



## INGENIERÍA ESTRUCTURAL NAVAL

**Curso:**

**DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE BUQUES DE ACERO.**

### Temario

#### Clase 1.-

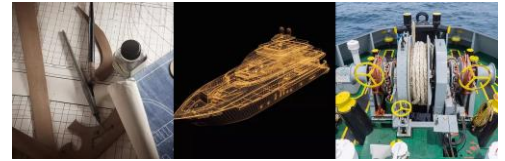
- Introducción al Diseño y Cálculo Estructural de Buques de Acero
- Características y Perfil de Misión
- Resistencia de Materiales en el Diseño y Cálculo Estructural Naval
- Categoría de Aceros
- Reglas de Clasificación para materiales y soldaduras
- Detalles de diseño y construcción optimizados

#### Clase 2.-

- Etapas y coordinación del Diseño y la Construcción Naval
- Dibujar Cuaderna Maestra
- Cálculo de Modulo Resistente
- Cálculo de Momento de Inercia
- Cálculo de Planchaje del Costado
- Cálculo del Planchaje del Fondo
- Cálculo Cubierta Principal (Cargas Máximas)
- Determinación de Refuerzos Longitudinales y Transversales
- Determinación de Longitudinales del Fondo
- Determinación de Longitudinales del Costado

#### Clase 3.-

- Diseño Estructural aplicando Reglas de Clasificación y Resistencia de Materiales
- Cálculo de Bao Fuerte Transversal
- Cálculo de Varenga del Fondo; Cálculo de Cuaderna del Costado
- Cálculo de Puntales
- Calculo de Mamparos Estancos y Refuerzos
- Ubicación Mamparo de Colisión
- Mamparos Corrugados y Reforzamiento
- Cálculo de Mamparos de Estanques y Refuerzos
- Creación de Planos Constructivos e Información Técnica de Aprobación



#### **Clase 4.-**

- Diseño y Cálculo de Planchaje y Amuras.
  - Diseño de Barraganetes
  - Recortes de Caja de Mar, Sistema de Enfriamiento
  - Diseño de imbornales
  - Diseño de Gateras
  - Diseño de nichos de anclas
  - Diseño de caja de cadenas
  
- Diseño y Cálculo de Cuadernas de Costado
  - Cuadernas Casco Amura
  - Diseño de Rampa

#### **Clase 5.-** (En Desarrollo)

- Diseño y Cálculo de Superestructuras y Puente de Gobierno
- Diseño y Cálculo de Soldaduras y detalle de elementos soldados.

#### **Clase 6.-** (En Desarrollo)

- Reparaciones y Modificaciones estructurales.
- Diseño y Cálculo de Fundamentos de Equipos y Maquinaria Principal.

#### **Clase 7.-** (En Desarrollo)

- Temas sugeridos por los Alumnos

#### **Profesional Responsable:**

José Zúñiga Urrutia / Ingeniero Naval - Arquitecto Naval / [Referencia LinkedIn](#)

#### **Experiencia:**

Ha trabajado en el diseño y construcción de buques en más de 50 proyectos y en diferentes oficinas de ingeniería Naval y Astilleros de Chile y el extranjero, destacándose empresas como Asenav S.A., Detroit Chile, Guido Perla y Asociados LATAM y en diferentes proyectos como asesor independiente.



### Consultas:

Puedes consultar todas tus dudas al correo [proyectos@ienaval.cl](mailto:proyectos@ienaval.cl)

### NOTA:

El curso incluye y se le entregará al alumno todo el material necesario para realizar cálculos y referencias técnicas.