

SGA

Manual de Instalación

Versión:

[versión 2.0]

|  |
| --- |
| Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía. |

HOJA DE CONTROL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Organismo** | Servicio nacional de aprendizaje | | |
| **Proyecto** | SGA | | |
| **Entregable** | Manual de Instalación | | |
| **Autor** | Brayan Andrés Rivero | | |
| **Aprobado por** | Brayan Andrés Rivero | **Fecha Aprobación** | 01/12/2023 |
|  |  | **N.º Total de Páginas** |  |

REGISTRO DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Causa del Cambio** | **Responsable del Cambio** | **Fecha del Cambio** |
| 0100 | Versión inicial | Bryant Grippa | 29/11/2023 |
| 0200 | Version actualizada | Johan Steven Gonzalez | 06/04/2024 |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

|  |
| --- |
| **Nombre y Apellidos** |
| Jose Leonardo Ortega |
| Brayan Andres Rivero |
| Kevin Yohan Lara |
| Bryant Gilberto Grippa |
| Johan Steven González |

ÍNDICE

[1 INTRODUCCIÓN 5](#__RefHeading__1984_1977503599)

[1.1 Objeto 5](#__RefHeading__1986_1977503599)

[1.2 Alcance 5](#__RefHeading__1988_1977503599)

[2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA 6](#__RefHeading__1990_1977503599)

[2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema 6](#__RefHeading__1992_1977503599)

[2.2 Componentes fundamentales 6](#__RefHeading__1996_1977503599)

[2.3 Relación con otros sistemas 6](#__RefHeading__1998_1977503599)

[3 RECURSOS HARDWARE 7](#__RefHeading__2000_1977503599)

[3.1 Servidores 7](#__RefHeading__2002_1977503599)

[3.2 Estaciones cliente 7](#__RefHeading__2004_1977503599)

[3.3 Conectividad 8](#__RefHeading__2006_1977503599)

[3.4 Restricciones 8](#__RefHeading__2008_1977503599)

[4 RECURSOS SOFTWARE 9](#__RefHeading__2010_1977503599)

[4.1 Matriz de certificación 9](#__RefHeading__2012_1977503599)

[4.2 Restricciones técnicas del sistema 9](#__RefHeading__3655_1276270192)

[4.3 Requisitos de otros sistemas 9](#__RefHeading__2014_1977503599)

[5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE 11](#__RefHeading__3657_1276270192)

[6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 12](#__RefHeading__2022_1977503599)

[6.1 Configuración del sistema 12](#__RefHeading__20382_1181642420)

[6.2 Configuración de otros sistemas 13](#__RefHeading__20384_1181642420)

[7 COMPILACIÓN DEL SISTEMA 14](#__RefHeading__3659_1276270192)

[8 INSTALACIÓN DEL SISTEMA 15](#__RefHeading__2040_1977503599)

[8.1 Requisitos previos 15](#__RefHeading__9176_1255198503)

[8.2 Procedimiento de instalación 15](#__RefHeading__9178_1255198503)

[9 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN 17](#__RefHeading__37000_790639373)

[10 MARCHA ATRÁS DE LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN 18](#__RefHeading__2044_1977503599)

[10.1 Requisitos previos 18](#__RefHeading__2046_1977503599)

[10.2 Marcha atrás del sistema 18](#__RefHeading__2048_1977503599)

[10.3 Marcha atrás del software base 19](#__RefHeading__2050_1977503599)

[11 ANEXOS 20](#__RefHeading__2052_1977503599)

[11.1 Resumen de tareas de configuración 20](#__RefHeading__9180_1255198503)

[12 GLOSARIO 21](#__RefHeading__2054_1977503599)

# INTRODUCCIÓN

## Objeto

El software que se ha desarrollado integra módulos clave para la gestión comercial: usuarios, proveedores, productos y ventas.

Este enfoque modular garantiza una experiencia de usuario fluida y eficiente, permitiendo a la empresa controlar y analizar cada aspecto de su actividad comercial, desde la adquisición de productos hasta la generación de facturas por las ventas realizadas.

## Alcance

Documento dirigido al comité evaluativo del SENA encargado de revisar los proyectos trimestrales de los aprendices

## Antecedentes y descripción funcional del sistema

Previo a la reestructuración del proyecto se tenía un modelo de programación estructurada y sin un orden establecido, esto representaba un reto par programadores externos que intentaran analizar el proyecto, debido a esto se adopta un modelo de programación orientada a objetos con el fin de agilizar y dinamizar la estructura del proyecto

## Componentes fundamentales

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulo** | **Descripción** |
| Usuarios | El módulo de usuarios permite crear, editar y eliminar cuentas de usuario según sea necesario. Además, posibilita la asignación de roles y permisos a cada cuenta de usuario. |
| Proveedores | En este modulo se gestionan las relaciones con las empresas que suministran los productos. |
| Productos | Este módulo permite agregar productos junto con sus cantidades correspondientes. Esta sección es donde se ingresa la información de los productos. |
| Ventas | El módulo de ventas administra integralmente el proceso de ventas de la empresa, desde la generación de transacciones hasta la emisión de informes analíticos que facilitan la toma de decisiones. |

## Relación con otros sistemas

El sistema usa Workbench como gestor de bases de datos Azure como alojamiento en la nube PHP como lenguaje de programación

|  |  |
| --- | --- |
| **Sistema** | **Relación** |
| MYSQL Workbench | Gestor de bases de datos |
| Microsoft Azure | Servicio de alojamiento en la nube |
| PHP | Lenguaje de programación 8.2 |

# RECURSOS HARDWARE

## Servidores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servidor 1** | | |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Procesador | Core i3 | Core i5 |
| Memoria RAM | 2 GB | 4 GB |
| Tamaño Almacenamiento | 50 GB | 200 GB |
|  |  |  |

## Estaciones cliente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Procesador | Core i3 | Core i5 |
| Memoria RAM | 2 GB | 4 GB |
| Tamaño Almacenamiento | 50 GB | 200 GB |
|  |  |  |

## Conectividad

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Tarjeta de Red | Ethernet 1 Gbps | Ethernet 10 Gbps |
| Tipo de Red | LAN (Red de Área Local) | LAN Gigabit o superior |
| Otros | Cableado Cat 6 o superior | Cableado Cat 6A o superior |

## Restricciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Restricción** | **Detalle** |
| Mínimo | Acceso limitado a recursos externos. |
| Recomendado | Conexión segura a través de protocolos encriptados. |
|  |  |

# RECURSOS SOFTWARE

## Restricciones técnicas del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** |
| Sistema operativo | Windows 10 pro |
| Servidor de aplicaciones | Apache XAMPP |
| Servidor de base de datos | MySQL Server 8.0 |
| Compilador | Apache |

# INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software Base 1** | | |
| Descripción | Sistema de almacenamiento | |
| Localización | [https://sgasas.azurewebsites.net](https://sgasas.azurewebsites.net/) | |
| Procedimiento de instalación | | |
| Paso 1 | Se creó una cuenta de **Azure** en la página inicial (https://azure.microsoft.com/en-us/free/students). | |
| Paso 2 | Ya con creada la cuenta, ingresamos en la barra lateral izquierda al módulo **‘App Services**’. | |
| Paso 3 | Damos click en “**Crear**” y se desplegará unas opciones y elegimos la que dice “**Aplicación web**”. | |
| Paso 4 | Luego diligenciamos las casillas que tienen asteriscos y le damos click a revisar y crear y finalizaremos con crear. | |
| Paso 5 | Al crear aparecerá una ventana que dice “**Ir al recurso**”. Ahí aparecerá un menú lateral y habrá una opción que dice “Centro de Implementación” e ingresamos. | |
| Paso 6 | Al entrar habrá una casilla que dice “**Origen**” y se desplegará un menú con opciones y seleccionamos GitHub y llenamos toda la información correctamente; al acabar le daremos en la parte superior “**Guardar**”. | |
| Paso 7 | Luego volvemos al menú principal, hacemos una búsqueda (En el buscador) y escribimos “**Servidores flexibles de Azure Database for MySQL**”. | |
| Paso 8 | Daremos click a crear y seleccionamos “**Servidor flexible**”.  Aparecerán unos campos, llenamos todos. En el campo “**Proceso y almacenamiento**” le daremos a “**Configurar Servidor**” y en el apartador “**Compute tier**” en el menú desplegable, seleccionamos la segunda opción. Y en “**Período de retención de la copia de seguridad”** dejaremos al máximo (35), y guardar. | |
| Paso 9 | En la sección “**Autenticación”** llenaremos: “**Nombre de Usuario de administrador**” con el usuario que se va a usar en la configuración del código de la base datos de la aplicación.  **“Contraseña**” y “**Confirmar contraseña**” con la contraseña que se va usar en la en el código de la base de datos de la aplicación. **(SUPER IMPORTANTE).**  Le daremos en “Siguiente Redes >”. | |
| Paso 10 | Al darle click nos aparecerá una pantalla en donde sólo tenemos que modificar en la sección llamada “Reglas de firewall”, marcamos las casillas y le daremos en agregar dirección IP y el que está al lado. Damos en siguiente a todo hasta que diga revisar y crear y daremos click en crear. | |
| Paso 11 | Ya terminada la creación de la base de datos, deberemos ir a inicio, buscamos nuestra base de datos creada, y en el menú lateral, seleccionamos en el apartado de configuración “Redes” y buscamos la opción que dice: “Descargar certificado SSL” y automáticamente se descargará un archivo “.pem”; el cual, deberemos pegarlo en la carpeta “assets” de nuestro proyecto y subirlo al repositorio en GitHub. | |
| Paso 12 | En el apartado de configuración le daremos en donde dice “Conectar” y buscamos el desplegable con el nombre “MySQL Workbench” y seguiremos los pasos que aparecen ahí, adicionalmente en el recuadro de Detalles de Conexión lo copiaremos y lo pegaremos de la manera que se muestra en el anexo, se suben cambios al repositorio. | |
| Paso 13 | Y para finalizar, se comprueba que todo en la página web, funcione sin ningún problema. | |
| Procedimiento de configuración | | |
| ... |  | |
| Parámetros para configurar | | |
| Parámetros | El usuario solo deberá ingresar por medio de la URL con las credenciales otorgadas, para interactuar con el software. | N/A |

# CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

## Configuración del sistema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Configuración: Datasource** | | |
| **Efecto** | | Se establecen los parámetros de conexión a base de datos. |
| **Fase** | | Configuración final después del despliegue. |
| **Ubicación** | | https://sgasas.azurewebsites.net/ |
| **Paso** | **Descripción** | |
| **1º** | Asegurarse de que la aplicación está correctamente desplegada y de que el servidor de aplicaciones está parado. | |
| **2º** | Editar el archivo de configuración indicado y establecer los siguientes valores:   * cad\_conexion: jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:MIBD * driver: oracle.jdbc.driver.OracleDriver * nombre: jdbc/conexion * usuario: user * password: pass | |
| **3º** | Guardar el archivo. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Configuración: <Elemento a configurar>** | | |
| **Efecto** | |  |
| **Fase** | |  |
| **Ubicación** | |  |
| **Paso** | **Descripción** | |
| **1º** |  | |
| **2º** |  | |
| **3º** |  | |
| **4º** |  | |

# COMPILACIÓN DEL SISTEMA

< Cumplimentar tabla y eliminar cuadro>

En este apartado de describirán todos los requisitos existentes y las tareas a realizar para la correcta compilación del sistema. Como requisitos generales, deben cumplirse todas las indicaciones referentes a construcción y compilación del software que estén recogidas en la normativa técnica. Es particularmente importante el cumplimiento de todo lo referente a normativa Maven.

La información mínima necesaria para la compilación incluye la ubicación de las fuentes, la configuración del proyecto Maven (profiles, plugins...), los repositorios a partir de los cuales se obtendrán los recursos necesarios, las dependencias del proyecto y el producto final generado (war, jar...).

Finalmente se describirán detalladamente todas las acciones a realizar en el proceso de compilación, desde la obtención de los ficheros fuente hasta la obtención del producto final, pasando por la ejecución de comandos de configuración y compilación.

En caso de que sea necesario realizar alguna configuración, se hará referencia a la descripción realizada en el apartado 6 de este documento.

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos de compilación** | |
| **Requisito** | **Descripción** |
| **Ubicación Fuentes** |  |
| **Configuración 1** |  |
| **...** |  |
| **Repositorio 1** |  |
| **...** |  |
| **Dependencia 1** |  |
| **...** |  |
| **Producto final** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Procedimiento de compilación** | |
| **Paso** | **Descripción** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |

# INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Una vez realizada la conexión con la base de datos, el alojamiento en el servicio en la nube de Microsoft Azure, el sistema debería poder ejecutarse sin problema

## Requisitos previos

Se debe tener preinstalado o hacer uso de un espacio virtual de conexión a bases de datos, un repositorio de GitHub y una conexión a Microsoft Azure para permitir el alojamiento en la nube del sistema

## Procedimiento de instalación

Para el usuario final no es necesaria ninguna instalación, un usuario que tenga acceso a manejo de información dentro del sistema debería poder ingresar al sistema solamente ingresando a la URL previamente detallada y haciendo uso de la opción de ingresar o registrarse según amerite

|  |  |
| --- | --- |
| **Procedimiento de instalación** | |
| **Paso 1** | |
| **Tipo** | Acceso normal |
| **Componente** | Web, ingreso a través de URL |
| **Permisos** | Permisos de usuarios a través de ingreso con contraseña |
| **Descripción** | El usuario solo debe ingresar con sus credenciales |

# VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN

Acceso al sistema:

Verificar que los usuarios pueden acceder al sistema a través de la página web sin problemas.

Confirmar que el proceso de autenticación (inicio de sesión) funciona correctamente.

Funcionalidad básica:

Realizar pruebas de las funciones básicas del sistema para asegurarse de que responden como se espera.

Verificar la navegación por la interfaz de usuario y la ejecución de acciones fundamentales.

Comunicación con sistemas externos:

Confirmar que el sistema puede comunicarse adecuadamente con sistemas externos, si es necesario.

Realizar pruebas de integración con otros sistemas para asegurar una comunicación fluida.

Seguridad:

Verificar que las medidas de seguridad, como el control de acceso y la encriptación, estén correctamente configuradas.

Realizar pruebas de seguridad básicas para identificar posibles vulnerabilidades.

Integración de datos:

Comprobar la correcta integración de datos entre los diferentes componentes del sistema.

Validar que los datos se están almacenando y recuperando correctamente según las expectativas.

## Requisitos previos

Para realizar marcha atrás no será necesario ningún requisito, el usuario puede realizar esta acción sin componentes adicionales

## Marcha atrás del sistema

En este apartado se describirá la secuencia de tareas que hay que realizar en el caso de querer desinstalar y dar marcha atrás a la instalación y configuración del sistema. Todas las tareas deben describirse detalladamente indicando para cada una de ellas, el tipo de tarea (modificación de configuración, ejecución de un comando, ejecución de scripts...), el componente implicado (aplicación, script de base de datos...) y los permisos necesarios para llevar a cabo la acción (permisos de administración en el servidor de aplicaciones, propietario del esquema de base de datos...).

|  |  |
| --- | --- |
| **Procedimiento de marcha atrás** | |
| **Paso 1** | |
| **Tipo** |  |
| **Componente** |  |
| **Permisos** |  |
| **Descripción** |  |
| **Paso 2** | |
| **Tipo** |  |
| **Componente** |  |
| **Permisos** |  |
| **Descripción** |  |

## Marcha atrás del software base

Al no ser un software no se puede ejecutar una desinstalación el en equipo del usuario, si se desea dar marcha atrás en el sistema los pasos se especifican en el punto anterior

# ANEXOS

* INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

|  |  |
| --- | --- |
| Paso 1. |  |
| Paso 2. |  |
| Pasa 3. |  |
| Paso 4. |  |
| Paso 5. |  |
| Paso 6. |  |
| Paso 7. |  |
| Paso 8. |  |
| Paso 9. |  |
| Paso 10. |  |
| Paso 11. |  |
| Paso 12. |  |
|  |  |

## Resumen de tareas de configuración

El sistema usa Workbench como gestor de bases de datos por lo que es necesario instalar este programa y realizar una conexión al mismo, azure como alojamiento en la nube por lo que es necesario realizar una conexión PHP como lenguaje de programación por lo que si se quisiera editar s e necesitaría un sistema de manipulación y compilación de lenguajes de programación

# GLOSARIO

1. **Tarjeta de Red (NIC):**
   * Dispositivo de hardware que permite la comunicación entre una computadora y una red.
2. **Máquina Virtual Java (JVM):**
   * Entorno de ejecución para aplicaciones Java.
3. **Sistema Operativo:**
   * Software que gestiona hardware y otros programas en una computadora.
4. **Servidor de Aplicaciones:**
   * Software que proporciona servicios para aplicaciones en una red.
5. **Servidor de Base de Datos:**
   * Sistema que gestiona bases de datos y permite el acceso a los datos.
6. **Compilador:**
   * Programa que traduce el código fuente de un programa a un lenguaje de máquina ejecutable.
7. **Diagrama de Despliegue:**
   * Representación visual de cómo los componentes de software interactúan en un entorno de implementación.
8. **Restricción:**
   * Limitación o condición que afecta el funcionamiento o acceso a un elemento.
9. **@ries:**
   * Sistema de registro telemático de la Junta de Andalucía.
10. **Sistema Imaginario:**
    * Un sistema ficticio creado para propósitos de ejemplo o práctica.
11. **Procedimiento de Instalación:**
    * Conjunto de pasos específicos para instalar un software o sistema.
12. **Pruebas de Validación:**
    * Conjunto de pruebas diseñadas para confirmar que un sistema cumple con sus especificaciones y requisitos.

# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS