
Carrera: **INGENIERÍA NAVAL**

ASIGNATURA: **PROYECTO FINAL**
ORIENTACIÓN: **GENEPRAL**
DEPARTAMENTO: **ESPECIALIDAD** (integradora)
ÁREA: **TECNOLOGÍA APLICADA**
NIVEL: **SEXTO**

CÓDIGO: 13-1038
Clase: **Cuatrimstral**
Horas Sem.: **4**
Horas/año: **64**

Objetivos:

Desarrollar en forma concreta el proyecto básico del buque, en la etapa de anteproyecto, aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas Proyecto de Buques I y II, Cálculo de Estructuras, Plantas Propulsoras Navales, Plantas Eléctricas Navales y Mecánica aplicada a las Máquinas.

Contenidos:

Programa Sintético:

- 1.- Análisis de los requerimientos de proyecto.
- 2.- Selección de las dimensiones del buque.
- 3.- Selección de las formas del casco.
- 4.-Diseño de la distribución general.
- 5.- Diseño del sistema de propulsión y gobierno.
- 6.- Diseño estructural del casco.
- 7.- Distribución de las máquinas principales y auxiliares.
- 8.- Esquema de la instalación eléctrica principal y de emergencia.
- 9.- Determinación de los equipos de seguridad del buque.

Programa Analítico:

Unidad Temática 1: ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE PROYECTO.

Informe de familiarización a un buque similar al de proyecto - Análisis de requerimientos.
Generación de datos complementarios para el proyecto.

Unidad Temática 2: DISEÑO DEL SISTEMA DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO.

Análisis para la selección de los sistemas propulsivos y de gobierno.
Diseño de eje y hélice. Diseño de mecha y pala de timón.
Aplicación de normas de construcción.

Unidad Temática 3: DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CASCO.

Análisis para la selección del sistema de distribución de la estructura.
Aplicación de normas y reglamentaciones para el diseño estructural del casco.
Plano de secciones típicas.

Unidad Temática 4: DISTRIBUCIÓN DE MÁQUINAS PRINCIPALES Y AUXILIARES.

Aplicación de las normas y reglamentaciones para la determinación de los requisitos mínimos de las instalaciones de máquinas.
Plano de distribución del arreglo general de la sala de máquinas.

Unidad Temática 5: ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PRINCIPAL Y DE EMERGENCIA.

Aplicación de las normas y reglamentaciones para la determinación de los requisitos mínimos de la instalación eléctrica principal y de emergencia.
Esquema unificar de instalación eléctrica.

Unidad Temática 6: DETERMINACIÓN DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD DEL BUQUE.

Aplicación de las reglamentaciones para la determinación de los equipos de seguridad.
Plano de lucha contra incendio, Dispositivos Salvavidas, Luces y Marcas.

Bibliografía:

- Ship Design and Construction, Taggart - SNAME.
- Principales of Naval Architecture, Edward Lewis - SNAME.
- Rules for Classification of Ships - Sociedades de Clasificación.
- Marine Engineering, Harrinton - SNAME.
- Práctica de Electricidad Marina - Wstson - UTEHA
- Convenios Internacionales y Reglamentación Nacional.

Metodología:

- **Investigaciones guiadas a bordo de buques.** Se visitará al menos un buque similar al de proyecto y se producirá un informe con fotografías y datos de sus características, se completará un formulario preparado con anticipación acerca de las cuestiones esenciales a observar del diseño.
- **Clases teóricas de introducción.** Se revisan en forma resumida los conceptos teóricos pertenecientes a las materias correlativas a fin de orientar su aplicación concreta al desarrollo del proyecto, en cada uno de los puntos del contenido.
- **Clases de práctica.** Durante el progreso de la asignatura cada uno de los items del contenido serán desarrollados mediante la aplicación práctica al desarrollo del proyecto. Las clases prácticas se realizarán como corolario de las clases teóricas.

Cronograma:

	UNIDAD								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Teoría	3	6	6	6	6	3	6	6	6
Práctica	3	6	3	6	6	6	6	6	6
Total	6	12	9	12	12	9	12	12	12

Evaluación:

- Evaluación práctica parcial al finalizar cada unidad temática.
- Evaluación final sobre el desarrollo del proyecto en el plazo establecido.
- Los trabajos prácticos serán individuales y deberán presentarse dentro del plazo establecido.

Prerrequisitos:

Para rendir final es necesario tener todas las asignaturas de la carrera aprobadas.