



REQUISITOS PROYECTO DAM

[ACCESO A DATOS](#)

[CFGS DAM](#)

Trinitario Gómez López

2024/2025

En base a los objetivos del módulo profesional de '**Acceso a Datos**' definidos en el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, el proyecto desarrollado por el alumnado de DAM debe cumplir los requisitos siguientes:

1. **Desarrollo de una API REST con Spring Boot**, la cual contendrá las siguientes características:
 - a. **Acceso a base de datos**. Se puede emplear cualquier base de datos: MariaDB, MySQL, Postgres, ect, queda a elección del alumnado.
 - b. **Desarrollo por capas**. El proyecto deberá estructurarse mediante capas, lo que permita separar los diferentes componentes. Se debe garantizar un código legible y bien estructurado.
 - c. **Uso de DTO's y mapeadores**. Los datos serán enviados y recibidos por los clientes mediante el uso de DTO's.
 - d. **Validaciones de DTO y entidades**. Si fuera necesario, se deberán validar los DTO recibidos por los clientes y las entidades creadas.
 - e. **Manejadores de excepciones (handlerException) y desarrollo de las mismas**. Para facilitar el control de errores, se creará un manejador de excepciones el cual capture de forma automática las excepciones oportunas. Además, se tendrán que crear excepciones propias para controlar en todo momento las distintas situaciones que se pueda dar en el flujo de ejecución. Es importante indicar que la API generará de forma clara y concisa los errores producidos, de forma que el cliente sepa en todo momento que está ocurriendo.
 - f. **Trazabilidad de la aplicación mediante el uso de log**. Para saber en todo momento la trazabilidad del código, se deberá crear un log donde se registre los errores que se puedan producir.
 - g. **Desarrollo de consultas mediante JPA**. Para el desarrollo de consultas a BBDD se deberán crear consultas mediante JPA. Queda a elección del alumnado el uso de queries nativas o no, y si las queries se añaden a un fichero xml o se mantienen en el repositorio.

- h. **Documentación de la API mediante SWAGGER.** Para facilitar la documentación de los EndPoints a los clientes, se añadirá al proyecto la herramienta SWAGGER, a través de la cual se documentarán de forma concisa los EndPoints desarrollados.
- i. **Autenticación y Autorización.** Se añadirá autenticación a la aplicación para que únicamente los usuarios logueados puedan acceder a las funcionalidades implementadas. Además, se emplearán Roles para determinar el nivel de autorización de los usuarios autenticados.
- j. **Despliegue de la aplicación en AWS.** Tanto la aplicación como la BBDD será desplegada en AWS.
- k. **Uso de Flyway.** Se deberá hacer uso de Flyway para la gestión de la base de datos.

2. Investigación por parte del alumnado.

Además del desarrollo especificado en el punto anterior, se pide que el alumnado investigue sobre uno de los siguientes elementos:

- a. Test
- b. WebSocket

En el caso que se elija el desarrollo de **Test**, el alumno deberá crear test para cada uno de los End-Point y servicios implementados. Queda a elección del alumno la librería para el desarrollo de los test.

En el caso que se elija el desarrollo **WebSocket**, se deberán implementar 2 End-Point que permitan su uso. Queda a elección del alumnado la librería para el desarrollo de WebSocket.

Aclaraciones:

1. No cumplir con los requisitos planteados del punto **a)** al punto **j)**, **y el desarrollo de al menos un elemento de investigación** conlleva una calificación de **no apto** del proyecto.
2. Se valorará positivamente el uso de Flayway, **apartado k)**.
3. El proyecto deberá estar alojado en **GitHub**.