

# Ingeniería del Software: Control de Patrones

## 13 de Marzo de 2019

---

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

### 1. Trabajos Fin de Grado

La Escuela de Ingeniería de Bilbao nos ha encargado desarrollar un programa para hacer el seguimiento y corrección de los Trabajos del Fin de Grado (TFG) que realizan sus alumnos. El programa tendrá que tener en cuenta la titulación del estudiante, ya que cada titulación establece las condiciones que deben cumplir sus TFG (no es igual un TFG de informática que uno de electrónica o mecánica). También deberá considerar otras funcionalidades comunes a cualquier trabajo como, por ejemplo, la corrección automática de la memoria (en euskera, castellano o inglés, dependiendo de la lengua elegida por el estudiante para hacer su TFG) y el control de la planificación. En esta última funcionalidad, el programa informará al estudiante de la fecha de la siguiente tarea, ofreciéndole dos posibilidades: utilizar SCRUM o hacer una planificación tradicional.

Teniendo todo esto en cuenta y sabiendo que es posible que en el futuro se quieran añadir nuevas titulaciones, se pide:

- Razona brevemente qué patrón utilizarías para diseñar el programa descrito justificando tu elección.
- Dibuja el diagrama UML con las clases necesarias para este programa, especificando también los métodos que te parezcan importantes.
- Implementa dichas clases.

### 2. Gestión de Redes Sociales

Estamos creando una aplicación para facilitar la gestión de las redes sociales de empresas pequeñas. Cada empresa gestiona diferentes redes, normalmente Twitter, Facebook e Instagram. Es frecuente que desee poner un mismo mensaje en todas las redes (por ejemplo, por ejemplo los descuentos que realiza una tienda en días concretos). Nuestra aplicación quiere facilitar este trabajo, haciendo que sea posible escribir el mensaje una única vez para su publicación en todas las redes.

Sabiendo que en el futuro se querrán añadir o eliminar redes sociales, se pide:

- Razona brevemente qué patrón utilizarías para diseñar la aplicación descrita justificando tu elección.
- Dibuja el diagrama UML con las clases necesarias para esta aplicación, especificando también los métodos que te parezcan importantes.
- Implementa dichas clases.

### 3. Plugins para el navegador

Nuestra empresa desarrolla plugins para navegadores. El que más éxito tiene es *EuskoBlock*, un plugin parecido a *Adblock* pero que funciona mejor. Su funcionalidad es eliminar los anuncios, y su implementación es diferente para cada navegador (Chrome, Firefox, Safari o Explorer). Los usuarios deben poder obtener *EuskoBlock* a partir de nuestra página web y cuando lo descarguen, se le proporcionará el plugin apropiado a su navegador.

Sabiendo que en el futuro, podría cambiar de navegador, se pide:

- a) Razona brevemente qué patrón utilizarías para diseñar este funcionamiento de la página web, justificando tu elección.
- b) Dibuja el diagrama UML con las clases necesarias, especificando también los métodos que te parezcan importantes.
- c) Implementa dichas clases.