

PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

Servidor de BI y Localización en Tiempo Real

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.

La geolocalización y presentación de una forma efectiva de los datos de telemetría cobra un gran peso para la toma de decisiones. La visualización de estos datos en mapas facilita el seguimiento en remoto de los vehículos, no obstante, si a esto se le añaden capas de datos y niveles de información sobre el estado de los mismos, las posibilidades de evaluar situaciones y proporcionar una asistencia eficaz frente a incidencias aumentan exponencialmente.

Dentro de las capacidades de desarrollo en la utilización de los datos disponibles de los distintos vehículos, se espera la instalación y configuración de un servidor Apache Superset.

Este servidor se utilizará para explotar los datos de telemetría y se enriquecerá con soluciones cartográficas de software libre, incluyendo programaciones y algoritmos especiales sobre la interfaz.

El objetivo del proyecto incluye tanto la evaluación de ventajas y deficiencias de la solución BI frente a otras soluciones como la documentación de la instalación de la instancia del servidor de hosting.

2 Fases y planificación

El estudio plantea las siguientes fases:

1. Revisión del estado del arte de los servicios de mapas centrándose en Superset.
2. Instalación, configuración y documentación del servidor.
3. Desarrollo de los paneles y las herramientas necesarias para dotarlos de información.
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
1) Revisión del entorno					
2) y 3) Instalación, configuración, desarrollo de la solución					
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: Conclusiones de la revisión del entorno (20%)

E.B: Documentación de instalación y configuración del servidor. Desarrollo de los paneles (50%)

E.C: Presentación de resultados y mejoras futuras (30%)

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.