

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

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

- a) identificar os principais componentes de paus-de-carga, guinchos e guindastes de bordo e os diversos tipos e características dos modelos existentes a bordo dos navios mercantes;
- b) aplicar as normas de segurança nas operações de condução dos guindastes de bordo; e
- c) descrever os 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, 1 tempo de teste teórico e 1 tempo de teste prático para cada aluno, 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 granéis 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 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, o valor constante na Proposta de Cursos do Ensino Profissional Marítimo para Portuários (PCEP) referente à remuneração do instrutor deverá ser baseado na carga horária total do curso acrescido das cargas horárias

destinadas à prática operacional e à aplicação dos testes práticos de acordo com o nº de vagas oferecidas no PREPOM.

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 teórico com duração de 1 hora e prático com duração de 1 hora por aluno, conforme a seqüência:

Disciplina I - teórico

Disciplina II - prático

- 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 conhecimentos 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.	
	TESTE TEÓRICO.....	01 HORA

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 dos fabricantes de equipamentos
- 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 as precauções antes do início da operação.	
1.2	Praticar os procedimentos operacionais.	
1.3	Executar movimentos sem carga e 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 e com carga.	
	TESTE PRÁTICO.....	01 HORA (por aluno)

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Nas aulas práticas, a turma será dividida em 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 dos fabricantes de equipamento

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.