

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN DESARROLLO ÁGIL DE SOFTWARE PARA LA WEB**

**Integración Continua en el Desarrollo Ágil**

**TRABAJO FINAL**

Javier Rodríguez Luque

El objetivo de este trabajo es familiarizarse con los conceptos de integración continua (CI) y despliegue continuo (CD) utilizando GitHub Actions para orquestar el proceso y Microsoft Azure para desplegar una serie de aplicaciones desarrolladas utilizando el *framework* Spring Boot. Además, ambas aplicaciones se comunican entre sí, ya que una de ellas proporciona servicios REST a la otra.

## Aplicación **moviecards**

Esta aplicación fue desplegada inicialmente en la clase correspondiente al tema 5.

En esta ocasión, no obstante, se han modificado la lógica y la interfaz gráfica de la aplicación para permitir manejar la fecha de fallecimiento de los actores en caso de ser necesario. Asimismo, se ha modificado el código de las pruebas unitarias, de integración y funcionales (*end to end*) para tener en cuenta las fechas de fallecimiento.

Por otra parte, otra modificación aplicada sobre esta aplicación es conectarla a la aplicación **moviecards-service**, de la cual se hablará más adelante, para que sea esta última la encargada de las operaciones REST.

El seguimiento del proceso de desarrollo de esta aplicación se ha realizado mediante la herramienta GitHub Projects. Esta herramienta permite seguir el estado de las diferentes tareas (*issues*) que se crean mediante un tablero semejante al *Scrum Board*. Además, cada *issue* podrá asociarse a una rama del repositorio Git donde se aloje el código de la aplicación, utilizándose cada una de esas ramas para trabajar en las modificaciones sin integrarlas en la rama principal hasta que se haya verificado su correcto funcionamiento.

## Aplicación **moviecards-service**

Esta aplicación contiene la lógica de las operaciones REST para poder interactuar con el sistema mediante herramientas de operación con APIs como Postman. Además, como ya se comentó, la aplicación **moviecards** pasará a utilizar la lógica implementada en esta aplicación.

## Aplicación **moviecards-pre**

Esta es, en esencia, la misma aplicación que se desplegó en el repositorio **moviecards**. El objetivo de desplegarla dos veces es que este nuevo repositorio actúe como versión de preproducción.

## Control de calidad

Para verificar que la aplicación cumple con unos requisitos de calidad, se ha utilizado la herramienta SonarQube alojada en un contenedor Docker, configurando la condición de no permitir desplegar la aplicación en Azure si se detectan más de cinco fallos críticos.