



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ETS INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS

PROYECTO BÁSICO DE LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE DÉNIA (ALICANTE) PARA USOS NÁUTICO-DEPORTIVOS. OBRAS DE ATRAQUE Y AMARRE.

Presentado por

Barreira Ribera, Pablo Gonzalo

Para la obtención del

Grado de Ingeniería Civil

Curso: 2018/2019

Fecha: SEPTIEMBRE 2019

Tutor: Jorge Molines Llodrá

Índice

Documento 1. Memoria

Documento 2. Anejos

- Anejo 1. Geología y geotecnia
- Anejo 2. Clima marítimo
- Anejo 3. Estudio de demanda
- Anejo 4. Estudio de soluciones
- Anejo 5. Descripción y ejecución de la obra
- Anejo 6. Dragado
- Anejo 7. Cálculo estructural
- Anejo 8. Replanteo
- Anejo 9. Programa de trabajo
- Anejo 10. Predimensionamiento de instalaciones

Documento 3. Planos

- Plano 1. Emplazamiento
- Plano 2. Batimetría
- Plano 3. Planta de la situación actual
- Plano 4. Planta de la solución propuesta
- Plano 5. Secciones tipo del muelle
- Plano 6. Planta del dragado
- Plano 7. Secciones del dragado
- Plano 8. Replanteo
- Plano 9. Reportaje fotográfico
- Plano 10. Implantación
- Plano 11. Balizamiento provisional

Documento 4. Presupuesto

Documento 5. Estudio de Impacto Ambiental

Documento 6. Estudio de Seguridad y Salud



Resumen

El presente trabajo de fin de grado tiene como objeto la definición técnica y económica de la ampliación de un muelle de uso náutico-deportivo localizado en el Puerto de Dénia, concretamente junto al Real Club Náutico, para que el puerto tenga una mayor capacidad de amarre de embarcaciones de hasta 10m de eslora.

El muelle será de bloques de hormigón prefabricados. Además, este se protegerá con una obra de escollera en talud para evitar que se cree más agitación en la dársena del puerto, pues si no las olas reflejarían en el paramento vertical del muelle de manera perniciosa para navegabilidad de las embarcaciones que exploten el puerto. La sección transversal estará compuesta por una banquetta de cimentación, los bloques de hormigón prefabricado y una capa pavimento. Sobre este se colocarán las instalaciones de abastecimiento, así como los noráis necesarios para la adecuada explotación de la infraestructura.

Mediante este trabajo, se tomarán decisiones que deban encaminar a la elección de la solución más adecuada. Siempre contemplando las necesidades reales, los recursos disponibles y las normativas a cumplir. También se debe garantizar la seguridad estructural y el máximo nivel de comodidad posible para los usuarios de la infraestructura.

Palabras clave:

- Muelle
- Embarcación
- Amarre
- Puerto
- Capacidad



Abstract

The purpose of this end-of-degree project is to define the technical and economic definition of the extension of a nautical-sporting uses located in the Port of Dénia, specifically next to the Royal Yacht Club, so that the port has a greater mooring capacity of boats up to 10m in length.

The pier will be made of precast concrete blocks. In addition, this will be protected with a work of breakwater on the slope to avoid creating more agitation in the harbour dock, otherwise the waves would reflect on the vertical face of the pier in a pernicious way for the navigability of vessels operating the port. The cross section will consist of a foundation bench, precast concrete blocks and a pavement layer. On the pavement layer the supply facilities will be placed, as well as the necessary ones for the adequate exploitation of the infrastructure.

Through this work, decisions will be taken that should lead to the choice of the most appropriate solution. Always contemplating the real needs, the available resources and the regulations to be fulfilled. Structural safety and the highest level of comfort possible for infrastructure users must also be guaranteed.

Keywords:

- Pier
- Boat
- Mooring
- Harbour
- Capacity



Resum

El present treball de fi de grau té com a objecte la definició tècnica i econòmica de l'ampliació d'un moll d'ús nauticoesportiu localitzat al Port de Dénia, concretament al costat del Reial Club Nàutic, perquè el port tinga una major capacitat d'amarratge d'embarcacions de fins a 10m d'eslora.

El moll serà de blocs de formigó prefabricats. A més, aquest es protegirà amb una obra d'escullera en talús per evitar que es creu més agitació a la dàrsena del port, ja que si no les ones reflectirien en el parament vertical del moll de manera perniciosa per navegabilitat de les embarcacions que exploten el port. La secció transversal estarà composta per una banquetta de fonamentació, els blocs de formigó prefabricat i una capa de paviment. Sobre aquest es col·locaran les instal·lacions de proveïment, així com els norais necessaris per a l'adequada explotació de la infraestructura.

Per mitjà d'este treball, es prendran decisions que han d'encaminar a l'elecció de la solució més adequada. Sempre contemplant les necessitats reals, els recursos disponibles i les normatives a complir. També s'ha de garantir la seguretat estructural i el màxim nivell de comoditat possible per als usuaris de la infraestructura.

Paraules clau:

- Moll
- Embarcació
- Amarratge
- Port
- Capacitat