

Documentación del Sistema Generador de Tickets

Equipo de Desarrollo

28 de mayo de 2025

Índice

1. Introducción	2
1.1. Propósito	2
1.2. Alcance	2
1.3. Características Principales	2
2. Estructura del Proyecto	2
3. Componentes Clave	2
3.1. index.php	2
3.2. generatePDF.php	3
3.3. config/database.php	3
4. Instalación y Configuración	3
4.1. Requisitos del Sistema	3
4.2. Configuración de la Base de Datos	3
4.3. Pasos de Instalación	3
5. Frontend	3
5.1. public/index.php	3
5.2. public/script.js	4
5.3. public/style.css	4
6. API Endpoints	4
6.1. Usuarios	4
6.2. Ejemplo de Uso de la API	4
7. Guía de Uso	4
7.1. Generación de Facturas	4
8. Solución de Problemas	4
8.1. Problemas Comunes	4
9. Seguridad	5
10.Licencia	5
11.Contacto	5
12.Contribuciones	5
13.Historial de Versiones	5

1. Introducción

1.1. Propósito

Este documento proporciona una documentación completa del sistema `Generador_Tickets`, una solución integral para la gestión de usuarios y la generación automatizada de facturas electrónicas. El sistema está diseñado para ser fácil de usar, seguro y escalable.

1.2. Alcance

El sistema abarca las siguientes funcionalidades principales:

- Gestión de usuarios (crear, leer, actualizar, eliminar)
- Generación de facturas en formato PDF
- Interfaz web amigable
- API RESTful para integraciones

1.3. Características Principales

- Generación automática de facturas numeradas
- Almacenamiento seguro de datos
- Interfaz responsiva
- Fácil instalación y configuración
- Código fuente bien documentado

2. Estructura del Proyecto

El proyecto se organiza en los siguientes directorios y archivos principales:

- `.htaccess`: Archivo de configuración para el servidor Apache.
- `api/`: Contiene los archivos PHP para la gestión de la API.
- `carpeta_pdfs/`: Almacena los archivos PDF generados.
- `config/`: Contiene archivos de configuración, como la configuración de la base de datos.
- `facturas/`: Posiblemente almacena facturas.
- `informe/`: Contiene este informe.
- `lib/`: Contiene librerías externas, como TCPDF.
- `pdfs/`: Almacena archivos PDF.
- `public/`: Contiene archivos públicos como HTML, CSS y JavaScript.
- `generatePDF.php`: Archivo PHP para generar facturas en formato PDF.
- `index.php`: Página principal del sistema.

3. Componentes Clave

3.1. `index.php`

La página `index.php` es la página de inicio del sistema. Permite crear un usuario.

3.2. generatePDF.php

El archivo `generatePDF.php` es responsable de generar las facturas en formato PDF. Utiliza la librería TCPDF para crear los documentos PDF. Recibe el ID del usuario como parámetro GET y genera una factura con los datos del usuario y otros datos estáticos.

3.3. config/database.php

El archivo `config/database.php` contiene la configuración de la base de datos. Define las credenciales de acceso a la base de datos MySQL.

4. Instalación y Configuración

4.1. Requisitos del Sistema

- Servidor web Apache 2.4 o superior
- PHP 7.4 o superior
- MySQL 5.7 o superior
- Extensión PHP PDO habilitada
- Extensión PHP GD para generación de imágenes en PDF

4.2. Configuración de la Base de Datos

La configuración de la base de datos se define en el archivo `config/database.php`. Los parámetros de configuración son:

- **Host:** localhost
- **Base de datos:** proyecto_php
- **Usuario:** root
- **Contraseña:** (vacía)

4.3. Pasos de Instalación

1. Clonar el repositorio en el directorio web
2. Configurar los permisos de escritura en las carpetas necesarias
3. Importar el esquema de la base de datos
4. Configurar el archivo `config/database.php` con las credenciales correctas
5. Acceder a la aplicación a través del navegador web

5. Frontend

El frontend del sistema se encuentra en el directorio `public/`. Utiliza HTML, CSS y JavaScript para la interfaz de usuario.

5.1. public/index.php

El archivo `public/index.php` contiene el formulario para la creación de usuarios y la lista de usuarios. Utiliza Tailwind CSS para el diseño.

5.2. public/script.js

El archivo `public/script.js` contiene la lógica JavaScript para el formulario de creación de usuarios, la lista de usuarios y la interacción con la API.

5.3. public/style.css

El archivo `public/style.css` contiene estilos CSS adicionales para el frontend.

6. API Endpoints

El directorio `api/` contiene los archivos PHP para la gestión de la API RESTful. A continuación se detallan los endpoints disponibles:

6.1. Usuarios

- **POST** `/api/users.php`: Crea un nuevo usuario.
- **GET** `/api/list.php`: Obtiene la lista de usuarios.
- **PUT** `/api/edit.php`: Actualiza un usuario existente.
- **DELETE** `/api/delete.php`: Elimina un usuario.

6.2. Ejemplo de Uso de la API

A continuación se muestra un ejemplo de cómo consumir la API usando cURL:

Listing 1: Ejemplo de creación de usuario

```
1 curl -X POST http://localhost/api/users.php \
2     -H "Content-Type: application/json" \
3     -d '{"nombre":"Juan Perez", "email":"juan@ejemplo.com"}'
```

7. Guía de Uso

7.1. Generación de Facturas

Para generar una factura, sigue estos pasos:

1. Inicia sesión en el sistema
2. Navega a la sección de facturas
3. Completa el formulario con los datos del cliente
4. Agrega los productos o servicios
5. Haz clic en "Generar Factura"

8. Solución de Problemas

8.1. Problemas Comunes

No se pueden generar PDFs Verifica que la carpeta de salida tenga permisos de escritura.

Error de conexión a la base de datos Revisa las credenciales en el archivo de configuración.

Problemas de permisos Asegúrate de que el servidor web tenga permisos de escritura en las carpetas necesarias.

9. Seguridad

- Todas las contraseñas se almacenan con hash seguro
- Se recomienda configurar HTTPS para mayor seguridad
- Validación de entrada en todos los formularios
- Protección contra inyección SQL mediante consultas preparadas

10. Licencia

Este software se distribuye bajo la licencia MIT. Para más detalles, consulta el archivo LICENSE incluido en el repositorio.

11. Contacto

Para soporte o consultas, por favor contacta a: **Email:** soporte@ejemplo.com **Sitio web:** <https://www.ejemplo.com>

12. Contribuciones

Las contribuciones son bienvenidas. Por favor, lee las guías de contribución antes de enviar un pull request.

13. Historial de Versiones

- **v1.0.0** (2025-05-28) - Versión inicial
- **v1.0.1** (Próximamente) - Mejoras de rendimiento