

SGA

Manual de Instalación

Versión: 0100

[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 Andres Rivero | | |
| **Aprobado por** | Brayan Andres Rivero | **Fecha Aprobación** | 01/12/2023 |
|  |  | **N.º Total de Páginas** | 22 |

REGISTRO DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Causa del Cambio** | **Responsable del Cambio** | **Fecha del Cambio** |
| 0100 | Versión inicial | Bryant Grippa | 29/11/2023 |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

|  |
| --- |
| **Nombre y Apellidos** |
| Jose Leonardo Ortega |
| Brayan Andres Rivero |

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

Describir el funcionamiento del software presentado.

## 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

En este apartado se recogerán los principales módulos del sistema, incluyendo una pequeña descripción de cada uno de ellos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulo** | **Descripción** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 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 |

# RECURSOS HARDWARE

## Servidores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servidor 1** | | |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Procesador | Core i3 | Core i5 |
| Memoria RAM | 4 GB | 8 GB |
| Tamaño Almacenamiento | 256 GB | 500 GB |
| Otros |  |  |
|  |  |  |

## Estaciones cliente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Procesador | Core i3 | Core i5 |
| Memoria RAM | 4 GB | 8 GB |
| Tamaño Almacenamiento | 256 GB | 500 GB |
| Otros |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 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

## Matriz de certificación

Máquina Virtual Java (JVM):

Versión Mínima Soportada: Java 8.

Versión Recomendada: Java 11 o superior.

Servidor de Aplicaciones:

Versión Mínima Soportada: Tomcat 9.0.

Versión Recomendada: Última versión estable de Tomcat 9.0.x.

Servidor de Base de Datos:

Versión Mínima Soportada: MySQL 5.7.

Versión Recomendada: MySQL 8.0.

Protocolo LDAP:

Versión Mínima Soportada: LDAP v3.

Versión Recomendada: No se especifica una versión recomendada.

## Restricciones técnicas del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** |
| Sistema operativo | Windows Server 2019 |
| Servidor de aplicaciones | Apache Tomcat 9.0.x |
| Servidor de base de datos | MySQL Server 8.0 |
| Compilador | Apache Maven 3.6.x |
| JVM | OpenJDK 11 |
| Otros |  |
|  |  |

## Requisitos de otros sistemas

| **@ries** | |
| --- | --- |
| Descripción | Sistema de registro telemático de la Junta de Andalucía |
| Funcionalidad utilizada | Se utilizarán los servicios de registro de documentos y ficheros. |
| Requisito administrativo 1 | Solicitud de alta de aplicación en @ries, cumplimentando el documento de registro que se puede obtener en la url... |
| Requisito administrativo 2 |  |
| Restricción técnica 1 | Si se anexan ficheros, es necesario tener acceso vía FTP al servidor proporcionado por @ries. |
| Restricción técnica 2 | Sólo se tendrá comunicación con @ries desde las IPs indicadas en la solicitud. |

| **<Sistema 1>** | |
| --- | --- |
| Descripción |  |
| Funcionalidad utilizada |  |
| Requisito formal 1 |  |
| ... |  |
| Requisito técnico 1 |  |
| ... |  |
| Requisito de comunicación 1 |  |
| ... |  |
| Otros |  |
|  |  |

# INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Software Base 1** | | |
| Descripción | Descripción del Software Base 1 | |
| Localización | https://sgaproyecto2023.azurewebsites.net/?c=menu&a=main | |
| Procedimiento de instalación No aplica | | |
| Paso 1 | Acceder a la página web desde [https://sgaproyecto2023.azurewebsites.net/?c=menu&a=main]. | |
| Paso 2 | Iniciar sesión o registrarse según sea necesario. | |
| ... |  | |
| Procedimiento de configuración No aplica | | |
| ... |  | |
| Parámetros para configurar | | |
| Parámetro 1 | El usuario podrá usar la pagina sin necesidad de configurarla | N/A |
| Parámetro 2 | N/A | 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** | | Fichero [directorio de despliegue]/WEB-INF/bd.properties |
| **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** |  | |

## Configuración de otros sistemas

<Cumplimente tabla y borre cuadro>

En este apartado se describirá el procedimiento y los requisitos de configuración e instalación (en los casos que sea necesario) de aquellos sistemas que, sin ser software base, son utilizados por nuestro sistema.

La instalación y configuración de estos sistemas se especificará mediante una tabla similar a la utilizada en el apartado de instalación y configuración del software base.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **<Otro sistema 1>** | | |
| Descripción |  | |
| Localización |  | |
| Procedimiento de instalación | | |
| Paso 1 |  | |
| Paso 2 |  | |
| ... |  | |
| Procedimiento de configuración | | |
| Paso 1 |  | |
| Paso 2 |  | |
| ... |  | |
| Parámetros para configurar | | |
| Parámetro 1 | [Ubicación (BBDD, fichero xml, properties...)] | [Valor] |
| Parámetro 2 | [Ubicación (BBDD, fichero xml, properties...)] | [Valor] |
| ... | ... | ... |

# 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

< Cumplimentar tabla y eliminar cuadro>

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

Requisitos Previos:

Enumera y describe detalladamente todos los requisitos previos necesarios antes de la instalación.

Incluye información sobre versiones específicas de software, configuraciones de red, permisos de usuario, etc.

Procedimiento de Instalación:

Proporciona un paso a paso detallado del procedimiento de instalación.

Incluye capturas de pantalla, comandos específicos y cualquier detalle importante.

Configuración Post-Instalación:

Describe las configuraciones adicionales necesarias después de la instalación.

Incluye información sobre la configuración de parámetros, ajustes de seguridad, y cualquier configuración específica.

## 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