

# SISTEMA DE GESTIÓN DE EMPLEADOS

BACKEND ESTRUCTURADO UTILIZANDO EL PATRÓN DE ARQUITECTURA MVC Y EL USO DE INTERFACES.

La estructura MVC  
(Modelo-Vista-  
Controlador)



## ENTITY

### Empleado

Entity representa una entidad de negocio, es decir, un objeto que tiene una identidad única y que se mapea a una tabla en una base de datos relacional.



- Representa la entidad principal de nuestro sistema: un empleado.

#### Atributos:

- Nombre: El nombre del empleado.
- Apellido: El apellido del empleado.
- Edad: La edad del empleado.

Cargo: El cargo o posición del empleado en la empresa.

#### Métodos:

- Constructor(es): Métodos para inicializar un objeto Empleado.  
Getters y Setters: Métodos para acceder y modificar los atributos del empleado.

Extiende o saca los atributos del entity



## IREPOSITORY

### Repositorio de Empleados

El IRepository tiene el JPA que es (Java Persistence API) que hace las cosas mas faciles a los programadores con los metodos genericos como son guardar, modificar, eliminar etc.

#### Métodos:

- findAll(): Obtener todos los empleados almacenados en la base de datos.
- findById(): Buscar un empleado por su ID.
- save(): Guardar un nuevo empleado o actualizar uno existente.
- delete(): Eliminar un empleado de la base de datos.
- Implementación: EmployeeRepository (JPA)
- Implementa los métodos definidos en el Entity utilizando JPA para interactuar con la base de datos.

El service utiliza los metodos que estan en IRepository para realizar los metodos de persistencia



## ISERVICE

### Servicio de Empleados

- Interfaz: IService

En el IService hacemos las tareas genericas osea sacamos agunos metodos que si en relidad vamos a utilizar con la gestion del empleado recuerda en el JPA estan todos los metodos pero en realida solo vamos a utilizar los que coloquemos en la clase IService

#### - Métodos:

save = guardar

update = modificar

delete = eliminar de la base de datos

deleteat = desativa al usuario y no lo deja ver osea lo elimina pero al final no lo elimina

Implementa todos los metodos genericos

## SERVICE

### Servicio de Empleados

- Interfaz: IService

El service que lo que hace en realida, si el empleado tiene que realizar una tarea aparte de los genericos aqui es donde se puede implementar tambien tiene que implementar o utilizar todos los metos del IService, cuando el hace esto el utiliza el JPA quien en realida es quien hace todo el trabajo

#### - Métodos:

- addEmployee(): Agregar un nuevo empleado al sistema.
- updateEmployee(): Actualizar la información de un empleado existente.
- getEmployeeById(): Obtener los detalles de un empleado por su ID.
- deleteEmployee(): Eliminar un empleado del sistema.
- Implementación: EmployeeServiceImpl
- Implementa los métodos definidos en IService.
- Contiene la lógica de negocio para realizar las operaciones sobre los datos de los empleados.

## CONTROLADOR

Gestiona las solicitudes HTTP relacionadas con la gestión de empleados en la aplicación.

#### - Métodos:

- GET: /employees: Obtener todos los empleados.
- GET: /employees/{id}: Obtener los detalles de un empleado por su ID.
- POST: /employees: Agregar un nuevo empleado.
- PUT: /employees/{id}: Actualizar los datos de un empleado existente.
- DELETE: /employees/{id}: Eliminar un empleado.