**1. Documentación de Usuario Final**

**1.1. Guía de Usuario**

La aplicación es un sistema de gestión de tablas diseñado para facilitar la visualización, edición, inserción y eliminación de registros.

**Uso del Sistema**

1. **Navegar por tablas:**
   * Selecciona una tabla desde el menú lateral para cargar sus datos.
2. **Insertar datos:**
   * Haz clic en el botón **"+"** para abrir un formulario en un modal.
   * Completa los campos y presiona **"Enviar"** para agregar el registro.
3. **Editar datos:**
   * Haz doble clic en cualquier celda para modificar su contenido.
   * Presiona fuera de la celda para guardar los cambios.
4. **Eliminar datos:**
   * Haz clic en el ícono de papelera (🗑️) para eliminar un registro.

**1.2. FAQ (Preguntas Frecuentes)**

1. **¿Cómo selecciono una tabla diferente?**
   * Usa el menú lateral para elegir otra tabla disponible.
2. **¿Qué sucede si un dato no es válido?**
   * Los datos serán validados según el tipo configurado antes de ser enviados.
3. **¿Puedo deshacer un cambio?**
   * No existe una opción de deshacer. Verifica los cambios antes de guardar.

**1.3. Solución de Problemas Comunes**

1. **Los datos no se cargan:**
   * Verifica tu conexión a internet y que el servidor esté activo.
2. **No puedo insertar datos:**
   * Asegúrate de que todos los campos estén completados correctamente.
3. **Errores de visualización:**
   * Intenta recargar la página o limpiar la caché del navegador.

**2. Documentación Técnica para Desarrolladores**

**2.1. Introducción al Software**

Este sistema permite gestionar datos tabulares mediante una interfaz web interactiva, con soporte para:

* Visualización dinámica.
* Edición y eliminación de registros.
* Inserción de nuevos datos mediante formularios modales.

**2.2. Arquitectura del Sistema**

El software sigue un modelo cliente-servidor:

1. **Frontend:**
   * HTML, CSS y JavaScript.
   * Dinamismo proporcionado por scripts personalizados como poblarMenuNavegacion.js y pueblaTabla.js.
2. **Backend:**
   * Comunicación mediante API RESTful con soporte para operaciones CRUD.
3. **Base de Datos:**
   * Almacenamiento relacional compatible con SQL, donde las tablas son gestionadas dinámicamente.

**2.3. Estructura del Código**

* **HTML:** Define la estructura principal (index.html)​(index).
* **CSS:**
  + estilo.css: Estilos generales y diseño visual​(estilo).
  + selectjv.css: Personalización de <select>​(selectjv).
  + jvampliador.css: Botones de accesibilidad​(jvampliador).
* **JavaScript:**
  + comportamiento.js: Inicialización y eventos​(comportamiento).
  + pueblaTabla.js: Generación dinámica de tablas.
  + jvtooltip.js: Tooltip interactivo​(jvtooltip).

**2.4. Especificaciones de API**

1. **Listar tablas:**
   * GET ../../servidor/?o=listatablas
2. **Cargar columnas:**
   * GET ../../servidor/?o=columnastabla&tabla={nombre\_tabla}
3. **Actualizar datos:**
   * POST ../../servidor/?o=actualizar
4. **Eliminar registros:**
   * GET ../../servidor/?o=eliminar&tabla={nombre\_tabla}&id={id}.

**2.5. Dependencias y Configuraciones**

**Librerías Personalizadas:**

* selectjv: Personalización de selectores​(selectjv).
* jvampliador: Accesibilidad visual.
* jvtooltip: Tooltips dinámicos.

**Configuraciones:**

* Asegúrate de incluir las rutas correctas a estilos y scripts en el HTML​(index).

**3. Guías de Instalación y Despliegue**

**3.1. Requisitos Previos**

* **Software:**
  + Servidor web (Apache, NGINX).
  + MySQL o MariaDB.
* **Navegador moderno:** Compatible con ES6.

**3.2. Instrucciones de Instalación**

1. **Clonar el Repositorio:**

bash

Copiar código

git clone https://github.com/tu-repositorio/tu-proyecto.git

cd tu-proyecto

1. **Configurar el Servidor:**
   * Coloca los archivos en el directorio raíz del servidor web.
2. **Configurar Base de Datos:**
   * Importa el esquema proporcionado si está disponible.

**3.3. Despliegue**

1. **Producción:**
   * Configura un dominio y sube los archivos al servidor.
2. **Pruebas:**
   * Usa herramientas como Postman para verificar los endpoints.

**3.4. Pruebas y Verificación**

1. Abre la aplicación en el navegador.
2. Verifica que el menú lateral cargue las tablas.
3. Realiza pruebas de inserción, edición y eliminación.

**4. Mantenimiento y Soporte**

**4.1. Manejo de Errores**

* Utiliza console.log para depurar errores en el frontend.
* Asegúrate de que el backend retorne respuestas válidas.

**4.2. Registro de Cambios**

Mantén un changelog con cada nueva versión.

**4.3. Soporte y Contacto**

* Proporciona un correo electrónico o sistema de tickets para soporte técnico.

Si necesitas ampliar algún apartado, házmelo saber.

4o

**Tú dijiste:**

hazlo mas completo

**ChatGPT Plus**

ChatGPT

Aquí tienes una versión más detallada y completa de la documentación para tu software:

**1. Documentación de Usuario Final**

**1.1. Guía de Usuario**

**Objetivo**

Este sistema permite gestionar datos tabulares de forma sencilla mediante una interfaz web interactiva.

**Pasos Principales**

1. **Iniciar Sesión (si aplica):**
   * Accede al sistema utilizando tus credenciales.
2. **Navegar por Tablas:**
   * Selecciona una tabla desde el menú lateral.
   * La tabla se cargará automáticamente en la sección principal con los datos disponibles.
3. **Insertar Datos:**
   * Haz clic en el botón **"+"** para abrir el formulario de inserción.
   * Completa los campos requeridos.
   * Presiona **"Enviar"** para guardar los nuevos datos.
4. **Editar Datos:**
   * Haz doble clic en una celda para habilitar la edición.
   * Modifica el valor y presiona fuera de la celda para guardar los cambios.
5. **Eliminar Registros:**
   * Haz clic en el ícono de papelera (🗑️) al final de cada fila para eliminar un registro.
6. **Buscar en Tablas:**
   * Utiliza los campos de búsqueda en el encabezado de la tabla para filtrar resultados.

**1.2. FAQ (Preguntas Frecuentes)**

1. **¿Qué hago si los datos no cargan?**
   * Verifica tu conexión a internet y asegúrate de que el servidor está en funcionamiento.
2. **¿Puedo deshacer un cambio?**
   * Actualmente no hay opción de deshacer. Verifica los cambios antes de guardar.
3. **¿Cómo manejo registros eliminados accidentalmente?**
   * Contacta al administrador para restaurar datos desde una copia de seguridad.
4. **¿Qué tipos de datos son compatibles?**
   * Texto, números, fechas y opciones desplegables.
5. **¿Se pueden personalizar las columnas visibles?**
   * Por el momento, las columnas visibles están predefinidas.

**1.3. Solución de Problemas Comunes**

1. **El modal no se abre al hacer clic en "+"**:
   * Verifica que JavaScript esté habilitado en tu navegador.
   * Revisa la consola del navegador (Ctrl+Shift+I) para posibles errores.
2. **No puedo eliminar un registro:**
   * Asegúrate de tener permisos adecuados para realizar esta acción.
3. **Errores en la edición de celdas:**
   * Revisa que el formato del dato ingresado sea compatible con el tipo esperado.

**2. Documentación Técnica para Desarrolladores**

**2.1. Introducción al Software**

El software es una herramienta para la gestión dinámica de tablas, diseñada para facilitar la visualización, edición, inserción y eliminación de registros en una base de datos relacional.

**Características Principales**

* **Interfaz Intuitiva:** Navegación y edición directa en tablas.
* **Modales Dinámicos:** Formularios automáticos para inserción.
* **Búsqueda Avanzada:** Filtrado en tiempo real dentro de las tablas.

**2.2. Arquitectura del Sistema**

**Modelo Cliente-Servidor**

1. **Frontend:**
   * Genera tablas y formularios dinámicamente.
   * Interfaz construida con HTML, CSS y JavaScript.
2. **Backend:**
   * Maneja solicitudes mediante API RESTful.
   * Se conecta a una base de datos relacional.
3. **Base de Datos:**
   * Tablas configuradas con claves primarias y relaciones foráneas.

**2.3. Estructura del Código**

**Archivos Principales**

1. **HTML:**
   * index.html: Estructura principal​(index).
2. **CSS:**
   * estilo.css: Estilos globales y diseño visual​(estilo).
   * selectjv.css, jvampliador.css: Estilos específicos​(selectjv)​(jvampliador).
3. **JavaScript:**
   * comportamiento.js: Manejo de eventos principales​(comportamiento).
   * pueblaTabla.js, cargaDatosTabla.js: Gestión dinámica de tablas y datos.
   * jvtooltip.js: Tooltips interactivos​(jvtooltip).

**2.4. Especificaciones de API**

1. **Listar Tablas:**
   * Método: GET
   * URL: ../../servidor/?o=listatablas
   * Respuesta: Lista de tablas disponibles.
2. **Cargar Columnas:**
   * Método: GET
   * URL: ../../servidor/?o=columnastabla&tabla={nombre\_tabla}
3. **Insertar Datos:**
   * Método: POST
   * URL: ../../servidor/?o=insertar&tabla={nombre\_tabla}
4. **Actualizar Datos:**
   * Método: POST
   * URL: ../../servidor/?o=actualizar
5. **Eliminar Registros:**
   * Método: GET
   * URL: ../../servidor/?o=eliminar&tabla={nombre\_tabla}&id={id}

**2.5. Dependencias y Configuraciones**

**Librerías:**

1. **Select Personalizado:**
   * Archivos: selectjv.js, selectjv.css​(selectjv)​(selectjv).
   * Funcionalidad: Mejora visual y búsqueda en campos <select>.
2. **Tooltips:**
   * Archivos: jvtooltip.js, jvtooltip.css​(jvtooltip)​(jvtooltip).
3. **Accesibilidad:**
   * Archivos: jvampliador.js, jvampliador.css​(jvampliador)​(jvampliador).
   * Funcionalidad: Ajustes de contraste, tamaño y fuente.

**3. Guías de Instalación y Despliegue**

**3.1. Requisitos Previos**

* **Servidor Web:** Apache o NGINX.
* **Base de Datos:** MySQL o MariaDB.
* **Entorno de Desarrollo:**
  + Node.js y npm (opcional para futuras extensiones).

**3.2. Instrucciones de Instalación**

1. Clona el repositorio:

bash

Copiar código

git clone https://github.com/tu-repositorio/tu-proyecto.git

cd tu-proyecto

1. Copia los archivos al servidor:

bash

Copiar código

cp -R \* /var/www/html/

1. Configura la base de datos:

bash

Copiar código

mysql -u usuario -p nombre\_base\_datos < esquema.sql

**3.3. Despliegue**

1. Subir los archivos al servidor en el directorio raíz del sitio.
2. Configurar un dominio o subdominio, si aplica.
3. Implementar HTTPS utilizando Let’s Encrypt o similar.

**3.4. Pruebas y Verificación**

1. Verifica el funcionamiento de las tablas dinámicas en el navegador.
2. Usa Postman o herramientas similares para probar los endpoints.
3. Asegúrate de que los formularios modales insertan correctamente los datos.

**4. Mantenimiento y Soporte**

**4.1. Manejo de Errores**

* **Frontend:** Usa la consola del navegador (Ctrl+Shift+I) para depurar errores.
* **Backend:** Verifica los registros del servidor para identificar problemas.

**4.2. Registro de Cambios**

Mantén un archivo CHANGELOG.md en el repositorio para documentar versiones y mejoras.

**4.3. Soporte y Contacto**

* **Correo Electrónico:** soporte@tuempresa.com
* **Teléfono:** +34 123 456 789
* **Sistema de Tickets:** Disponible en tuempresa.com/soporte