

Escuela Nacional de Pesca  
Comandante Luis Piedra Buena

Curso: PATRON DE PESCA COSTERA

Asignatura: MANIOBRA

**CONTENIDOS CONCEPTUALES**

U. T. 1: El buque y su armamento.

Definición de buque. Características generales del buque: utilidad, navegabilidad y seguridad. Características particulares del buque: flotabilidad, estabilidad, resistencia estructural, estanqueidad, maniobrabilidad, armamento y habitabilidad. Medidas y datos del buque: eslora, manga y puntal; calado y desplazamiento; porte bruto, porte neto, arqueo bruto y arqueo neto; potencia y velocidad. Clasificaciones de los buques: según su utilidad, según la zona de navegación, según su maniobrabilidad. Nomenclatura de las partes del buque y su armamento. Distintos términos utilizados a bordo.

El ancla. Diferentes tipos de anclas. La cadena del ancla. Cómo marcar los grilletes de cadena. Accesorios del equipo de fondeo. El sistema de fondeo en acción. Cómo preparar la maniobra. Datos necesarios de la zona. Cálculo de la longitud de cadena a filar. Fondeo con arrancada atrás. Fondeo con arrancada avante. Efecto amortiguador de la cadena. Garrear, bornear y campanear. Fondeo con dos anclas. Verificación del fondeadero. Dejar fondeadero. Zarpar. Otros usos del sistema de fondeo.

Jarcia y motonería. Fibras naturales, artificiales y jarcia metálica. Medidas de un cabo o cable. Resistencia de trabajo y resistencia de rotura. Cálculo aproximado de la resistencia de trabajo. Datos particulares de la jarcia más utilizada. Elasticidad y rigidez. Motón, pasteca y catalina. Aparejos con motones. Aparejos con cuadernales. Multiplicación de la fuerza realizada. Aparejo diferencial.

U.T. 2: Gobierno y propulsión.

Gobernar el buque. La pala del timón. Efecto de la fuerza del timón. Necesidad de la presión del agua para el funcionamiento del sistema de gobierno. La fuerza frenante y la fuerza de deriva. Efectos de escora del buque al colocar la pala a una banda. Otras formas de lograr la caída del buque. Hélice proel. El timón con el buque al garete. La inercia ala caída. La curva evolutiva.

Formas de propulsar un buque. Descripción de la hélice marina. El movimiento de la hélice. El paso de la hélice. La velocidad teórica. Fuerza lateral de la palas de la hélice. Hélice dextrógira y hélice levógira. Hélice de paso variable. Fuerza resultante en un buque de una hélice. Casos de marcha. La tobera. La hélice-timón. El buque con dos hélices. La inercia a la propulsión. La hélice en marcha atrás. Cavitación. Distancia de parada. Las resistencias al avance del buque.

U.T. 3: Maniobras en puerto.

Atraque a muelle. Uso de las amarras. Maniobra de atraque en espacio reducido. Uso del ancla durante el atraque. El efecto del viento. El efecto de la corriente. Desatraque del muelle. Espiarse. Girar dentro de la dársena. El buque amarrado. Refuerzo de las amarras. Efecto de las mareas sobre el buque amarrado. Guardia en puerto. Maniobra para zafar una varadura.

U.T. 4: Maniobras en altamar y maniobras de pesca.

Aguantar el mal tiempo. Capear o correr un temporal. Uso del aceite. Pasar un remolque en altamar. Remolcar a otro buque. Maniobra en caso de hombre al agua. Prevención de abordajes. El buque al garete.

Preparación de la maniobra para largar el equipo de pesca. Diferentes evoluciones según el tipo de pesca. Maniobras durante las operaciones de pesca. Virado de las diferentes artes de pesca a bordo. Maniobra del ancla de capa.

## **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

U. T. 1:

- (1) Interpretación y lectura de escalas de calados.
- (2) Uso de vocabulario náutico apropiado.
- (3) Dirección de la maniobra de fondeo.
- (4) Cálculo de resistencias de trabajos de cabos y cables.
- (5) Guarnido de aparejos.

U. T. 2:

- (1) Prácticas de evolución a bordo combinando el uso del timón y la hélice.
- (2) Estimación del espacio necesario para la evolución y avance del buque.
- (3) Predicción de la conducta del buque en base al análisis previo de la maniobra a efectuar.

U. T. 3:

- (1) Planificación de la maniobra de acercamiento y atraque y/o desatraque a muelle.
- (2) Dirección de la maniobra de atraque y/o desatraque.
- (3) Realización de giros y movimientos con el buque en espacios reducidos.

U. T. 4:

- (1) Dirección del buque afectado al oleaje.
- (2) Práctica de pasar remolque a otra embarcación.
- (3) Maniobra de Hombre al Agua.
- (4) Análisis de riesgo y prevención de abordajes en el mar.
- (5) Calado y virado de artes de pesca.
- (6) Atención del buque durante operaciones de pesca.

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- (A) Valoración del análisis teórico como base de predicción de la conducta del buque al realizar las diferentes maniobras.
- (B) Aumento de la autoestima al reconocer las causas que ocasionan los cambios en la conducta del buque en cada una de sus maniobras, aplicando medidas correctivas apropiadas.
- (C) Evaluación de situaciones de riesgo y la necesidad de destacar la importancia de las medidas preventivas de seguridad.
- (D) Participación en tareas de trabajo coordinado en grupo.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. "Moderna Tecnología Marinera", Jorge Ortiz.
2. "Conocimiento básico del buque", Carlos Lopez, ESNN.
3. "Arte de la maniobra del buque", Victorio Gómez.