

Proyecto de la instalación de un parque eólico marino en la isla de Lanzarote

Introducción

El objetivo de este proyecto es la instalación de un parque eólico marino en la isla de Lanzarote. La motivación para realizarlo es la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a la vez que se produce electricidad, debido al aumento de la demanda de energía eléctrica.

A continuación, se encuentra el estudio de impacto ambiental, donde se identifican las diferentes características ambientales afectadas, se identifican las tareas susceptibles de producir impacto y los propios impactos, y se valoran los impactos ambientales. Por último, se proponen una serie de medidas preventivas y correctoras para paliar estos posibles impactos.

Metodología

Se realiza un estudio de las localizaciones que cumplen los factores adecuados de velocidad del viento y batimetría, así como el cumplimiento de las diferentes restricciones ambientales que existen. Se elige como la zona más óptima de la isla de Lanzarote el área situada al este del puerto de Arrecife y se realiza un estudio de las condiciones de la zona elegida.

Posteriormente se seleccionan los aerogeneradores y las plataformas flotantes, y se realiza la descripción de la instalación eléctrica en el parque eólico marino.



Conclusiones

Finalmente, se propone la instalación de un parque eólico offshore en la zona este de la isla de Lanzarote formado por 5 aerogeneradores Siemens-Gamesa SG 10.0-193 DD, formando una potencia total de 50 MW, junto a las plataformas flotantes semi-sumergibles Windfloat de la compañía Principle Power.

Autor: Miguel Aday Diepa Cruz

Tutores: Antonio Pulido Alonso y Antonio Rodríguez González

Curso 2022-2023

Máster Universitario en Ingeniería Industrial



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

Escuela de Ingenierías
Industriales y Civiles

eic