# Introducción

## La empresa

The New Ads es la empresa para cuál está encargado este TFG. Esta pequeña empresa de Calahorra, dentro del sector de la informática, se dedica a proporcionar servicios de cartelería digital a distintas empresas en distintas localidades.

El producto que esta empresa proporciona consiste tanto en el hardware como el software necesario para poder realizar dicha publicidad. Por hardware se entiende el ordenador (a partir de ahora estación) con potencia suficiente y coste mínimo capaz de desempeñar las tareas requeridas, y por software se entiende tanto el sistema operativo personalizado y optimizado para las funciones requeridas como el software desarrollado por la propia empresa para gestionar los anuncios publicitados, mostrarlos por pantalla de la forma adecuada y controlar que todo funcione correctamente.

## TFG o alcance del proyecto

Como he mencionado anteriormente, es necesario controlar que el producto que The New Ads proporciona funcione correctamente, al ser posible, evitando que sea el cliente final el que informe de fallos en la funcionalidad del producto. Es por ello que surge la necesidad de poder controlar el estado y funcionamiento de cada una de las estaciones proporcionadas a los clientes para poder prevenir posibles problemas y, en caso de que detectar algún problema intentar solucionarlo de inmediato.

De este modo, lo que se pretende con este proyecto es desarrollar el software necesario para realizar dicho control de las estaciones y, detectar y solucionar los problemas que tengan, todo ello sin la necesidad de que intervengan el cliente o algún técnico de The New Ads. Dicho de otra forma, la finalidad de este proyecto es: elaborar un sistema de detección y resolución de incidencias en estaciones, conectadas a una base del conocimiento centralizada, de forma automatizada.

### Objetivos

El software a desarrollar deberá:

* Evaluar la estación cliente, detectar posibles errores y generar el informe correspondiente al error encontrado.
* Conectarse a una base del conocimiento centralizada en la que compartir informes de error y soluciones a dichos errores.
* Ejecutar las acciones necesarias para corregir los errores detectados. Para ello, un técnico se encargará de resolver los errores nuevos una vez y el sistema aprenderá dichas soluciones, de modo que si se repite el mismo error no haga falta un técnico para solucionarlo sino que el sistema detecte que ese error ya ha sido solucionado previamente (ya sea en la estación cliente en la que se detecta el error o en otra) y tome las medidas necesarias.

### Observaciones

Existen herramientas comerciales que se podrían utilizar para monitorizar el estado de las estaciones, pero estas herramientas están orientadas en su mayoría a monitorizar servidores Linux y el tráfico de red. Por ello, para poder satisfacer las necesidades propias es necesario desarrollar un software a medida, lo cual no excluye la posibilidad de utilizar librerías opensource ya existentes.

# Planificación: Tareas y Tiempos

A la hora de planificar las tareas a realizar y los tiempos dedicados a cada tarea he decido basar mi planificación en sprints de 1 a 2 semanas, ya que las tareas a realizar se podrían identificar sin ningún problema como objetivos o hitos a realizar y, cada uno de ellos se podría considerar como necesario antes de realizar la siguiente tarea.

Así mismo, a la hora de descomponer el TFG en tareas, he identificado tres grandes bloques en los que agrupar las tareas más básicas (exceptuando la tarea de documentación y una tarea final de elaboración de logs) como se muestra en el siguiente esquema:

Tareas y tiempos asociados:

* Documentación: 2 semanas
* Evaluación del sistema: 2 semanas
* Detección de posibles errores: 1 semana
* Elaboración de informes técnicos: 1 semana
* Integración de informes con la intranet: 1 semana
* Integración (y desarrollo) de una Base del Conocimiento: 1 semana
* Análisis de soluciones técnicas: 2 semanas
* Ejecución de resoluciones técnicas: 2 semanas
* Elaboración de Logs: 1 semana

El total de semanas planificadas para realizar el TFG son 13, aunque por en medio está Semana Santa (en esta semana no he planificado hacer nada, pero si voy con retraso utilizaré esta semana para ponerme al día).

Aunque las horas destinadas cada semana a cumplir los objetivos pueden variar, planeo dedicar cada semana 4 horas y media de lunes a viernes a realizar las tareas y, en caso de necesidad utilizar los domingos para completar lo que me falte.

Además, habrá reuniones periódicas con Borja (el tutor por parte de la empresa) y Laureano (el tutor por parte de la universidad) para revisar el avance del proyecto, verificar que se han cumplido los objetivos y proponer objetivos nuevos si fuera necesario. La duración de dichas reuniones variará en función de la finalidad de las mismas.

# Tecnologías usar

El software base será desarrollado en el framework de .NET, el lenguaje utilizado será C# y el IDE será Visual Studio, cuya licencia de uso ha sido proporcionada por el convenio entre la Universidad de La Rioja y Microsoft.

La parte de programación web (integrar el sistema con la intranet) será llevado a cabo en PHP bajo Symfony 2.

Para la base del conocimiento se utilizará una Base de Datos en MySQL.