

PROGRAMA



UNDERWATER NAVIGATION

VERSÃO 2020

COMIT  TÉCNICO DO MERGULHO RECREATIVO E TÉCNICO

1. CONHECIMENTOS TEÓRICOS EXIGIDOS

1.1 INTRODUÇÃO

O aluno deve ser informado de todos os parâmetros do curso CMAS Underwater Navigation, de maneira a poder tomar a decisão de participar no curso sem ter qualquer dúvida

1.2 PLANEAMENTO DO MERGULHO

- 1.2.1 Navegação por pilotagem
- 1.2.2 Navegação por padrões
- 1.2.3 Técnicas de navegação subaquática

1.3 A BÚSSOLA

- 1.3.1 Princípio de funcionamento
- 1.3.2 Norte geográfico; norte magnético; norte da agulha
- 1.3.3 Azimutes
- 1.3.4 Rumos
- 1.3.5 Tipos e características de bússolas

1.4 NAVEGAÇÃO POR PILOTAGEM

- 1.4.1 Referências naturais
 - a) Referências de orientação /direção
 - b) Linhas e pontos de referência
- 1.4.2 Vantagens e desvantagens deste tipo de navegação
- 1.4.3 Utilização de marcas artificiais

1.5 NAVEGAÇÃO POR PADRÕES

- 1.5.1 Padrões tipo
- 1.5.2 Escolha do padrão adequado
- 1.5.3 Vantagens e desvantagens deste tipo de navegação
- 1.5.4 Utilização de marcas artificiais

1.6 AVALIAÇÃO DAS DISTÂNCIAS

- 1.6.1 Pelos ciclos de barbatanas
- 1.6.2 Pelo números de braçadas
- 1.6.3 Pelo tempo de progressão
- 1.6.4 Pelo manómetro de pressão

1.7 DIFICULDADES NA NAVEGAÇÃO SUBAQUÁTICA

- 1.7.1 Correntes subaquáticas
- 1.7.2 Ultrapassagem de obstáculos
- 1.7.3 Percurso no azul

1.8 LOCALIZAÇÃO DE UMA ZONA DE MERGULHO

- 1.8.1 Enfiamento e alinhamentos
- 1.8.2 GPS
- 1.8.3 Sonda
- 1.8.4 Cartas náuticas

1.9 PROGRESSÃO NA CARREIRA DE MERGULHADOR

- 1.9.1 Devem ser dadas ao aluno todas as informações sobre a progressão na carreira do mergulhador certificado CMAS.

2. COMPETÊNCIAS TÉCNICAS DE NAVEGAÇÃO SUBAQUÁTICA

- 2.1 Águas abertas
 - a) O aluno deve conseguir demonstrar as seguintes competências técnicas de navegação subaquática, de uma forma confortável e assertiva
 - i. Medição de parâmetros pessoais de distância percorrida com os métodos de “ciclos de barbatanas” e “tempo de progressão”
 - ii. Estimar distância entre dois pontos no fundo
 - iii. Percursos padrão
 - Executar um percurso de ida e volta
 - Executar um percurso quadrado ou triangular
 - iv. Planear e liderar um mergulho utilizando só referências naturais