

# Universidad de Guadalajara

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



Ingeniería Informática.

Actividad 3.3: AJAX

**Desarrollo de Front End.**

Yosef Sánchez Gutiérrez  
Marco Alejandro González Mireles  
Mirella Stephania Palomera Gómez  
Roberto Carlos Martínez Aviña

Mtra. Rosalia Iñiguez.

## Introducción

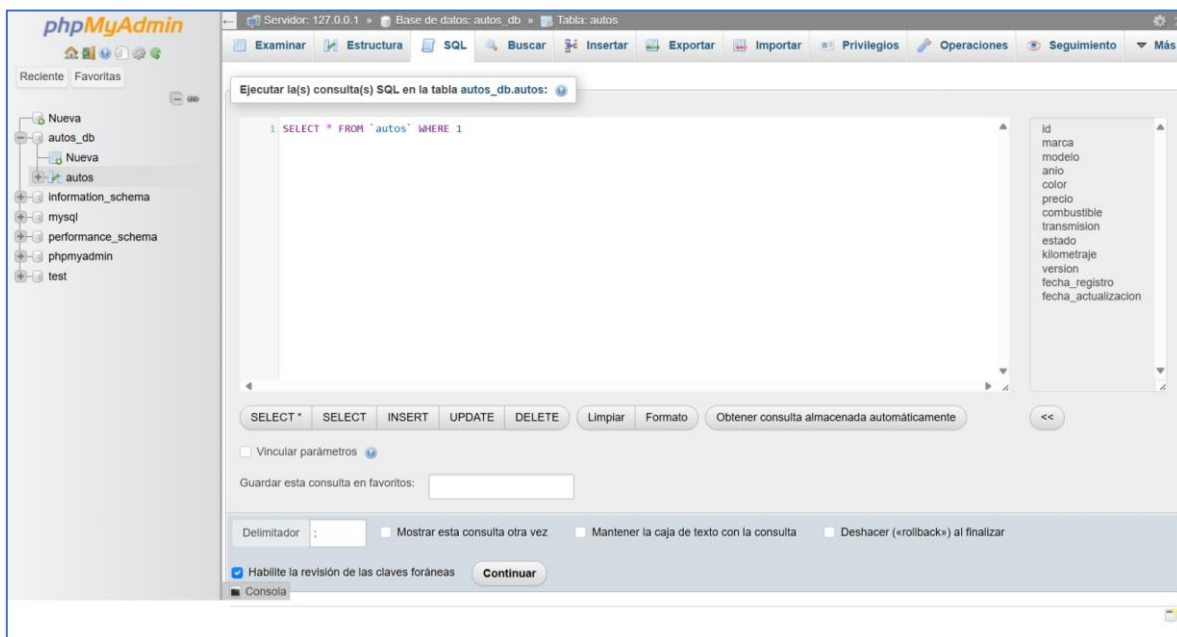
En esta actividad desarrollamos un sistema web que utiliza transferencias asíncronas para mostrar información almacenada en una base de datos MySQL a través de PHP y AJAX. A diferencia de la actividad anterior, donde los datos provenían de un archivo XML, en esta ocasión la información se consulta directamente desde el servidor mediante el método `ajax()` de la librería jQuery, logrando así una comunicación eficiente y dinámica entre el cliente y el servidor.

El objetivo principal fue crear una tabla interactiva capaz de mostrar el total de registros, incluir paginación, opciones de búsqueda y ordenamiento ascendente o descendente, y permitir agregar, modificar o eliminar autos del sistema, todo sin necesidad de recargar completamente la página. Esto reduce la carga del servidor y mejora la experiencia del usuario, ya que solamente se actualizan las secciones necesarias de la interfaz.

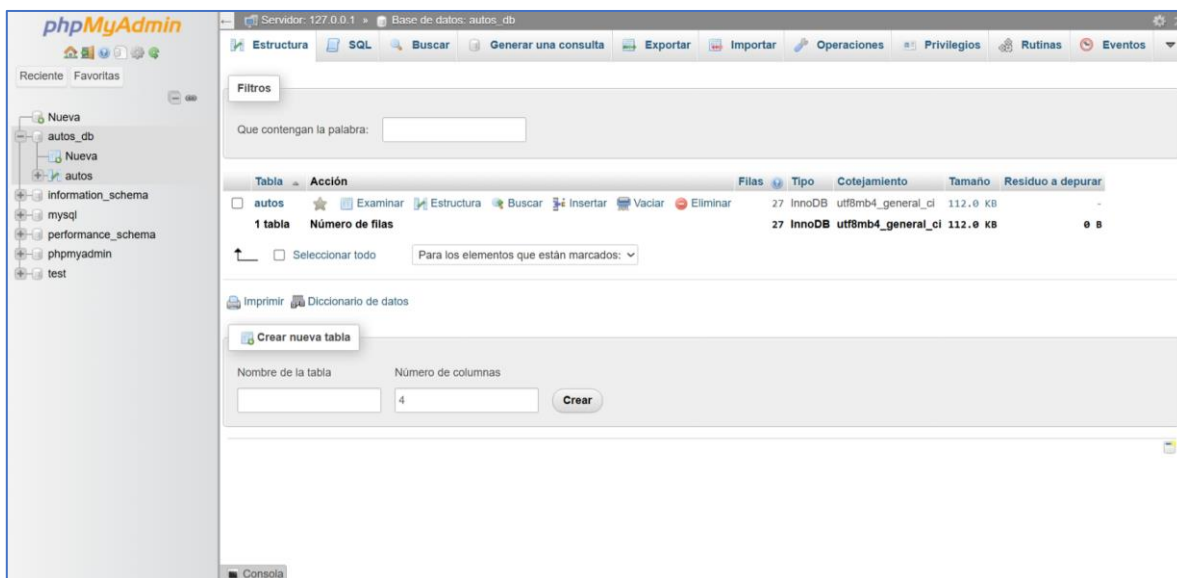
A lo largo del proceso aprendimos a implementar consultas AJAX GET y POST, crear peticiones para filtrar, ordenar o paginar los registros y desarrollar formularios que envían datos de forma asíncrona para agregar, editar o eliminar elementos en la base de datos. También reforzamos el uso de sesiones y tokens de seguridad en PHP para controlar el acceso a la información, así como la integración de jQuery en proyectos con múltiples funcionalidades y eventos.

## Vista de la Base de Datos en phpMyAdmin

La siguiente captura muestra la estructura de la base de datos utilizada para este proyecto. Se creó en MySQL local y contiene la tabla que almacena los autos con sus respectivos atributos como ID, marca, modelo, año, color, precio, combustible, transmisión, estado, kilometraje y versión. Esta base de datos es la fuente principal de información que se consulta y manipula a través de las peticiones AJAX implementadas en el sistema.



## Captura de la base de datos y su tabla autos



# Registros de la actividad

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

autos\_db

Nueva

autos

Information\_schema

mysql

performance\_schema

phpmyadmin

test

Servidor: 127.0.0.1

Base de datos: autos\_db

Tabla: autos

Examinar

Estructura

SQL

Buscar

Insertar

Exportar

Importar

Privilegios

Operaciones

Seguimiento

Más

Mostrando filas 0 - 24 (total de 27, La consulta tardó 0,0046 segundos.)

SELECT \* FROM `autos`

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

1 > >> ☐ Mostrar todo Número de filas: 25 Filtar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	id	marca	modelo	año	color	precio	combustible	transmision	estado	kilometraje	version	fecha_registro	fecha_actualizacion
<input type="checkbox"/>	1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	285000.00	Gasolina	Automática	Nuevo	0	XEI 1.8L CVT	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	2	Honda	Civic	2023	Negro	320000.00	Gasolina	CVT	Nuevo	0	EX 1.5L Turbo	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	3	Nissan	Sentra	2023	Plata	275000.00	Gasolina	CVT	Nuevo	0	Advance 1.6L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	4	Volkswagen	Jetta	2023	Rojo	365000.00	Gasolina	Automática	Nuevo	0	Highline 1.4L TSI	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	5	Mazda	Mazda3	2023	Azul	340000.00	Gasolina	Automática	Nuevo	0	Grand Touring 2.5L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	6	Hyundai	Elantra	2022	Gris	260000.00	Gasolina	Manual	Seminuevo	8000	GLS 1.6L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	7	Kia	Forte	2022	Blanco	295000.00	Gasolina	CVT	Seminuevo	12000	EX 2.0L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	8	Ford	Focus	2022	Azul	310000.00	Gasolina	Manual	Seminuevo	18000	Titanium 2.0L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	9	Chevrolet	Cruze	2022	Negro	245000.00	Gasolina	Automática	Seminuevo	15000	LT 1.4L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	10	Seat	Leon	2022	Rojo	355000.00	Gasolina	Manual	Seminuevo	9000	FR 1.4L TSI	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	11	Renault	Fluence	2021	Plata	235000.00	Gasolina	CVT	Usado	38000	Dynamique 1.6L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	12	Peugeot	408	2020	Gris	285000.00	Gasolina	Automática	Usado	45000	Allure 1.6L THP	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	13	Fiat	Tipo	2021	Blanco	220000.00	Gasolina	Manual	Usado	32000	Easy 1.4L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	14	Suzuki	Ciaz	2020	Azul	195000.00	Gasolina	Manual	Usado	55000	GL 1.4L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	15	Mitsubishi	Lancer	2019	Negro	210000.00	Gasolina	CVT	Usado	62000	ES 1.6L	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	16	Audi	A3	2023	Negro	485000.00	Gasolina	Automática	Nuevo	0	Sedan 1.4L TFSI	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	17	BMW	Serie 3	2022	Gris	650000.00	Gasolina	Automática	Seminuevo	9000	320i 2.0L Twin Turbo	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	18	Mercedes-Benz	Clase C	2021	Plata	720000.00	Gasolina	Automática	Usado	25000	C200 1.5L Turbo	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	19	Tesla	Model 3	2023	Blanco	890000.00	Eléctrico	Automática	Nuevo	0	Standard Range Plus	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	20	Toyota	Prius	2022	Azul	420000.00	Híbrido	CVT	Seminuevo	15000	Premium 1.8L Hybrid	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	21	Honda	Insight	2021	Plata	380000.00	Híbrido	CVT	Usado	28000	EX 1.5L Hybrid	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	22	Nissan	Leaf	2023	Blanco	520000.00	Eléctrico	Automática	Nuevo	230	SV Plus 62kWh	2025-07-06 23:59:47	2025-07-07 00:29:31
<input type="checkbox"/>	23	Hyundai	Ioniq	2022	Negro	395000.00	Híbrido	Automática	Seminuevo	11000	Limited 1.6L Hybrid	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	24	Subaru	WRX	2023	Azul	485000.00	Gasolina	Manual	Nuevo	0	STI 2.5L Turbo	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47
<input type="checkbox"/>	25	Volkswagen	Golf GTI	2022	Rojo	425000.00	Gasolina	Manual	Seminuevo	8500	Performance 2.0L TSI	2025-07-06 23:59:47	2025-07-06 23:59:47

Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

Editar

Copiar

Borrar

Exportar

1 > >> ☐ Mostrar todo Número de filas: 25 Filtar 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

Etiqueta:

☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

Este código realiza una petición AJAX de tipo GET al script PHP listar\_auto.php, enviando como parámetros los filtros de búsqueda, la cantidad de registros a mostrar, el orden y la página actual. Al recibir la respuesta en formato JSON, valida si fue exitosa, muestra los autos en la tabla y actualiza las estadísticas de la interfaz. Si ocurre un error, despliega un mensaje informativo al usuario.

```
$.ajax({
  url: "api/listar_auto.php",
  type: "GET",
  data: {
    search: search,
    limit: cantidad,
    orderBy: orden,
    orderByDir: direccion,
    page: pagina,
  },
  dataType: "json",
  success: (response) => {
    console.log("✅ Respuesta recibida:", response)

    if (response.success !== false) {
      const autos = response.data || []
      const total = response.total || 0

      mostrarAutos(autos)
      actualizarEstadisticas(total, cantidad)
      mostrarPaginacion(total, cantidad)

      if (autos.length === 0) {
        showMessage("No se encontraron registros", "info")
      } else {
        showMessage("Error al cargar datos: " + (response.message || "Error desconocido"), "error")
      }
    }
  },
  error: (xhr, status, error) => {
    console.error("❌ Error AJAX:", error)
  }
})
```

Captura del test de la conexión de la bd con el backend en php:

## Test de Conexión

- ✅ Conexión exitosa
- ✅ Total de autos en BD: 27

### Primeros 5 autos:

- Toyota Corolla (2023)
- Honda Civic (2023)
- Nissan Sentra (2023)
- Volkswagen Jetta (2023)
- Mazda Mazda3 (2023)

Vista principal

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar:

Mostrar: 

10 registros

Ordenar por: 

ID

Ascendente

Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 27

Página actual: 1

Total de páginas: 3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#2	Honda	Civic	2023	Negro	\$320,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#3	Nissan	Sentra	2023	Plata	\$275,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#4	Volkswagen	Jetta	2023	Rojo	\$365,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#5	Mazda	Mazda3	2023	Azul	\$340,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#2	Honda	Civic	2023	Negro	\$320,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#3	Nissan	Sentra	2023	Plata	\$275,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#4	Volkswagen	Jetta	2023	Rojo	\$365,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#5	Mazda	Mazda3	2023	Azul	\$340,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	<div><div></div><div></div></div>
#6	Hyundai	Elantra	2022	Gris	\$260,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8000 km	<div><div></div><div></div></div>
#7	Kia	Forte	2022	Blanco	\$295,000.00	GASOLINA	CVT	SEMINUEVO	12.000 km	<div><div></div><div></div></div>
#8	Ford	Focus	2022	Azul	\$310,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	18.000 km	<div><div></div><div></div></div>
#9	Chevrolet	Cruze	2022	Negro	\$245,000.00	GASOLINA	Automática	SEMINUEVO	15.000 km	<div><div></div><div></div></div>
#10	Seat	Leon	2022	Rojo	\$355,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	9000 km	<div><div></div><div></div></div>

1

2

3

Siguiente

## Filtrados

El filtrado por campo se realiza principalmente en la función cargarAutos() con este fragmento

```
// Función principal para cargar autos
function cargarAutos() {
  console.log("🔍 Cargando autos...")

  const search = $("#buscar").val()
```

Aquí se obtiene el valor que el usuario escribe en el input de búsqueda con id buscar.

Luego, ese valor se envía como parámetro en la petición AJAX:

```
$.ajax({
  url: "api/listar_auto.php",
  type: "GET",
  data: {
    search: search,
    limit: cantidad,
    orderBy: orden,
    orderDir: direccion,
    page: pagina,
  },
  dataType: "json",
  success: (response) => {
    console.log("✅ Respuesta recibida:", response)

    if (response.success !== false) {
      const autos = response.data || []
      const total = response.total || 0

      mostrarAutos(autos)
      actualizarEstadisticas(total, cantidad)
      mostrarPaginacion(total, cantidad)

      if (autos.length === 0) {
        showMessage("No se encontraron registros", "info")
      } else {
        showMessage("Error al cargar datos: " + (response.message || "Error desconocido"), "error")
      }
    }
  },
  error: (xhr, status, error) => {
    console.error("❌ Error AJAX:", error)
```

Ejemplo filtrado (marca)

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar: Toyota

Mostrar: 20 registros

Ordenar por: ID

1 Ascendente







Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 3

Página actual: 1

Total de páginas: 1

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#20	Toyota	Prius	2022	Azul	\$420,000.00	HIBRIDO	CVT	SEMINUEVO	15.000 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELECTRICO	CVT	NUEVO	12.345 km	 

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar: Tesla

Mostrar: 20 registros

Ordenar por: ID

1 Ascendente



Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 1





Página actual: 1

Total de páginas: 1

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#19	Tesla	Model 3	2023	Blanco	\$890,000.00	ELECTRICO	Automática	NUEVO	0 km	 



















## Ejemplo filtrado (modelo)

🦇 Sistema de Gestión de Autos de Batman 🦇										
🔍 Buscar: Corolla		📄 Mostrar: 10 registros	📄 Ordenar por: ID	📄 Ascendente	🔄 Actualizar	+ Nuevo Auto				
Total de registros: 2		Página actual: 1				Total de páginas: 1				
ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELECTRICO	CVT	NUEVO	12.345 km	 

## Ordenamiento

El ordenamiento se implementa de forma asíncrona utilizando los campos de selección en la interfaz. Cuando el usuario cambia la columna o la dirección de orden, se ejecuta de nuevo la función cargarAutos(), enviando los parámetros orderBy y orderBy al servidor mediante AJAX. PHP usa estos valores para construir la consulta SQL ordenada antes de devolver los resultados filtrados y ordenados en formato JSON, los cuales se muestran en la tabla sin recargar la página.

🦇 Sistema de Gestión de Autos de Batman 🦇										
🔍 Buscar: Buscar auto...		📄 Mostrar: 10 registros	📄 Ordenar por: Marca	📄 Ascendente	🔄 Actualizar	+ Nuevo Auto				
Total de registros: 27		Página actual: 1				Total de páginas: 3				
ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#16	Audi	A3	2023	Negro	\$485,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#17	BMW	Serie 3	2022	Gris	\$650,000.00	GASOLINA	Automática	SEMINUEVO	9000 km	 
#9	Chevrolet	Cruze	2022	Negro	\$245,000.00	GASOLINA	Automática	SEMINUEVO	15.000 km	 
#13	Fiat	Tipo	2021	Blanco	\$220,000.00	GASOLINA	Manual	USADO	32.000 km	 
#8	Ford	Focus	2022	Azul	\$310,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	18.000 km	 
#2	Honda	Civic	2023	Negro	\$320,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	 
#21	Honda	Insight	2021	Plata	\$380,000.00	HIBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#6	Hyundai	Elantra	2022	Gris	\$260,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8000 km	 

Opciones de ordenamiento

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID
















Descendente

Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 27

Total de páginas: 3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#28	Nissan	Sentra	2020	Blanco	\$100,000.00	GASOLINA	Manual	NUEVO	9 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELECTRICO	CVT	NUEVO	12.345 km	 
#25	Volkswagen	Golf GTI	2022	Rojo	\$425,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8500 km	 
#24	Subaru	WRX	2023	Azul	\$485,000.00	GASOLINA	Manual	NUEVO	0 km	 
#23	Hyundai	Ioniq	2022	Negro	\$395,000.00	HIBRIDO	Automática	SEMINUEVO	11.000 km	 
#22	Nissan	Leaf	2023	Blanco	\$520,000.00	ELECTRICO	Automática	NUEVO	230 km	 
#21	Honda	Insight	2021	Plata	\$380,000.00	HIBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#20	Toyota	Prius	2022	Azul	\$420,000.00	HIBRIDO	CVT	SEMINUEVO	15.000 km	 

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Descendente

















Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 27

Página actual: 1

Total de páginas: 3





















ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#28	Nissan	Sentra	2020	Blanco	\$100,000.00	GASOLINA	Manual	NUEVO	9 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELECTRICO	CVT	NUEVO	12.345 km	 
#25	Volkswagen	Golf GTI	2022	Rojo	\$425,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8500 km	 
#24	Subaru	WRX	2023	Azul	\$485,000.00	GASOLINA	Manual	NUEVO	0 km	 
#23	Hyundai	Ioniq	2022	Negro	\$395,000.00	HIBRIDO	Automática	SEMINUEVO	11.000 km	 
#22	Nissan	Leaf	2023	Blanco	\$520,000.00	ELECTRICO	Automática	NUEVO	230 km	 
#21	Honda	Insight	2021	Plata	\$380,000.00	HIBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#20	Toyota	Prius	2022	Azul	\$420,000.00	HIBRIDO	CVT	SEMINUEVO	15.000 km	 

Probando paginación ordenada por kilometraje en orden descendente:

Total de registros:  
27

Página actual:  
1


Total de páginas:  
3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#15	Mitsubishi	Lancer	2019	● Negro	\$210,000.00	GASOLINA	CVT	USADO	62.000 km	 
#14	Suzuki	Ciaz	2020	● Azul	\$195,000.00	GASOLINA	Manual	USADO	55.000 km	 
#12	Peugeot	408	2020	● Gris	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	USADO	45.000 km	 
#11	Renault	Fluence	2021	● Plata	\$235,000.00	GASOLINA	CVT	USADO	38.000 km	 
#13	Fiat	Tipo	2021	Blanco	\$220,000.00	GASOLINA	Manual	USADO	32.000 km	 
#21	Honda	Insight	2021	● Plata	\$380,000.00	HIBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#18	Mercedes-Benz	Clase C	2021	● Plata	\$720,000.00	GASOLINA	Automática	USADO	25.000 km	 
#8	Ford	Focus	2022	● Azul	\$310,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	18.000 km	 
#9	Chevrolet	Cruze	2022	● Negro	\$245,000.00	GASOLINA	Automática	SEMINUEVO	15.000 km	 
#20	Toyota	Prius	2022	● Azul	\$420,000.00	HIBRIDO	CVT	SEMINUEVO	15.000 km	 

1

2

3

Siguiente 

## CRUD

El sistema implementa las cuatro operaciones básicas del CRUD de manera asíncrona mediante AJAX:

- Crear: Agrega nuevos autos con POST.
- Leer: Lista autos aplicando filtros, búsqueda y paginación con GET.
- Actualizar: Edita autos existentes mediante POST.
- Eliminar: Borra autos mediante POST.

Todas estas operaciones se realizan sin recargar la página completa, mejorando la experiencia de usuario y reduciendo la carga en el servidor.

```
$.ajax({
  url: url,
  type: "POST",
  data: formData,
  dataType: "json",
  success: (response) => {
    if (response.success !== false) {
      showMessage("Auto ${accion} exitosamente!", "success")
      cerrarModal()
      cargarAutos()
    } else {
      showMessage("Error al guardar: " + (response.message || response.error || "Error desconocido"), "error")
    }
  },
  error: (xhr, status, error) => {
    console.error("Error al guardar:", error)
    showMessage("Error de conexión al guardar", "error")
  },
})
```

## Editar Auto

```
// Editar auto
function editar(id) {
  $.ajax({
    url: "api/listar_auto.php",
    type: "GET",
    data: { id: id },
    dataType: "json",
    success: (response) => {
      if (response.data && response.data.length > 0) {
        abrirModal("editar", response.data[0])
      } else {
        showMessage("No se pudo cargar la información del auto", "error")
      }
    },
    error: () => {
      showMessage("Error al cargar datos para editar", "error")
    },
  })
}
```

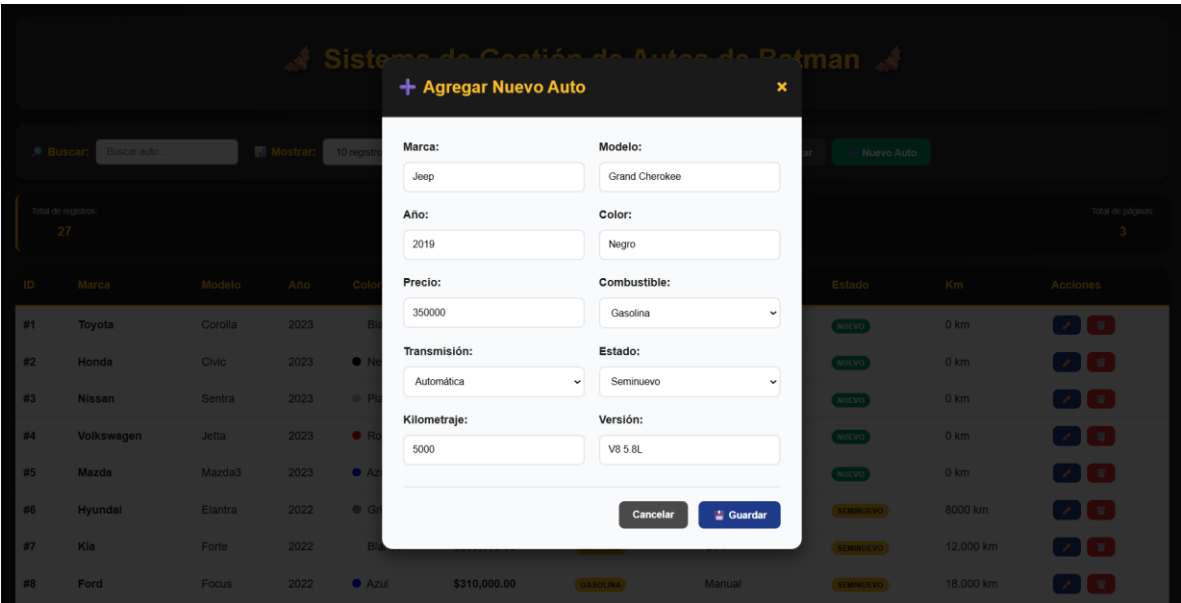
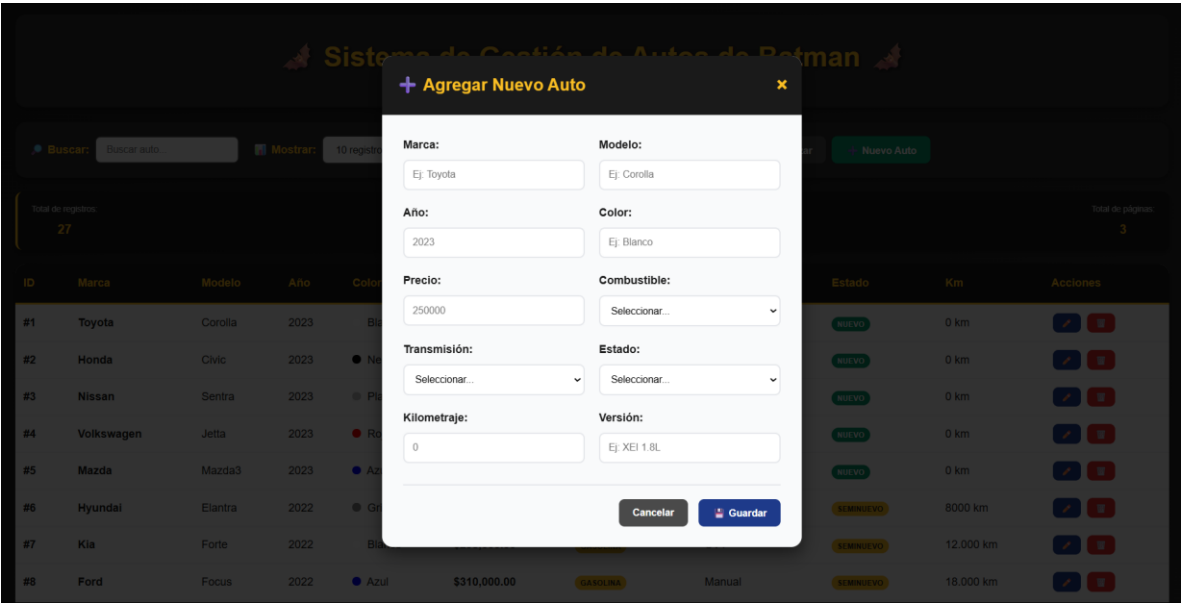
## Eliminar auto

```
// Eliminar auto
function eliminar(id) {
  if (!confirm("¿Estás seguro de que deseas eliminar este auto?\n\nEsta acción no se puede deshacer.")) {
    return
  }

  $.ajax({
    url: "api/eliminar_auto.php",
    type: "POST",
    data: { id: id },
    dataType: "json",
    success: (response) => {
      if (response.success !== false) {
        showMessage("Auto eliminado exitosamente! 🗑️", "success")
        cargarAutos()
      } else {
        showMessage("Error al eliminar: " + (response.message || response.error || "Error desconocido"), "error")
      }
    },
    error: (xhr, status, error) => {
      console.error("Error al eliminar:", error)
      showMessage("Error de conexión al eliminar", "error")
    },
  })
}
```

Vista del CRUD en la página

Crear



Mensaje de confirmación

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Auto agregado exitosamente!

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Ascendente

















Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 28

Página actual: 1

Total de páginas: 3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#1	Toyota	Corolla	2023	Blanco	\$285,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#2	Honda	Civic	2023	Negro	\$320,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	 
#3	Nissan	Sentra	2023	Plata	\$275,000.00	GASOLINA	CVT	NUEVO	0 km	 
#4	Volkswagen	Jetta	2023	Rojo	\$365,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#5	Mazda	Mazda3	2023	Azul	\$340,000.00	GASOLINA	Automática	NUEVO	0 km	 
#6	Hyundai	Elantra	2022	Gris	\$260,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8000 km	 
#7	Kia	Forte	2022	Blanco	\$295,000.00	GASOLINA	CVT	SEMINUEVO	12.000 km	 
#8	Ford	Focus	2022	Azul	\$310,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	18.000 km	 

Verificamos la creación

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Ascendente



Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 1

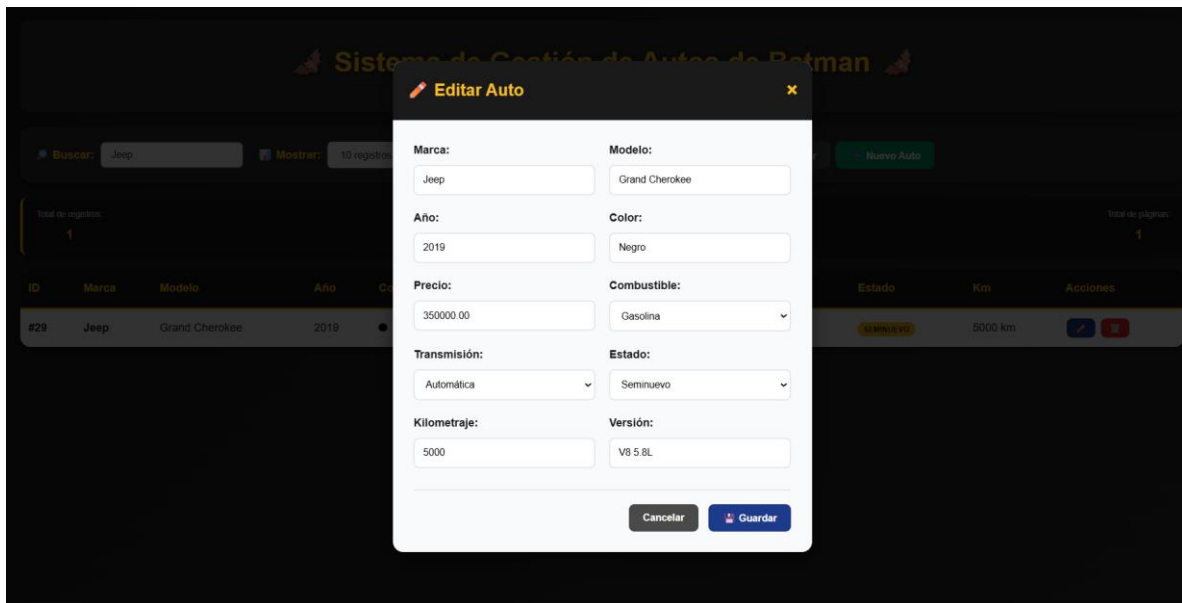
Página actual: 1

Total de páginas: 1

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#29	Jeep	Grand Cherokee	2019	Negro	\$350,000.00	GASOLINA	Automática	SEMINUEVO	5000 km	 

## Editar auto

Antes



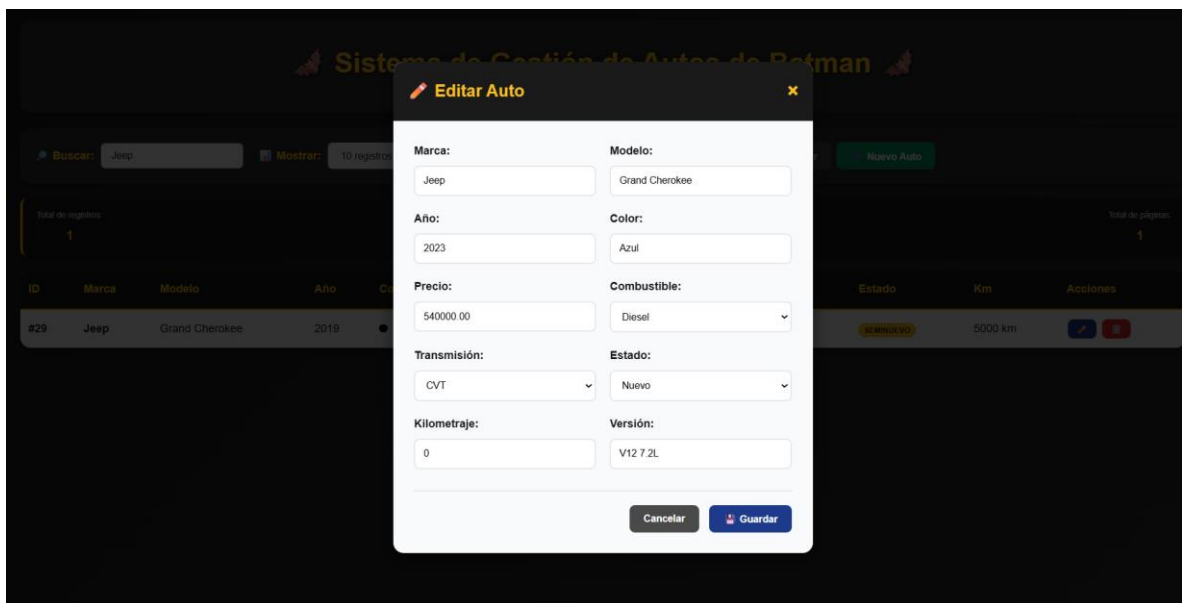
The screenshot shows a web application titled "Sistema de Gestión de Autos de Batman". A modal window titled "Editar Auto" is open, displaying the current details of a car. The background shows a search bar with "Jeep" entered, a table with one record, and a sidebar with a "Nuevo Auto" button.

**Editar Auto**

Marca:	Modelo:
Jeep	Grand Cherokee
Año:	Color:
2019	Negro
Precio:	Combustible:
350000.00	Gasolina
Transmisión:	Estado:
Automática	Seminuevo
Kilometraje:	Versión:
5000	V8 5.8L

Buttons: Cancelar, Guardar

Después



The screenshot shows the same web application, but the "Editar Auto" modal now displays updated information for the car. The background elements remain the same.

**Editar Auto**

Marca:	Modelo:
Jeep	Grand Cherokee
Año:	Color:
2023	Azul
Precio:	Combustible:
540000.00	Diesel
Transmisión:	Estado:
CVT	Nuevo
Kilometraje:	Versión:
0	V12 7.2L

Buttons: Cancelar, Guardar

## Mensaje de verificación

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Auto actualizado exitosamente!

Buscar: Jeep

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Ascendente



Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 1

Página actual: 1

Total de páginas: 1

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#29	Jeep	Grand Cherokee	2023	Azul	\$540,000.00	DIESEL	CVT	NUevo	0 km	 

## Eliminar registro

localhost dice

¿Estás seguro de que deseas eliminar este auto?

Esta acción no se puede deshacer.

Aceptar

Cancelar

Buscar: Buscar auto...

Mostrar: 10 registros

















Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 28

Página actual: 3

Total de páginas: 3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#21	Honda	Insight	2021	Plata	\$380,000.00	HIBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#22	Nissan	Leaf	2023	Blanco	\$520,000.00	ELECTRICO	Automática	NUevo	230 km	 
#23	Hyundai	Ioniq	2022	Negro	\$395,000.00	HIBRIDO	Automática	SEMINUEVO	11.000 km	 
#24	Subaru	WRX	2023	Azul	\$485,000.00	GASOLINA	Manual	NUevo	0 km	 
#25	Volkswagen	Golf GTI	2022	Rojo	\$425,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8500 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELECTRICO	CVT	NUevo	12.345 km	 
#28	Nissan	Sentra	2020	Blanco	\$100,000.00	GASOLINA	Manual	NUevo	9 km	 
#29	Jeep	Grand Cherokee	2023	Azul	\$540,000.00	DIESEL	CVT	NUevo	0 km	 

Anterior

1

2

3

Eliminar



Mensaje de verificación

Sistema de Gestión de Autos de Batman

Auto eliminado exitosamente!

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Ascendente















Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 27

Página actual: 3

Total de páginas: 3

ID	Marca	Modelo	Año	Color	Precio	Combustible	Transmisión	Estado	Km	Acciones
#21	Honda	Insight	2021	Plata	\$380,000.00	HÍBRIDO	CVT	USADO	28.000 km	 
#22	Nissan	Leaf	2023	Blanco	\$520,000.00	ELÉCTRICO	Automática	NOUEVO	230 km	 
#23	Hyundai	Ioniq	2022	Negro	\$395,000.00	HÍBRIDO	Automática	SEMINUEVO	11.000 km	 
#24	Subaru	WRX	2023	Azul	\$485,000.00	GASOLINA	Manual	NOUEVO	0 km	 
#25	Volkswagen	Golf GTI	2022	Rojo	\$425,000.00	GASOLINA	Manual	SEMINUEVO	8500 km	 
#27	Toyota	Corolla	2020	Rojo	\$120,000.00	ELÉCTRICO	CVT	NOUEVO	12.345 km	 
#28	Nissan	Sentra	2020	Blanco	\$100,000.00	GASOLINA	Manual	NOUEVO	9 km	 

Anterior

1

2

3

Sistema de Gestión de Autos de Batman

No se encontraron registros

Buscar:

Mostrar: 10 registros

Ordenar por: ID

Ascendente

Actualizar

Nuevo Auto

Total de registros: 0

Página actual: 1

Total de páginas: 0

ID

Marca

Modelo

Año

Color

Precio


Combustible

Transmisión

Estado

Km

Acciones



No se encontraron autos  
Intenta cambiar los filtros de búsqueda

## **Conclusiones:**

La práctica realizada permitió comprender y aplicar de manera concreta los conceptos clave de las peticiones asíncronas mediante AJAX, fundamentales para el desarrollo de aplicaciones web dinámicas e interactivas. A través de la creación de un sistema de gestión de autos, se implementaron operaciones CRUD completas (crear, leer, actualizar y eliminar) integradas con PHP y MySQL, permitiendo la comunicación entre el cliente y el servidor sin recargar la página. Además, se fortalecieron habilidades relacionadas con el uso de jQuery para realizar solicitudes GET y POST, el manejo de respuestas JSON y la actualización dinámica del DOM para mostrar resultados en tiempo real. Se evidenció la importancia de implementar paginación, filtros de búsqueda, ordenamiento y mensajes de estado para brindar al usuario una experiencia fluida y eficiente al interactuar con los datos.

En conjunto, esta actividad proporcionó una base sólida para comprender cómo funcionan los procesos asíncronos en aplicaciones web modernas y cómo su correcta implementación puede optimizar la interacción, el rendimiento y la escalabilidad de los sistemas frontend conectados a bases de datos remotas.