

# **Ficha Técnica Escritorio**

## **Aprendices**

**Alan Joesen Morales Velasco**

**Dylan Barbosa Perdomo**

**William Andres Osorio**

**ADSO 26**

**Ficha: 3067594**

**Fecha**

**26 de junio del 2026**

## Descripción funcional del sistema

El sistema de escritorio esta enfocado en la administración de los usuarios y productos que maneja el E-commerce TAM en sus otras versiones (la página web y la aplicación móvil).

Roles del sistema (Administrador, gestión usuarios y gestión inventario)

El sistema de escritorio de TAM está dividido por los siguientes módulos.

### **Módulo de página principal (acceso permitido para el rol administrador, gestión inventario y gestión usuarios)**

- Pagina principal donde se encontrará un saludo de bienvenida y un video tutorial para manejar el programa

### **Módulo de usuarios (acceso permitido para el rol administrador y gestión usuarios)**

- El sistema despliega una tabla donde se encuentran los usuarios que están registrados en el sistema (tanto clientes como administrativos).
- Botón para agregar un nuevo usuario: este nos mostrará un formulario que pedirá los datos del usuario que vayamos a registrar y por último asignarle un rol (solo el usuario con rol administrador puede crear los usuarios).
- Botón para editar un usuario: este nos mostrará un formulario con los datos del usuario que seleccionamos para hacer sus respectivas modificaciones (solo el usuario con rol administrador puede crear los usuarios).
- Botón de habilitar: este nos permite habilitar a un usuario que este inhabilitado.
- Botón de inhabilitar: este nos permite inhabilitar a un usuario que este habilitado.
- Filtros:
  - Búsqueda: permitirá buscar usuarios por su número de identificación.
  - Estado: permitirá filtrar a los usuarios dependiendo de su estado (habilitado o inhabilitado)
  - Rol: permitirá filtrar a los usuarios dependiendo de su rol
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un limite para mostrar 12 usuarios.

### **Módulo de Inventario (acceso permitido para el rol administrador y gestión inventario)**

- El sistema despliega una tabla donde se encuentran los productos que están registrados en el sistema.
- Botón para agregar un nuevo producto: este nos mostrará un formulario que pedirá los datos del producto que vayamos a registrar (solo el usuario con rol administrador o gestión inventario pueden crear productos).
- Botón para editar un producto: este nos mostrará un formulario con los datos del producto que seleccionamos para hacer sus respectivas modificaciones (solo el usuario con rol administrador o gestión inventario pueden crear productos).
- Filtros:
  - Búsqueda: permitirá buscar productos por su nombre.
  - Nivel de stock: permitirá filtrar los productos dependiendo de su nivel de stock (alta, media y baja).
  - subcategoría: permitirá filtrar los productos dependiendo de su subcategoría
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un límite para mostrar 12 productos.

### **Módulo de soporte (acceso permitido para el rol administrador y gestión usuarios)**

- El sistema despliega una tabla donde se encuentran los usuarios que hayan enviado un mensaje a soporte.
- Botón ver más: este nos mostrara los datos del usuario y el comentario que envió a soporte, se puede responder mediante el correo electrónico con el botón de ir a Gmail (solo el usuario con rol de administrador o gestion usuarios puede responder el comentario)
- Filtros:
  - Búsqueda: permitirá buscar usuarios por su número de identificación.
  - Estado: permitirá filtrar los comentarios a soporte dependiendo de su estado (pendiente y contestado).
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un límite para mostrar 12 comentarios a soporte.

### **Módulo de historial (acceso permitido para el rol administrador, gestión inventario y gestión usuarios)**

- El sistema despliega una tabla donde se encuentran registradas las acciones realizadas por los usuarios administrativos dentro del sistema.
- Cada registro almacena información como el usuario que realizó la acción, la fecha en que fue ejecutada, el tipo de acción realizada y una observación relacionada con dicha acción.
- Las acciones registradas actualmente son:
  - Agregar Producto.
  - Editar Producto.
  - Agregar Usuario.
  - Editar Usuario.
  - Habilitar Usuario.
  - Inhabilitar Usuario.
  - Respuesta soporte.
  - Bloquear comentario.
- El historial permite llevar un control y seguimiento de las actividades realizadas por los usuarios administrativos para mejorar la trazabilidad y auditoría del sistema.
- Filtros:
  - Búsqueda: permitirá buscar registros mediante el número de identificación del usuario asociado a la acción.
  - Acción: permitirá filtrar los registros según el tipo de acción realizada.
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla porque la tabla tiene un límite para mostrar 12 registros por página.

### **Módulo de pedidos (acceso permitido para el rol administrador y gestión inventario)**

- El sistema despliega una tabla donde se encuentran los pedidos que hayan hecho los usuarios
- Botón ver más: este nos mostrará los detalles del pedido y una tabla donde estará los productos, la cantidad y el total. (solo el usuario con rol de administrador o gestión inventario pueden ver el detalle del producto)
- Filtros:
  - Búsqueda: permitirá buscar usuarios por su número de identificación.
  - Estado: permitirá filtrar los pedidos de los usuarios dependiendo de su estado (pendiente y entregado).
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un límite para mostrar 12 pedidos.

## **Módulo de comentarios (acceso permitido para el rol administrador y gestión usuarios)**

- Tabla de usuarios: El sistema despliega una tabla donde se encuentran los usuarios que están registrados en el sistema.
- Tabla de comentarios: El sistema despliega una tabla con los comentarios que haya hecho el usuario al calificar un producto.
- Botón icono ojo: al presionar este botón nos mostrará los comentarios que haya hecho el usuario para calificar un producto (solo el usuario con rol de administrador o gestión de usuarios pueden hacer dicha acción)
- Filtros tabla usuarios:
  - Búsqueda: permitirá buscar usuarios por su número de identificación.
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un límite para mostrar 12 usuarios.
- Filtros tabla comentarios:
  - Paginado: permitirá ir a la siguiente página o a la anterior página de la tabla por que la tabla tiene un límite para mostrar 5 comentarios.

## **Requisitos técnicos**

### **Tecnologías usadas**

- **Front-End**
  - HTML 5: Los usamos para la estructura de la página
  - CSS3: Lo utilizamos para agregar diseño general de la página
  - JavaScript: Lo utilizamos para agregar dinamismo a la página para que no sea tan estática.
- **Back-End**
  - PHP: Lo utilizamos para la lógica del programa
  - JavaScript: Lo utilizamos para funciones específicas como validaciones.
- **Motor de base de datos**
  - MySQL
- **Sistemas operativos compatibles**
  - Windows
- **Versión de sistema operativo**
  - Windows 10/11 de 64bits

- **Hardware**
  - 8GB de RAM
  - 1GB de almacenamiento disponible
  - Procesador: Intel core i3 o superior y Rizen 3 o superior

## Arquitectura del sistema

El programa de escritorio forma parte de un ecosistema multiplataforma distribuido. El sistema implementa una Arquitectura Cliente-Servidor basada en APIs y estructurada internamente bajo el principio de Separación de Responsabilidades.

## Integración

Cada vista y botón del programa de escritorio consume servicios de la API Central mediante peticiones HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) con formato **JSON**, distribuidos según tus módulos de la siguiente manera:

- **Gestión de Cuentas Transversales (Módulos de Usuarios, Comentarios y Soporte):** Integración para extraer y sincronizar en tiempo real el listado maestro de usuarios compartidos. Esto permite que el escritorio liste a los clientes que se registran desde los aplicativos web o móviles externos.
- **Sincronización Bidireccional de Catálogo (Módulo de Inventario):** Conexión remota para inyectar nuevos productos o actualizar modificaciones (como variaciones de subcategorías y niveles de stock) directamente hacia la base de datos central que alimenta la tienda virtual.
- **Pasarela de Sincronización Operativa (Módulo de Pedidos):** Integración crítica para consultar de forma remota las órdenes de compra generadas originalmente por los usuarios interesados en las interfaces móviles o web, permitiendo al escritorio auditar artículos, cantidades y totales facturados.

## Seguridad y escalabilidad

### Seguridad del sistema

- **Control de Acceso Basado en Roles (RBAC):** Validación de los privilegios del usuario en sesión antes de renderizar interfaces o procesar peticiones HTTP hacia el backend.

- **Módulo de Auditoría (Historial):** Almacenamiento cronológico de las acciones del personal (Administrador, Inventario, Usuarios) para asegurar la trazabilidad del sistema.
- **Aislamiento del Código Fuente:** Al estar empaquetado bajo PHP Desktop, los scripts internos de procesamiento no quedan expuestos en navegadores comerciales de cara al público.
- **Protección en el Consumo de la API:** Cifrado de datos en tránsito bajo el protocolo **HTTPS** , acompañado de consultas preparadas mediante PDO en PHP para mitigar ataques de Inyección SQL.

## **B. Escalabilidad del Sistema**

El diseño del software está proyectado para soportar el crecimiento del negocio electrónico sin requerir una reestructuración completa:

- **Arquitectura Desacoplada (Escalabilidad Horizontal):** La separación de la interfaz de escritorio de la base de datos a través de la API previene que picos masivos de tráfico en la web o app móvil ralenticen la gestión del administrador local.
- **Paginación del Lado del Servidor (Optimización de Memoria):** Las restricciones estrictas de visualización (12 o 5 registros por tabla) aseguran que el consumo de memoria RAM se mantenga bajo y constante, independientemente del crecimiento exponencial de la base de datos.
- **Modularidad de Código:** El diseño estructurado permite acoplar módulos del menú de forma aislada sin comprometer las reglas de negocio previamente implementadas.