

PROPUESTA CONVENIO EN PRÁCTICAS CÁTEDRA STADLER PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO:

Desarrollo del embrión de una aplicación de movilidad de vehículos, comparando las plataformas iOS y Android.

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, ...).

El acceso y presentación de forma efectiva de los datos de telemetría en dispositivos móviles está cobrando un gran peso para la toma de decisiones.

El objetivo del proyecto es la creación de aplicaciones móviles de concepto tanto para la plataforma de desarrollo iOS como Android. El concepto debe demostrar las capacidades de conexión con el exterior de las aplicaciones usando librerías de comunicaciones IoT, MQ, HTTP, así como las facilidades gráficas y de control del desarrollo Software.

Se deberán recoger la implantación de la infraestructura de desarrollo, así como su introducción en un entorno DevOps.

2 Fases y planificación

El estudio plantea las siguientes fases:

1. Revisión del estado del arte de las capacidades de las librerías de comunicaciones y gráficas en ambas plataformas para la representación de datos de telemetría.
2. Creación del concepto de aplicación para ambas plataformas.
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 estado del arte | | | | | |
| 2) y 3) Concepto y desarrollo de la aplicación | | | | | |
| 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 del concepto y desarrollo de la aplicación (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.