

## PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

### Business Intelligence sobre sistemas de información geográfica

#### 1 Descripción y objetivos

Para una empresa dedicada a la fabricación de trenes, como es Stadler, la geolocalización y presentación, de 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.

En la actualidad existen múltiples servicios web dedicados a la visualización de datos sobre mapas, como puedan ser Google Maps u OpenStreetMaps. Sin embargo, existen muchas otras alternativas en el mercado, tanto gratuitas como de pago. De la misma forma, no todas ellas ofrecen las mismas funcionalidades de interacción del usuario, capacidades de visualización de datos, facilidades de extensión o de integración con otros sistemas.

El objetivo del proyecto es tanto conocer el estado del arte actual de estos servicios de mapas, como saber también las posibles librerías que puedan existir para los lenguajes de programación predominantes, y que los permitan integrar en aplicaciones informáticas. Finalmente, se requiere a su vez, conocer y probar en detalle las posibilidades de visualización y de interacción del usuario que ofrezcan las librerías más prometedoras para la realización de demostraciones y posibles mejoras del sistema de telemetría de Stadler.

#### 2 Fases y planificación

El estudio plantea las siguientes fases:

1. Revisión del estado del arte de los servicios de mapas.
2. Identificación y análisis de posibilidades de las librerías existentes.
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) 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: Conclusiones de la revisión del estado del arte (20%)

E.B: Análisis de librerías y 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.