

# CURSO DISEÑO Y ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL



## FICHA TÉCNICA



**FORMAVIGO**  
Presencial



**60 HORAS**

Vinculado al cp FMEC0309. **Objetivo:** diseñar y elaborar la documentación técnica para la construcción y reparación del buque, partiendo de anteproyectos e instrucciones de ingeniería básica, cumpliendo con las especificaciones, reglamentos y normas de calidad, de prevención de riesgos laborales y protección del Medio Ambiente.

## CONTENIDOS

### 1. Estudio de planos de conjunto, partes de un buque

1. Sistemas de representación.
2. Vistas de un objeto

### 2. Plano de conjunto | Partes que lo componen (Rotulo, Listado de Materiales, ETC)

1. Representación de cortes y secciones.
2. Simbología de soldadura

### 3. Gestión de inventarios: concepto, optimización de la producción con MRP, Just-in-time, etc.

**4. Planificación:** necesidad de la planificación, organización entre diferentes departamentos, programación de tareas, tareas críticas, asignación de personal y medios, realimentación de la programación, control de costes.

**5. Colecciones de planos de una obra en construcción naval.**

**6. Máquinas y herramientas empleadas en la construcción de estructuras metálicas.**

**7. Bloque: Elementos, elaboración, control dimensional.**

1. Prefabricación de bloques: planos, curvos.
2. Pre armamento: equipos, servicios.
3. Módulos de armamento: tipos, fabricación, integración de bloques en grada.

**8. Concepto de fuerza y su representación.**

1. Concepto de momento y par.
2. Centro de gravedad: determinación.
3. Tracción: Tensión admisible. Coeficiente de seguridad.
4. Compresión: Pandeo.
5. Fibra neutra.
6. Vibraciones.

**9. Conceptos de estanqueidad**

**10. Reglamentos de la sociedad de clasificación.**

1. Normativa ISO vigente
2. Normas específicas que afectan a instalaciones, materiales, pruebas e inspecciones, etc.

## 11. Tipos de aceros empleados en construcciones soldadas. Calidades más comunes en construcción naval.

1. Acero laminado en planchas y perfiles.
2. Acero forjado.
3. Acero fundido.
4. Aceros de alta resistencia a la tracción.
5. Aluminio.
6. Aceros Inoxidables y Duplex

## 12. Influencia del calor en el comportamiento de los aceros.

## 13. Trabajos en la grada: alineado de bloques, montaje de bloques, unión de bloques, inspecciones.

1. Procesos de armamento: trazado de la línea de ejes, montaje de ejes, montaje de la hélice, montaje del timón, montaje del servo

## 14. Pintado del buque: Preparación de superficies, aplicación.

1. Aislamientos y recubrimientos

## 15. Procedimientos de soldadura:

1. Soldeo por electrodo: equipo de soldadura eléctrica: Características, descripción de los componentes.
2. Soldeo semiautomático 136 / 131/ 135 (MIG-MAG): equipo de soldadura semiautomática, características, descripción de los componentes.
3. Soldeo TIG 141
4. Soldeo por arco sumergido SAW 121
5. WPS y WPQR
6. Homologación de soldadores

## 16 Tipos de cordones de soldadura. FW-BW / Tipos de uniones

## 17 Útiles y plantillas.

## 18. Tolerancias y sistemas de ajustes.

1. Estados superficiales.
2. Criterios de control dimensional.

## 19. Coordinación de movimientos.

## 20. Importancia de la calidad en el proceso de calderería.