

**OFERTA PÚBLICA-TRABAJOS FIN DE GRADO**  
**GRADO INGENIERÍA MECÁNICA**  
**CURSO 2025-2026**

Nº	TITULO	TUTOR	RESUMEN
1	Análisis de cargas en aerogeneradores bajo estela	Ardid Ramírez, Miguel	<p>La producción de energía y la integridad estructural de un aerogenerador específico dentro de un parque eólico dependen no solo de las condiciones ambientales que caracterizan el sitio sino también de su posición con respecto a los demás aerogeneradores. Estos generarán estelas que pueden tener un impacto crucial en la turbina eólica en estudio: la velocidad del viento entrante disminuirá mientras que la intensidad de la turbulencia aumentará. Como consecuencia, el rendimiento energético será menor mientras que las cargas que afecten a la estructura serán mayores, lo que provocará una vida útil más corta del aerogenerador. Un diseño optimizado de un parque eólico requiere, por lo tanto, una comprensión clara del fenómeno de estela. El objetivo del trabajo propuesto es realizar un análisis comparativo de las cargas que afectan a un aerogenerador bajo estela considerando diferentes aspectos: Modelos de estela Condiciones del viento Disposición del parque eólico Para ello se considerarán simulaciones aeroelásticas de última generación. Para un desarrollo exitoso del proyecto, se espera que el alumno tenga conocimientos básicos de aerodinámica así como experiencia en lenguajes de programación.</p>