

**CALL TECNICO ETB**

**MANUAL TECNICO RETO-SUMA ETB**  
(GUIA TECNICA)

**MARZO DE 2025**

## ÍNDICE

1. **Introducción**
  - 1.1 Propósito del Manual
  - 1.2 Alcance y Audiencia
  - 1.3 Definiciones Clave
2. **Instalación y Configuración Inicial**
  - 2.1 Requisitos del Sistema
  - 2.2 Proceso de Instalación
  - 2.3 Configuración Básica
  - 2.4 Tecnologías Utilizadas
3. **Interfaz de Usuario**
  - 3.1 Descripción General
  - 3.2 Menús y Funcionalidades
  - 3.3 Panel de Gestión
4. **Gestión de Usuarios y Roles**
  - 4.1 Creación de Usuarios
  - 4.2 Asignación de Roles y Permisos
  - 4.3 Gestión de Accesos y Seguridad
5. **Automatización de Búsquedas**
  - 5.1 Proceso de Búsqueda de Retenciones
  - 5.2 Generación y Exportación de Datos
  - 5.3 Ajustes Personalizados
6. **Alertas y Notificaciones**
  - 6.1 Configuración de Alertas del Sistema
  - 6.2 Tipos de Notificaciones
  - 6.3 Personalización de Alertas
7. **Seguridad y Protección de Datos**
  - 7.1 Control de Acceso y Autenticación
  - 7.2 Políticas de Seguridad y Protección de Datos
  - 7.3 Respaldo de Información
8. **Mantenimiento y Actualizaciones**
  - 8.1 Procedimientos de Mantenimiento Regular
  - 8.2 Planificación de Actualizaciones
  - 8.3 Estrategias para el Respaldo de Datos
9. **Informes y Métricas**
  - 9.1 Generación y Configuración de Informes
  - 9.2 Personalización de Informes
  - 9.3 Métricas y Análisis
10. **Soporte Técnico y Ayuda**
  - 10.1 Acceso a Soporte Técnico
  - 10.2 Recursos en Línea
  - 10.3 Resolución de Incidencias
11. **Conclusión**

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito del Manual

Este manual proporciona una guía técnica detallada para la instalación, configuración, operación y mantenimiento de la aplicación que automatiza la búsqueda de retenciones asociadas a un usuario modificador. El sistema permite extraer información de forma automática, generar bases de datos en formato CSV y operar de manera externa a la aplicación principal **SUMA**.

### 1.2 Alcance y Audiencia

Este manual está dirigido a desarrolladores, administradores de sistemas y personal técnico involucrado en la implementación, personalización y mantenimiento de la aplicación.

### 1.3 Definiciones Clave

- **Automatizador de Búsquedas:** Software encargado de extraer datos de retenciones de manera automática.
- **Usuario Modificador:** Persona o entidad cuyos datos serán consultados en la plataforma.
- **CSV:** Formato de archivo utilizado para exportar y estructurar datos.

## 2. Instalación y Configuración Inicial

### 2.1 Requisitos del Sistema

#### Hardware:

- CPU: Procesador de 2 GHz o superior.
- RAM: 4 GB mínimo, recomendado 8 GB.
- Almacenamiento: 10 GB de espacio disponible.

#### Software:

- Sistema Operativo: Windows 10+, macOS 11+, Linux Ubuntu 20.04+.
- PHP 8.0+ con Composer.
- Servidor Apache o Nginx con soporte para PHP.
- Base de datos MySQL o PostgreSQL.

### 2.2 Proceso de Instalación

1. Clonar el repositorio del código fuente.
2. Instalar dependencias con Composer.
3. Configurar el archivo `.env` con las credenciales de la base de datos.
4. Ejecutar `php artisan migrate` para generar las tablas necesarias.
5. Iniciar el servidor web.

## 2.3 Configuración Básica

1. Configurar las credenciales de acceso.
2. Establecer rutas de exportación de archivos CSV.
3. Ajustar parámetros de retenciones según requerimientos.

## 2.4 Tecnologías Utilizadas

- **PHP con Selenium:** Para la automatización de la búsqueda de retenciones.
- **HTML/CSS/JavaScript con jQuery:** Para la interfaz de usuario.
- **Composer:** Para la gestión de dependencias en PHP.

**Nota:** La configuración específica de Selenium está detallada en un manual separado.

## 3. Interfaz de Usuario

### 3.1 Descripción General

La interfaz de usuario (UI) está diseñada para facilitar la navegación y el uso eficiente del sistema. Ofrece un diseño modular que permite acceder rápidamente a las funcionalidades clave, incluyendo la gestión de búsquedas y la exportación de datos en formato CSV.

### 3.2 Menús y Funcionalidades

- **Dashboard:** Panel principal con acceso a las funcionalidades más utilizadas.
- **Búsquedas:** Permite realizar consultas de retenciones de forma automatizada.
- **Historial:** Muestra búsquedas previas y permite exportarlas.
- **Configuración:** Ajustes generales del sistema.
- **Usuarios:** Gestión de cuentas y permisos.

### 3.3 Panel de Gestión

El panel de gestión permite visualizar y administrar los datos obtenidos de las búsquedas. Se incluyen opciones de filtrado y personalización de columnas.

## 4. Gestión de Usuarios y Roles

### 4.1 Creación de Usuarios

Los administradores pueden registrar nuevos usuarios proporcionando su nombre, correo electrónico y rol dentro del sistema.

### 4.2 Asignación de Roles y Permisos

- **Administrador:** Acceso total al sistema.

- **Operador:** Puede realizar búsquedas y exportar datos, pero no modificar configuraciones.

#### 4.3 Gestión de Accesos y Seguridad

El sistema utiliza autenticación basada en roles y soporte para autenticación de dos factores (2FA).

### 5. Automatización de Búsquedas

#### 5.1 Proceso de Búsqueda de Retenciones

1. Ingresar el identificador del usuario modificador.
2. Ejecutar la búsqueda automática con Selenium.
3. Extraer la información y almacenarla en la base de datos.

#### 5.2 Generación y Exportación de Datos

Los datos obtenidos pueden exportarse en formato CSV mediante la opción de descarga en el panel de gestión.

#### 5.3 Ajustes Personalizados

El sistema permite configurar filtros y criterios de búsqueda según las necesidades del usuario.

### 6. Alertas y Notificaciones

#### 6.1 Configuración de Alertas del Sistema

Las alertas pueden configurarse para notificar sobre errores en la búsqueda, tiempos de respuesta prolongados o problemas en la exportación de datos.

#### 6.2 Tipos de Notificaciones

- **Correo Electrónico:** Alertas enviadas a los administradores.
- **Notificaciones en la UI:** Mensajes emergentes dentro de la aplicación.
- **Registros de Eventos:** Historial detallado de alertas y actividades dentro del sistema.

#### 6.3 Personalización de Alertas

Los usuarios pueden ajustar la prioridad y el contenido de las alertas según sus necesidades. Se recomienda establecer criterios de notificación en función del impacto del evento.

## 7. Seguridad y Protección de Datos

### 7.1 Control de Acceso y Autenticación

- Se implementa autenticación basada en roles con niveles de acceso diferenciados.
- Se recomienda el uso de autenticación de dos factores (2FA).
- Cifrado de contraseñas mediante algoritmos seguros como bcrypt.

### 7.2 Políticas de Seguridad y Protección de Datos

- **Cifrado de Datos en Reposo:** Uso de AES-256 para proteger la información almacenada.
- **Cifrado de Datos en Tránsito:** Implementación de HTTPS con certificados SSL/TLS.
- **Políticas de Retención de Datos:** Eliminación automática de datos sensibles tras un periodo determinado.

### 7.3 Respaldo de Información

- **Copias de Seguridad Automáticas:** Diarias y semanales con redundancia en servidores seguros.
- **Restauración Rápida:** Protocolo de recuperación ante fallos.

## 8. Mantenimiento y Actualizaciones

### 8.1 Procedimientos de Mantenimiento Regular

- Eliminación de registros antiguos y optimización de bases de datos.
- Monitoreo del estado del servidor y rendimiento de la aplicación.

### 8.2 Planificación de Actualizaciones

- Definición de ventanas de mantenimiento con notificaciones previas a los usuarios.
- Aplicación de parches de seguridad de manera prioritaria.

### 8.3 Estrategias para el Respaldo de Datos

- **Copias Incrementales:** Para registros recientes.
- **Copias Completas:** Semanales para todos los datos operativos.

## 9. Informes y Métricas

### 9.1 Generación y Configuración de Informes

- Los usuarios pueden generar informes detallados de las búsquedas realizadas y exportaciones de datos.
- Soporte para formatos CSV y PDF.

## 9.2 Personalización de Informes

- Filtros avanzados para segmentación de información.
- Opciones de visualización de gráficos y tablas interactivas.

## 9.3 Métricas y Análisis

- Estadísticas sobre número de búsquedas realizadas.
- Tiempos de procesamiento y tasa de éxito en las búsquedas.

## 10. Soporte Técnico y Ayuda

### 10.1 Acceso a Soporte Técnico

- Plataforma de tickets para reportar incidencias.
- Disponibilidad de soporte en horario laboral.

### 10.2 Recursos en Línea

- Documentación en línea con guías paso a paso.
- Preguntas frecuentes y foros de soporte.

### 10.3 Resolución de Incidencias

- Protocolo de escalamiento de problemas técnicos.
- Base de conocimientos con soluciones a errores comunes.

## 11. Conclusión

El Automatizador de Búsquedas de Retenciones optimiza y agiliza la consulta de información clave para la gestión de datos tributarios. Su implementación mejora la eficiencia operativa, reduce errores humanos y proporciona seguridad en el manejo de datos sensibles. Este manual técnico sirve como referencia para la correcta instalación, configuración y mantenimiento del sistema.