# Maniobras de fondeo, amarre, remolque y varada (30 horas)



**Categoría**: Transporte y Mantenimiento de Vehículos

**Página del curso**: https://www.ensenanzadual.com/cursos/maniobras-de-fondeo-amarre-remolque-y-varada-30-horas/

## Objetivo

Con el **Curso de 30 horas de Maniobras de fondeo, amarre, remolque y varada** adquirirás las competencias profesionales necesarias para diseñar las maniobras necesarias en construcción y reparación naval.

## Descripción

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE MANIOBRAS DE FONDEO, AMARRE Y REMOLQUE
Instalación de accesorios de amarre y equipo de maniobra:

- Orificios de cubierta y forro. Escobenes, medallones y regolas. - Polines, molinetes y estopores. - Elementos de guía y amarre. Bitas y alavantes. - Equipo de maniobra. Cabrestantes y chigres de amarre.

Teoría del remolque:

- Características de las olas y su relación con el viento. - Movimiento del balance transversal. - Periodo de balance. - Valor normal del periodo de balance en los distintos tipos de buque. - Sincronismo transversal, modo de evitarlo. - Cabeceo del buque. - Valor del periodo longitudinal. - Sincronismo longitudinal; sus consecuencias y modo de evitarlo.

Resistencias del buque al movimiento:

- Resistencias que se oponen al movimiento de los buques; friccional, directa y por formación de olas. - Resistencias de la carena al remolque. - Efectos de los apéndices y del estado de limpieza del casco. - Resistencias opuestas por el aire.

Principios de maniobra:

- Movimiento longitudinal. - Movimiento lateral. - Movimiento rotacional. - Resistencia longitudinal. - Resistencia lateral. - Fuerza de propulsión. - Fuerza del viento. - Fuerzas de las corrientes.

Punto de pivotaje:

- Acción de los remolcadores. - Efecto del viento. - Timón y propulsión. - Inercia rotacional. - Fuerzas del timón, ángulo de deriva y resistencia lateral.

Viento:

- Magnitudes de la fuerza del viento. - Viento de proa, popa y de través. - Boyas de amarre.

Hélices de proa y remolcadores:

- Hélices de proa. - Remolcadores. Viento y punto de pilotaje.

Corrientes:

- Exposición parcial a corrientes. - Exposición total a las corrientes. - Magnitudes de las corrientes. - Efecto del oleaje.

Anclas:

- Anclas, punto de pilotaje. - Boyas de amarre.

Canales estrechos:

- Efecto de succión. - Efecto de colchón.

Información en planos de maniobras de fondeo, amarre y remolque:

- Croquis e instrucciones necesarias para realizar las maniobras. - Medios que deben intervenir. - Calidad y tipos de materiales que intervienen. - Equipos, medios y elementos de sujeción. - Elementos de tiro y su disposición. - Área de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO DE MANIOBRAS DE VARADA

Lastrado del buque:

- Reglas prácticas del lastrado de buques. - Efectos producidos en la estabilidad durante el llenado de un tanque, corrido o subdividido. - Corrección de escoras mediante el trasiego en los tanques.

Teoría de la varada:

- Estudio de la varada en la vertical del centro de flotación. - Estudio de la varada en un punto cualquiera. - Condiciones para anular el par de estabilidad. - Escora y calado que tomara el buque después de bajar la marea un cm. - Determinación de las toneladas a descargar para quedar libre de la varada. - Calculo de la reacción en el punto de apoyo del codaste. - Situación del fondo del buque.

Sistema de varada por carro varadero:

- Cables, maquinillas y cabrestantes en cabecera de línea de varada. - Carros con puntales reforzados.

Sistema de varada por dique seco:

- Diques de gravedad. - Dique de solera flotante o sobrepresión controlada. - Cierre por barco puerta o compuertas. - Estructura de picaderos en la cama de varada.

Sistema de varada por diques flotantes:

- Estructuras de acero y de hormigón armado. - Diques de cajón o autocarenables.

Sistemas de varada por transferencia:

- Sistema Syncrolift. - Diques y plataformas por transferencia.

Información en planos de maniobras de varada:

- Croquis e instrucciones necesarias para realizar las maniobras. - Medios que deben intervenir. - Calidad y tipos de materiales que intervienen. - Situación, capacidades y distribución de cargas del buque. - Tanques que se deben lastrar y cantidad de lastre para la varada. - Disposición de materiales sobre el tren de varada. - Forma de retener o tirar del buque durante hasta su puesta a flote. - Elementos de tiro (cabestrantes, molinetes, pastecas, etc.) y su disposición. - Zona de influencia del buque que puede sufrir sobreesfuerzos y daños. Tipo de protección. - Posicionamiento de los picaderos, trimado del buque, sistema de centrado, reconocimiento de obra viva, lastrado y elementos del casco. - Área de seguridad. - Etc. - Protocolos de prueba en maniobras de varada.

## Información adicional

- Online: Si
- Horas: 30
- Tipo: Profesiones
- Unidades: 2