

32 – Curso de Extensão na ENAP – Escuela Naval Almirante Padilla,
novembro 2014, em Cartagena de Índias / COLOMBIA



**CURSO DE CONTENEDORES
Y
PUERTOS**

Prof. Dea. Msc. Adalmir José de Souza

Cartagena de Indias, 22 y 24/11/2014
COLOMBIA



RESUMEN

1.	PUERTO	Pág.
1.1	CONCEPTOS BASICOS	02
1.2	ALGUNOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES	03
1.3	CLASIFICACION DE LOS PUERTOS	05
1.4	CONDICIONES NECESARIAS DE UN PUERTO.....	06
2.	<u>OBRAS DE MEJORAMIENTO</u>	
2.1	OBRAS EXTERNAS.....	10
2.2	OBRAS INTERNAS	10
3.	<u>EMBARCADERO</u>	
3.1	MUROS DE MUELLE DE TIPO PESADO.....	17
4.	<u>DRAGADO</u>	
4.1	DONDE OPERAN LAS DRAGAS.....	32
4.2	DRAGAS MECANICAS.....	33
4.3	DRAGAS HIDRAULICAS.....	35
4.4	DERROCAMIENTO.....	39
4.5	ESPECIFICACIONES PARA EL DERROCAMIENTO.....	40
5.	<u>DEFENSAS DE MUELLE</u>	
5.1	PRESENTACIÓN	45
5.2	MÉTODO TEÓRICO DE CÁLCULO	48
5.3	CLASIFICACIÓN DE LAS DEFENSAS.....	60
5.4	DEFLEXION.....	61
5.5	DIMENSIONAMIENTO DE LAS DEFENSAS.....	62



10.	<u>PUERTOS SECOS</u>	
10.1	ANTECEDENTES.....	119
10.2	TERMINALES INTERIORES DE CARGA.....	119
10.3	REGIMENES ADUANALES.....	121
10.4	PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE UN PUERTO SECO.....	128
11.	<u>PUERTOS DE TRASBORDO</u>	132
12.	<u>PUERTOS DE ENLACE</u>	134
13.	<u>EL SISTEMA TRASBORDO</u>	
13.1	ACUERDOS INTERNACIONALES.....	137
14.	<u>CONCEPTO DE SUPERPUERTO</u>	
14.1	DE SUPERPUERTO PARA TRASBORDO.....	139
15.	<u>TERMINALES DE CONTENEDORES</u>	
15.1	MODERNIZACIÓN.....	140
16.	<u>NAVEGACIÓN</u>	
16.1	EVOLUCIÓN.....	146



6.	<u>UNITIZACION DE CARGAS</u>	
6.1	ANTECEDENTES.....	76
6.2	EL CONTENEDOR.....	76
6.3	EVOLUCIÓN DE LA NAVEGACIÓN.....	78
6.4	CONCEPTO DE UNITIZACION.....	80
6.5	SISTEMAS DE UNITIZACION.....	80
6.6	TÉCNICAS MODALES.....	82
7.	<u>TRANSPORTE MULTIMODAL</u>	
7.1	JUSTIFICATIVA.....	84
7.2	DEFINICIÓN.....	84
7.3	LEGISLACIÓN INTERNACIONAL.....	84
7.4	DOCUMENTO UNICO DE TRANSPORTE.....	85
7.5	FACTORES CONDICIONANTES.....	86
7.6	CONCEPTOS DEL TRANSPORTE MULTIMODAL.....	87
7.7	OTM-OPERADOR DE TRANSPORTE MULTIMODAL.....	87
8.	<u>TERMINAL MULTIMODAL</u>	
8.1	SISTEMAS INTERNOS DE ACTUACIÓN DE LOS TERMINALES MULTIMODALES.....	89
9.	<u>TERMINAL DE CONTENEDORES</u>	
9.1	ANÁLISIS DEL DIMENSIONAMIENTO.....	93
9.2	BREVE ANÁLISIS DE LAS INSTALACIONES.....	94
9.3	CRITERIOS PARA IMPLANTACIÓN DE INSTALACIONES.....	96
9.4	COMPARACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.....	97
9.5	DIMENSIONAMIENTO DE UN TERMINAL DE CONTENEDORES.....	102

A QUIEN LE INTERESE

Certifico que el sr ADALMIR JOSÉ DE SOUZA Identificado con documento de Identidad No 208.628.007/20 de Brasil, participó como ponente en el CURSO DE CONTENEDORES Y PUERTOS programado por la Facultad de Ingeniería Naval y la Facultad de Administración Marítima de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", desarrollado en la ciudad de Cartagena de Indias D T y C, el día Sábado 22 y Lunes 24 de Noviembre de 2014 con una duración de 12 horas.

Dado en Cartagena de Indias D T y C, a los 20 días del mes de enero del 2015

Atentamente,

Capitán de Fragata RAFAEL RICARBO TORRES PARRA
Decano Académico Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

