



Animação Turística Unipessoal, L^a
Alvará nº 11/2006 DGT

Programas de Cursos e Especializações

**Confédération Mondiale des Activités
Subaquatiques
World Underwater Federation
Confederação Mundial de Actividades
Subaquáticas**

NITROX



Animação Turística Unipessoal, L^a
Alvará nº 11/2006 DGT

COMISSÃO TÉCNICA DE MERGULHO DESPORTIVO

CURSO CMAS NITROX

1 - CLASSIFICAÇÃO DO CURSO

O Curso CMAS Nitrox não é considerado uma Especialidade obrigatória para o acesso a qualquer curso de mergulho no esquema de progressões da CMAS.

Com a atribuição desta qualificação, ser-lhe-á averbado na "Caderneta de Qualificação" a qualificação de Mergulhador Nitrox, sendo-lhe atribuído o cartão e o diploma CMAS da especialidade "Plongeur CMAS Nitrox".

2 - OBJECTIVOS GERAIS

1. Formar mergulhadores treinados e competentes na utilização segura e correcta do equipamento e técnicas necessárias para o mergulho com Nitrox com até 40% de Oxigénio e até 40m de profundidade.
2. Introduzir os estudantes às técnicas envolvidas no mergulho com misturas Nitrox até 40% de Oxigénio;
3. Consciencializar o mergulhador para os riscos fisiológicos suplementares envolvidos no mergulho com misturas;
4. Consciencializar o mergulhador para a necessidade de planear correctamente a segurança nos mergulhos com Nitrox;
5. Introduzir aos mergulhadores aos problemas da compatibilidade do equipamento com o Oxigénio e aos procedimentos do fabrico das misturas;
6. Preparar os mergulhadores para os primeiros mergulhos com Nitrox, dentro do âmbito do curso;
7. Servir como pré-requisito para a frequência do curso de Mergulhador Nitrox Avançado CMAS;

3 - OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar os problemas e as vantagens do mergulho com Nitrox;
2. Explicar os fenómenos fisiológicos associados ao mergulho com Nitrox;
3. Utilizar correctamente o equipamento específico do mergulho com Nitrox;
4. Planear correctamente os mergulhos, no âmbito do curso;
5. Executar os mergulhos planeados, cumprindo o planeamento;
6. Demonstrar os seus conhecimentos ligados ao mergulho com Nitrox.



Animação Turística Unipessoal, L^a
Alvará nº 11/2006 DGT

4 - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

TEORIA

NIT T1 - objectivos do curso (20 min)

- detalhes administrativos relativos ao horário, locais das aulas, documentação e equipamento a ser fornecido ou que o aluno deverá trazer, manuais a utilizar, etc.
- objectivos do Curso e da organização Escola/Clube
- relação entre a Escola/Clube/Federação e a base do Sistema Internacional de Certificados de Mergulho

NIT T2 - Introdução ao Nitrox (20 min)

- Introdução
- História
- As vantagens do nitrox
- A política CMAS para o mergulho com misturas
- O código de conduta CMAS para o mergulho com misturas
- Regras de segurança
- Aplicações do Nitrox

NIT T3 - O Oxigénio (90 min)

- Física; pressão, pressão parcial
- Fisiologia; intoxicação pelo oxigénio; toxicidade aguda, toxicidade crónica
- Factores adjuvantes e prevenção
- Limites da toxicidade do O₂
- Tabelas; tabela NOAA, tabela Büehlmann

T4 - O Azoto (60 min)

- Fisiologia
- Efeito do azoto no mergulho; intoxicação (narcose), doença de descompressão
- Redução dos efeitos do azoto no mergulho

NIT T5 - O Dióxido de Carbono (60 min)

- Fisiologia; hipercápnia
- Causas e sintomas
- Prevenção e efeitos

NIT T6 - Planeamento (90 min)

- Profundidade equivalente com ar (EAD)
- Escolha das misturas; profundidade de trabalho (MOD), mistura óptima (BM)
- Computadores de mergulho para Nitrox
- Utilização das tabelas; rentabilização do tempo de mergulho, aumento da segurança

NIT T7 - Equipamento (60 min)

- Compatibilidade com o oxigénio
- Identificação das garrafas;



Animação Turística Unipessoal, L^a
Alvará nº 11/2006 DGT

- Serviço de Oxigénio;
- Análise das misturas;
- Breves noções sobre os métodos de fabrico das misturas;

NIT T8 - Exame (60 min)

PRÁTICA (Sessão não obrigatória)

NITP1 - no mar em meio protegido (aprox. 3 horas)

- planeamento do mergulho, limites de profundidade, escolha da mistura
- reunião inicial antes do mergulho, verificação do equipamento, análise das misturas
- Objectivo: observar a disciplina no que concerne aos limites de profundidade
- Reunião final