

Descripción del Backend API

Funcionalidades CRUD implementadas

He desarrollado una API RESTful en PHP que permite gestionar registros de mascotas con las siguientes operaciones CRUD:

Create (POST): Agregar nuevas mascotas.

Read (GET): Obtener la lista de todas las mascotas.

Update (PUT): Editar los datos de una mascota existente.

Delete (DELETE): Eliminar una mascota por su ID.

La API está conectada a una base de datos MySQL y maneja los datos en formato JSON.

Estructura de archivos de la API

bash

Copiar

Editar

mi_proyecto/

└─ api/

├─ cors.php

├─ db_config.php

└─ mascotas/

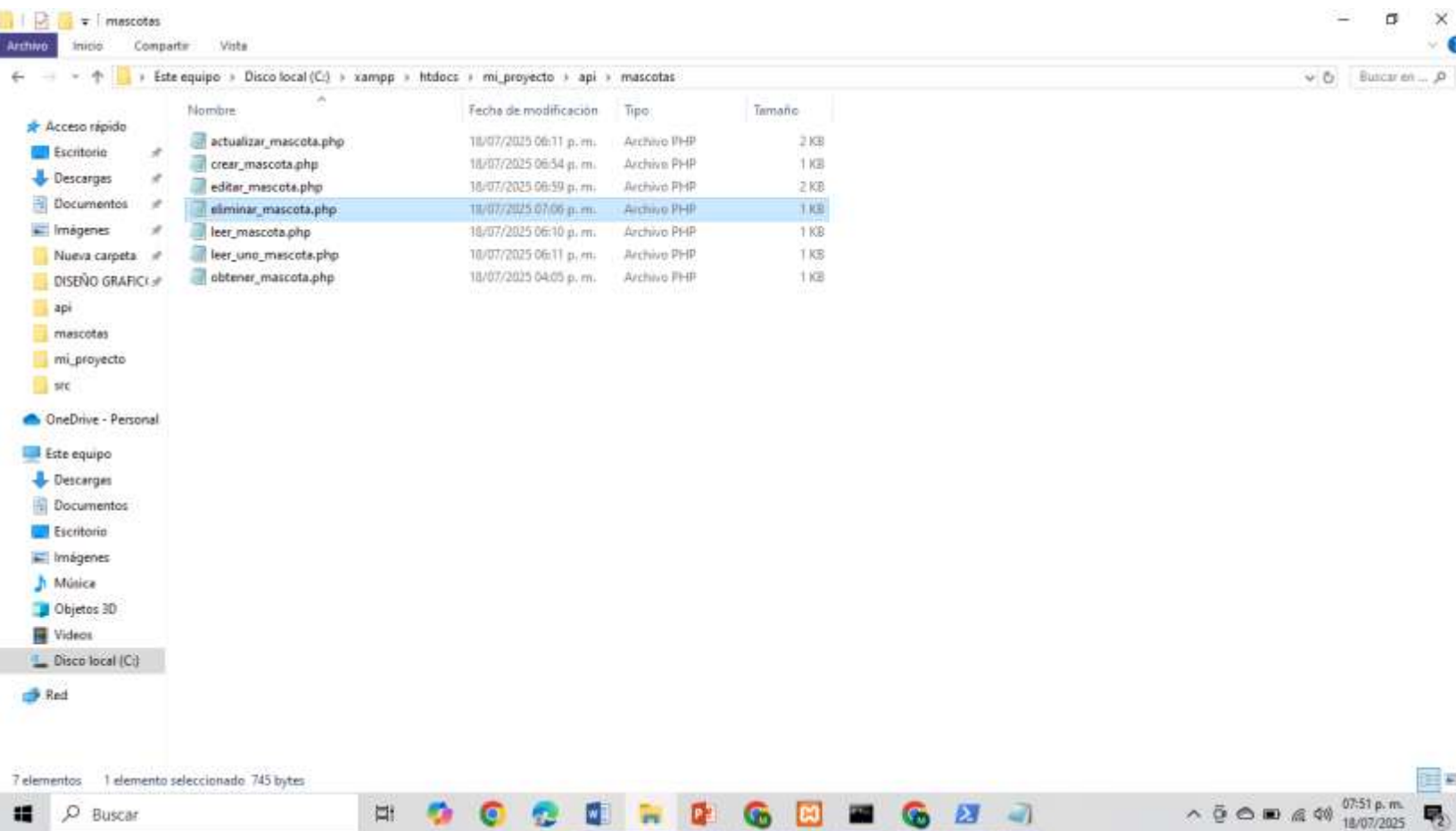
├─ crear_mascota.php

├─ leer_mascota.php

├─ actualizar_mascota.php

└─ eliminar_mascota.php

db_config.php: Contiene la conexión segura a la base de datos.



cors.php: Permite el acceso a la API desde diferentes dominios.

Los archivos dentro de mascotas/ manejan cada operación CRUD.

Ejemplo de Seguridad: Sentencia Preparada

A continuación se muestra cómo se implementó una sentencia preparada en PHP para evitar inyecciones SQL al insertar una nueva mascota:

php

Copiar

Editar

```
$stmt = $conexion->prepare("INSERT INTO mascotas (nombre, tipo, edad, raza, descripcion, estado) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?)");
```

```
$stmt->execute([$nombre, $tipo, $edad, $raza, $descripcion, $estado]);
```

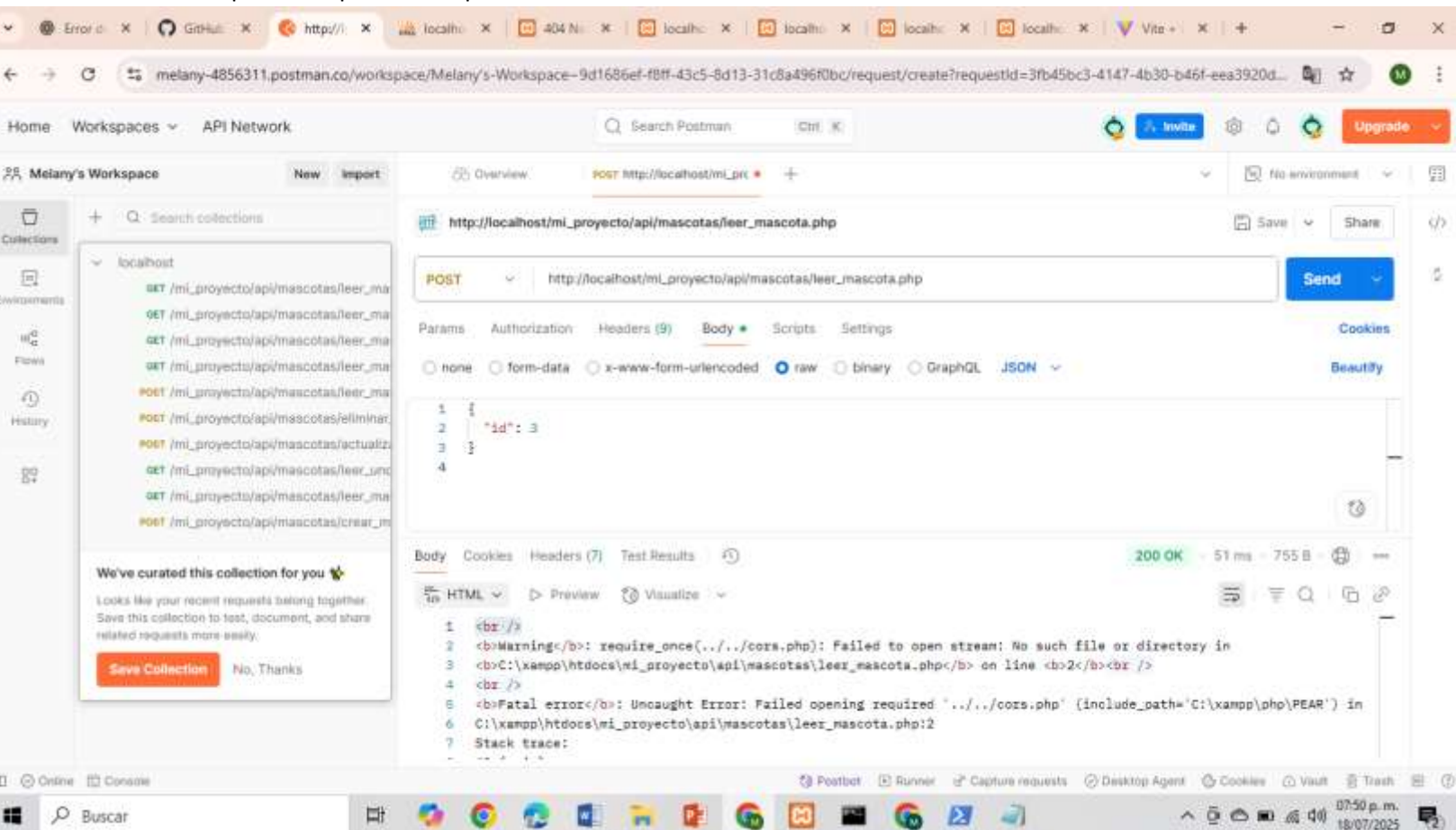
Este método asegura que los valores se pasen correctamente y de forma segura a la base de datos.

Pruebas de la API

Herramienta utilizada

Utilicé Postman para probar los endpoints de la API. Esta herramienta permite enviar peticiones HTTP de forma sencilla.

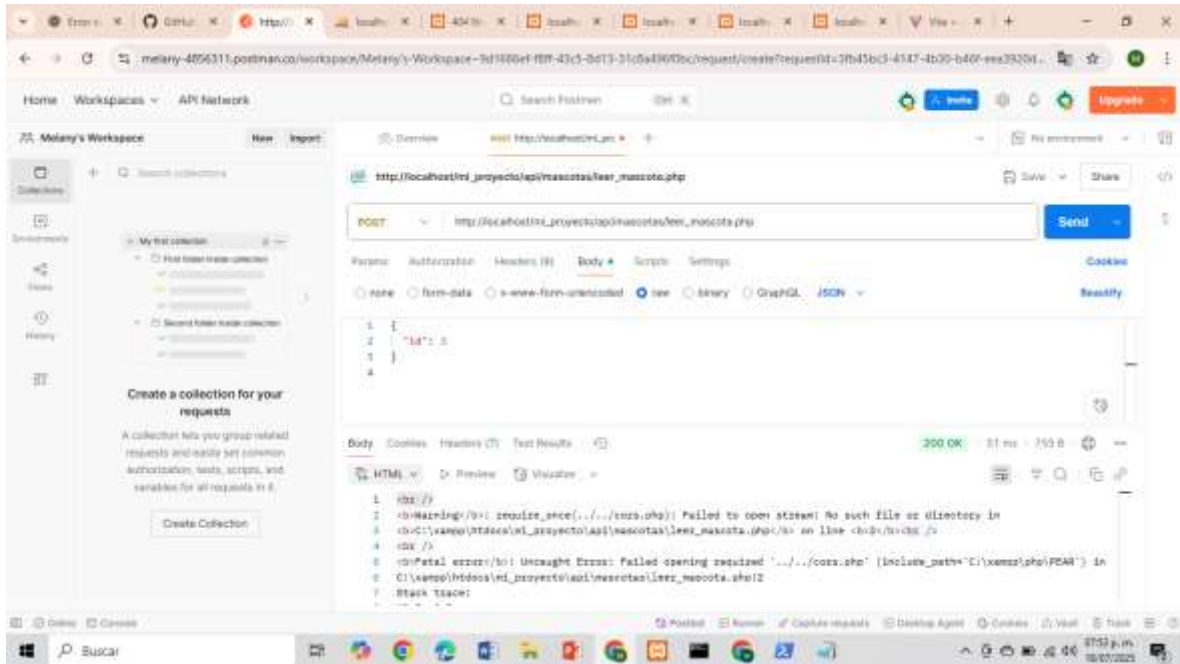
Capturas de pantalla de pruebas



GET - Obtener mascotas

Se muestra la lista en formato JSON con todos los registros guardados.

[Captura aquí mostrando la respuesta JSON en Postman]



POST - Agregar una mascota

Envíé un JSON con los datos de una nueva mascota y se obtuvo la respuesta "Mascota creada correctamente".

Evidencia de la Tarea React

Se construyó una aplicación frontend con React (Vite + Hooks), que permite agregar mascotas por medio de un formulario. Se incluye:

Campos de entrada (nombre, tipo, edad, etc.)

Botón para agregar

Alerta de éxito

← → ↻ 📄 localhost:5173

🔍 ☆ 🟢 ⋮

Gestión de Mascotas 🐾🐾

Agregar Mascota

Nombre	Tipo	Edad	Raza	Descripción	Estado	Agregar
--------	------	------	------	-------------	--------	---------

Lista de Mascotas

•

Simba Actualizado - Gato (3 años) - Maine Coon

Más juguetón y cariñoso - Estado: Disponible

✎ Editar

🗑 Eliminar

•

Max - Perro (4 años) - Labrador

Amigable y activo - Estado: Disponible

✎ Editar

🗑 Eliminar

🪟 🔍 Buscar

🔊 🔌 📶 🔍

07:06 p. m.
18/07/2025

🗨 2

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=mi-db&table=mascotas

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

- contactos_db
- information_schema
- mi-db
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test

Servidor: 127.0.0.1 Base de datos: mi-db Tabla: mascotas

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Más

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0.0010 segundos)

SELECT * FROM `mascotas`

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	id	nombre	tipo	edad	raza	descripcion	estado	
<input type="checkbox"/>	1	Simba	Actualizado	Gato	3	Maine Coon	Más juguetón y cariñoso	Disponible
<input type="checkbox"/>	2	Max		Perro	4	Labrador	Amigable y activo	Disponible
<input type="checkbox"/>	4	Tiana		Gato	2	Siames	Gata blanca con ligero color café	Sana

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Consola

XAMPP Control Panel v3.3.0 | Compiled: Apr 6th 2021

XAMPP Control Panel v3.3.0

Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
<input type="checkbox"/>	Apache	4052 6252	80, 443	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	MySQL	3720	3306	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	FileZilla			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start Admin Config Logs

03:55:05 p.m. [Apache] Attempting to stop Apache (PID: 10928)
03:55:05 p.m. [Apache] Status change detected: stopped
03:55:06 p.m. [mysql] Attempting to stop MySQL app...
03:55:06 p.m. [mysql] Status change detected: stopped
03:55:07 p.m. [mysql] Attempting to start Apache app...
04:10:51 p.m. [Apache] Status change detected: running
04:11:02 p.m. [mysql] Attempting to start MySQL app...
04:11:05 p.m. [mysql] Status change detected: running

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=mi-db&table=mascotas

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

- contactos_db
- information_schema
- mi-db
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test

Servidor: 127.0.0.1 Base de datos: mi-db Tabla: mascotas

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Más

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0.0010 segundos)

SELECT * FROM `mascotas`

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	id	nombre	tipo	edad	raza	descripcion	estado	
<input type="checkbox"/>	1	Simba	Actualizado	Gato	3	Maine Coon	Más juguetón y cariñoso	Disponible
<input type="checkbox"/>	2	Max		Perro	4	Labrador	Amigable y activo	Disponible
<input type="checkbox"/>	4	Tiana		Gato	2	Siames	Gata blanca con ligero color café	Sana

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Consola

Desafíos y Soluciones

Durante el desarrollo del proyecto PetConnect, enfrenté varios desafíos técnicos. Uno de los más constantes fue la conexión a la base de datos MySQL. Me equivocaba con frecuencia al escribir el nombre de la base de datos (cada letra era un nuevo error), lo que generaba el mensaje: `SQLSTATE[HY000] [1049] Unknown database`. Para solucionarlo, verifiqué en phpMyAdmin el nombre exacto de la base y lo corregí en el archivo `conexion.php`.

También tuve dificultades al enviar datos desde el frontend hecho en React. Al principio no sabía cómo estructurar correctamente las peticiones POST en JSON. Lo solucioné haciendo pruebas con Postman, y luego aplicando los métodos correctos en React con `fetch`, `useState` y los eventos de formulario.

Otro problema fue que algunas rutas del backend no respondían. Me di cuenta de que era por errores al nombrar los archivos PHP o por no iniciar correctamente Apache en XAMPP. Para resolverlo, verifiqué que los archivos estuvieran bien ubicados dentro de `htdocs/api/`, reinicié los servicios y revisé el navegador para probar los endpoints.

GITHUB:

<https://github.com/melanytrevino/Petconnect/upload/main>