

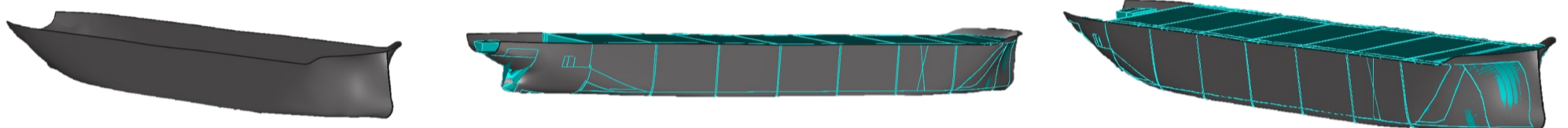
Trabajo de Fin de Grado

Proyecto Básico Estructural de un Buque Granelero de 70.000 TPM

Grado en Ingeniería en Tecnología Naval - Mención en Estructuras Marinas

Introducción

Los buques graneleros son barcos dedicados a cargas secas a granel, suelen tratarse de buques de gran porte y eslora, que normalmente navega a baja velocidad. En nuestro caso, tenemos el objetivo de diseñar un buque granelero tipo Panamax, estilo de buque se diseñan con las dimensiones máximas del Canal de Panamá (Pre-Panamax). En este estudio se realiza el proyecto básico estructural de un buque de este estilo, esto será el primer paso para la



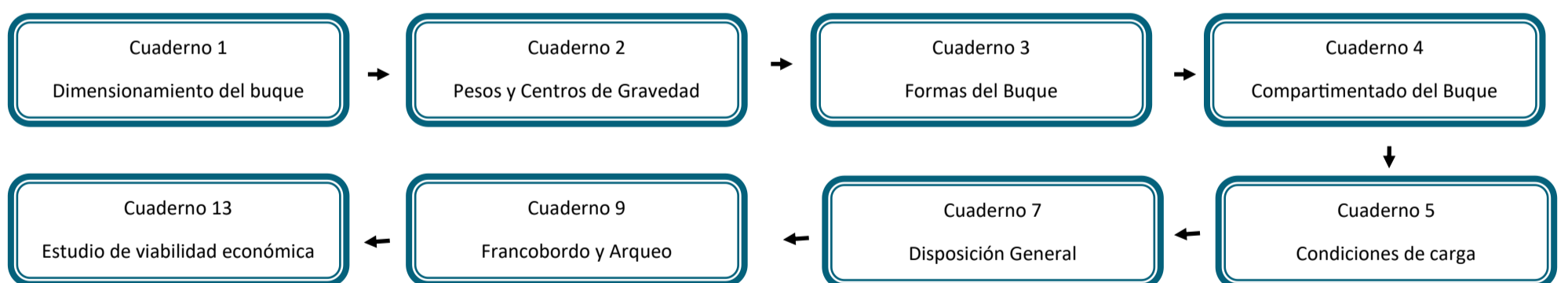
Objetivos del proyecto

A partir de unos requisitos previos de actividad adjuntados, con los que hemos de cumplir, se realizará el proyecto básico de un buque granelero o Bulkcarrier, de modo que se realizaran diversos cálculos en cuanto a la construcción del buque, con lo que todo esto trae consigo en diferentes ámbitos del comercio naval, como puede ser:

- ◆ Dimensiones principales
- ◆ Cálculo de viabilidad económica
- ◆ Definición de los calados
- ◆ Creación de planos
- ◆ Compartimentado
- ◆ Comprobación de estabilidad

Metodología

Nos apoyaremos en diferentes libros y artículos de referencia, así como en el software "Maxsurf", gracias a este, generaremos nuestro prototipo y nos permitirá obtener la información necesaria de este, realizaremos una espiral de proyecto, la cual nos permitirá avanzar con la información más veraz y fiable posible, ya que corregiremos errores anteriores para poder continuar.



Resultados principales obtenidos

Eslora total (Lt) =	248.96 m	Calado de proyecto (T) =	13.4 m
Eslora entre perpendiculares (Lpp) =	237.10 m	Puntal (D) =	20.10 m
Manga (B) =	32.20 m	Capacidad de carga =	70.000 TPM

Conclusión

En este proyecto básico, se obtiene, en base a los requisitos previos de actividad la cual nos indica la sociedad de clasificación y todos sus requerimientos, un Bulkcarrier Panamax de 70.000 Toneladas de Peso Muerto de 237.1 metros de eslora.

Autor: Carmelo Noel Montes Brito

Tutor: Dr. Manuel José Chica González

Dr. Héctor Rubén Díaz Ojeda

Julio del 2024