C.A.S.E.M.
Polig. Río San Pedro
11510 Puerto Real (Cádiz)
direccion.navales@uca.es

Modelo 1

Escuela de Ingeniería Naval
y Oceánica

Propuesta de Proyecto Fin de Grado

Título* . . . . . Diseño del sistema de lastre de un petrolero de 150000 TPM

(continuación) . . . . .

(continuación) . . . . .

** Intente concretar el proyecto para permitir distintas propuesta sobre las mismas temáticas*

Código de registro (a rellenar por la Escuela) 2016

Mención para la que se propone:

Arquitectura Naval ☐ Ingeniería Marítima ★ Doble ☐

Propuesta del profesor:

Primer Apellido: Muñoz

Segundo Apellido: Rubio

Nombre: Aurelio Francisco

Correo electrónico: aurelio.munioz@uca.es

Teléfono: 696183387

sujeto a aprobación por la Comisión PFG

Cotutorización

Si ★ No ☐

Primer Apellido: Bermudez

Segundo Apellido: Rodriguez

Nombre: Francisco Javier

Correo electrónico: javier.bermudez@uca.es

Departamento: máquinas y motores térmicos

Alumno propuesto

Si ☐ No ★

Nombre y apellidos: Ana Montserrat Hijano Rueda

C.A.S.E.M.
Polig. Río San Pedro
11510 Puerto Real (Cádiz)
direccion.navales@uca.es

Propuesta del proyecto:

Título corto*: Sistemas lastre petrolero 150000 TPM

*Si es posible, identifique el proyecto con un título breve que facilite su tratamiento informático

Duración estimada:

Meses: 4

Idioma propuesto:

Español ★ Inglés ☐ otro ☐

Comisión PFG

Objetivos:

El objetivo principal es el diseño del sistema de lastre de un buque de las características que cita el proyecto.

El alumno deberá aplicar lo aprendido durante la realización de sus estudios para poder desarrollar de forma adecuada los cálculos necesarios para el diseño de la instalación

C.A.S.E.M.
Polig. Río San Pedro
11510 Puerto Real (Cádiz)
direccion.navales@uca.es

Resumen:

En el trabajo se deberá:
- dimensionar la cámara de máquinas del buque
- realizar la disposición de los elementos que configuran la misma
- calcular los distintos elementos que configuran el sistema de lastre del buque
- calcular las pérdidas primarias y secundarias de la instalación
- determinar la potencia de las bombas necesarias
- conocer la normativa internacional que le sea de aplicación para determinar si la cumple en función de los parámetros calculados
- manejar bases de datos de buques similares para establecer comparaciones de tipo estadístico
- demostrar iniciativa en la resolución de los diferentes obstáculos que se encuentran en el diseño y cálculo de instalaciones industriales
- manejar bibliografía técnica

Planificación del proyecto: (Debe cubrir 18 créditos ECTS. Recomendado, planificación por semanas)

Durante las 2 o 3 primeras semanas se realizará el dimensionamiento de la cámara de máquinas y la disposición de los elementos que configuran la misma

A partir del segundo mes, se hará el cálculo del sistema de lastre determinando la pérdida de carga en las tuberías y en los distintos accesorios de la instalación y se determinará la potencia de bombeo necesaria

En el tercer mes se analizará si los cálculos realizados cumplen con la normativa que le es de aplicación al buque

Bibliografía recomendada:

- El proyecto básico del buque mercante. Autores: Alvariño, Azpiroz y Meizoso. Editorial FEIN - 1997

- Practical Ship Design. DGM Watson. Elsevier Ocean Eng. Book Series. Oxford - 1998

- Termodinámica Técnica. Moran Shapiro. Editorial Reverte. S.A.

- Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas. Claudio Mataix. Ed. Alfaomega - 2018

- Fundamentos de transferencia de calor. Frank Incropera. Ed. Prentice Hall Pearson

- Convenios de la OMI como SOLAS, MARPOL, etc

C.A.S.E.M.
Polig. Río San Pedro
11510 Puerto Real (Cádiz)
direccion.navales@uca.es

Comentario:

(Por ejemplo; indicar si requiere del manejo de un software específico, estudios concretos de alguna materia o asignatura optativa, etc.)

-resistencia de materiales
-mecánica de fluidos
-transferencia de calor
-termodinámica
-estadística

enviar borrar imprimir

sujeto a aprobación por Comisión PFG

En Puerto Real a 24 de noviembre de 2021

Validado por el Dpto. Construcciones Navales
Si ★ No ☐

Presidente Comsión de Proyectos Fin de Grado
VºB

Dpto. Construcciones Navales
VºB

C.A.S.E.M.
Polig. Río San Pedro
11510 Puerto Real (Cádiz)
direccion.navales@uca.es

Instrucciones: Descargue el documento (no puede rellenarse en previsualización) y abrálo con PdfAdobe. Rellene el documento PDF y remítalo a **construcciones.navales@uca.es**.

Una vez aprobado por el Departamento de Construcciones Navales, éste documento PDF debe enviarse por correo electrónico a **proyectos.navales@uca.es** pasando a formar parte de la base de datos de PFG .

El Dpto. de Construcciones Navales de entregar una copia impresa firmada y sellada en la Secretaria de la Escuela, en cuyo momento se le asignará un código identificativo de la propuesta.

sujeto a aprobación por Comisión PFG