

Planteamiento

Vas a desarrollar un panel de administración para una empresa intermediaria de envíos de mercancías llamada INVENT. Este panel estará protegido, por lo que será necesario iniciar sesión para acceder a él.

Los trabajadores podrán crear envíos a través de la plataforma añadiendo estos datos:

- Dirección de destino.
- Código postal.
- Nombre del destinatario.
- Nombre del remitente.
- Peso del envío (en kg).

Una vez introducidos los datos, el sistema elegirá automáticamente la empresa transportista encargada de realizar el envío y calculará el precio del servicio.

INVENT realiza sus expediciones a través de distintas empresas siempre que le es posible. La elección de la empresa transportista se hace en base a los dos primeros dígitos del código postal.

Empresa transportista	Códigos postales
Correos	15xxx, 16xxx, 17xxx, 18xxx, 19xxx
Seur	20xxx, 21xxx, 22xxx, 23,xxx, 24xxx, 25xxx
INVENT	Si ninguna empresa se puede hacer cargo, se encargará al sistema interno de reparto

Hay diversas categorías de envíos y para cada una de ellas se dispone de una fórmula específica para calcular el precio final.

Tipo de paquete	Intervalo de kg	Fórmula cálculo precio
Paquete ultra ligero	$0 < \text{kg} \leq 0.1$	$\text{Precio} = \text{kg} * 5$
Paquete ligero	$0.1 < \text{kg} \leq 0.3$	$\text{Precio} = \text{kg} * 5 + 1$
Paquete estándar	$0.3 < \text{kg} \leq 5$	$\text{Precio} = \text{kg} * 10$
Paquete pesado	$5 < \text{kg} \leq 10$	$\text{Precio} = \text{kg} * 5 + \text{kg} + 75$
Gran volumen	$10 < \text{kg} \leq \infty$	$\text{Precio} = (\text{kg} - 10) \times 7.5 + 130 + \text{kg}$

Una vez calculado el precio y creado el envío se guardará esta información para poder visualizarla en cualquier momento.

Tarea

Hay que desarrollar un panel de control con **Angular** que:

- Sólo permita el acceso a usuarios autenticados.
- Tenga cuatro listados:
 - Tipos de paquete (sólo lectura).

- Administradores/Trabajadores (sólo lectura).
- Envíos registrados (lectura, creación y borrado).
- Empresas externas de transporte (CRUD).

Adicional front (opcional)

- Se valorará el uso de **Angular Material**, aunque puedes usar todo aquello con lo que te sientas más cómodo.

Backend (opcional)

También se valorará la implementación de un backend, pero si no planeas desarrollarlo, puedes crear un `fake.service.ts` que simule un backend y una base de datos ficticios. Por otro lado, si deseas implementar un backend real, considera lo siguiente:

1. Nest.js: Si tienes experiencia con Nest.js, sería genial implementar el backend utilizando este framework.
2. Express.js: Si no estás familiarizado con Nest.js, puedes utilizar Express.js junto con tus configuraciones preferidas para crear el backend.
3. Base de Datos: Si decides utilizar una base de datos, te recomendamos MySQL. Sin embargo, también puedes crear un archivo simulando una base de datos y almacenar la información allí si lo prefieres.
4. ORMs: Para facilitar la interacción con la base de datos, puedes considerar el uso de ORMs como Sequelize.

Asegúrate de crear un archivo de "seed" que permita rellenar la base de datos de forma rápida y sencilla.