



## RESUMEN

La idea principal de este proyecto es el diseño y desarrollo de una instalación fotovoltaica a bordo de un cochero. Esta instalación ayudará a reducir las emisiones en puerto del buque, ya que se disminuye la energía demandada a los motores auxiliares. Este descenso de las emisiones en puerto permite mitigar el efecto de la contaminación y contribuye a la consecución de “emisiones netas nulas de gases de efecto invernadero en 2050”.

Unido a lo descrito anteriormente, la instalación de una planta fotovoltaica a bordo incluye al navío en la lista de buques tipo “C+”, lo que significa que pertenecerá a un grupo de barcos los cuales reciben retribuciones en función de su GT's por ser solidarios con el medio ambiente.

Para llevar a cabo la instalación fotovoltaica tendremos en cuenta los tres puertos de operación: Santander, Zeebrugge y Brest.

De la misma forma, a lo largo de este proyecto se analizará el tiempo de amortización de la instalación. Además, quedará proyectado el desembolso económico que tendremos que llevar a cabo.

## ABSTRACT

The main idea of this project is the development and design of a photovoltaic installation on board a Ro-Ro ship. This installation will reduce emissions on port of the ship since she will reduce the energy demanded of her auxiliary engines. The reduction of emissions from the ship on port contributes to reduce the pollution and accomplish with the UE objective of null net emissions in 2050.

In addition to the above, the installation of an on-board photovoltaic plant includes the vessel in the "C+" list of vessels, meaning that it will belong to a group of ships which receive remuneration based on their GT's for being environmentally friendly.

With the aim of carrying out the installation on board, three of her home ports will be used: Santander, Zeebrugge and Brest.

Another point to be analyzed in this project is the life performance and the economic outbursement that we will have to carry out will be projected