# Manual tecnico

PILCHEX

# Índice

# Objetivo del sistema

El sistema tiene como objetivo automatizar los procesos principales de la empresa Pilchex:

- Control y gestión del stock.
- Registro y seguimiento de pedidos.
- Administración de clientes y usuarios.
- Generación de reportes y facturación.
- Gestión de envíos y reclamos.

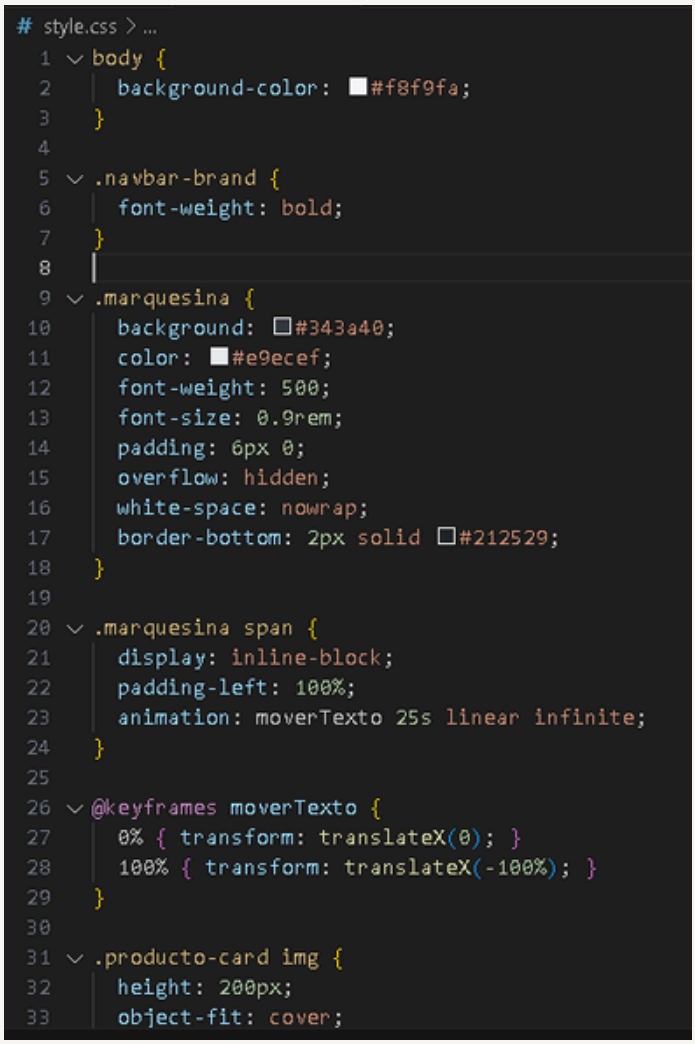
El sistema está diseñado bajo una arquitectura cliente-servidor multicapa, garantizando escalabilidad, seguridad y eficiencia.

# Arquitectura del sistema

# Descripción de capas:

**Capa de Presentación:**

- Interfaz web desarrollada en lenguajes como HTML para el cuerpo, CSS oara el estilo, JavaScript para las funcionalidades y Bootstrap para agilizar la etapa de diseño, desde donde los usuarios interactúan con el sistema (catálogo, carrito, panel de administración, etc.).



```
# style.css > ...
1  body {
2      background-color: #f8f9fa;
3  }
4
5  .navbar-brand {
6      font-weight: bold;
7  }
8
9  .marquesina {
10     background: #343a40;
11     color: #e9ecef;
12     font-weight: 500;
13     font-size: 0.9rem;
14     padding: 6px 0;
15     overflow: hidden;
16     white-space: nowrap;
17     border-bottom: 2px solid #212529;
18 }
19
20 .marquesina span {
21     display: inline-block;
22     padding-left: 100%;
23     animation: moverTexto 25s linear infinite;
24 }
25
26 @keyframes moverTexto {
27     0% { transform: translateX(0); }
28     100% { transform: translateX(-100%); }
29 }
30
31 .producto-card img {
32     height: 200px;
33     object-fit: cover;
```

# Descripción de capas:

## Capa Lógica de Negocio:

- Implementada en PHP, Ajax y JSON. Gestiona la lógica del negocio, validaciones, autenticación de usuarios y comunicación con la base de datos.

# Descripción de capas:

## Capa de Datos:

- Base de datos , administrada mediante un gestor de base de datos, donde se almacena toda la información de productos, clientes, pedidos, stock y reclamos.

| Tabla | Acción | Filas | Tipo | Cotejamiento | Tamaño | Residuo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| carrito | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 1 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 48.0 KB | |
| carritos | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 1 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 32.0 KB | |
| carrito_items | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 2 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 48.0 KB | |
| compras | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 4 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 32.0 KB | |
| compra_detalle | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 4 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 48.0 KB | |
| detalle_venta | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 0 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 48.0 KB | |
| productos | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 3 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 16.0 KB | |
| usuarios | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 4 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 32.0 KB | |
| ventas | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 0 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 32.0 KB | |
| 9 tablas | Número de filas | 19 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 336.0 KB | |

# Requisitos del sistema

Requisitos de hardware:

- Procesador Intel i5 o superior.
- 8 GB de RAM (mínimo).
- 500 GB de espacio en disco.
- Conexión estable a Internet

Requisitos de software:

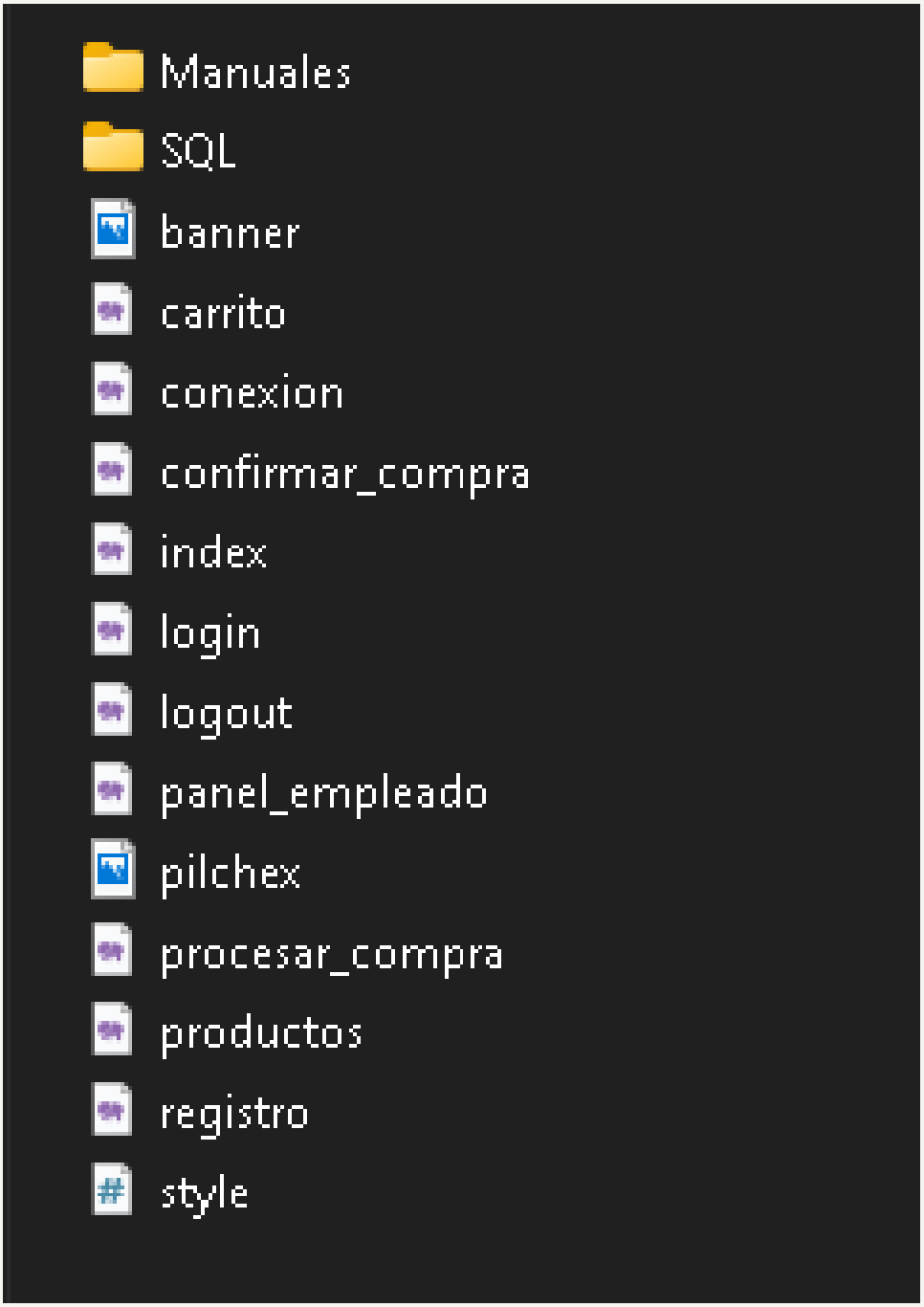
- Sistema Operativo: Windows 10 / Linux / macOS.
- Servidor local: XAMPP o WAMP (Apache, PHP, MySQL).
- Navegador web: Google Chrome, Firefox o Edge.
- Editor de código:  Un editor de texto.

# Instalación del sistema

- Descargar y descomprimir el proyecto Pilchex en el servidor local .
- Crear una base de datos llamada pilchex_db.
- Importar el archivo pilchex.sql ubicado en la carpeta /sql/ del proyecto.
- Configurar los parámetros de conexión en el archivo /src/db.php:

- $host = "localhost";
- $user = "root";
- $pass = "";
- $db   = "pilchex_db";
- Iniciar los servicios Apache y MySQL desde el panel de XAMPP.
- Acceder desde el navegador a http://localhost/pilchex/index.php

# Estructura de carpetas del sistema



# Base de datos

Nombre: pilchex_db

- usuarios → registro, rol, autenticación.
- productos → catálogo, stock, precio, imagen.
- carritos / carrito_items → almacenamiento persistente por usuario.
- compras y compra_detalle → registro histórico de ventas.

Relaciones clave:

Un usuario puede generar muchos pedidos.

Un pedido tiene varios productos (detalle_pedido).

Un producto pertenece a un talle y un color.

Un pedido tiene un envío y puede tener reclamos asociados.

# Seguridad

- Contraseñas cifradas con hash (bcrypt).
- Validación de formularios del lado del cliente y servidor.
- Control de acceso mediante roles (cliente / administrador).
- Guardados automáticos semanales de la base de datos y archivos críticos.
- Protección contra inyección SQL mediante consultas preparadas en PHP.

```php
include("conexion.php");

if (isset($_POST['registro'])) {
  $nombre = $_POST['nombre'];
  $apellido = $_POST['apellido'];
  $email = $_POST['email'];
  $pass = password_hash($_POST['password'], PASSWORD_BCRYPT);

  $sql = "INSERT INTO usuarios (nombre, apellido, email, password) VA
  if ($conn->query($sql)) {
    header("Location: login.php");
    exit;
  } else {
    $error = "Error al registrar usuario.";
  }
}
```

# Mantenimiento

- Revisar y actualizar la base de datos mensualmente.
- Mantener copias de seguridad actualizadas.
- Actualizar dependencias de PHP y librerías JS cuando sea necesario.
- Verificar logs de errores en el servidor y corregir fallos detectados.