

# AEROGENERADORES MARINOS COANDA



**Autores: Ernesto Barroso y Pablo Gómez**  
**Tutores: Marcos Naz y Mercedes Ávila**  
**Centro: IES Martín Rivero (Ronda, 29400)**



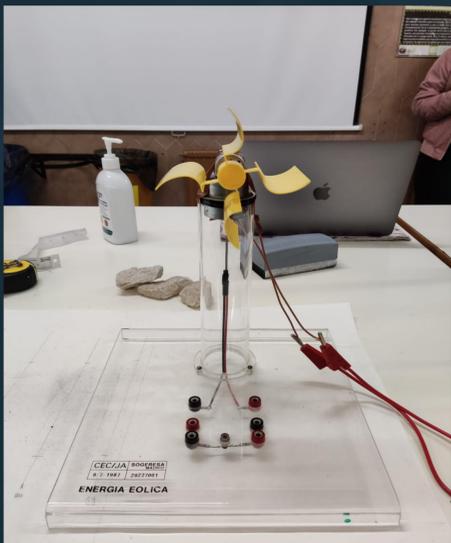
## INTRODUCCIÓN

Son muchos los fenómenos físicos que son utilizados en el mundo del automovilismo para aumentar el rendimiento aerodinámico. En especial, el Efecto Coanda, que permite redirigir los fluidos. Pero, ¿se podría utilizar este efecto para maximizar el rendimiento de las centrales eólicas o plantear una solución para poder instalarlas en zonas marinas de poca intensidad de viento?

## FINALIDAD

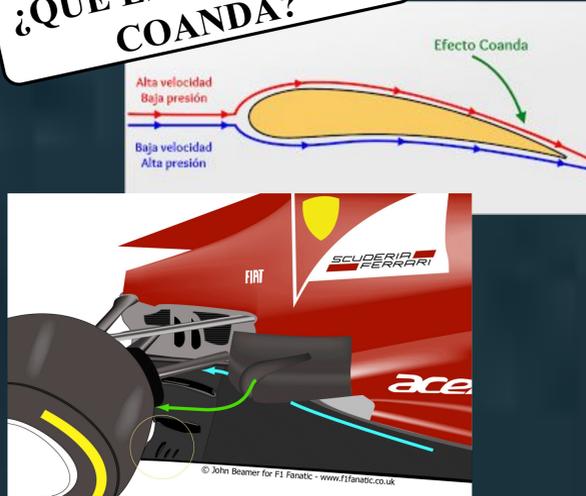
Maximizar el rendimiento de aerogeneradores marinos utilizando el llamado "Efecto Coanda"

## MATERIALES



Amperímetro

## ¿QUE ES EL EFECTO COANDA?



Metro y regla



Secador



Molino



Plantilla



Montaje del experimento con la plantilla por debajo

## PLAN DE TRABAJO

Planteamiento del experimento

Diseño del molino y ángulos a usar

Prueba de distintos ángulos y distancias para optimizar el efecto coanda

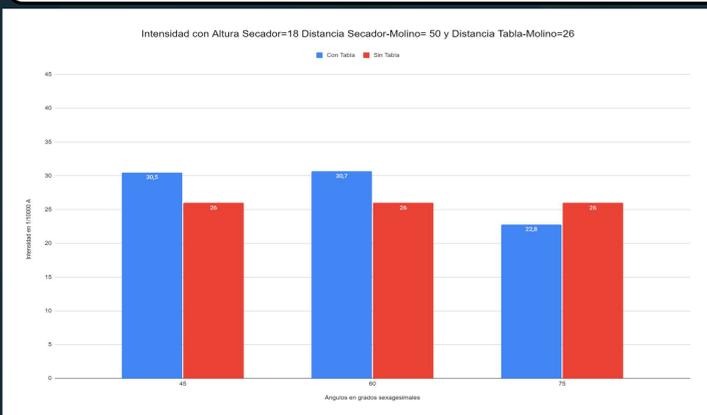
Difusión

Elaboración de documentos para la difusión

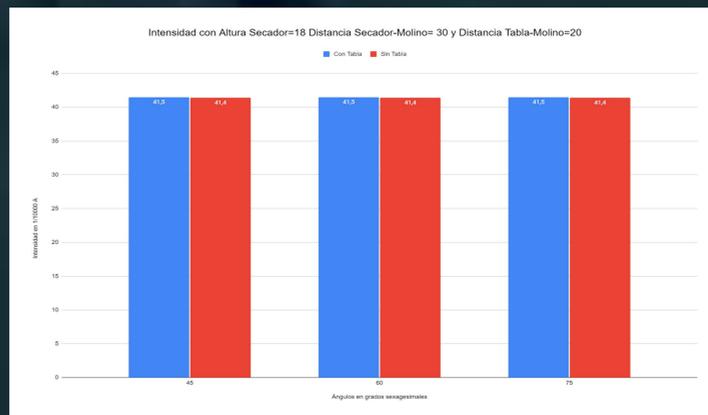
Análisis de Datos

## METODOLOGÍA DEL EXPERIMENTO

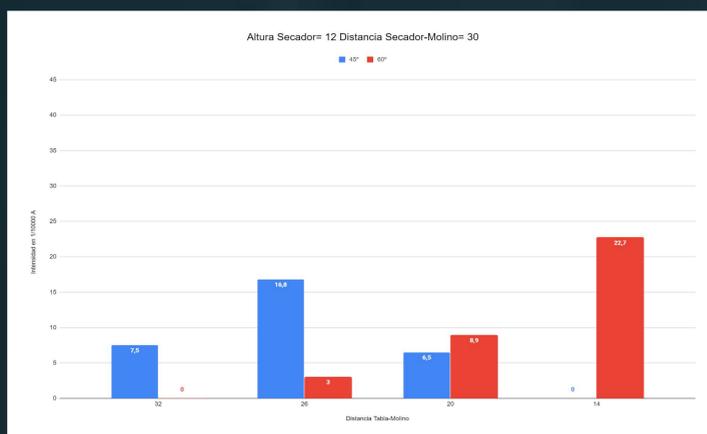
## ANÁLISIS DE RESULTADOS



Gráfica 1: Intensidad con tabla y sin tabla



Gráfica 2: Intensidad con tabla y sin tabla



Gráfica 3: Intensidad con ángulos de 45° y 60°

## CONCLUSIONES

Cuando la tabla está a 75° la intensidad generada por el molino es menor que sin ella. La inclinación perfecta se aproxima a 60°

A alturas altas o similares a la del molino, la tabla no altera la intensidad recibida

Por tanto, colocando en el mar plataformas con inclinación de 60° aumentamos la intensidad de corriente generada

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los tutores de esta investigación y a nuestros compañeros por su colaboración con el proyecto.