

## **Resumen**

La obtención de la tarjeta profesional de Piloto y Oficial de Máquinas de Segunda Clase de la MM es el principal objetivo de los alumnos que intentan adentrarse en el ámbito laboral del transporte marítimo. Para conseguir estas titulaciones, se requiere superar un proceso extenso de formación teórica y práctica, además de obtener certificaciones y documentación personal acreditativa. No obstante, muchos estudiantes desconocen el procedimiento específico para obtener su titulación profesional, lo que puede causar confusión y dificultades para completar el proceso. Es por este motivo que surge la necesidad de una guía que ofrezca a los alumnos una visión completa del procedimiento necesario para la obtención de la tarjeta profesional y cómo proceder en cada etapa para lograr el objetivo.

El objetivo del presente trabajo es brindar a los alumnos una orientación completa sobre la realización de las prácticas académicas en los grados de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo e Ingeniería Marina que se imparten en la ETS de Náutica de Santander. Para ello, se incluye un estudio que abarca desde la expedición y obtención de la documentación necesaria, hasta el proceso de homologación de días de embarque, las pruebas de idoneidad profesional y el máster como requisitos para la obtención del título profesional de Capitán y Jefe de Máquinas de la MM, incluyendo una guía exhaustiva sobre la búsqueda de prácticas y la realización de prácticas de embarque.

El trabajo comienza con un análisis del del número y evolución de los estudiantes en prácticas durante los últimos 4 cursos académicos (2018-2022) en la ETS de Náutica de Santander con el objetivo de proporcionar una visión amplia de la situación actual para los alumnos en disposición de búsqueda de prácticas. A continuación, se aborda la elaboración de un diagrama de flujo explicativo de todo el proceso para la obtención de las titulaciones profesionales de Piloto y Oficial de Máquinas de Segunda Clase de la Marina Mercante. Este diagrama de flujo se puede dividir en tres partes diferenciadas. Una primera parte dedicada al periodo antes del embarque, donde se aborda la obtención de la documentación y certificación necesarias para el embarco y una guía para encontrar embarque. Una segunda parte dedicada al periodo de formación a bordo durante las prácticas, donde se exponen las competencias que se deben superar y una visión general de las experiencias como alumno a bordo. Y, por último, una tercera parte que trata sobre el periodo posterior a las prácticas, con la homologación de las prácticas, las pruebas de

idoneidad profesional y la realización del máster. Todo esto se acompaña con un diagrama de flujo de todo el proceso, lo que permite una exposición clara y estructurada de cada una de las partes.

### **Palabras Clave**

Prácticas académicas externas

Prácticas de embarque

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Grado en Ingeniería Marina

Piloto de Segunda Clase de la Marina Mercante

Oficial de Máquinas de Segunda Clase de la Marina Mercante

Diagrama de flujo

## **Abstract**

Obtaining the professional card of Second-Class Engineer Officer and Deck Officer of the MM is the main objective of students who intend to enter the labor field of maritime transport. In order to obtain these qualifications, it is required to pass an extensive process of theoretical and practical training, in addition to obtaining certifications and personal accrediting documentation. However, many students are unaware of the specific procedure to obtain their professional qualifications, which can cause confusion and difficulties in completing the process. It is for this reason that the need arises for a guide that provides students with a complete overview of the procedure required to obtain the professional card and how to proceed at each stage to achieve the objective.

The aim of the present work is to provide students with a complete guidance on the realization of academic practices in the degrees of Nautical Engineering and Maritime Transport and Marine Engineering taught at the School of Maritime Engineering of Santander. For this purpose, it includes a study that covers from the issuance and obtaining the necessary documentation, to the process of approval of embarkation days, the professional suitability tests and the master as requirement for obtaining the professional title of Captain and Chief Engineer of the MM, including a comprehensive guide on the search for internships and the realization of boarding practices.

The work begins with an analysis of the number and evolution of students in internships during the last 4 academic years (2018-2022) at the School of Maritime Engineering of Santander with the aim of providing a broad view of the current situation for students in the search for internships. Next, the elaboration of an explanatory flowchart of the whole process for obtaining the professional qualifications of Merchant Marine Second-Class Engineer Officer and Deck Officer is addressed. This flow chart can be divided into three different parts. The first part is dedicated to the period before embarkation, where it deals with obtaining the necessary documentation and certification for embarkation and a guide to finding embarkation. A second part dedicated to the training period on board during the internship, where the skills to be passed and an overview of the experiences as a student on board are presented. And finally, a third part dealing with the period after the internship, with the approval of the internship, the professional suitability tests and the completion of the master's degree. All this is accompanied by a flow chart of the whole process, which allows a clear and structured exposition of each of the parts.

**Keywords**

Academic internships

Training period

Degree in Nautical Engineering and Maritime Transport

Degree in Marine Engineering

Merchant Marine Second Class Officer

Merchant Marine Second Class Engineer Officer

Flow chart