**Integración de TypeORM**

Para la integración con bases de datos SQL y NoSQL, Nest ofrece el @nestjs/typeormpaquete TypeORM. **[TypeORM](https://github.com/typeorm/typeorm" \t "_blank)** es el mapeador relacional de objetos (ORM) más completo disponible para TypeScript. Al estar escrito en TypeScript, se integra perfectamente con el framework Nest.

Para empezar a usarlo, primero instalamos las dependencias necesarias. En este capítulo, demostraremos cómo usar el popular SGBD relacional [**MySQL**](https://www.mysql.com/) , pero TypeORM es compatible con muchas bases de datos relacionales, como PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Server, SQLite e incluso bases de datos NoSQL como MongoDB.

npm install --save @nestjs/typeorm typeorm mysql2

Perfecto, eso es una muy buena decisión: **nunca debes guardar contraseñas en texto plano**. Vamos a hacerlo bien, paso a paso:

## 🔐 ¿Qué necesitas?

1. Instalar bcrypt para cifrar la contraseña.
2. Usar bcrypt.hash() antes de guardar el usuario.
3. Asegurarte de que el campo password\_users en tu entidad sea tipo string.

## ✅ Paso 1: Instalar bcrypt

Ejecuta esto:

bash

CopiarEditar

npm install bcrypt

npm install --save-dev @types/bcrypt

¡Perfecto! Vamos a crear un **módulo de autenticación (AuthModule) en NestJS con JWT**, paso a paso. Este módulo te permitirá hacer login seguro con comparación de contraseña y generación de tokens.

## ✅ Paso 1: Instala dependencias necesarias

Desde tu terminal:

bash

CopiarEditar

npm install @nestjs/jwt @nestjs/passport passport passport-jwt bcrypt

npm install --save-dev @types/passport-jwt

npm install @nestjs/config