

**Departamento de Física**  
 Proyecto de Ingeniería 1  
 Enero-Mayo 2013  
 Propuesta de proyecto de investigación

Asesor proponente del Proyecto: Dr. Oliver Probst

<b>Título del proyecto</b>	Modelación del recurso eólico en terreno complejo y validación contra resultados de medición
<b>Objetivo del proyecto</b>	Realizar simulaciones del recurso eólico en una zona montañosa en España usando el software WindSim y comparar las predicciones con los resultados de seis torres de medición, considerando las condiciones de estabilidad atmosférica.
<b>Descripción del Proyecto</b>	En el grupo eólico del Tec se cuenta con datos de viento recabados con seis torres de gran altura en terreno complejo. Se buscará entender estas mediciones en términos de una modelación CFD (computational fluid dynamics) con el software WindSim, con vistas especiales a las condiciones de estabilidad atmosférica.
<b>Conocimientos y habilidades requeridos por el estudiante</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Gusto y facilidad para el uso de paquetes computacionales</li> <li>(2) Facilidad para el manejo el acondicionamiento de datos de medición</li> </ol>
<b>Equipo y consumibles necesarios para el proyecto y su disponibilidad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Paquete computacional WindSim (disponible)</li> <li>(b) Resultados de mediciones experimentales (disponible)</li> <li>(c) Programas genéricos (Matlab) y específicos (Windographer) para la manipulación de datos eólicos</li> </ol>
<b>Resultados esperados</b>	Reporte apto para convertirse en manuscrito de publicación