

PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

Definición robusta de sistemas de frenos

1 Descripción y objetivos

En la actualidad, la empresa Stadler diseña y fabrica vehículos ferroviarios destinados al transporte de pasajeros y mercancías. Independientemente del tipo de vehículo, el cálculo del sistema de freno y de sus prestaciones es un requisito fundamental e indispensable en el proceso de diseño.

La arquitectura, funcionalidad y prestaciones del sistema de freno están regulados por distintas normativas dependiendo del tipo de vehículo y su ámbito de operación.

Stadler Valencia dispone de una herramienta de cálculo para evaluar las prestaciones del sistema de frenado y garantizar que se cumplen los requisitos impuestos por la normativa sin exceder los límites de operación de los distintos componentes y/o subsistemas que lo componen.

Las prestaciones deben evaluarse en los diversos modos de operación entre los que se incluye toda la casuística de modos degradados.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar herramientas para facilitar la auditoría del sistema con el fin de garantizar el cumplimiento de todos los requisitos. Entre ellas:

- Base de datos de componentes del sistema neumático.
- Correlación de resultados de cálculo y ensayo.

El presente proyecto contará con el apoyo del 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. Revisión de la documentación y herramientas existentes.
2. Planteamiento de la estructura de la herramienta.
3. Desarrollo de la herramienta.
4. Elaborar el manual de usuario

A título indicativo, se estima que el estudio puede realizarse en el plazo de unos 4-5 meses, dándose el siguiente cronograma a modo de ejemplo:

FASE / MES	1	2	3	4	5
1) Revisión de la documentación y metodología.					
2) y 3) Planteamiento y desarrollo de la herramienta.					
4) Desarrollo de documentación y manuales.					

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 entregables del trabajo y su peso en cuanto al esfuerzo total son:

E.A: Herramienta de cálculo en funcionamiento (85%)

E.B: Documentación de la herramienta (15%)

4 Compensación económica

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

Se estima una compensación económica de 405 € al mes.

5 Incentivos adicionales

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