

# Ejercicio entregable

## Computación en la Nube

Nicolás Rey Alonso

8 de noviembre de 2025

## 1. Introducción

En este informe se detallan las actividades realizadas, centradas en el despliegue de infraestructura y servicios en AWS mediante **CloudFormation**. Se describen los trabajos tanto de manera desacoplada como el trabajo en curso de integración/acoplamiento.

## 2. Trabajo realizado: Desacoplado

Se han creado varias plantillas YAML para desplegar de manera independiente los componentes del proyecto *Crumblr*, separando frontend y backend:

- **Repositorios de imágenes:** Dos plantillas YAML para la creación de los repositorios en Amazon ECR, uno para el frontend y otro para el backend.
- **Backend:** Una plantilla YAML que despliega un **ECS cluster** con la **task definition** correspondiente al backend, incluyendo la configuración de API Gateway para exponer los endpoints de la aplicación.
- **Frontend:** Una plantilla YAML que despliega un **ECS cluster** para el frontend, configurando el **Application Load Balancer** y el security group necesario.

Estas configuraciones permiten que cada componente funcione de manera autónoma y puedan probarse independientemente.

## 3. Trabajo en progreso: Acoplado

Actualmente se está trabajando en la integración de los servicios frontend y backend, buscando que ambos puedan comunicarse correctamente mediante la API creada. Este paso incluye:

- Configuración de las variables de entorno en las task definitions para que el frontend pueda acceder a la API del backend.
- Ajustes de CORS en API Gateway para permitir peticiones desde el dominio del frontend.
- Pruebas de comunicación y validación del flujo completo de creación, lectura, actualización y eliminación de “crumbs” desde la interfaz del frontend.

## 4. Conclusiones

Hasta ahora se ha logrado:

- Desplegar de manera independiente los componentes del proyecto en AWS utilizando CloudFormation.
- Configurar backend y frontend en ECS Fargate con sus respectivos load balancers.
- Probar la comunicación básica entre frontend y backend mediante API Gateway.

El siguiente paso será completar la integración completa (acoplamiento) y asegurar que la aplicación funcione de manera coherente como un sistema completo.