SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

5.1 Aplicación con conexión a Base de Datos

Asignatura

TALLER DE BASE DE DATOS

UNIDAD

“5”

Docente:

CARDOSO JIMÉNEZ AMBROSIO

Alumno:

BRYAN JIMENEZ CRUZ

Link:

https://github.com/zurcjb/base-de-datos-.git

INGENIERÍA INFORMÁTICA

SEMESTRE: IV GRUPO: “A”

PERIODO: ENERO-JUNIO

Oaxaca, Oaxaca de Juárez a 30 de mayo de 2025

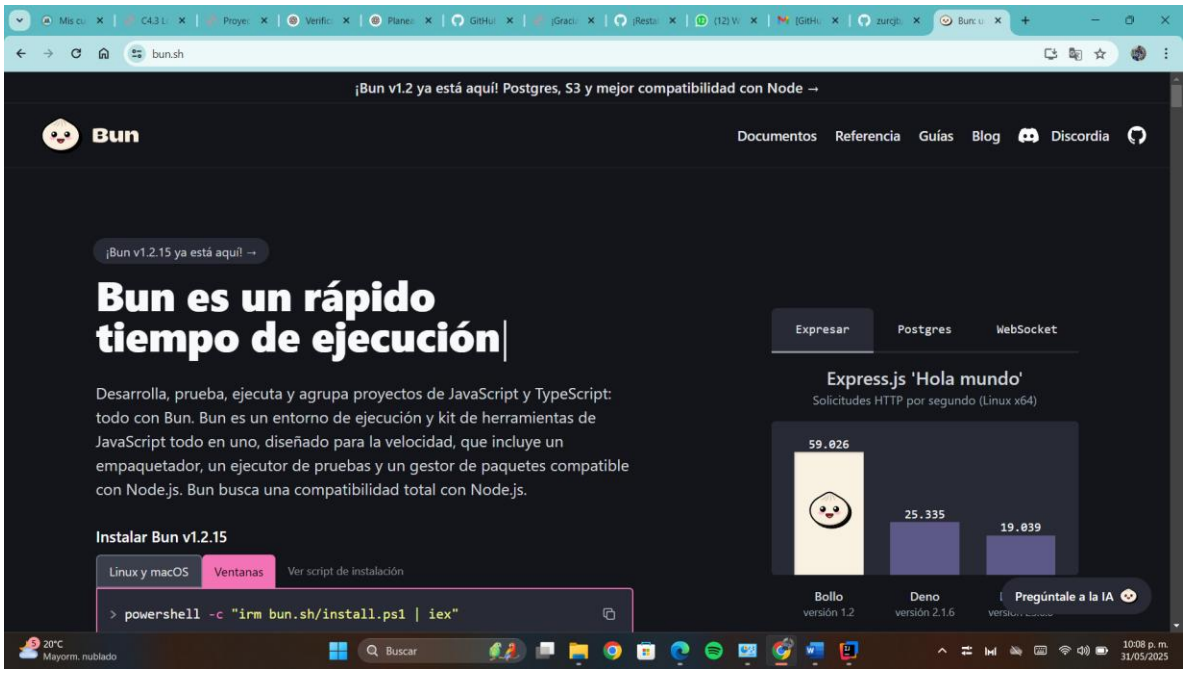
CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL “BUN”

- INSTALACION Y CONFIGURACION DEL RUN'POSTGRES "BUN":

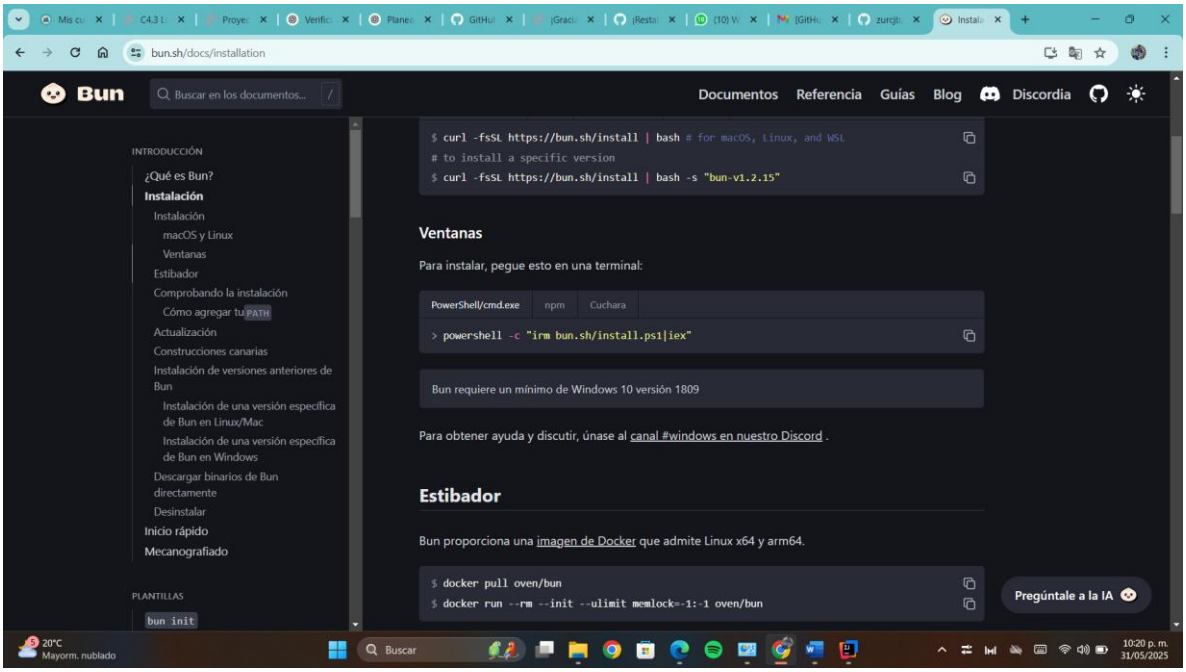
Bun es un entorno de ejecucion de JavaScript, similar al de Node.js pero con enfoque en velocidad y simplicidad, es un kit de herramientas que incluye un gestor de paquetes, un empaquetador, un ejecutor de pruebas, lo que ayuda a un desarrollador web

Pasos para la instalacion de “Bun”:

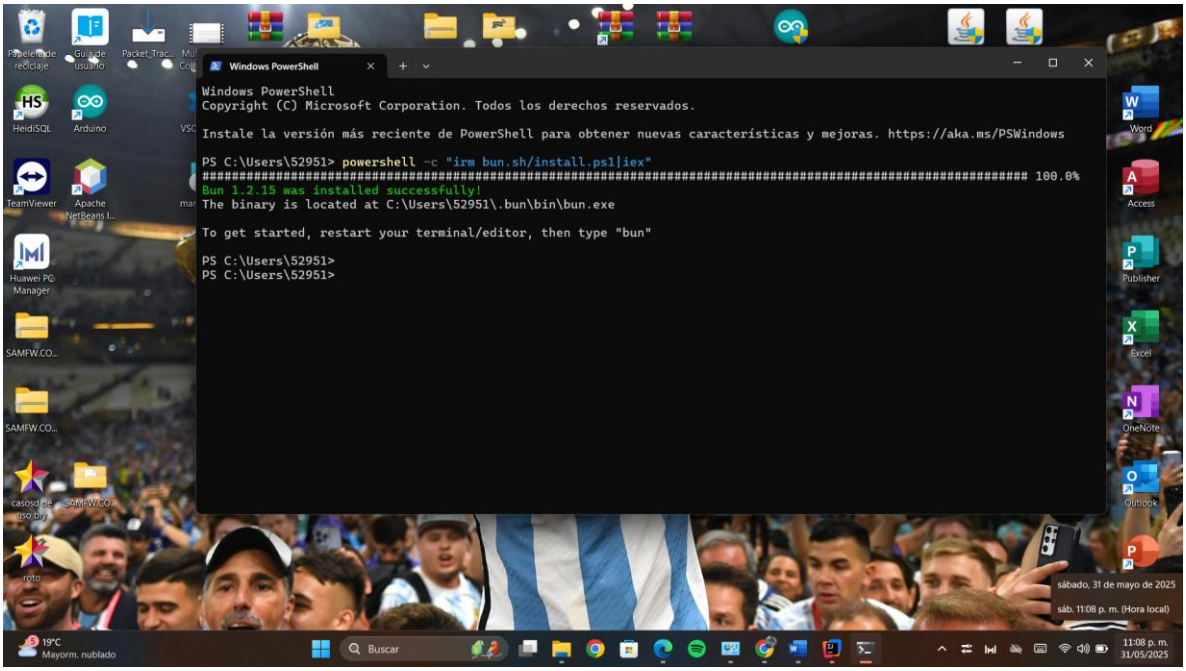
- ✓ Nos dirigimos hacia la pagina de doumentacion de instalacion “Bun” : https://bun.sh/docs/installation (Revise imagen 1).



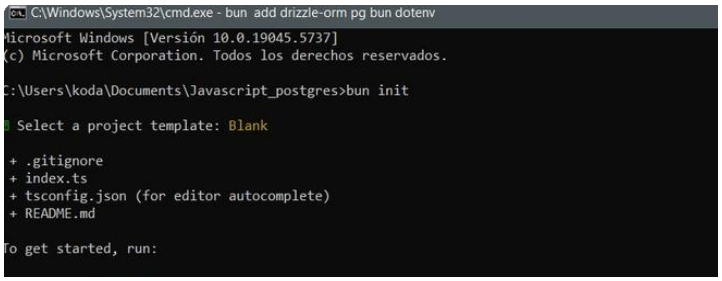
✓ Una vez ya dentro, dependiendo del sistema operativo de la laptop, en caso de Windows, nos dirigiremos a los códigos que nos proporciona para su instalación desde Powershell o CMD.



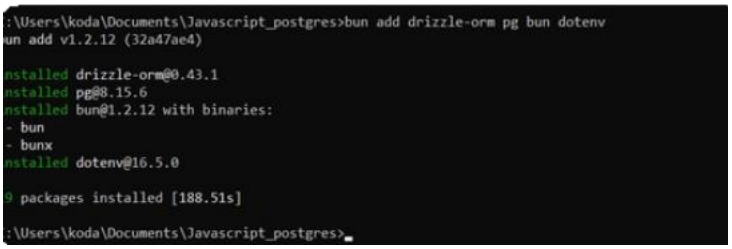
✓ Copiaremos el código de powershell abriremos una nueva ventana de este mismo programa y pegaremos el código (Una vez hecho, comenzara a descargar “bun” deberá de esperar a que complete el 100%) una vez hecho, para revisar si se instaló la última versión metemos el siguiente comando.

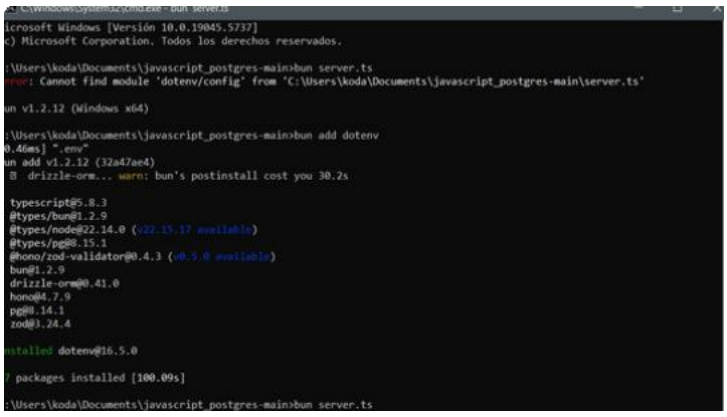


- ✓ Una vez ya descargado, Nos dirigiremos a un directorio para instalarlo, en una carpeta donde viene un proyecto ya previsto de la base de datos
- ✓ Una vez ya abierto el cmd, escribiremos el comando “bun init” es un comando que se utiliza para crear un nuevo proyecto.



- ✓ Una vez creado colocaremos el siguiente comando: “bun add drizzle-orm pg bun dotenv” para instalar varias dependencias necesarias para trabajar con Drizzle ORM, PostgreSQL y variables de entorno.





Esta es la forma con la que se conecta hacia el localhost, más adelante se mostrara la conexión y creación de archivos en “Intellij IDEA” donde se mostrara el código de como se hace la ejecución de la conexión con la base de datos y podemos acceder a las tablas por medio de nuestro navegador preferido.

CONEXION DE BASE DE DATOS

- “JAVASCRIPT - POSTGRES”

Para la conexion de base de datos, estaremos utilizando el programa de Intellij IDEA, es un IDE (Integrated Development Environment) o entorno de desarrollo integrado, creado por JetBrains especialmente para el desarrollo de software, especialmente en Java y Kotlin.

Primero veremos la estructura de las carpetas:

SRC: Carpeta principal que contiene todo el código fuente del proyecto

Controollers: Maneja la lógica de las solicitudes HTTP (req/res).

db: Contiene la configuración de la base de datos (PostgreSQL).

Middlewares: Funciones intermedias que procesan solicitudes antes de llegar al controlador (ej: autenticación, validación).

Repositories: Capa de acceso directo a la base de datos. Aquí se escriben las consultas SQL o se usan ORMs.

Routes: Define las rutas de la API y las asocia a los controladores.

schemas: Define la estructura de datos.

services: Procesar datos antes de guardarlos en la base de datos.

utils: Funciones auxiliares reutilizables

Archivos en la raíz:

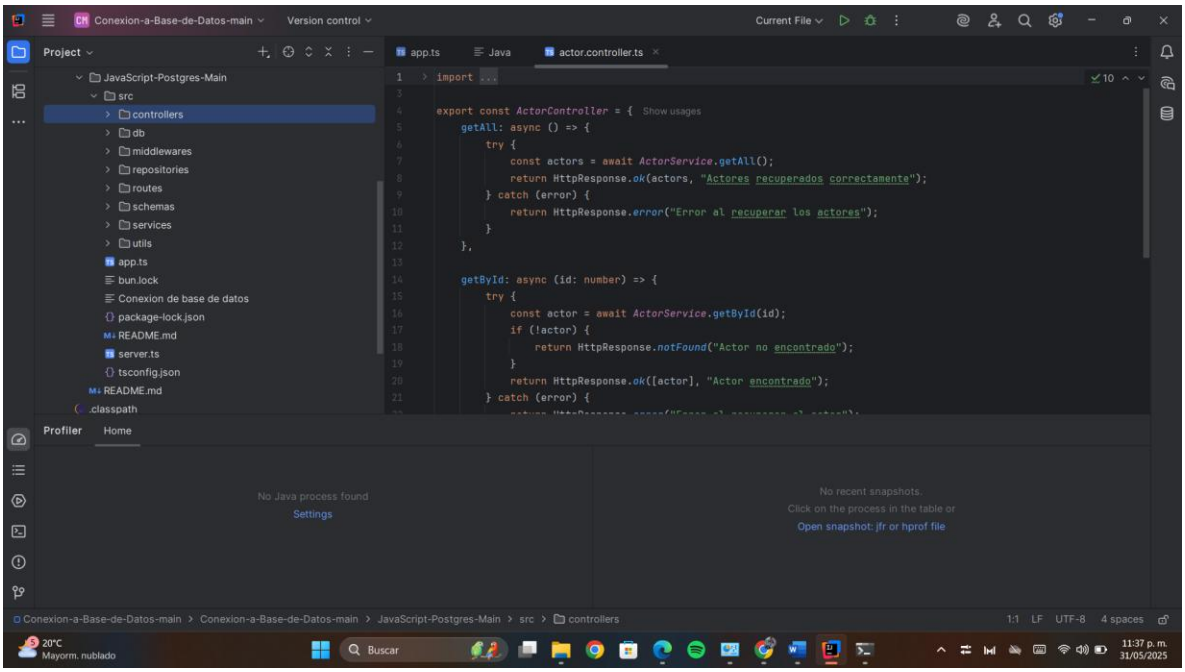
app.ts: Configuración de Express (middlewares globales, rutas base).

server.ts: Inicia el servidor (escucha en el puerto 3000).

.env: Variables de entorno

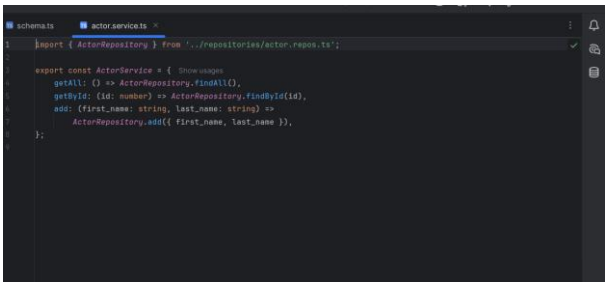
package.json: Dependencias y scripts del proyecto (ej:

npm run dev para iniciar)

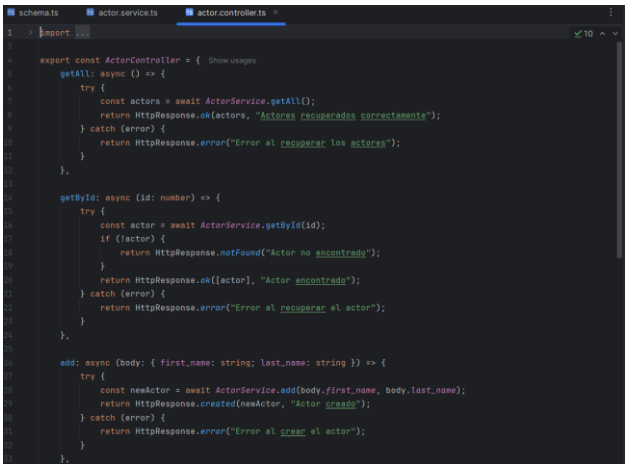


Schemas: En esta carpeta, se define las validaciones de cada atributo que asignamos anteriormente, por ejemplo: para los nombres seran .string, para los apellidos seran .string, todo creados por medio de objetos.

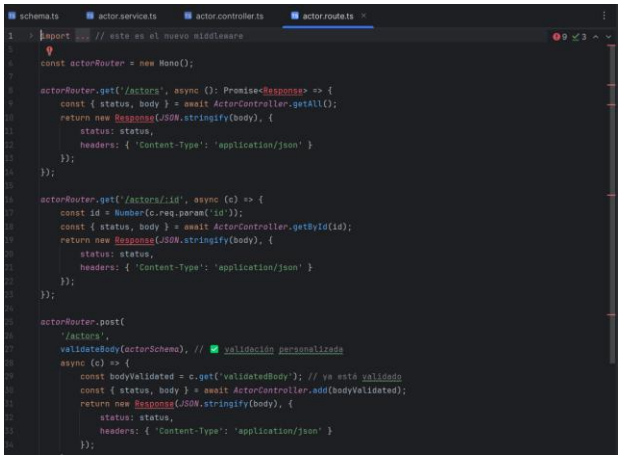
Services: Aquí deben de editarse como se debe de ver los resultados, en este caso como tipo JSON y como queremos que los visualice el usuario.



Controllers: En esta carpeta se crean los getters y los métodos de añadir para actores y para películas, además de que se añade al mismo BD cuando desea el usuario añadir películas o actores.



Routers: En esta carpeta define las rutas y asocia el controlador. Ademas se importan el schema dependiendo de que TS se esta escribiendo ya sea para el actor o para la película.



App: En esta carpeta define las rutas para su ejecutable y se pueda hacer en el navegador.