



ACUC DIVEMASTER - Currículum y Estándares Ref: acuc-st-div May 2002

Prólogo

El curso de Divemaster ACUC es el primer nivel profesional obligatorio dentro de la escalera de formación de ACUC. Este curso puede ser enseñado, evaluado y certificado por cualquier Open Water Instructor ACUC o nivel más alto. Las características principales de este curso son que los estudiantes que completan satisfactoriamente el curso, podrán actuar como Director de Inmersión¹, llevando a buceadores certificados en inmersiones de agua abierta como Guía de Inmersión, ayudar en el entrenamiento de nuevos buceadores, tanto en aula como en agua, bajo supervisión de un Instructor, enseñar algunos cursos de buceo en los que no se emite certificación (por ejemplo, cursos de Introducción al buceo) y también, enseñar algunas especialidades “secas” (especialidades donde no se da formación en agua), siempre que el Divemaster haya obtenido antes la titulación de Instructor de la especialidad específica

Éste es un estándar Internacional de ACUC y por consiguiente siempre está sujeto a las diferentes legislaciones nacionales o locales. En casos donde las legislaciones existentes difieran de este estándar, la Delegación de ACUC del país o área, si existe, debe pedir por escrito a la oficina central de ACUC (Canadá o España), una “Desviación” de este estándar para satisfacer la legislación del área, apoyando su demanda con la documentación apropiada. Las desviaciones, si se solicitan, para ser consideradas válidas, deben aparecer al final de cada documento de estándar específico (Punto 12)

En casos donde las legislaciones locales o nacionales sean más restrictivas que el Estándar de ACUC, entonces la legislación local prevalecerá, pero si el Estándar de ACUC es más restrictivo, entonces el Estándar de ACUC prevalecerá, porque lógicamente cumpliendo el más restrictivo Estándar de ACUC, la legislación local se cumplirá también.

Con respecto al requisito de horas de formación, no se especifica ninguno porque éstos pueden variar dependiendo de muchos factores (el número de estudiantes, el entorno acuático, etc), por consiguiente las horas de entrenamiento necesarias dependen del cumplimiento de objetivos de aprendizaje. En los manuales de ACUC y documentos donde se especifican horas, éstas sólo serán consideradas recomendaciones².

1. Alcance

Este estándar especifica las competencias mínimas relacionadas con la seguridad que deben ser logradas durante la formación en un curso de buceo recreativo de nivel de Divemaster ACUC. Este estándar sólo es aplicable al entrenamiento y certificación contractual en buceo recreativo.

2. Definiciones

Para los propósitos de este estándar y cualquier otro estándar referenciado como acuc-st-xxx, las definiciones siguientes son aplicables. Por favor tenga en cuenta que algunos de los términos mostrados a continuación pueden no aparecer en este estándar específico.

- 2.1 ACUC:** Entidad que proporciona sistemas de formación y certificaciones de buceo recreativo.
- 2.2 agua abierta:** Cuerpo de agua significativamente más grande que una piscina que ofrece condiciones típicas de un cuerpo natural de agua encontrado en la región donde se realiza la formación.

¹ Ver también punto 3

² Ver Desviaciones

- 2.3 agua confinada:** Piscina con una profundidad apropiada a la actividad, o cuerpo de agua que ofrece condiciones similares (profundidad máxima de 6 metros)
- 2.4 agua fría:** Agua a menos de 10°C de su temperatura media más alta o agua de 10°C o menos
- 2.5 certificación:** Confirmación que un estudiante ha completado todos los requisitos de un curso según este estándar, emitida por ACUC.
- 2.6 competencias:** Lo que un buceador puede hacer una vez certificado
- 2.7 conocimiento teórico:** el conocimiento impartido en un ambiente seco (aula, exterior de la piscina, etc)
- 2.8 cursos de buceo sin certificación:** Curso de buceo donde los participantes no reciben una certificación de ACUC al final del curso, como por ejemplo: Introducción al Buceo, Curso Refresco de Buceo, Clínica de Flotabilidad, etc,
- 2.9 equipo básico:** Equipo que consiste en los artículos siguientes:
- ▶ Máscara
 - ▶ Aletas
 - ▶ Snorkel o tubo
- 2.10 equipo de buceo:** Equipo que consiste en los artículos siguientes:
- ▶ Máscara,
 - ▶ Aletas,
 - ▶ Snorkel o tubo,
 - ▶ Botella,
 - ▶ Regulador,
 - ▶ Sistema alternativo de gas respiratorio que podría ir desde un simple sistema pulpo a un sistema respiratorio doble con un suministro de gas respiratorio separado,
 - ▶ Sistema de apoyo de la botella y dispositivo de control de flotación que incluye (si apropiado) un sistema de pesos de descarga rápida,
 - ▶ Medidor sumergible de presión (monitor de la presión del gas respiratorio),
 - ▶ Medios para medir profundidad y tiempo y así limitar de forma segura la exposición al gas inerte,
 - ▶ Traje de buceo (si apropiado).
- Nota: Ambientes específicos pueden requerir equipo adicional apropiado (e.g. ayuda de navegación subacuática, dispositivo para cortar).
- 2.11 espacios confinados:** Condición aplicable cuando no hay acceso directo a superficie, tal como dentro de un pecio, una cueva, etc.
- 2.12 especialidad seca:** Curso de Especialidad donde no existe formación en agua, como por ejemplo, Primeros Auxilios, Administración de Oxígeno, etc,
- 2.13 gas respiratorio:** Mezcla apropiada de oxígeno y nitrógeno.
- 2.14 habilidades acuáticas:** Conocimiento impartido dentro de un ambiente húmedo (agua de la piscina, agua del mar, etc)
- 2.15 inmersión de formación en agua abierta:** Experiencia de formación en agua abierta bajo la vigilancia directa de un instructor cualificado, incluyendo por lo menos, las actividades siguientes:
- ▶ Información
 - ▶ Preparación para bucear
 - ▶ Chequeo antes de la inmersión
 - ▶ Entrada al agua
 - ▶ Procedimientos de descenso
 - ▶ Actividad bajo el agua
 - ▶ Ascenso y procedimientos de salida
 - ▶ Salida del agua
 - ▶ Informe de la inmersión
 - ▶ Procedimientos después de la inmersión
 - ▶ Registro de la inmersión.
- 2.16 instructor de scuba o buceo:** Un individuo cualificado, sancionado por ACUC para enseñar, evaluar y certificar buceadores.
- 2.17 niveles de conocimiento:**
- ▶ Básico: sabe como...
 - ▶ Intermedio: sabe como y porque...
 - ▶ Avanzado: sabe como, porque y ademas, sabe como enseñarlo...

- 2.18 requisitos previos de formación:** Lo que un buceador necesita o las condiciones previas que debe cumplir para empezar el entrenamiento
- 2.19 scuba:** Siglas en Inglés de “Self-Contained Underwater Breathing Apparatus” (aparato respiratorio subacuático autónomo).
- 2.20 visibilidad reducida:** Condición aplicable a bucear por la noche o cuando la visibilidad es de menos de un brazo, por cualquier razón

3 Competencias de un Divemaster ACUC recreativo certificado

Un Divemaster ACUC será entrenado para tener competencias suficientes a través de conocimientos, habilidades y experiencia para bucear y actuar como Guía de Inmersión de buceadores certificados en agua abierta, ayudar a un Instructor ACUC, trabajando bajo la supervisión de dicho Instructor, en el entrenamiento de nuevos buceadores en los cursos de Scuba Diver, Open Water Diver, Advanced Diver y Rescue Diver, dando clases teóricas y practicas, tanto en aula, aguas confinadas y/o abiertas y dar ciertos cursos de buceo sin certificación y cursos de especialidad secos. Los Divemasters ACUC bucearán dentro de los parámetros siguientes

- ▶ bucear y guiar a buceadores hasta una profundidad máxima de 40 metros / 130 pies
- ▶ bucear y asegurarse que otros sólo bucean cuando el apoyo apropiado está disponible en superficie,
- ▶ bucear y asegurarse que otros bucean bajo condiciones que son iguales o mejores que las condiciones donde ellos fueron entrenados.
- ▶ asistir a buceadores certificados en nuevos entornos con los cuales el Divemaster este familiarizado

Si acompañado por un instructor ACUC, un Divemaster ACUC certificado puede ganar experiencia progresiva más allá de estos parámetros (excepto profundidad) y desarrollar competencias manejando inmersiones con condiciones más desafiantes, diseñadas para obtener calificaciones más altas. Cuando se requiera instrucción o experiencia adicional, estas sólo pueden ser proporcionadas por un instructor ACUC adecuadamente cualificado.

4 Requisitos previos de formación

Para inscribirse en un curso según este estándar, el estudiante deberá cumplir los siguientes requisitos previos:

- 4.1 Edad mínima:** 18 años.
- 4.2 Requisitos de salud:** Los estudiantes deberán pasar una revisión médica adecuada para el buceo recreativo. Se aconsejará a los estudiantes sobre la importancia de exámenes médicos regulares apropiados.
- 4.3 Certificación anterior:** Buceador de Salvamento y Socorrismo Subacuático (Rescue Diver) ACUC o Buceador Avanzado con la Especialidad de Salvamento y Socorrismo Subacuático (Rescue Specialist) o similar, con al menos 21 horas³ de experiencia de tiempo de fondo (también vea el punto 10: Evaluación y Requisitos de Certificación). También, debe tener, o alternativamente, hacer durante el curso de Divemaster, las especialidades de Proveedor de Primeros Auxilios ACUC y Proveedor de Administración de Oxígeno. Para propósitos de este estándar, se asume que los candidatos ya tienen estas especialidades.

5 Proporciones Instructor:Estudiante durante la formación

- ▶ **Teoría (aula o piscina):** Ningún límite
- ▶ **Agua confinada:** 10 estudiantes por Instructor, con 4 estudiantes adicionales por Asistente de Instructor o Divemaster, con un máximo absoluto de 20 estudiantes.

³ Ver Desviaciones

- ▶ **Agua abierta:** 8 estudiantes por Instructor, con 2 estudiantes adicionales por Asistente de Instructor o Divemaster, con un máximo absoluto de 12 estudiantes.

6 Información introductoria

La información siguiente será ofrecida a los estudiantes, antes de o durante la primera clase.

- ▶ requisitos previos según 4,
- ▶ limitaciones de la cualificación que se obtenga,
- ▶ alcance del curso,
- ▶ procedimientos del curso,
- ▶ coste, seguro y temas contractuales, según las regulaciones nacionales,
- ▶ requisitos de equipo,
- ▶ requisitos de certificación según 10,
- ▶ legislación relacionada con el buceo y requisitos legales.

7 Contenido del curso relacionado con el conocimiento teórico

Los candidatos ya deben tener el conocimiento de un Buceador de Salvamento y Socorrismo Subacuático (Rescue Diver), y además:

7.1 El Divemaster y la Ley: Los estudiantes deberán tener un nivel básico de conocimiento de:

- ▶ Implicaciones legales
- ▶ La negligencia y el deber de cuidado
- ▶ Estándar de cuidado
- ▶ Seguro de Responsabilidad Civil
- ▶ Renuncias, Descargos y Acuerdos de Indemnización
- ▶ Menores
- ▶ Embarcaciones de Alquiler
- ▶ Precios

7.2 Tablas de descompresión: Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:

- ▶ Tablas de la Armada Americana
- ▶ Tablas Bülkman
- ▶ Tablas DCIEM

7.3 La Misión de Divemaster: Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:

- ▶ Planificación y organización de la inmersión
- ▶ Consideraciones con respecto al área de inmersión
 - Océano
 - Lago
 - Cantera
 - Río
 - Noche
 - Hielo
 - Cueva
 - Barco
 - Profunda (situaciones de descompresión)
- ▶ Sesión de información del grupo
- ▶ Organización antes de la inmersión
- ▶ Control del lugar de inmersión
- ▶ Informe antes de la inmersión
- ▶ Comprobación antes de la inmersión
- ▶ Organización del apoyo de superficie
- ▶ Entradas al agua
- ▶ Control de la inmersión
- ▶ Salidas del agua

- ▶ Informe después de la inmersión
- ▶ Equipo de Divemaster
- 7.4 La Descompresión y el Divemaster:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
 - ▶ Los Divemaster y las Inmersiones Repetitivas
 - ▶ Las Tablas de la USN y los Divemaster
 - ▶ Peculiaridades de las Tablas de la USN
 - ▶ Agua fría y Problemas de Altitud
 - ▶ Terminología de las Tablas de Descompresión
 - ▶ El Detector de Burbujas Ultrasónicas Doppler
 - ▶ Planificación de Inmersiones de Descompresión
- 7.5 Manejando Emergencias de Buceo:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
 - ▶ Prevención
 - ▶ Drogas
 - ▶ Contraindicaciones para Bucear
 - Absolutas
 - Relativas
 - Temporales
 - ▶ Situaciones de Emergencia y Procedimientos
 - ▶ Respuestas de Primeros Auxilios
- 7.6 Primeros Auxilios para Divemasters:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
 - ▶ Elementos de Primeros Auxilios
 - Gestión del caso
 - Reglas doradas
 - Problemas
 - Lesiones potenciales de Inmersión
 - Otros posibles problemas
 - ▶ El Sistema Circulatorio
 - La Sangre en el organismo
 - Algunas nociones importantes
 - La influencia de la inmersión en el Sistema Circulatorio
 - ▶ El Sistema Respiratorio
 - Hematosis
 - Procesos mecánicos de la respiración
 - Las diferentes capacidades respiratorias

El Primer Equipo de Ayuda
- 7.7 Búsquedas:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
 - ▶ La búsqueda
 - ▶ Métodos de búsqueda de buceadores
 - ▶ Métodos con remolque
 - ▶ Recuperación de cuerpos
- 7.8 Navegación Básica relacionada con el Buceo:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
 - ▶ Clima
 - ▶ Equipo de seguridad
 - ▶ Banderas de Inmersión
 - ▶ Inmersiones que involucran varios barcos
 - ▶ Dejando el sitio de Inmersión
 - ▶ Reglas para cabos
- 7.9 Señales de Buceo:** Los estudiantes deberán tener un nivel básico de conocimiento de:
 - ▶ Señales de llamada
 - ▶ Señales de superficie
 - ▶ Señales de cabos
 - ▶ Luces
 - ▶ Señales de emergencia
- 7.10 El Libro de Registro del Divemaster**
- 7.11 Leyes Físicas y sus Efectos:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:

- ▶ Flotabilidad y Principio de Arquímedes
 - ▶ Termodinámica: Principios Básicos
 - ▶ La Ley de Dalton: Su efecto en el buceo
 - ▶ La Ley de Henry: Su efecto en el buceo
- 7.12 Compresores de Buceo:** Los estudiantes deberán tener un nivel básico de conocimiento de:
- ▶ Descripción básica
 - ▶ Cómo funciona un compresor de alta presión
 - ▶ Descripción de un Compresor de cuatro cilindros
 - ▶ Cómo usar un Compresor para llenar botellas
 - ▶ Terminología
- 7.13 Técnicas de Enseñanza:** Los estudiantes deberán tener un nivel intermedio de conocimiento de:
- ▶ Factores que afectan el Proceso de Aprendizaje
 - ▶ Desarrollando un Plan de Lección
 - ▶ Técnicas de relajación
 - ▶ Leyes de Aprendizaje
 - ▶ Construyendo confianza
 - ▶ Satisfaciendo las necesidades de los estudiantes
 - ▶ Técnicas de visualización
 - ▶ Reconocimiento del Stress
 - ▶ Procedimientos de entrenamiento teórico
 - ▶ Procedimientos de entrenamiento de habilidades prácticas
 - ▶ Procedimientos de entrenamiento en agua abierta
 - ▶ Enseñando el Curso de Snorkel de ACUC
 - ▶ Enseñando el Curso de Introducción al Buceo de ACUC
 - ▶ Enseñando, bajo supervisión de un Instructor ACUC, los cursos de Scuba Diver, Open Water Diver, Advanced Diver y Rescue Diver
- 7.14 ACUC Estándares y Procedimientos**

8 Contenido del curso relacionado con las habilidades de buceo

- 8.1 Habilidades de buceo en agua confinada:** Además de las ya adquiridas habilidades de un Buceador del Salvamento y Socorrismo Subacuático (Rescue Diver), los estudiantes deberán poder realizar las habilidades siguientes. Cada habilidad deberá ser dominada en agua confinada antes de que dicha habilidad se realice en agua abierta.
- ▶ Planificación y organización de la inmersión
 - ▶ Sesión de información del grupo
 - ▶ Organización antes de la inmersión
 - ▶ Control del lugar de inmersión
 - ▶ Informe antes de la inmersión
 - ▶ Comprobación antes de la inmersión
 - ▶ Organización del apoyo de superficie
 - ▶ Entradas al agua
 - ▶ Control de la inmersión
 - ▶ Salidas del agua
 - ▶ Informe después de la inmersión
 - ▶ Situaciones de emergencia y procedimientos
 - ▶ Métodos de búsqueda de buceadores
 - ▶ Métodos con remolque
 - ▶ Enseñando el Curso de Snorkel de ACUC
 - ▶ Enseñando el Curso de Introducción al Buceo de ACUC
 - ▶ Enseñando, bajo supervisión de un Instructor ACUC, los cursos de Scuba Diver, Open Water Diver, Advanced Diver y Rescue Diver
- 8.2 Habilidades de buceo en agua abierta:** Además de las ya adquiridas habilidades de un Buceador del Salvamento y Socorrismo Subacuático (Rescue Diver), los estudiantes deberán poder realizar las habilidades siguientes en condiciones típicas del entorno local.
- ▶ Sesión de información del grupo
 - ▶ Organización antes de la inmersión

- ▶ Control del lugar de inmersión
- ▶ Informe antes de la inmersión
- ▶ Comprobación antes de la inmersión
- ▶ Organización del apoyo de superficie
- ▶ Entradas al agua
- ▶ Control de la inmersión
- ▶ Salidas del agua
- ▶ Informe después de la inmersión
- ▶ Métodos de búsqueda de buceadores
- ▶ Métodos con remolque
- ▶ Enseñando el Curso de Snorkel de ACUC
- ▶ Enseñando el Curso de Introducción al Buceo de ACUC
- ▶ Enseñando, bajo supervisión de un Instructor ACUC, los cursos de Scuba Diver, Open Water Diver, Advanced Diver y Rescue Diver

9 Parámetros de entrenamiento práctico

- 9.1** Todas las habilidades subacuáticas en agua confinada se introducirán, serán dirigidas directamente y serán evaluadas por un instructor de ACUC que estará en el agua durante cada sesión. El instructor de buceo estará en control directo de los estudiantes a lo largo de todas las sesiones.
- 9.2** Antes de la primera inmersión en agua abierta el estudiante mostrará una prueba eficaz de, o demostrará a un instructor de buceo las habilidades de acuacidad siguientes, sin el uso de máscara, aletas, snorkel, u otras ayudas de natación:
- ▶ 150 m de distancia de natación,
 - ▶ 10 minutos flotación de supervivencia.
- 9.3** Antes de participar en inmersiones de agua abierta, el estudiante habrá demostrado en agua confinada el conocimiento teórico y habilidades de buceo suficientes, para poder realizar las inmersiones de agua abierta en las condiciones prevalecientes.
- 9.4** La profundidad máxima durante inmersiones de formación no excederá 20 metros / 65 pies
- 9.5** Todas las inmersiones de formación en agua abierta se realizarán durante horas de luz de día en agua que permita acceso vertical directo a superficie. Las inmersiones en agua abierta, por consiguiente, no se realizarán en cuevas o debajo de hielo.
- 9.6** Durante las inmersiones en agua abierta el estudiante estará equipado por lo menos con el equipo de buceo según 2.10.
- 9.7** Todas las habilidades subacuáticas en agua abierta se introducirán, serán dirigidas directamente y serán evaluadas por un instructor de ACUC. El instructor de buceo estará en el agua y a cargo de cada inmersión de agua abierta.
- 9.8** Según la cláusula 5, el número máximo absoluto de estudiantes por instructor de buceo, en condiciones ideales, para vigilancia y acompañamiento bajo agua es ocho. El número máximo de estudiantes por ayudante cualificado para vigilancia y acompañamiento bajo agua es dos. En ningún momento debe un estudiante quedarse sin vigilancia en o bajo el agua.
- 9.9** Antes de cada inmersión el instructor de buceo preparará un "plan de emergencia". En la vecindad inmediata del sitio de Inmersión habrá:
- ▶ Un botiquín de primeros auxilios adecuado
 - ▶ Una unidad de oxígeno de emergencia con una capacidad de suministrar 15 l/min por lo menos. Durante al menos 20 min.
 - ▶ Sistema de comunicación adecuado para alertar a los servicios de emergencia.
- 9.10** El instructor de buceo cancelará o abortará la inmersión de agua abierta si las condiciones medioambientales o la condición física o mental de un estudiante así lo requiere.
- 9.11** Se permitirán un máximo de 3 inmersiones de entrenamiento al día

10 Evaluación y requisitos de certificación

- 10.1 **Conocimiento:** El estudiante demostrará, por medio de un examen escrito (**) proporcionado por ACUC, el conocimiento de teoría del buceo según 7 y el conocimiento de habilidades según 8.
- 10.2 **Habilidades de Buceo:** El estudiante demostrará satisfactoriamente a un instructor ACUC, las habilidades de buceo según 8.
- 10.3 **Inmersiones mínimas:** El estudiante debe tener 40 horas de tiempo de fondo, por lo menos, antes de obtener la certificación

(***) Si por alguna razón, el estudiante no puede hacer un examen escrito, entonces el Instructor puede hacer un examen oral al estudiante basado en el examen escrito proporcionado por ACUC y si éste es el caso, el Instructor transferirá las respuestas orales del estudiante al examen escrito. En cualquier el caso, el examen escrito debe ser completado, bien directamente por el estudiante o indirectamente por el Instructor, usando las respuestas orales del estudiante.

Los instructores pueden, si desean, realizar exámenes adicionales al estudiante, sin embargo, el examen proporcionado por ACUC debe hacerse.

11 Inmersiones de formación

Para obtener la certificación, los estudiantes completarán al menos dos inmersiones de formación en agua abierta bajo la vigilancia directa de un instructor ACUC. La duración subacuática de cada una de estas inmersiones de agua abierta será por lo menos de 30 min, exceptuando en casos de agua fría, donde 20 minutos bastarán.

12 Desviaciones

Para obtener la convalidación a Monitor de la Generalidad de Catalunya, los candidatos deberán:

- ▶ Tener, antes de comenzar el curso, una experiencia mínima de 60 inmersiones (aproximadamente 30 horas de tiempo de fondo).
- ▶ El curso de Divemaster deberá ser de un mínimo de 20 horas de teoría, incluyendo evaluaciones
- ▶ El curso de Divemaster deberá ser de un mínimo de 20 horas de clases prácticas, incluyendo evaluaciones