

PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

Tratamiento de datos experimentales de estructuras

1 Descripción y objetivos

Stadler Rail Valencia diseña y construye locomotoras y trenes de pasajeros. Estrechamente unidos a la historia del ferrocarril y con el aval de más de un siglo de experiencia aportando soluciones innovadoras al transporte ferroviario, nuestro objetivo es diseñar y construir locomotoras tecnológicamente avanzadas y de alto rendimiento para las futuras redes de transporte de mercancías, nuevos conceptos de trenes de pasajeros y servicios de mantenimiento.

En los últimos años Stadler ha acumulado una gran cantidad de datos experimentales a partir de los ensayos de validación de sus productos. Estos datos han servido para establecer una validación de las hipótesis de carga de las estructuras diseñadas por Stadler.

Con los nuevos productos que se van a poner en funcionamiento en los próximos años, la cantidad de datos experimentales va a incrementarse exponencialmente por lo que es necesario una reorganización de tal forma que la verificación de las cargas sea más automática.

La presente propuesta de estudio persigue los siguientes objetivos:

1. Recopilar los datos experimentales de los últimos 5 años en una estructura de datos uniforme
2. Adecuación de los algoritmos de post-proceso para que los resultados de todas las nuevas campañas de medición se guarden en una base de datos ordenada.
3. Aplicar estos algoritmos a los datos existentes.

El presente trabajo contará con el apoyo de personal de Stadler a través de su tutor en la empresa para poder guiar convenientemente al alumno/a.

2 Fases y planificación

El estudio plantea las siguientes fases:

1. Formación del alumno en las herramientas de trabajo en cuanto análisis experimental de Stadler.
2. Formación en los algoritmos de post-proceso utilizados por Stadler
3. Propuesta de base de datos de resultados
4. Implementación base de datos
5. Adecuación y automatización algoritmos
6. Racionalización guardado de datos experimentales (aplicación al menos a 1 proyecto)
7. Ejecución algoritmos en datos existentes

A título indicativo, se estima el siguiente cronograma a título indicativo.

FASE / MES	1	2	3	4	5
Formación (Fases 1 y 2)	X	X			
Propuesta base de datos de resultados			X		
Adecuación algoritmos		X	X		
Racionalización guardado de datos				X	
Ejecución algoritmo					X

Se realizarán reuniones periódicas entre los tutores y el alumno para revisar el buen avance de la actividad, solventando las dudas que sean necesarias.

3 Entregables

Los informes o entregables del trabajo serán:

E.A: Propuesta base de datos.

E.B: Adecuación algoritmos

E.C: Racionalización guardado de datos y ejecución del algoritmo en 1 proyecto

4 Compensación económica

Se prevé una dedicación a media jornada (20 horas a la semana)

Se estima una compensación económica de 350 € al mes.

5 Incentivos adicionales

El estudiante que realice el proyecto tendrá posibilidad de prácticas o contratación posterior en la empresa Stadler.