

# Enrutadores en Express.js - Explicación para Clase

## Uso de dotenv y Variables de Entorno en Node.js

¿Qué es dotenv y para qué sirve?

dotenv es una librería que permite cargar variables de entorno desde un archivo .env en tu proyecto Node.js. Esto es útil para separar la configuración del código, manteniendo seguros y centralizados datos como claves, contraseñas y configuraciones del servidor.

¿Qué son las variables de entorno?

Son valores que están disponibles para tu aplicación mientras se ejecuta. Se utilizan para configurar aspectos como:

- El puerto donde corre el servidor (PORT)
- La conexión a la base de datos (DB\_HOST, DB\_USER, etc.)
- Claves secretas (JWT\_SECRET, API\_KEY, etc.)

¿Qué es un archivo .env?

Es un archivo de texto donde definís variables de entorno como:

```
PORT=3000
```

```
DB_HOST=localhost
```

```
DB_USER=usuario123
```

```
JWT_SECRET=secretoincreiblementeseguro
```

Este archivo **\*\*nunca\*\*** debe subirse a Git. Por eso, se incluye en el archivo `.gitignore`.

## Enrutadores en Express.js - Explicación para Clase

¿Cómo se configura dotenv?

1. Instalá la librería:

```
npm install dotenv
```

2. Importala en tu archivo principal (por ejemplo, index.js o app.js) **\*\*al principio del archivo\*\***:

```
import dotenv from "dotenv";
```

```
dotenv.config();
```

3. Ahora podés acceder a las variables del archivo ``.env`` así:

```
const puerto = process.env.PORT;
```

```
const clave = process.env.JWT_SECRET;
```

Ventaja: Si mañana cambiás de entorno (por ejemplo, de desarrollo a producción), no tenés que cambiar tu código. Solo cambiás el contenido del ``.env``.

Buenas prácticas

- Siempre agregar ``.env`` a tu ``.gitignore``
- Usar nombres en mayúsculas y con guiones bajos (ej: `DB_PASSWORD`)
- Si algo cambia entre entornos, pasalo a una variable de entorno
- Para producción, podés setear las variables directamente en el servidor

Ejemplo práctico

## Enrutadores en Express.js - Explicación para Clase

Archivo `.env`:

PORT=4000

DB\_HOST=127.0.0.1

DB\_NAME=mi\_base\_de\_datos

DB\_USER=root

index.js:

```
import express from "express";
```

```
import dotenv from "dotenv";
```

```
dotenv.config();
```

```
const app = express();
```

```
const PORT = process.env.PORT || 3000;
```

```
app.listen(PORT, () => {
```

```
  console.log(`Servidor corriendo en puerto ${PORT}`);
```

```
});
```

¿Qué pasa si no existe el archivo .env?

No pasa nada grave, pero `process.env` no tendrá esos valores definidos, por lo que es buena práctica usar valores por defecto como:

```
const PORT = process.env.PORT || 3000;
```

## Enrutadores en Express.js - Explicación para Clase

En resumen

- dotenv te permite usar un archivo `.env` para definir variables de entorno
- Mantiene tu configuración separada y segura
- Es fácil de implementar y muy útil en proyectos reales