

Estructura de proyecto Back-End con Node.js y MySQL (Versión Extendida)

Este documento muestra la estructura recomendada de carpetas y archivos para un proyecto Back-End con Node.js, Express y MySQL, incluyendo carpetas adicionales para middlewares, helpers y validaciones.

Esquema de carpetas y archivos (extendido)

```
Back-End/
  └── package.json
  ├── index.js
  ├── .env
  ├── .gitignore
  └──
    ├── config/
    │   └── DB.js
    ├──
    │   ├── controllers/
    │   │   └── ejemploController.js
    │   ├──
    │   │   ├── routes/
    │   │   │   └── ejemploRoutes.js
    │   │   ├──
    │   │   │   ├── middlewares/
    │   │   │   │   └── authMiddleware.js
    │   │   │   ├── helpers/
    │   │   │   │   └── fechaHelper.js
    │   │   │   ├── validaciones/
    │   │   │   │   └── usuarioValidator.js
    │   │   │   └── utils/ (opcional para funciones auxiliares)
    │   │   └── node_modules/ (se crea automáticamente al instalar dependencias)
```

Pasos básicos de instalación

1. Crear la carpeta Back-End
2. Abrir la terminal en VS Code
3. npm init -y (genera package.json)
4. npm i express (instalar Express)
5. npm i -g nodemon (instalar Nodemon global)
6. npm i mysql (o mysql2) (conexión a MySQL)
7. npm i dotenv (manejo de variables de entorno)
8. npm install nodemailer (para enviar correos)
9. npm install body-parser (para procesar JSON y formularios)
10. npm i cors (habilitar comunicación entre front y back)
11. npm install helmet (protección con cabeceras HTTP seguras)
12. npm install bcrypt (encripta la contraseña para que sea segura)
13. npm install express-validator (para validaciones de datos en endpoints)
14. Crear las carpetas: middlewares, helpers, validaciones