

INFORME DE DESARROLLO DE CRUD DE CATEGORÍAS

- Proyecto: CRUD Completo con Laravel, BootStrap, Blade y MySQL
- Alumno: Jesus manuel Rivera Garcia
- Programa de Estudios: Desarrollo de Sistemas de Informacion - Ciclo IV
- Curso: Desarrollo de Aplicaciones Moviles
- Docente: ING. Omar Burgos Palacios

1. Introducción

El presente informe describe el desarrollo de un módulo CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar) de categorías, el cual forma parte de un sistema de gestión de inventario. Este sistema fue implementado utilizando el framework Laravel bajo el patrón de arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador). El objetivo principal de este módulo es permitir la administración eficiente de las categorías de productos dentro del sistema.

2. Objetivos

- Desarrollar un módulo CRUD funcional para la gestión de categorías.
- Aplicar el patrón de arquitectura MVC en el desarrollo del sistema.
- Utilizar el framework Laravel para la implementación del proyecto.
- Mejorar la organización y escalabilidad del sistema de inventario.

3. Marco Teórico

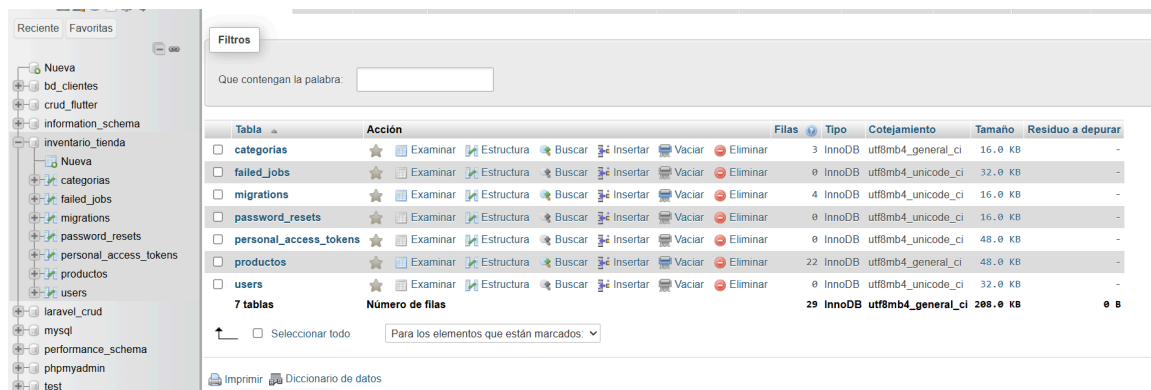
Laravel es un framework de desarrollo web basado en PHP que permite construir aplicaciones de forma estructurada y eficiente. Utiliza el patrón MVC, que separa la lógica del negocio (Modelo), la lógica de control (Controlador) y la presentación (Vista), facilitando el mantenimiento y la reutilización del código.

El término CRUD hace referencia a las cuatro operaciones básicas que puede realizar una aplicación con los datos: Crear, Leer, Actualizar y Eliminar. En este caso, dichas operaciones se aplican a las categorías del sistema.

Desarrollo del Proyecto

El desarrollo del módulo se realizó en varias etapas:

Se creo una base de datos en localhos de nombre Inventario_tienda que cuenta con las siguientes tablas



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'Inventario_tienda'. The left sidebar shows the database structure with a tree view. The main area displays a table of database tables with their respective actions and details.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> categorias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> failed_jobs	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> migrations	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> password_resets	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> personal_access_tokens	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KB	-
<input type="checkbox"/> productos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	22	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
<input type="checkbox"/> users	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KB	-
7 tablas	Número de filas	29	InnoDB	utf8mb4_general_ci	208.0 KB	0 B

Below the table, there are options to 'Seleccionar todo' and 'Para los elementos que están marcados:'. At the bottom, there are links for 'Imprimir' and 'Diccionario de datos'.

Dentro del campo Productos tenemos :

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	bigint(20)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
2	nombre	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
3	descripcion	text	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
4	precio	decimal(10,2)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
5	stock	int(11)			No	0			Cambiar Eliminar Más
6	categoria_id	bigint(20)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
7	codigo_barras	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Más
8	imagen	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
9	activo	tinyint(1)			Sí	1			Cambiar Eliminar Más
10	created_at	timestamp			No	current_timestamp()			Cambiar Eliminar Más
11	updated_at	timestamp			No	current_timestamp()		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP()	Cambiar Eliminar Más

En categoria tenemos los siguientes campos :

	id	nombre	descripcion	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>	1	Electrónica	Artículos tecnológicos y dispositivos electrónico	2025-10-16 17:34:32	2025-10-17 01:03:53
<input type="checkbox"/>	2	Ropa	Prendas de vestir para hombres y mujeres	2025-10-16 17:34:32	2025-10-16 17:34:32
<input type="checkbox"/>	3	Alimentos	Productos alimenticios y bebidas	2025-10-16 17:34:32	2025-10-16 17:34:32

Arquitectura del sistema :

- **Modelo:** Define la estructura de la tabla productos, tabla categorías y las relaciones.
- **Vista:** Contiene las plantillas Blade con formularios y tablas.
- **Controlador:** Gestiona la lógica CRUD, validaciones y respuesta a las vistas.

Evidencias

Datos en la tabla producto .

			id	nombre	descripcion	precio	stock	categoria_id	codigo_barras	imagen	activo	created_at	updated_at
editar			4	Monitor LG 24"	Monitor LED de 24 pulgadas	600.00	100	1	E004	monitor.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-17 00:20:36
editar			5	Teclado mecánico	Teclado RGB para gaming	200.00	18	1	E005	teclado.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			6	Mouse inalámbrico	Mouse óptico con conexión USB	90.00	20	1	E006	mouse.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			7	Tablet Lenovo	Tablet Android de 10 pulgadas	950.00	12	1	E007	tablet.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			8	Cargador portátil	Power bank de 10,000 mAh	120.00	30	1	E008	cargador.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			9	Camiseta blanca	Camiseta básica 100% algodón	45.00	50	2	R001	camiseta.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			10	Pantalón jeans	Jeans azul clásico	120.00	35	2	R002	jeans.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			11	Casaca de cuero	Chaqueta negra para hombre	320.00	10	2	R003	casaca.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04
editar			12	Zapatos deportivos	Zapatillas cómodas para correr	210.00	22	2	R004	zapatillas.jpg	1	2025-10-16 17:37:04	2025-10-16 17:37:04

Datos de la Tabla categoria :

Opciones extra

				id	nombre	descripcion	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>				1	Electrónica	Artículos tecnológicos y dispositivos electrónico	2025-10-16 17:34:32	2025-10-17 01:03:53
<input type="checkbox"/>				2	Ropa	Prendas de vestir para hombres y mujeres	2025-10-16 17:34:32	2025-10-16 17:34:32
<input type="checkbox"/>				3	Alimentos	Productos alimenticios y bebidas	2025-10-16 17:34:32	2025-10-16 17:34:32

☐ Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

Lista del proyecto

Lista de Productos

+ Crear Producto

ID	Nombre	Descripción	Precio	Stock	Categoría	Código de Barras	Imagen	Activo	Acciones
4	Monitor LG 24"	Monitor LED de 24 pulgadas	S/ 600.00	100	Electrónica	E004		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
5	Teclado mecánico	Teclado RGB para gaming	S/ 200.00	18	Electrónica	E005		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
6	Mouse inalámbrico	Mouse óptico con conexión USB	S/ 90.00	20	Electrónica	E006		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
7	Tablet Lenovo	Tablet Android de 10 pulgadas	S/ 950.00	12	Electrónica	E007		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
8	Cargador portátil	Power bank de 10,000 mAh	S/ 120.00	30	Electrónica	E008		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
9	Camiseta blanca	Camiseta básica 100% algodón	S/ 45.00	50	Ropa	R001		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
10	Pantalón jeans	Jeans azul clásico	S/ 120.00	35	Ropa	R002		Activo	<div><div>Editar</div><div>Eliminar</div></div>
									<div><div></div><div></div></div>

Crear Nuevo Producto

Atrás

Nombre:

Nombre del producto

Categoría:

-- Seleccionar Categoría --

Descripción:

Descripción del producto

Precio:

0.00

Stock:

Cantidad disponible

Código de Barras:

Ej: ABC123XYZ

Imagen (opcional):

Seleccionar archivo

Sin archivos seleccionados

Activo:

Activo

Guardar Producto

Edicion de productos

Editar Producto

Atrás

Nombre:

Monitor LG 24"

Descripción:

Monitor LED de 24 pulgadas

Precio:

600,00

Stock:

100


Categoría ID:

1

Código de Barras:

E004

Imagen:

 Imagen actual

Seleccionar archivo

Sin archivos seleccionados

Activo:

Sí

Actualizar

Categoria

Lista de Categorías

+ Nueva Categoría

ID	Nombre	Descripción	Acciones	
1	Electrónica	Artículos tecnológicos y dispositivos electrónico	Editar	Eliminar
2	Ropa	Prendas de vestir para hombres y mujeres	Editar	Eliminar
3	Alimentos	Productos alimenticios y bebidas	Editar	Eliminar

Nueva categoria

Nueva Categoria


Volver

Nombre:

Descripción:

Guardar

Ejemplo



Nueva Categoría

Volver

Nombre:

Descripción:

Guardar

Lista de Categorías

Nueva Categoría

Categoría creada exitosamente.

ID	Nombre	Descripción	Acciones
1	Electrónica	Artículos tecnológicos y dispositivos electrónico	Editar Eliminar
2	Ropa	Prendas de vestir para hombres y mujeres	Editar Eliminar
3	Alimentos	Productos alimenticios y bebidas	Editar Eliminar
5	pan	por q	Editar Eliminar

5. Resultados

El módulo CRUD de categorías permite al usuario realizar de manera sencilla la creación, visualización, actualización y eliminación de categorías. Gracias a la estructura MVC y al uso de Laravel, el sistema es más organizado, mantenible y escalable.

6. Conclusiones

El desarrollo del CRUD de categorías permitió afianzar los conocimientos sobre Laravel y el patrón MVC. Además, se logró construir un módulo funcional que puede integrarse con otros componentes del sistema, como el de productos o usuarios.

Este proyecto demuestra la importancia de aplicar buenas prácticas de desarrollo para obtener aplicaciones web robustas, claras y fáciles de mantener.