



JUNTA DE ANDALUCIA

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.



	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

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	21

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

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Objeto	5
1.2 Alcance.....	5
2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	6
2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema	6
2.2 Componentes fundamentales.....	6
2.3 Relación con otros sistemas	6
3 RECURSOS HARDWARE.....	7
3.1 Servidores	7
3.2 Estaciones cliente.....	7
3.3 Conectividad	8
3.4 Restricciones	8
4 RECURSOS SOFTWARE.....	9
4.1 Matriz de certificación	9
4.2 Restricciones técnicas del sistema	9
4.3 Requisitos de otros sistemas.....	9
5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE.....	11
6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....	12
6.1 Configuración del sistema	12
6.2 Configuración de otros sistemas	13
7 COMPILACIÓN DEL SISTEMA	14
8 INSTALACIÓN DEL SISTEMA	15
8.1 Requisitos previos	15
8.2 Procedimiento de instalación	15
9 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN	17
10 MARCHA ATRÁS DE LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	18
10.1 Requisitos previos	18
10.2 Marcha atrás del sistema	18
10.3 Marcha atrás del software base.....	19
11 ANEXOS.....	20
11.1 Resumen de tareas de configuración	20
12 GLOSARIO	21



	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

Describir el funcionamiento del software presentado.

1.2 Alcance

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

1.3 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

1.4 Componentes fundamentales

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

Módulo	Descripción

1.5 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



	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

PHP	Lenguaje de programación
-----	--------------------------

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

2 RECURSOS HARDWARE

2.1 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		

2.2 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		

2.3 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

	SGA Manual de Instalación	SENA
		superior

2.4 Restricciones

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

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

3 RECURSOS SOFTWARE

3.1 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.

3.2 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



	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

Otros	

3.3 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	
...	

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

<Sistema 1>	
Requisito técnico 1	
...	
Requisito de comunicación 1	
...	
Otros	

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

4 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
...

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

5 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

5.1 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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	

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

2º	
3º	
4º	

5.2 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]
...

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

6 COMPILACIÓN DEL SISTEMA

< Cumplimentar tabla y eliminar cuadro >

En este apartado se 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	

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

7 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

7.1 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

7.2 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

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

8 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.

8.1 Requisitos previos

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

8.2 Marcha atrás del sistema

< Cumplimentar tabla y eliminar cuadro >

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

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	

8.3 *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

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

9 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.

9.1 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 se necesitaría un sistema de manipulación y compilación de lenguajes de programación

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	------------------------------	------

10 GLOSARIO

1.	Tarjeta de Red (NIC):	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de hardware que permite la comunicación entre una computadora y una red.
2.	Máquina Virtual Java (JVM):	<ul style="list-style-type: none"> Entorno de ejecución para aplicaciones Java.
3.	Sistema Operativo:	<ul style="list-style-type: none"> Software que gestiona hardware y otros programas en una computadora.
4.	Servidor de Aplicaciones:	<ul style="list-style-type: none"> Software que proporciona servicios para aplicaciones en una red.
5.	Servidor de Base de Datos:	<ul style="list-style-type: none"> Sistema que gestiona bases de datos y permite el acceso a los datos.
6.	Compilador:	<ul style="list-style-type: none"> Programa que traduce el código fuente de un programa a un lenguaje de máquina ejecutable.
7.	Diagrama de Despliegue:	<ul style="list-style-type: none"> Representación visual de cómo los componentes de software interactúan en un entorno de implementación.
8.	Restricción:	<ul style="list-style-type: none"> Limitación o condición que afecta el funcionamiento o acceso a un elemento.
9.	@ries:	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de registro telemático de la Junta de Andalucía.
10.	Sistema Imaginario:	<ul style="list-style-type: none"> Un sistema ficticio creado para propósitos de ejemplo o práctica.
11.	Procedimiento de Instalación:	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de pasos específicos para instalar un software o sistema.
12.	Pruebas de Validación:	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de pruebas diseñadas para confirmar que un sistema cumple con sus especificaciones y requisitos.

	SGA Manual de Instalación	SENA
--	--	-------------

11 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS