vecinos, service:

## $\nearrow$ 4 export async function validarVecino(...)

#### ♣ ¿Qué hace?

- Declara una función asíncrona (async) que valida si ya existe un vecino con ciertos datos.
- Se exporta para ser usada en otros archivos.

★ Ejemplo de uso: En createVecinoService(), se llama a esta función para evitar duplicados:

javascript

const vecinoExistente = await validarVecino(nombre, rut, correo, telefono);

# Source.getRepository(Vecino);

#### 

 Obtiene un repositorio de la entidad Vecino, permitiendo hacer consultas en la tabla vecinos.

## 📌 Ejemplo de consulta:

javascript

const vecinos = await vecinoRepository.find();

Esto devuelve todos los registros de la tabla vecinos.

```
findOne({ where: [{ nombre }, { rut }, { correo }, {
telefono }] });
```

#### 📌 ¿Qué hace?

• Busca un vecino que coincida con nombre, rut, correo o telefono.

### 📌 Ejemplo:

javascript

const existeVecino = await vecinoRepository.findOne({ where: [{ nombre }, { rut }] });

Esto verifica si ya hay un vecino con el mismo nombre o RUT en la base de datos.

## 

#### 📌 ¿Qué hace?

• Si excludeId tiene un valor, se excluye ese ID de la búsqueda para evitar conflictos en actualizaciones.

#### **#** Ejemplo:

```
javascript
if (excludeId) {
  whereClause = whereClause.map(condition => ({ ...condition, id: { $ne: excludeId } }));
}
```

Si estás actualizando un vecino, evitas que su propio ID sea considerado un duplicado.

# // 8 create() (Crear un nuevo objeto antes de guardarlo)

#### y ¿Qué hace?

 Crea un objeto en memoria con los datos del vecino antes de guardarlo en la base de datos.

## 📌 Ejemplo:

```
javascript
const newVecino = vecinoRepository.create({
  nombre,
  rut,
  correo,
  telefono,
  comprobanteDomicilio,
});
```

Esto NO guarda el vecino todavía, solo crea el objeto.

## **№9** save() (Guardar un registro en la base de datos)

## 📌 ¿Qué hace?

Guarda un nuevo vecino en la base de datos o actualiza uno existente.

## 📌 Ejemplo:

```
javascript await vecinoRepository.save(newVecino);
```

Ahora el vecino se almacena en la tabla.

## pupul update () (Actualizar un registro en la base de datos)

## ♣ ¿Qué hace?

Actualiza un vecino existente con nuevos datos.

#### 📌 Ejemplo:

javascript

await vecinoRepository.update({ id: vecinoFound.id }, dataVecinoUpdate);

Esto modifica los datos del vecino sin eliminarlo.

# pi remove() (Eliminar un registro de la base de datos)

#### y ¿Qué hace?

Borra un vecino de la tabla.

#### 📌 Ejemplo:

javascript

await vecinoRepository.remove(vecinoFound);

Si el vecino existe, **se elimina permanentemente**.

\_\_\_\_\_\_

vecino.controller:

```
jimport { vecinoBodyValidation, vecinoQueryValidation
} from "../validations/vecinos.validation.js";
```

## 📌 ¿Qué hace?

- Importa reglas de validación para los datos de los vecinos.
- Usa Joi u otra librería de validación para comprobar que los datos sean correctos antes de guardarlos.

## 📌 Ejemplo de validación:

```
javascript
const { error } = vecinoBodyValidation.validate({ nombre, rut, correo, telefono });
if (error) {
   return handleErrorClient(res, 400, error.message);
```

Si rut o correo son inválidos, la función devuelve un error antes de guardar los datos.

# Palexport async function createVecino(req, res) {...} (Definición de función de controlador)

#### 📌 ¿Qué hace?

- Define una función asíncrona que maneja una solicitud POST para registrar vecinos
- Usa req.body para obtener datos del usuario y req.file para manejar archivos adjuntos.

#### **★** Ejemplo clave:

```
javascript
const { nombre, rut, correo, telefono } = req.body;
const comprobantePath = req.file ? req.file.path : null;
```

Aquí, req.file.path almacena la ruta del comprobante de domicilio, si el usuario subió uno.

```
Description (Description of the control of the
```

## 

• Extrae datos del cuerpo de la solicitud (req.body) y los guarda en variables individuales.

```
★ Ejemplo: Si la solicitud POST /vecinos contiene:
```

```
json
{
    "nombre": "Juan",
    "rut": "12.345.678-9",
    "correo": "juan@example.com",
    "telefono": "987654321"
}
```

#### La línea:

```
javascript
const { nombre, rut, correo, telefono } = req.body;
```

Guardará los valores en variables separadas:

```
nombre = "Juan"rut = "12.345.678-9"correo = "juan@example.com"telefono = "987654321"
```

#### 

- Llama a createVecinoService(), que interactúa con la base de datos para crear un vecino.
- Usa desestructuración de arrays para obtener el vecino creado (newVecino) y un posible error (errorCreateVecino).

★ Ejemplo: Si la operación es exitosa, newVecino contendrá el vecino registrado. Si hay un error (por ejemplo, el RUT ya está en uso), errorCreateVecino tendrá un mensaje de error.

point (errorCreateVecino) return handleErrorClient(res,
400, errorCreateVecino);

## ★ ¿Qué hace?

• Si errorCreateVecino tiene un valor (es decir, hubo un problema), devuelve un error 400 al cliente.

₱ Ejemplo: Si intentas registrar un vecino con un RUT duplicado, la respuesta sería:

```
json
{
    "error": " Ya existe un vecino registrado con este RUT."
}
```

Esto evita que se guarde información incorrecta en la base de datos.

```
MandleSuccess(res, 201, "Vecino creado exitosamente",
newVecino);
```

```
∲ ¿Qué hace?
```

- Usa una función externa (handleSuccess) para enviar una respuesta exitosa al cliente.
- Código 201 indica que un recurso fue creado correctamente.

**★ Ejemplo:** Si el vecino se registra con éxito, la API responderá con:

```
json
{
    "message": "Vecino creado exitosamente",
    "data": {
        "nombre": "Juan",
        "rut": "12.345.678-9",
        "correo": "juan@example.com",
        "telefono": "987654321"
    }
}
```

```
Pgcatch (error) { handleErrorServer(res, 500, error.message); }
```

- y ¿Qué hace?
  - Captura errores inesperados y devuelve un error 500 (interno del servidor).
- ₱ Ejemplo: Si la base de datos se desconecta, la API enviará:

```
json
{
  "error": "Error interno del servidor"
}
```

Esto evita que el servidor se caiga por errores inesperados.

#### 📌 ¿Qué hacen?

- getVecinoService(query): Busca un vecino según RUT, ID o correo.
- getVecinosService(): Obtiene todos los vecinos registrados.

**≠ Ejemplo de uso:** Si llamas a GET /vecinos?rut=12.345.678-9, la función devolverá el vecino correspondiente.

# pup updateVecinoService(), deleteVecinoService() (Actualizar y eliminar vecinos)

#### ★ ¿Qué hacen?

- updateVecinoService(query, body): Modifica datos de un vecino.
- deleteVecinoService(query): **Elimina** un vecino de la base de datos.

## ★ Ejemplo en updateVecinoService():

javascript

const [vecino, vecinoError] = await updateVecinoService({ rut, id, correo }, body);

Si vecinoError tiene un valor, significa que hubo un problema al actualizar.

\_\_\_\_\_

reunion.controller:

1 "use strict"; (Modo estricto en JavaScript)

## 📌 ¿Qué hace?

- Activa el modo estricto, lo que previene errores como el uso de variables sin declarar o asignaciones problemáticas.
- Es una **buena práctica** en proyectos de Node.js para evitar errores silenciosos.

## 

- Importa funciones del servicio reuniones.service.js, que interactúa con la base de datos.
- Se usa en los controladores para realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar).

## 📌 Ejemplo de uso:

javascript

const [nuevaReunion, errorCreateReunion] = await createReunionService({ nombre, fecha
});

Aquí, createReunionService() guarda la reunión en la base de datos.

```
paimport { handleErrorClient, handleErrorServer,
handleSuccess } from "../handlers/responseHandlers.js";
```

#### ★ ¿Qué hace?

- Importa funciones para manejar respuestas HTTP, estandarizando el formato de los mensajes.
- Mejora la organización del código evitando respuestas HTTP directas dentro de los controladores.

#### 📌 Ejemplo:

javascript

handleSuccess(res, 201, "Reunión creada exitosamente", nuevaReunion);

Esta función envía una respuesta con estado 201 (creación exitosa).

# @ 4 export async function createReunion(req, res) {...} (Función asíncrona que maneja una solicitud POST)

- Recibe una solicitud POST, extrae datos del cuerpo (req.body) y crea una reunión.
- Valida los datos, evita duplicados y guarda el registro en la base de datos.

## **★** Ejemplo clave:

```
javascript
const { nombre, fecha } = req.body;
if (!nombre || !fecha) {
    return handleErrorClient(res, 400, "Nombre y fecha son obligatorios.");
}
```

Si nombre o fecha faltan, devuelve un error antes de continuar.

```
Solution = await validarReunion(nombre,
fecha);
```

```
★ ¿Qué hace?
```

Verifica si la reunión ya existe en la base de datos antes de crearla.

## 📌 Ejemplo:

javascript

```
if (esDuplicada) {
  return handleErrorClient(res, 400, "X Ya existe una reunión con este nombre y fecha.");
}
Si la reunión ya está registrada, devuelve un error y evita la duplicación.
\mathcal{P}[6] const { id } = req.params; (Extraer parametros de la URL)
📌 ¿Qué hace?
   • Obtiene el id desde req.params, útil en rutas como DELETE /reuniones/:id.
📌 Ejemplo: Si llamas a DELETE /reuniones/123, entonces req.params contendrá:
json
{ "id": "123" }
Y el código:
javascript
const { id } = req.params;
Extraerá id = "123".
Point actaPath = req.file ? req.file.path : null;
📌 ¿Qué hace?
   • Usa un operador ternario (? :) para definir actaPath.
   • Si req.file existe, obtiene la ruta del archivo (req.file.path).
   • Si req.file es undefined, asigna null.
Figure 2 Ejemplo: Si el usuario sube reunion.pdf, req.file tendrá:
json
 "fieldname": "acta",
 "originalname": "reunion.pdf",
 "path": "uploads/actas/reunion.pdf"
}
Entonces:
javascript
```

```
const actaPath = req.file ? req.file.path : null;
Guardará "uploads/actas/reunion.pdf".
Si el usuario no sube un archivo, actaPath = null.

@ await deleteReunionService(id);
• Llama a deleteReunionService(id), que busca la reunión por id y la elimina
      de la base de datos.
Figure 1 Ejemplo: Si la reunión existe, se eliminará permanentemente con:
javascript
await reunionRepository.remove(reunion);
Si no existe, devolverá "Reunión no encontrada".
9 reunion.nombre = updatedData.nombre ||
reunion.nombre;
📌 ¿Qué hace?
   • Usa | | (operador OR) para mantener el valor existente si updatedData.nombre
   • Si updatedData.nombre tiene datos, los asigna a reunion.nombre.
📌 Ejemplo: Si updatedData.nombre = "Nueva reunión", entonces:
javascript
reunion.nombre = updatedData.nombre || reunion.nombre;
reunion.nombre será "Nueva reunión".
Si updatedData.nombre es undefined, mantendrá el nombre anterior.
reunion.service;
P2import { AppDataSource } from
"../config/configDb.js"; (Importación de módulos)
```

#### 

- Importa la instancia de conexión con la base de datos (AppDataSource).
- Se usa para obtener un repositorio y ejecutar consultas en la tabla reuniones.

**Figural :** Ejemplo de uso: Cada función obtiene el repositorio con:

javascript

const reunionRepository = AppDataSource.getRepository(Reunion);

Esto permite interactuar con la base de datos.

```
@ import Reunion from "../entity/reunion.entity.js";
```

```
★ ¿Qué hace?
```

- Importa la entidad Reunion, que representa la estructura de la tabla reuniones en TypeORM.
- Define campos como id, nombre, fecha, acta, etc.
- **#** Ejemplo: Si Reunion tiene la siguiente estructura:

```
javascript
const Reunion = new EntitySchema({
    name: "Reunion",
    tableName: "reuniones",
    columns: {
        id: { primary: true, type: "uuid", generated: "uuid" },
        nombre: { type: "varchar", length: 255, nullable: false },
        fecha: { type: "timestamp", nullable: false },
    }
});
```

El código puede interactuar con la tabla reuniones usando getRepository(Reunion).

```
@4 export async function validarReunion(nombre, fecha)
{...}
```

#### ★ ¿Qué hace?

 Define una función asíncrona (async) que verifica si ya existe una reunión con el mismo nombre y fecha.

#### **#** Ejemplo clave:

javascript

```
const existeReunion = await reunionRepository.findOneBy({ nombre, fecha });
return !!existeReunion;
```

Si existeReunion es null, devuelve false. Si encuentra una reunión, devuelve true.

```
$\int_{\text{5}} \text{export async function createReunionService({ nombre, fecha }) {...}
```

#### 

• Registra una nueva reunión en la base de datos si no hay duplicados.

#### 📌 Ejemplo de validación:

```
javascript
const esDuplicada = await validarReunion(nombre, fecha);
if (esDuplicada) {
    return [null, "X Ya existe una reunión con este nombre y fecha."];
}
```

Si una reunión ya existe con el mismo nombre y fecha, devuelve un error antes de guardarla.

#### 📌 Ejemplo de creación:

```
javascript
const nuevaReunion = reunionRepository.create({ nombre, fecha });
await reunionRepository.save(nuevaReunion);
```

Esto **crea y guarda la reunión** en la base de datos.

## @ getReunionesService() (Obtener todas las reuniones)

## ¿Qué hace?

Consulta la base de datos y devuelve una lista de todas las reuniones registradas.

## 📌 Ejemplo:

```
javascript
const reuniones = await reunionRepository.find();
return [reuniones, null];
```

Si no hay reuniones, devuelve un array vacío.

## point in the property is a second in the property in the

#### y ¿Qué hace?

 Encuentra una reunión por id y guarda la ruta del acta (actaPath) en la base de datos.

#### 📌 Ejemplo:

```
javascript
const reunion = await reunionRepository.findOneBy({ id });
if (!reunion) return [null, "Reunión no encontrada"];
reunion.acta = actaPath;
await reunionRepository.save(reunion);
```

Si reunion.acta = actaPath, el acta quedará registrada en la reunión.

## // 8 deleteReunionService(id) (Eliminar una reunión)

## 

• Busca una reunión por id y la elimina si existe.

## 📌 Ejemplo:

```
javascript
const reunion = await reunionRepository.findOneBy({ id });
if (!reunion) return [null, "Reunión no encontrada"];
await reunionRepository.remove(reunion);
return ["Reunión eliminada correctamente", null];
```

Si reunion no existe, devuelve "Reunión no encontrada".

# pupdateReunionService(id, updatedData) (Actualizar una reunión)

## 📌 ¿Qué hace?

Modifica los datos de una reunión existente, sin borrar la información anterior.

## 📌 Ejemplo:

```
javascript
reunion.nombre = updatedData.nombre || reunion.nombre;
```

reunion.fecha = updatedData.fecha || reunion.fecha; await reunionRepository.save(reunion);

Si updatedData.nombre tiene un valor, lo actualiza, si no, mantiene el antiguo.

\_\_\_\_\_<del>-</del>

upload:

# **№1** Importaciones

## ♣ ¿Qué hace esto?

javascript
import multer from "multer";
import fs from "fs";
import path from "path";

## Explicación:

- multer: Middleware de Node.js para manejar la subida de archivos.
- fs (File System): Permite manipular archivos y directorios del sistema.
- path: Facilita la construcción de rutas de archivos en cualquier sistema operativo.

## **▶2** Definir la carpeta donde se guardarán las actas

javascript
const actasDir = path.join("uploads", "actas");

## Explicación:

- path.join("uploads", "actas") crea una ruta válida, asegurando compatibilidad entre Windows y Linux/Mac.
- La variable actasDir almacena la carpeta donde se guardarán los archivos.

```
Para qué se usa fs.existsSync() y fs.mkdirSync()?
```

## Explicación:

- fs.existsSync(actasDir) verifica si la carpeta ya existe.
- Si no existe, fs.mkdirSync(actasDir, { recursive: true }) la crea.
- recursive: true permite crear uploads si aún no existe.

Ejemplo: Si uploads/actas no está en el sistema, se crea automáticamente al ejecutar el código.

# $\sqrt{3}$ Configurar multer.diskStorage()

```
★ ¿Qué hace esto?
```

```
javascript
const storageActas = multer.diskStorage({
   destination: function (req, file, cb) {
      console.log(" [Multer] Guardando archivo en:", actasDir);
      cb(null, actasDir);
   },
   filename: function (req, file, cb) {
      const filename = `${Date.now()}-${file.originalname}`;
      console.log(" [Multer] Nombre del archivo asignado:", filename);
      cb(null, filename);
   }
});
```

#### Explicación:

- destination(req, file, cb) → Define en qué carpeta se guardarán los archivos (actasDir).
- filename(req, file, cb) → Renombra el archivo usando Date.now() para evitar nombres duplicados.

Ejemplo: Si subes reunion.pdf, se guardará como:

uploads/actas/1685748394356-reunion.pdf

## √4 Filtrar archivos permitidos (fileFilter)

```
★ ¿Qué hace esto?
```

```
} else {
    console.error("X [Multer] Archivo rechazado, solo se permiten PDFs:", file.mimetype);
    cb(new Error("Solo se permiten archivos PDF"), false);
}
```

#### **Explicación:**

- Revisa el tipo de archivo con file.mimetype.
- Si es un PDF (application/pdf), permite la subida (cb(null, true)).
- Si no es un PDF, lo rechaza (cb(new Error("Solo se permiten archivos PDF"), false)).

#### Ejemplo de comportamiento:

- Si subes document.pdf **v** permitido.

## √5 Crear la instancia de multer con la configuración

## ★ ¿Qué hace esto?

javascript
const uploadActas = multer({ storage: storageActas, fileFilter: fileFilterActas });

## Explicación:

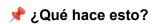
- **Crea una instancia de** multer con las opciones definidas (storageActas, fileFilterActas).
- Esta instancia se usará como middleware en las rutas de subida de archivos.

Ejemplo de uso en reuniones.routes.js:

javascript
router.post("/:id/acta", uploadActas.single("acta"), uploadActa);

Aquí, el middleware de multer se ejecutará antes de uploadActa para interceptar y almacenar el archivo antes de guardarlo en la base de datos.

# **№** 6 Exportar uploadActas para usarlo en otros archivos



javascript

export default uploadActas;

#### **Explicación:**

• Exporta la configuración de subida para ser usada en reuniones.routes.js.

Ejemplo de importación en otro archivo:

javascript

import uploadActas from "../middlewares/upload.js";

Esto permite utilizar uploadActas como middleware de subida de archivos en distintas rutas de Express.

uploadcomprobante:

# **1** Importaciones

## ★ ¿Qué hace esto?

javascript import multer from "multer"; import fs from "fs"; import path from "path";

## Explicación:

- multer: Middleware de Node.js para manejar la subida de archivos.
- fs (File System): Permite manipular archivos y directorios del sistema.
- path: Facilita el manejo de rutas en el sistema de archivos.

## **2** Definir la carpeta donde se guardarán los comprobantes

## 📌 ¿Qué hace esto?

javascript

const comprobantesDir = path.join("uploads", "comprobantes");

## Explicación:

• path.join("uploads", "comprobantes") une "uploads" y "comprobantes" en una ruta válida.

 comprobantesDir almacena la ruta de la carpeta donde se guardarán los archivos.

```
¿Para qué se usa fs.existsSync() y fs.mkdirSync()?
javascript
if (!fs.existsSync(comprobantesDir)) {
   console.log("> [Multer] Creando directorio de comprobantes...");
   fs.mkdirSync(comprobantesDir, { recursive: true });
}
```

#### **Explicación:**

- fs.existsSync(comprobantesDir) verifica si la carpeta ya existe.
- **Si no existe**, fs.mkdirSync(comprobantesDir, { recursive: true }) la crea.
- recursive: true asegura que si "uploads" no existe, también se crea.

Ejemplo: Si la carpeta uploads/comprobantes no está en el sistema, se crea automáticamente al ejecutar el código.

# P3 Configurar multer.diskStorage()

```
📌 ¿Qué hace esto?
```

```
javascript
const storageComprobantes = multer.diskStorage({
    destination: function (req, file, cb) {
        console.log(" [Multer] Guardando archivo en:", comprobantesDir);
        cb(null, comprobantesDir);
    },
    filename: function (req, file, cb) {
        const filename = `${Date.now()}-${file.originalname}`;
        console.log(" [Multer] Archivo guardado con nombre:", filename);
        cb(null, filename);
    }
});
```

## Explicación:

- destination(req, file, cb) → Define en qué carpeta se guardarán los archivos (comprobantesDir).
- filename(req, file, cb) → Renombra el archivo con su nombre original y una marca de tiempo (Date.now()) para evitar nombres duplicados.

Ejemplo: Si subes documento.png, el archivo guardado será:

uploads/comprobantes/1685748394356-documento.png

# 4 Filtrar archivos permitidos (fileFilter)

```
📌 ¿Qué hace esto?
```

```
javascript
const fileFilterComprobantes = (req, file, cb) => {
  console.log("  [Multer] Validando tipo de archivo:", file.mimetype);
  if (file.mimetype === "image/png") {
     console.log("  [Multer] Archivo permitido.");
     cb(null, true);
  } else {
     console.error("  [Multer] ERROR: Tipo de archivo no permitido:", file.mimetype);
     cb(new Error("Solo se permiten archivos PNG"), false);
  }
};
```

### Explicación:

- Verifica el tipo de archivo con file.mimetype.
- Si el archivo es un PNG (image/png), permite la subida (cb(null, true)).
- Si no es PNG, lo rechaza (cb(new Error("Solo se permiten archivos PNG"), false)).

#### Ejemplo de comportamiento:

- Si subes documento.png **v** permitido.
- Si subes documento.jpg **X** rechazado con error "Solo se permiten archivos PNG".

# √5 Crear la instancia de multer con la configuración

## ★ ¿Qué hace esto?

javascript
const uploadComprobantes = multer({ storage: storageComprobantes, fileFilter:
fileFilterComprobantes });

## Explicación:

- **Crea una instancia de** multer con las opciones definidas (storageComprobantes, fileFilterComprobantes).
- Esta instancia se usará como middleware en las rutas de subida de archivos.

Ejemplo de uso en vecinos.routes.js:

javascript

router.post("/", uploadComprobantes.single("comprobanteDomicilio"), createVecino);

Aquí, **el middleware de** multer **se ejecutará antes de** createVecino para interceptar y almacenar el archivo antes de guardarlo en la base de datos.

## **№6** Exportar uploadComprobantes para usarlo en otros archivos

## ★ ¿Qué hace esto?

javascript export default uploadComprobantes;

## Explicación:

• Exporta la configuración de subida para ser usada en vecinos.routes.js.

Ejemplo de importación en otro archivo:

javascript

import uploadComprobantes from "../middlewares/uploadComprobantes.js";

Esto permite utilizar uploadComprobantes como middleware de subida de archivos en distintas rutas de Express.