarias.**

CR5.1 Las necesidades psicológicas del accidentado se detectan y se aplican técnicas de soporte psicológico básicas para mejorar su estado emocional.

CR5.2 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.

CR5.3 Se infunde confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.

CR5.4 Se facilita la comunicación de la persona accidentada con sus familiares.

CR5.5 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.

