

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE OPERAÇÃO DE GUINDASTES DE BORDO
SIGLA: COGB

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO: 2 SEMANAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 44 HORAS

1 - PROPÓSITO GERAL DO CURSO

Qualificar o aluno na operação de guinchos, paus de carga e guindaste de bordo, obedecendo as normas de segurança, para:

- a) descrever os principais componentes de paus-de-carga, guinchos e guindastes de bordo e os diversos tipos e modelos existentes a bordo dos navios mercantes;
- b) explicar a importância da segurança nas operações de condução dos guindastes de bordo; e
- c) descrever as características, usos operacionais e as formas de operação.

2 - DIRETRIZES GERAIS DO CURSO

A) QUANTO À ESTRUTURAÇÃO DO CURSO

- a) a turma deverá ser constituída pelo número de alunos correspondente ao de vagas estabelecido no Programa de Ensino Profissional Marítimo (PREPOM). O mínimo de alunos, por turma, não poderá ser inferior a 50% desse número;
- b) o curso terá 38 aulas teóricas e práticas e 2 tempos de testes teórico e prático, reservando-se 4 adicionais para suprir eventuais necessidades. As aulas expositivas terão a duração unitária de 50 minutos, com intervalos de 10 minutos, sendo a carga horária diária estabelecida segundo a disponibilidade de cada local onde o curso for conduzido e do turno (diurno ou noturno), conforme estabelecido nas Normas para o Ensino Profissional Marítimo (NEPM);
- c) as aulas práticas deverão ser ministradas em pátios e terminais de graneis sólidos, e em porões de navios mercantes, para que o aluno vivencie operacionalmente os conteúdos aprendidos, observando-se a adoção das medidas de segurança necessárias nos locais. A turma será dividida em 2 grupos de até 5 alunos;
- d) os critérios para a admissão no curso serão estabelecidos pelo Órgão de Gestão de Mão de Obra (OGMO), sendo recomendável como pré-requisito a certificação nos cursos básico de arrumação e estivagem técnica e de operações com cargas perigosas;
- e) o desenvolvimento do curso obedecerá às diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC); e
- f) para efeito de planejamento na Proposta de Cursos do Ensino Profissional Marítimo para Portuários (PCEP) constarão 73 horas para a remuneração do instrutor referente a carga horária destinada aos 2 grupos, incluindo os testes práticos.

B - QUANTO ÀS TÉCNICAS DE ENSINO

Conduzir o ensino por meio das seguintes técnicas:

- a) aulas expositivas com a utilização de recursos instrucionais adequados ao conteúdo; e
- b) aulas práticas, efetuando operações reais de movimentação de cargas em portos e / ou terminais. Deverá ocorrer revezamento pelos alunos na condução do equipamento.

C - QUANTO À FREQUÊNCIA ÀS AULAS

- a) a frequência às aulas e demais atividades programadas é obrigatória;
- b) o aluno deverá obter 80% de frequência no total das aulas, para cada disciplina e, 90% de frequência no total das aulas ministradas no curso; e
- c) para efeito das alíneas descritas acima, será considerada falta: o não comparecimento às aulas, o atraso superior a 10 minutos do início de qualquer atividade programada ou a saída não autorizada durante o seu desenvolvimento.

D - QUANTO À AFERIÇÃO DO APROVEITAMENTO DO ALUNO

- a) o instrutor poderá realizar, opcionalmente, um pré-teste para melhor se situar quanto ao nível da turma;
- b) a avaliação do rendimento da aprendizagem será realizada por meio de aplicação de testes, com duração de 1 hora, conforme a seqüência:

Disciplina I - teórico

Disciplina II - prático (por aluno)

- c) a aprovação ocorrerá quando o aluno obtiver grau 5,0 ou superior no teste teórico, ser considerado apto no teste prático e apresentar frequência conforme estabelecido no item C).

3 - DISCIPLINAS E CARGAS HORÁRIAS

I	- PAUS-DE-CARGA, GUINCHOS E GUINDASTES DE BORDO.....	19 HORAS
II	- PRÁTICA OPERACIONAL	21 HORAS

A P R O V O

28 de dezembro de 2000.


EUCLIDES DUNCAN JANOT DE MATOS
Vice-Almirante
Diretor

CARGA HORÁRIA REAL: 40 HORAS

TEMPO DE RESERVA: 04 HORAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 44 HORAS

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE OPERAÇÃO DE GUINDASTES DE BORDO – COGB
DISCIPLINA I : PAUS-DE-CARGA, GUINCHOS E GUINDASTES DE BORDO
CARGA HORÁRIA: 19 HORAS
- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre paus-de-carga, guinchos e guindastes de bordo, os diferentes tipos, modelos, procedimentos e normas para operação.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	PAUS-DE-CARGA, GUINCHOS E GUINDASTES DE BORDO (SINGELO OU GERMINADOS).....	08 HORAS
1.1	Identificar os diferentes tipos e modelos de paus-de-carga, guinchos e guindastes utilizados a bordo de navios mercantes, suas características, vantagens e desvantagens.	
1.2	Identificar poleames e aparelhos de laborar.	
1.3	Explicar o sistema de giro, raio da lança e o ângulo de visão do operador.	
1.4	Identificar os componentes do sistema de elevação.	
1.5	Explanar sobre os instrumentos e comandos existentes na cabine.	
2	PROCEDIMENTOS E NORMAS DE OPERAÇÃO.....	06 HORAS
2.1	Explicar as normas operacionais dos paus-de-carga, guinchos e guindastes de bordo, enfatizando as precauções a serem tomadas durante a operação.	
2.2	Descrever os procedimentos iniciais da operação: ligar o guindaste, verificar o percurso, a situação de escadas e pisos dos diversos níveis do guindaste.	
2.3	Descrever os deveres do guincheiro durante a operação.	
2.4	Descrever as operações de movimentação com tampas de escotilha.	
2.5	Explicar os cuidados com os vigias da cabine para evitar avarias durante a operação.	
2.6	Utilizar e rearmar as botoeiras de emergência, após acionamento.	
3	CONVENÇÕES DE SINALIZAÇÃO.....	04 HORAS
3.1	Explicar a importância de uma sinalização na operação com os equipamentos de elevação de bordo.	
3.2	Descrever a sinalização relativa aos movimentos de translação, giro e elevação da lança.	
3.3	Descrever a sinalização relativa aos movimentos de içar/baixar a carga.	
3.4	Explicar os principais sinais para orientação dos movimentos do guindaste.	
3.5	Descrever o posicionamento correto do sinaleiro ou do portaló a bordo.	

3) DIRETRIZ ESPECÍFICA

- a) As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) Será destinada 1 hora para a realização de teste teórico.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Transparências
- b) Slides
- c) Maquetes
- d) Miniaturas de equipamentos
- e) Fotografias
- f) Filmes
- g) Desenhos
- h) Croquis
- i) Plantas de sistemas de elevação de navios
- j) Manuais
- k) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) SAUERBIER, C. / MEURN, J. **Marine Cargo Operations**. West Sussex: Wiley, John & Sons Ltd., 1995.
- b) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **The Safe Handling of ISO Freight Container by Hooks and General Guide to the Container Safety Convention**. Londres: ICHCA, 1987.
- c) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Loading and Unloading of Solid Bulk Cargoes**. Londres: ICHCA, 1997.
- d) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Terminology and Graphic Symbols; Information to be Provided – Use, Operations and Maintenance**. Nova York: ISO, 1997.
- e) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Design Requirements; Assessors**. Nova York: ISO, 1996.
- f) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Cranes – Training of Drivers – Part I. General**. ISO 9926-1. Nova York: ISO, 1990.
- g) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes - Safe Use – Part I. General**. ISO 12.480 – 1. Nova York: ISO, 1997.

- h) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes – Competency Requirements for Crane Drives (Operators), Slings, Signalers and Assessors.** ISO 15.513. Nova York: ISO, 2000.
- i) TAYLOR, C. **Cargo Work.** 12 ed. Glasgow: Brown Son & Ferguson Ltd., 1992.
- j) HOUSE, David. **Cargo Work.** 6. ed. Londres: Kemp & Young, 1998.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE OPERAÇÃO DE GUINDASTES DE BORDO – COGB	
DISCIPLINA II: PRÁTICA OPERACIONAL	
	CARGA HORÁRIA: 21 HORAS
- SUMÁRIO -	

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno atividade prática para operar guinchos, paus-de-carga e guindaste de bordo, obedecendo aos procedimentos de segurança, em fainas de embarque/desembarque de mercadorias em portos e/ ou terminais.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	PRÁTICA EM GUINCHOS E PAUS-DE-CARGA.....	4 HORAS (por grupo)
1.1	Observar os precauções antes do início da operação.	
1.2	Praticar os procedimentos operacionais.	
1.3	Executar movimentos sem carga.	
1.4	Executar movimentos com carga.	
2	PRÁTICA EM GUINDASTES DE BORDO.....	16 HORAS (por grupo)
2.1	Observar as precauções antes do início da operação.	
2.2	Praticar os procedimentos operacionais.	
2.3	Executar movimentos sem carga.	
2.4	Executar movimentos com carga.	
	TESTE PRÁTICO.....	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Nas aulas práticas, a turma será dividida em 2 grupos de até 5 alunos, devendo efetuar operações reais de elevação de cargas nas operações terra-bordo. Cada aluno terá, no mínimo, 4 horas nas condução efetiva do equipamento; e
- Para as aulas práticas é recomendável que seja feita uma cobertura de seguro para o operador, para a máquina e contra terceiros.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Será destinada 1 hora para a realização de teste prático, por aluno, e os respectivos comentários sobre seu desempenho; e
- Será avaliada a performance operacional de cada aluno na condução de cada tipo de equipamento, por meio de fainas pré-estabelecidas.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Paus-de-carga, guinchos e guindastes de bordo
- b) Manuais

6) REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- a) SAUERBIER, C. / MEURN, J. **Marine Cargo Operations**. West Sussex: Wiley, John & Sons Ltd., 1995.
- b) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **The Safe Handling of ISO Freight Container by Hooks and General Guide to the Container Safety Convention**. Londres: ICHCA, 1987.
- c) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Loading and Unloading of Solid Bulk Cargoes**. Londres: ICHCA, 1997.
- d) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Terminology and Graphic Symbols; Information to be Provided – Use, Operations and Maintenance**. Nova York: ISO, 1997.
- e) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Design Requirements; Assessors**. Nova York: ISO, 1996.
- f) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Cranes – Training of Drivers – Part I. General**. ISO 9926-1. Nova York: ISO, 1990.
- g) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes - Safe Use – Part I. General**. ISO 12.480 – 1. Nova York: ISO, 1997.
- h) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes – Competency Requirements for Crane Drives (Operators), Slings, Signalers and Assessors**. ISO 15.513. Nova York: ISO, 2000.
- i) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes – Limiting and Indicating Devices – Part 2. Mobile Cranes**. ISO 10.245 – 2. Nova York: ISO, 1994.
- j) TAYLOR, C. **Cargo Work**. 12 ed. Glasgow: Brown Son & Ferguson Ltd., 1992.
- k) HOUSE, David. **Cargo Work**. 6. ed. Londres: Kemp & Young, 1998.