

DESARROLLO DE HERRAMIENTA DE SOFTWARE PARA CARACTERIZACIÓN DE CICLOS DE TRABAJO EN OPERACIÓN Y SÍNTESIS DE ENSAYOS DE VIDA SEMEJANTES

Dirigido preferentemente a estudiantes de:

Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad Pública de Navarra.

Objetivo

El presente proyecto se orienta a establecer los métodos para sintetizar ciclos de operación a partir de datos obtenidos en campo y a la elaboración, con criterios de igualdad de daño, de ciclos de fatiga acelerada en bancos de ensayo, para componentes en eólica y automoción.

Motivación

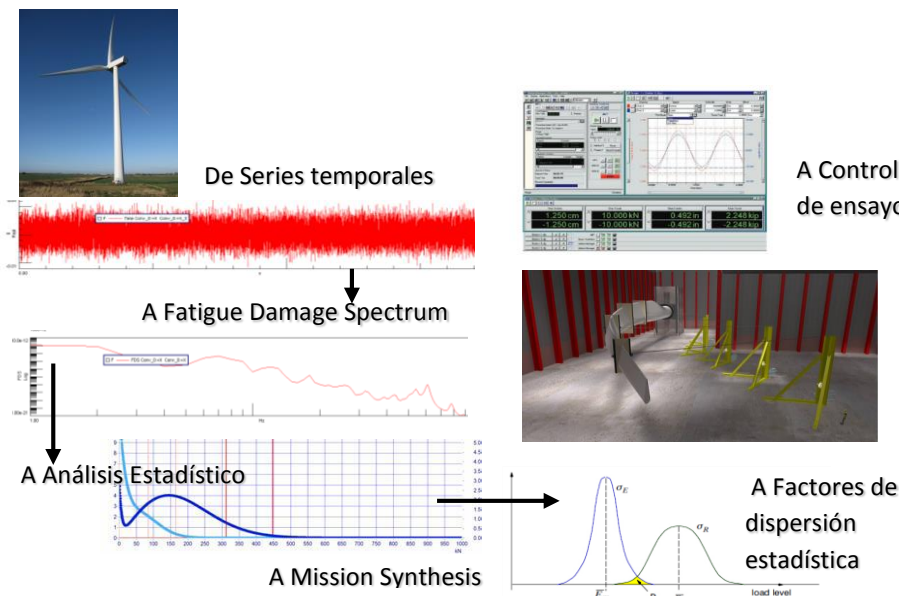
Los tiempos de los procesos de lanzamiento de producto se acortan y exigen ensayos acelerados. Mientras, la evolución de los métodos de control de sistemas hidráulicos y electromecánicos en laboratorio permiten ensayar en condiciones controladas pero próximas a la realidad nuevos diseños. Crecen también las posibilidades para instrumentar, adquirir, analizar y procesar la información en condiciones de operación. Se necesita generar las herramientas para completar el proceso de forma ágil y adaptada a cada tipología de componentes.

Aptitudes deseables del estudiante

- Interés en el proceso de ensayo y validación de componentes y sistemas.
- Conocimientos en fatiga, vibraciones, modelado de sistemas y análisis de señal.
- Interés en manejo de herramientas de programación - preferiblemente Matlab - así como en instrumentación y adquisición de señal.

Descripción del proyecto

Se desarrollará una aplicación en Matlab que permita, conforme al esquema descrito, generar y verificar ciclos de test en laboratorio a partir de señales de operación.



Profesores responsables:

Gorka Gainza y Jesús M. Pintor - Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales

gorka.gainza@unavarra.es

txma@unavarra.es