

PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

Desarrollo de un Back-End web encargado de obtener información del estado de una red embarcada en vehículos ferroviarios

1 Descripción y objetivos

En la actualidad, la empresa Stadler diseña y fabrica vehículos ferroviarios destinados al transporte de pasajeros y mercancías.

Entre otras tareas, Stadler diseña, desarrolla, verifica y valida el sistema de control y monitorización de tren para sus vehículos ferroviarios.

El sistema de control y monitorización, junto con los sistemas de información a pasajeros, están integrados en arquitecturas funcionales diseñadas a medida para cada proyecto según los requerimientos del cliente (en cuanto a topología, interfaces, equipos, redundancia, ...).

Dentro de estos sistemas, exista ya una solución encargada de crear una huella digital correspondiente a la información de los equipos conectados a la red de un vehículo. A partir de esta solución, y para facilitar la monitorización y gestión de los equipos dentro de la arquitectura se solicita el desarrollo de una solución aplicable al entorno ferroviario.

Adicionalmente, para facilitar el mantenimiento y la gestión de los subsistemas integrados en la arquitectura del vehículo se dispone de un portal web que proporciona acceso a información documental y de configuración de los subsistemas.

Los objetivos del proyecto son:

- Creación de un back-end web que disponga de la funcionalidad mencionada de obtención de la información relacionada con la red de un vehículo.
- Desarrollo de una visualización web para la información recopilada que se incluya en el portal web mencionado.

2 Fases y planificación

El estudio plantea las siguientes fases:

1. Identificación y estudio de las herramientas software para implementar el servidor web.
2. Análisis y desarrollo de la solución back-end. Definición de requisitos para la visualización.
3. Desarrollo de la visualización de los datos obtenidos
4. Presentación de resultados y mejoras futuras. Documentación de resultados.

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

FASE / MES	1	2	3	4	5	6
1) Revisión del entorno						
2) y 3) Evaluación y desarrollo						
4) Elaboración de documentación y presentación de resultados						

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: Especificación de requisitos del entorno (30%)

E.B: Solución web para la interfaz hombre máquina del pupitre de conducción (50%)

E.C: Presentación de resultados y mejoras futuras (20%)

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.