

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE OPERAÇÃO DE GUINDASTES MÓVEIS SOBRE PNEUS
SIGLA: COGM

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO MÍNIMA: 5 dias
DURAÇÃO MÁXIMA: 11 dias

CARGA HORÁRIA TOTAL: 32 HORAS

1 - PROPÓSITO GERAL DO CURSO

Habilitar o aluno na operação de guindastes móveis sobre pneus, obedecendo as normas de segurança, para:

- a) descrever os principais componentes dos guindastes móveis sobre pneus e os diversos tipos utilizados nos portos e terminais;
- b) descrever as características, usos operacionais e as formas de operação; e
- c) aplicar as normas de segurança nas operações de condução dos guindastes móveis sobre pneus

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 26 aulas teóricas e práticas, incluídos 1 tempo de teste teórico e 1 tempo, para cada aluno, de teste prático, reservando-se 6 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 e 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 pelos Órgãos de Gestão de Mão-de-Obra (OGMO), sendo obrigatório como pré-requisito o porte da Carteira Nacional de Habilitação atualizada na categoria “C”, a certificação nos cursos básicos (CBTP I, CBTP II ou CBTP), de Arrumação e Estivagem Técnica (CBAET), de Operação de Empilhadeiras de Pequeno Porte (COEPP) ou de Grande Porte (COEGP) e de Operações com Cargas Perigosas (COCP);

- e) o desenvolvimento do curso obedecerá às diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC);
- f) a duração dos cursos com Prática Operacional varia de acordo com a carga horária diária e o número de vagas, sendo 10 (dez) o número de vagas máximo recomendável;
- g) a carga horária da Prática Operacional é individual e, por isso, deve-se levar em conta o número de vagas (alunos) para os cálculos da duração do curso, remuneração do instrutor e coordenador, merenda escolar e bolsa-auxílio.

B) QUANTO ÀS TÉCNICAS DE ENSINO:

Conduzir o ensino por meio das seguintes técnicas:

- a) aulas expositivas com 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, no mínimo, 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 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 da aplicação de testes teóricos com a duração de 1 hora e prático, com 1 hora de duração para cada aluno, conforme a seqüência:

Disciplinas 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 na parte C).

3 - DISCIPLINAS E CARGAS HORÁRIAS

I - GUINDASTES MÓVEIS SOBRE PNEUS.....	15 HORAS
II - PRÁTICA OPERACIONAL	11 HORAS

4) APROVAÇÃO DO CURSO

<p>A P R O V O</p> <p>de de 2005</p> <p>MARCOS MARTINS TORRES Vice-Almirante Diretor</p>
--

CARGA HORÁRIA REAL: 26 HORAS

TEMPO DE RESERVA: 06 HORAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 32 HORAS

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

DISCIPLINA I: GUINDASTES MÓVEIS SOBRE PNEUS**CARGA HORÁRIA: 15 HORAS****- SUMÁRIO -****1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA**

Proporcionar aos alunos conhecimentos relativos aos guindastes móveis sobre pneus, suas aplicações, características e modelos existentes.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	TIPOS E MODELOS DE GUINDASTES MÓVEIS SOBRE PNEUS E SUAS CARACTERÍSTICAS	02 HORAS
1.1	Identificar os diferentes tipos e modelos de guindastes móveis sobre pneus existentes nos portos nacionais e internacionais, indicando as vantagens e desvantagens de cada tipo e modelo.	
1.2	Explicar o que é vida útil do guindaste e dos seus componentes.	
1.3	Descrever os principais dados técnicos do guindaste	
2	PRINCIPAIS COMPONENTES DE UM GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS.....	03 HORAS
2.1	Identificar truck, bitola e pórtico.	
2.2	Explicar o sistema de giro dos guindastes.	
2.3	Explicar o que é raio de lança e descrever o sistema de basculamento.	
2.4	Identificar os componentes do sistema de elevação da lança e da carga.	
2.5	Explicar por que a capacidade de carga do guindaste é variável, de acordo com o ângulo e o raio de lança.	
2.6	Descrever os instrumentos e comandos existentes na cabine.	
2.7	Descrever o circuito de segurança “Homem Morto”.	
2.8	Descrever os símbolos e funções do “Visumatic”.	
3	PROCEDIMENTOS E NORMAS DE OPERAÇÃO	05 HORAS
3.1	Mencionar as normas operacionais corretas dos guindastes móveis sobre pneus, citando as precauções a serem tomadas durante a operação (modo de translação).	
3.2	Descrever passo a passo os procedimentos iniciais da operação: ligar o guindaste, verificar o percurso e a situação de escalas e pisos dos diversos níveis do guindaste, os mecanismos de suspensão de carga e outras funções julgadas importantes quando da operação do equipamento.	
3.3	Descrever os deveres do guindasteiro durante a operação.	
3.4	Explicar os procedimentos a serem adotados após o término da operação.	
3.5	Explicar as normas para o estacionamento do guindaste após a operação.	
4	CONVENÇÕES DE SINALIZAÇÃO	05 HORAS
4.1	Avaliar a importância de uma sinalização correta na operação do guindaste móvel sobre pneus.	
4.2	Explicar a sinalização relativa aos movimentos de translação, giro e elevação da lança.	
4.3	Explicar a sinalização relativa aos movimentos de içar/baixar a carga.	

- 4.4 Descrever os principais sinais manuais para orientar os movimentos do guindaste.
- 4.5 Descrever o posicionamento correto do sinaleiro à bordo.

TESTE TEÓRICO 01 HORA

3) DIRETRIZ ESPECÍFICA

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

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Será destinada 1 hora para a realização do teste teórico.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Transparências
- b) Slides
- c) Maquetes
- d) Miniaturas de equipamentos
- e) Fotografias
- f) Filmes (fitas de vídeo ou DVD)
- g) Desenhos
- h) Croquis
- i) Manuais dos fabricantes do equipamento
- j) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Terminology and Graphic Symbols; Information to be Provided – Use, Operations and Maintenance.** Nova York: ISO, 1997.
- b) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Design, Requirements; Assessors.** Nova York: ISO, 1996.
- c) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes and Related Equipment – Classification – Part 4. Jib Cranes.** ISO 4301-4 . Nova York: ISO, 1989.
- d) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Controls – Layout and Characteristics – Part 4. Jib Cranes.** ISO 7752-4. Nova York: ISO, 1989

e) DICKIE, D. E., HUDSON, R. **Mobile Crane Manual**, 1985. Edition European, E. Hardback, 353 pages.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE OPERAÇÃO DE GUINDASTE MÓVEIS SOBRE PNEUS – COGM

DISCIPLINA II: PRÁTICA OPERACIONAL

CARGA HORÁRIA: 11 HORAS

- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno atividade prática para operar um guindaste móvel sobre pneus, obedecendo aos procedimentos de segurança, nos diversos tipos de cargas movimentadas nos portos e/ ou terminais.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	PRÁTICA NOS DIVERSOS TIPOS DE GUINDASTES MÓVEIS SOBRE PNEUS.....	10 HORAS (por aluno)
1.1	Realizar medidas preventivas antes do início da operação.	
1.2	Executar os procedimentos operacionais.	
1.3	Executar movimentos sem carga e com carga – Grab (Granéis) Spreader Automático (Contêiner) e outros implementos (carga geral).	
	TESTE PRÁTICO	01 HORA (por aluno)

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) Nas aulas práticas a turma será dividida em 2 grupos de até 5 alunos, devendo efetuar operações reais de movimentação de cargas em portos e/ ou terminais; sendo recomendável que os alunos se revezem. Cada aluno terá, no mínimo, 10 horas na condução efetiva do equipamento. Poderá o instrutor, ao final do treinamento, requisitar do tempo de reserva até 3 horas extras de instrução prática para os alunos que não dominaram totalmente o equipamento.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) Será destinada 1 hora para a realização de um teste prático, por aluno, devendo o instrutor tecer comentários sobre o seu desempenho; e
- b) Será avaliada a performance operacional de cada aluno na condução do equipamento, por meio de fainas pré-estabelecidas.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Guindaste Elétrico de Pórtico
b) Manual de fabricantes do equipamento

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Terminology and Graphic Symbols; Information to be Provided – Use, Operations and Maintenance.** Nova York: ISO, 1997.
- b) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Design, Requirements; Assessors.** Nova York: ISO, 1996.
- c) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Cranes and Related Equipment – Classification – Part 4. Jib Cranes.** ISO 4301-4 . Nova York: ISO, 1989.
- d) INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **Controls – Layout and Characteristics – Part 4. Jib Cranes.** ISO 7752-4. Nova York: ISO, 1989.
- e) DICKIE, D. E., HUDSON, R. **Mobile Crane Manual**, 1985. Edition European, E. Hardback, 353 pages.