

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE TÉCNICAS DE OPERAÇÕES EM TERMINAIS DE CONTÊINERS
SIGLA: CTOTC

SINOPSE GERAL DO CURSO

DURAÇÃO: 3,5 SEMANAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 66 HORAS

1 - PRÓPOSITO GERAL DO CURSO

Dotar o aluno com conhecimentos sobre o planejamento, a organização, a coordenação, o controle e a supervisão das diversas atividades desenvolvidas em um terminal de contêineres, para:

- a) descrever os tipos de contêineres;
- b) classificar os contêineres de acordo com o BIC;
- c) posicionar, corretamente, contêineres a bordo de um navio;
- d) citar os documentos utilizados na operação do navio;
- e) citar os documentos utilizados no controle do pátio;
- f) realizar atividades que envolvam coleta e transmissão eletrônica de dados; e
- g) descrever as atividades de supervisão da operação do terminal na sala de controle.

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 53 aulas teóricas, e 4 tempos de testes teóricos, reservando-se 5 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) serão destinadas 4 horas em atividade extraclasse para realização de visita técnica a um terminal de contêineres, para que os alunos vivenciem os conteúdos aprendidos;
- d) os critérios para a admissão serão estabelecidos pelos Órgãos de Gestão de Mão-de-Obra (OGMO), sendo recomendável como pré-requisito a certificação da escolaridade no nível médio, de 1 curso de aperfeiçoamento e 1 expedito, quando Trabalhador Portuário Avulso (TPA); e

- e) o desenvolvimento do curso obedecerá às diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC).

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) visita técnica a terminais de contêineres.

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 teste teórico, com duração de 1 hora, ao final das disciplinas;
- c) a aprovação ocorrerá quando o aluno obtiver média 5,0 ou superior nos testes teóricos e apresentar frequência conforme estabelecido no item C).

3 - DISCIPLINAS E CARGAS HORÁRIAS

I	- HISTÓRICO DO CONTÊINER / TIPOS E CLASSIFICAÇÃO DE CONTÊINERES.....	11 HORAS
II	- IDENTIFICAÇÃO DE “BAY/ROW/TIER” E OPERAÇÃO DO NAVIO.....	14 HORAS
III	- A OPERAÇÃO NO PÁTIO/FLUXOS OPERACIONAIS.....	13 HORAS
IV	- NOVAS TÉCNICAS DE TRANSMISSÃO DE DADOS/ CONTROLE INFORMATIZADO E A SALA DE CONTROLE.....	19 HORAS

A P R O V O

28 de dezembro de 2000.

EUCLIDES DUNCAN JANOT DE MATOS
Vice-Almirante
Diretor

CARGA HORÁRIA REAL: 57 HORAS

ATIVIDADES EXTRACLASSE: 04 HORAS

TEMPO DE RESERVA: 05 HORAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 66 HORAS

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE TÉCNICAS DE OPERAÇÕES EM TERMINAIS DE CONTÊINERES - CTOTC	
DISCIPLINA I: HISTÓRICO DO CONTÊINER / TIPOS E CLASSIFICAÇÃO DE CONTÊINERES	
CARGA HORÁRIA: 11 HORAS	
- SUMÁRIO -	

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre o histórico do contêiner, citando os tipos e a classificação de contêineres.

2) LISTA E PROPÓSITOS DA UNIDADE DE ENSINO

1	O HISTÓRICO DO CONTÊINER	06 HORAS
1.1	Explanar sobre todo o histórico do contêiner.	
1.2	Explicitar sobre os dados estatísticos da evolução da movimentação de contêineres.	
1.3	Sumariar sobre os tipos de contêineres e fins a que se destinam.	
2	A CLASSIFICAÇÃO BIC DE CONTÊINERES	02 HORAS
2.1	Conceituar código do proprietário.	
2.2	Conceituar código do país.	
2.3	Explanar sobre a importância do dígito de controle.	
2.4	Conceituar controle de movimentação.	
2.5	Citar as modernas técnicas de controle local e remoto.	
3	TABELA DO DÍGITO DE CONTROLE.....	02 HORAS
3.1	Utilizar a tabela de dígito de controle.	
	TESTE TEÓRICO.....	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados;
- b) Apresentar estatísticas mundiais, com fotos dos terminais, destacando os equipamentos utilizados; e
- c) Na Unidade de Ensino n.º 3 - Tabela de Dígito de Controle - deverá ser realizado exercício prático para fixação do conteúdo.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) Será destinada 1 hora para 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) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) ZUIDWIJK, Antonio Juan. **Manual de Contenedores**. Haia: [s.n.], 1991.
- b) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Freight Containers – Coding, Identification and Marking**. ISO 6346. Nova York: ISO, 1995.
- c) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Series 1 Freight Containers – Handling and Securing**. ISO 3874. Nova York: ISO, 1997.
- d) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Series 1 Freight Containers – Handling and Securing – Rationale for ISO 3874. Annex A**. ISO 15.069. Nova York: ISO, 1997.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE TÉCNICAS DE OPERAÇÕES EM TERMINAIS DE CONTÊINERS - CTOTC
DISCIPLINA II: IDENTIFICAÇÃO DE “BAY/ROW/TIER” E A OPERAÇÃO DO NAVIO
CARGA HORÁRIA: 14 HORAS
- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre o posicionamento de contêineres a bordo de navios e o planejamento da operação de um “full – container” .

2) LISTA E PROPÓSITOS DA UNIDADE DE ENSINO

1	IDENTIFICAÇÃO DE CONTÊINERES A BORDO.....	01 HORA
1.1	Definir “BAY/ROW/TIER”.	
1.2	Mostrar em modelo reduzido o posicionamento a bordo.	
2	DOCUMENTOS USADOS NA OPERAÇÃO	04 HORAS
2.1	Citar os documentos usados na operação: OUTLINE PLAN/ BAYPLAN.	
2.2	Conceituar manifesto de carga / BL (MANTRA/SISCOMEX).	
2.3	Citar a relação de contêineres a descarregar/embarcar (controle local e remoto).	
3	O PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO.....	04 HORAS
3.1	Citar as características de um plano de operação de um navio e as etapas que compõem o planejamento.	
3.2	Planejar a operação de um navio.	
4	A SIMULAÇÃO DA OPERAÇÃO.....	04 HORAS
4.1	Descrever o processo de operação de um navio, a partir da observação da simulação.	
	TESTE TEÓRICO.....	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados; e
- b) Sempre que possível, devem ser mostrados em sala, em modelo reduzido, a simulação da operação no navio.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) Será destinada 1 hora para 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) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) ZUIDWIJK, Antonio Juan. **Manual de Contenedores**. Haia: [s.n.], 1991.
- b) INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Guidelines for Packing of Cargo Transport Units**. Londres: IMO, 1997.
- c) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Container Terminal Safety** . Londres: ICHCA, 1993.
- d) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Safe Working on Container Ships**. Londres: ICHCA, 1998.
- e) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **The Safe Handling of ISO Freight Container by Hooks and General Guide to the Containers Safety Convencion**. Londres: ICHCA, 1987.
- f) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Handling Container in Small Ports and Underdeveloped Situations**. Londres: ICHCA, 1998.
- g) BRASIL. Ministério da Fazenda / Secretaria da Receita Federal. **Sistema Integrado de Comércio Exterior**. Brasília: SRF, 1996.
- h) COIMBRA, D. B. **Conhecimento de Carga no Transporte Marítimo**. Rio de Janeiro: Edições Aduaneiras, [1990].
- i) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. **Series 1 Freight Containers – Information to Containers on Board Vessels – Part 1 Bay Plan System**. ISO 9711-1. Nova York: ISO, 1990.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE TÉCNICAS DE OPERAÇÕES EM TERMINAIS DE CONTÊINERES - CTOTC
DISCIPLINA III: A OPERAÇÃO NO PÁTIO/FLUXOS OPERACIONAIS
CARGA HORÁRIA: 13 HORAS
- SUMÁRIO -

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento para realizar o planejamento da operação no pátio, utilizando adequadamente a documentação necessária.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	DOCUMENTOS USADOS NO CONTROLE DO PÁTIO	04 HORAS
1.1	Citar os documentos usados na operação do pátio.	
1.2	EIR- Recibo de transferência de responsabilidade.	
1.3	Citar a relação de contêineres a descarregar/embarcar.	
1.4	Definir carrossel e citar exemplos internacionais.	
2	O PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO NO PÁTIO.....	02 HORAS
2.1	Citar as características de um plano de operação no pátio e as etapas que compõem o planejamento.	
2.2	Planejar a operação em um pátio.	
3	A SIMULAÇÃO DA OPERAÇÃO.....	04 HORAS
3.1	Descrever o processo de operação em um pátio, a partir da observação da simulação.	
4	OS FLUXOS OPERACIONAIS E DE TRÁFEGO.....	02 HORAS
4.1	Conceituar fluxos operacionais e de tráfego.	
	TESTE TEÓRICO.....	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados; e
- Sempre que possível, devem ser mostrados em sala, em modelo reduzido, a simulação da operação no pátio.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Será destinada 1 hora para realização teste teórico.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

- a) Transparências
- b) Slides
- c) Maquetes
- d) Miniaturas de equipamentos
- e) Fotografias
- f) Filmes
- g) Desenhos
- h) Croquis
- i) Outros a critério do instrutor

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) ZUIDWIJK, Antonio Juan. **Manual de Contenedores**. Haia: [s.n], 1991.
- b) INTERNATIONAL CARGO HANDLING COORDINATION ASSOCIATION. **Container Terminal Safety** . Londres: ICHCA, 1993.
- c) VANLEENHOVE, H. **The Container Terminal Container Yard Lay- Out**. Antuérpia: Antwerp Port Engineering and Consulting, 1996.
- d) THYS, Joris. **Planning of a Container Terminal and Planning of a Vessel**. Antuérpia: Antwerp Port Engineering and Consulting, 1996.

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO

CURSO DE TÉCNICAS DE OPERAÇÕES EM TERMINAIS DE CONTÊINERES - CTOTC	
DISCIPLINA IV: NOVAS TÉCNICAS DE TRANSMISSÃO DE DADOS/CONTROLE INFORMATIZADO E A SALA DE CONTROLE	
CARGA HORÁRIA: 19 HORAS	
- SUMÁRIO -	

1) PROPÓSITO GERAL DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimento sobre novas técnicas de coleta e transmissão de dados (WMS/EDI) e planejamento do trabalho na sala de controle utilizando, adequadamente, toda a documentação necessária para operação.

2) LISTA E PROPÓSITOS DAS UNIDADES DE ENSINO

1	NOVAS TÉCNICAS DE COLETA E TRANSMISSÃO ELETRÔNICA DE DADOS(WMS/EDI).....	04 HORAS
1.1	Citar os novos tipos de coleta e transmissão de dados.	
1.2	Citar as vantagens/desvantagens do novo sistema.	
2	CONTROLE INFORMATIZADO (WMS/EDI).....	02 HORAS
2.1	Citar como e o que controlar.	
3	A SIMULAÇÃO DA OPERAÇÃO INFORMATIZADA.....	02 HORAS
3.1	Descrever o processo de operação informatizada a partir da simulação.	
4	A FUNÇÃO DA SALA DE CONTROLE	04 HORAS
4.1	Citar os documentos usados na cabine de controle.	
4.2	EIR - Recibo de transferência de responsabilidade.	
5	O PLANEJAMENTO DO TRABALHO NA SALA.....	02 HORAS
5.1	Citar as características de um plano trabalho na cabine e as etapas que compõem o planejamento.	
5.2	Planejar o trabalho em uma cabine.	
6	A SIMULAÇÃO DA OPERAÇÃO NA SALA.....	02 HORAS
6.1	Descrever o processo de operação na cabine, a partir da observação da simulação.	
7	FLUXOS OPERACIONAIS.....	02 HORAS
7.1	Conceituar fluxos operacionais.	
	TESTE TEÓRICO.....	01 HORA

3) DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- a) As aulas expositivas, sempre que possível, deverão conter exemplos práticos sobre os conteúdos abordados; e
- b) Deverá ser programada uma visita técnica de 4 horas a um terminal de contêiner.

4) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- a) Será destinada 1 hora para realização teste teórica.

5) RECURSOS INSTRUCIONAIS

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

6) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) ZUIDWIJK, Antonio Juan. **Manual de Contenedores**. Haia: [s.n.], 1991.
- b) UNITED NATION CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT . **Electronic Data Interchanges Concerning Ports**. Genebra: UNCTAD, 1993
- c) UNITED NATION CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT . **Computerized Container Terminal Management**. Genebra: UNCTAD, 1993
- d) JEFFRERY, K. **Recent Developments in Information Technology for Container Terminals**. Londres: Cargo Systems, 1999.