

## PROGRAMA DE APNEA 2\* PISCINA (APN2\_POOL)

### AVANZADO/MÁSTER PISCINA

¿Quieres conocer los principales métodos de entrenamiento? ¿Deseas profundizar en los conceptos más técnicos y avanzados de la apnea en piscina? ¿Te gustaría asistir a un instructor durante un curso de apnea en piscina? ¡Este es tu curso!

Se trata del curso de apnea en piscina más avanzado, en el que aprenderás nuevas técnicas y adquirirás nuevas habilidades que te ayudarán a superar tus límites y aumentar tu estado de relajación de una forma controlada.

Adquirirás conocimientos de fisiología avanzada, entrenamientos, nutrición o cómo controlar y apoyar a un grupo durante una formación.

Este curso te permitirá asistir a instructores durante los cursos de formación de apnea FEDAS.

El alumno adquirirá los conocimientos y habilidades adecuadas para poder realizar una apnea estática de 3'30 minutos, una apnea dinámica sin aletas de 50 metros y una apnea dinámica con bialetas de 75 metros, de forma relajada y segura.

#### 1.- OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

El alumno ha de ser capaz de:

- Aprender y practicar los métodos de entrenamiento de apnea para mejorar sus marcas
- Conocer programas de nutrición deportiva para la apnea.
- Entender los problemas que pueden surgir cuando se bucea a mayores profundidades o mayores distancias/tiempos.
- Conocer el material más avanzado para la práctica de apnea.
- Adquirir los conocimientos necesarios para asistir a instructores en cursos de apnea y ejercer de apneista de seguridad.
- Asistir a un apneista con problemas aplicando las técnicas de rescate y recuperación

## 2.- REQUISITOS PARA ACCEDER AL CURSO:

- Mayor de 16 años
- Certificado médico que indique que es apto para la práctica de deportes a pulmón libre o declaración responsable sobre estado de salud según ANEXO I RD 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinan las condiciones de seguridad de las actividades de buceo
- Titulación APNEA 1\* PISCINA FEDAS/CMAS o superior
- Licencia federativa en vigor
- Título de Soporte Vital Básico

## 3.- REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN

- Completar el curso con una asistencia de más de 75%
- Superar el examen teórico y las pruebas prácticas
- Marcas mínimas a alcanzar:
  - Estática: 3'30
  - Dinámica bialeas: 75 m
  - Dinámica sin aletas: 50 m

## 4.- EQUIPO DOCENTE

El equipo docente estará formado por, al menos, un Instructor Nacional de Apnea 2\* PISCINA o superior. Si fuese necesario, podrán asistirlo otros instructores nacionales de apnea y/o apneistas APNEA 2\* PISCINA FEDAS/CMAS o superior (según lo establecido en los ratios del punto 5)

## 5.- RATIOS

- Clases teóricas: 1 Instructor Nacional de Apnea 2\* PISCINA o superior
- Clases prácticas aguas confinadas: 1 instructor Nacional de Apnea 2\* PISCINA o superior – 6 alumnos (el instructor podrá ser ayudado por otros instructores o asistentes APNEA 2\* PISCINA FEDAS/CMAS o superior, con un ratio de 1-4)

## 6.- METODOLOGÍA

El instructor tendrá en cuenta las normas para la realización de cursos FEDAS elaboradas por el Comité Técnico, así como el manual de pedagogía de apnea FEDAS y lo establecido en el presente diseño curricular.

## 7.- DURACIÓN DEL PROGRAMA

El programa tiene una duración aproximada de 20 horas, repartidas en aproximadamente 3 días de formación, en los que se imparten:

- 8 sesiones de teoría
- 6 sesiones de piscina
- 2 sesiones de estiramientos torácicos/respiración/relajación

## 8.- ACCESO AL CURSO CON TÍTULOS DE APNEA FEDAS/CMAS ANTERIORES A 1 JULIO 2020

El plan de formación de apnea FEDAS/CMAS anterior a este nuevo plan (Versión 4. Julio 2020) contemplaba 4 niveles de formación: APNEA 1\*, APNEA 2\*, APNEA 3\* y APNEA 4\* de alumno en aguas abiertas. Además, contemplaba dos niveles de piscina certificados por FEDAS: APNEA 1\* PISCINA y APNEA 2\* PISCINA (no certificación CMAS).

El nuevo plan (Versión 4. Julio 2020) adaptado a los estándares de CMAS contempla 2 nuevos niveles de formación de apnea en piscina: APNEA 1\* PISCINA y APNEA 2\* PISCINA para alumno (certificados por CMAS).

A continuación, se especifican los contenidos formativos de los nuevos cursos y su correspondencia con el plan anterior, de manera que los alumnos puedan continuar su formación de apnea desde las titulaciones del plan anterior a este nuevo.

Los contenidos formativos de los nuevos cursos son:

- APNEA 1\* PISCINA: mismo contenido que APNEA 2\* PISCINA FEDAS plan antiguo

**NOTA ACLARATORIA:** un alumno con titulación APNEA 2\* PISCINA obtenida con fecha anterior al 1 de julio de 2020, ha aprendido los conocimientos y superado los ejercicios prácticos del curso APNEA 1\* PISCINA actual, por lo que si desea continuar su formación de apnea debería realizar la formación del APNEA 2\* PISCINA nueva, previamente a realizar el curso de nivel superior.

## UNIDADES DIDÁCTICAS - TEORÍA

### EQUIPO AVANZADO PARA LA APNEA

- PERSONAL:
  - Peso de cuello
  - Gafas fluidas
  - Tapones
  - Pinzas
  - Monoaletas
  - Lanyard
  - Trajes lisos
- ENTRENAMIENTOS O COMPETICIÓN:
  - Boyas y cabos
  - Plato y peso de fondo
  - Contrapeso

### FISIOLOGIA AVANZADA

- SISTEMA RESPIRATORIO
- SISTEMA CIRCULATORIO
- HIPERVENTILACIÓN

### EFFECTOS DE LA PRESIÓN AL AUMENTAR LA PROFUNDIDAD

- FLOTABILIDAD
  - Principio de Arquímedes
  - Tipos de flotabilidad
  - Caída libre
- COMPESACIÓN
  - Anatomía del oído
  - Mejorando Frenzel
- BAROTRAUMAS
  - Oído
    - Barotrauma oído medio
    - Perforación de tímpano

- Bloqueo inverso
- Compresión de la capucha
- Senos paranasales
  - Compensación
  - Posibles problemas
- Ojos
  - Compensación de la máscara
  - Posibles problemas
- Dientes
  - Posibles problemas
- Como evitar los barotraumas
- BAROTRAUMA PULMONAR
  - Qué es
  - Síntomas
  - Qué hacer si sucede
  - Como prevenirlo
- PRESIÓN Y SEGURIDAD
  - Ley de Dalton
  - Síncope de aguas poco profundas

### **BUCEANDO POR DEBAJO DEL VOLUMEN RESIDUAL**

- MEDIDAS PULMONARES
- PROFUNDIDAD DE FALLIDA
- BUCEO EN EXHALACIÓN PASIVA
  - Qué es
  - Beneficios
  - Consideraciones de seguridad

## **QUE OCURRE CON LOS GASES EN PROFUNDIDAD**

- ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA
  - Qué es
  - Ley de Henry
  - Causas
  - Síntomas
  - Qué hacer si sucede
  - Como prevenirlo o evitarlo
- NARCOSIS
  - Qué es
  - Qué efectos produce
  - Factores que influyen en su aparición
  - Adaptación y tolerancia

## **ENTRENAMIENTOS BÁSICOS**

- CONCEPTOS DE ENTRENAMIENTO DE APNEA
  - Tablas de O<sub>2</sub>
  - Tablas de CO<sub>2</sub>
- CALENTAMIENTOS Y PREPARACIÓN PARA UNA APNEA MÁXIMA

## **ENTRENAMIENTOS AVANZADOS Y NUTRICIÓN**

- ENTRENAMIENTO:
  - Conceptos de entrenamiento avanzado
  - Técnicas de relajación: yoga, meditación y rutinas
  - Aquarelax
  - Hipopresivos para la apnea
  - Entrenamiento en seco
  - Planificación de un ciclo de entrenamiento
- PLANIFICAR UNA SESIÓN PRÁCTICA DE APNEA
- NUTRICIÓN:
  - Introducción
  - Alimentación antes, durante y después de la apnea
  - Alimentos no recomendados
  - Suplementación
  - Hidratación

## SEGURIDAD Y RESCATE

- SISTEMA DE PAREJAS
  - Qué es
  - Importancia y beneficios
- APNEISTA DE SEGURIDAD
  - STA
  - DYN
  - CWT
- REPASO DE PROTOCOLOS ANTE SÍNCOPE Y PÉRDIDA DEL CONTROL MOTRIZ
- TIPOS DE REMOLQUE Y EXTRACCIÓN
- RCP
- OXIGENOTERAPIA Y DEA

## TÉCNICAS AVANZADAS

- MOUTHFILL (LLENADO DE BOCA)
  - Qué es
  - Por qué hacerlo
  - Cómo hacerlo
- CARPAS
  - Qué son
  - Cómo hacerlas
  - Consideraciones de seguridad

## ENTENDIENDO LA IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD

- ESTIRAMIENTOS PULMONES LLENOS
- ESTIRAMIENTOS PULMONES VACÍOS

## UNIDADES DIDÁCTICAS - PRÁCTICA

### AGUAS CONFINADAS

- Fases de la apnea estática (posición, respiración, apnea, contracciones, respiración de recuperación)
- Calentamiento en estática
- Series de apnea estática. Tabla CO2
- Preparar máxima de estática
- Calentamiento en dinámica
- Series de apnea dinámica. Tabla CO2
- Preparar una apnea dinámica máxima
- Lastrado adecuado para apnea dinámica
- Técnica de aleteo y posición del cuerpo
- Practicar rescate de un apneista accidentado
- Preparación de una sesión de entrenamiento de apnea estática y dinámica
- Asistir como apneista de seguridad en una máxima de apnea estática con cuenta atrás
- Realizar una apnea estática y dinámica con carpas
- Preparación de una sesión de entrenamiento de apnea dinámica
- Asistir como apneista de seguridad en una máxima de apnea dinámica con cuenta atrás
- Ajustar la flotabilidad correcta en apnea dinámica con y sin aletas
- Practicar técnica en apnea dinámica sin aletas
- Practicar técnica en apnea dinámica con monoaleta
- Repasar Seguridad y Rescate con RCP

### ESTIRAMIENTOS Y RESPIRACIÓN

- Ejercicios previos para estirar los músculos y estiramientos de los músculos implicados en la apnea dinámica
- Ejercicios de elasticidad torácica
- Ejercicios de respiración avanzados
- Visualización