



## **COURSE: *BUNKER SURVEY. (BUNKER).***



### **Scope:**

Marine fuels are thick, heavy, difficult to store, requires a special technique for transport with mandatory heating requirements before use. Fueling is a complex process that requires teamwork, planning, and proper cleaning, but it should be noted that there is no universal standard for the fueling procedure.

### **Pre-requisites:**

1. Be of legal age.
2. be in good physical health.
3. and must belong to a company that will request such training.
4. ISPS Code Training - ISPS.



**Course content.**

Thematic area.	Theoretical hours	Practical Hours
<b>1. Bunker Survey</b> 1.1. Bunkering Services inform. 1.2. Bunker Surveyor's Rol	0.5	
<b>2. Ship Classification</b> 2.1. General Cargo Ships. 2.2. Ro-ro Cargo Ships. 2.3. Refrigerated Vessels. 2.4. Oil Tankers 2.5. Container Ships 2.6. Bulk Carriers	0.5	
<b>3. Main Parts of the Ship</b> 3.1. Wheel 3.2. Bow 3.3. Side 3.4. Keel 3.5. Length 3.6. Draft 3.7. Stern 3.8. Prow 3.9. Port 3.10. Starboard	0.5	
<b>4. Physical Properties</b>	0.5	
<b>5. Essential Bunkering Equipment.</b> 5.1. Instrumentation. 5.2. Personal Protective Equipment.	2.0	
<b>6. Level Measurements.</b> 6.1. Using the Sounding Tape.	1.0	
<b>7. Tank sounding.</b> 7.1. Ullage. 7.2. Sampling Procedure.	1.0	
<b>8. Regulation.</b>	0.5	
<b>9. Safety.</b> 9.1. Safe Work Practices.	0.5	
<b>10. Risk perception.</b>	0.5	
<b>11. ISGOTT Recommendations</b> 11.1. On-board operations 11.1.1. Tank Cleaning 11.1.1.1 General 11.1.1.2 Supervision and Preparation	2.5	



# MARITIME PROFESSIONAL INSTITUTE OF PANAMA

Urbanización Perejil, Calle 3era, Edificio PH Barcelona, Local N°1, Planta Baja.

Phone (507) 373-4907 / 373-4908 / 788-6592 / 6781-6847

Email: maritimecenter@mp-ip.edu.pa



11.1.1.3. Washing and cleaning of cargo tanks		
11.1.1.4. Precautions for Tank Flushing		
11.2. Transfers between vessels		
11.2.1. Ship-to-ship transfers		
11.2.2. Ship-to-berge and berge-to-ship transfers		
11.3. Charging hoses		
11.3.1. General		
11.3.2. Types & Applications		
11.3.3 Efficiency		
11.3.4 Marked		
11.3.5 Flow Rates		
11.3.6 Inspection, Test, and Maintenance Requirements for Dock Loading Hoses.		
11.3.7 Hose Flange Standards.		
11.3.8 Operating Conditions.		
11.3.9 Extended Storage.		
11.3.10 Checks before hose handling.		
11.3.11 Handling, lifting and suspension.		
11.3.12 Adjustment During Cargo Handling Operations.		
<b>12. Loading and Unloading Operation.</b>		
12.1. Loading Operation.	1.0	
12.2. Unloading Operation.		
<b>13. Bunker Survey Procedure</b>		
13.1. Before Bunker.		
13.2. During the Bunker.	2.0	
13.3. Post-Bunker.		
<b>14. Safety Checklist</b>	0.5	
<b>15. Bunker Survey Calculations</b>		
15.1. Determination of the Quantity of Fuel Delivered	1.5	
<b>16. Dispute Handling and Reporting Procedures</b>	1.0	
<b>Practical component</b>		56.0
<b>Subtotal</b>	16.0	56.0
<b>Total</b>	<b>72.0</b>	

## **Required Materials:**

Copy of ID or Passport, paper, pen, highlighters (different colors).

**Abbreviation: BUNKER      Duration: 9 days (72 hours)      Mode: in classroom / virtual.**



## **CURSO: *BUNKER SURVEY. (BUNKER).***



### **Justificación:**

Los combustibles marinos son espesos, pesados, difíciles de almacenar, requieren una técnica especial para el transporte con requisitos obligatorios de calentamiento antes de su uso. El abastecimiento de combustible es un proceso complejo que requiere trabajo en equipo, planificación y limpieza adecuada, pero se debe tener en cuenta que no existe un estándar universal para el procedimiento de abastecimiento de combustible.

### **Pre-requisitos:**

- Ser mayor de edad.
- Tener buena salud física.
- Deberá pertenecer a una empresa quien solicitará dicha capacitación.
- Formación en el código PBIP - ISPS.



**Contenido del curso.**

<b>Area temática.</b>	<b>Horas del Curso</b>	<b>Horas Prácticas</b>
<b>1. Bunker Survey.</b> 1.1. Resumen del Servicio de Bunker. 1.2. Rol del Bunker Surveyor.	0.5	
<b>2. Clasificación de Buques.</b> 2.1. Buques de Carga General. 2.2. Buques de Carga rodado. 2.3. Buques Refrigerados. 2.4. Buques Petroleros. 2.5. Buques Portacontenedores. 2.6. Buques Graneleros.	0.5	
<b>3. Partes Principales del Barco.</b> 3.1. Aleta. 3.2. Amura. 3.3. Costado. 3.4. Quilla. 3.5. Eslora. 3.6. Calado. 3.7. Popa. 3.8. Proa. 3.9. Babor. 3.10. Estribor.	0.5	
<b>4. Propiedades físicas.</b>	0.5	
<b>5. Equipos esenciales de Bunkering.</b> 5.1. Instrumentación. 5.2. Equipos de protección personal.	2.0	
<b>6. Mediciones de nivel.</b> 6.1. Utilización de la Cinta de Sondeo.	1.0	
<b>7. Sondeo de Tanques.</b> 7.1. Ullage. 7.2. Procedimiento de muestreo.	1.0	
<b>8. Regulación.</b>	0.5	
<b>9. Seguridad</b> 9.1. Prácticas de trabajo Seguro.	0.5	
<b>10. Percepción del riesgo.</b>	0.5	
<b>11. Recomendaciones ISGOTT</b> 11.1. Operaciones a bordo. 11.1.1. Limpieza de Tanques. 11.1.1.1 Generalidades. 11.1.1.2 Supervisión y Preparación. 11.1.1.3. Lavado y limpieza de tanques de carga. 11.1.1.4. Precauciones para el lavado de tanques. 11.2. Transferencias entre embarcaciones. 11.2.1. Transferencias de barco a barco. 11.2.2. Transferencias de barco a barcaza y de barcaza a barco. 11.3. Mangueras de carga. 11.3.1. Generalidades 11.3.2. Tipos y Aplicaciones.	2.5	



# MARITIME PROFESSIONAL INSTITUTE OF PANAMA

Urbanización Perejil, Calle 3era, Edificio PH Barcelona, Local N°1, Planta Baja.

Phone (507) 373-4907 / 373-4908 / 788-6592 / 6781-6847

Email: maritimecenter@mp-ip.edu.pa



11.3.3 Rendimiento. 11.3.4 Marcado. 11.3.5 Velocidades de flujo. 11.3.6 Requisitos de inspección, prueba y mantenimiento para mangueras de carga de muelle. 11.3.7 Estándares de bridas de manguera. 11.3.8 Condiciones de funcionamiento. 11.3.9 Almacenamiento extendido. 11.3.10 Comprobaciones antes del manejo de la manguera. 11.3.11 Manipulación, elevación y suspensión. 11.3.12 Ajuste durante las operaciones de manejo de carga.		
<b>12. Operación de Carga y Descarga.</b> 12.1. Operación de Carga. 12.2. Operación de Descarga.	1.0	
<b>13. Procedimiento de Bunker Survey.</b> 13.1. Previo al Bunker. 13.2. Durante el Bunker. 13.3. Posterior al Bunker.	2.0	
<b>14. Lista de verificación de seguridad.</b>	0.5	
<b>15. Cálculos de Bunker Survey.</b> 15.1. Determinación de la Cantidad de combustible entregado.	1.5	
<b>16. Manejo de disputas y procedimientos de reporte.</b>	1.0	
<b>Componente practico</b>		56.0
<b>Subtotal</b>	16.0	56.0
<b>Total</b>	<b>72.0</b>	

### **Materiales requeridos:**

*Copia de Cédula o Pasaporte, papel, bolígrafo, resaltadores (diferentes colores).*

**Abreviatura: BUNKER**

**Duración: 9 días (72 horas)**

**Modo: presencial / virtual.**