



SPN

Guia
Instalación
SPN

Mayo, 2022

F-SPN-001



Contenido

Instalación SPN en Servidor.....	2
1. Instalación del SQL Server	2
2. Estructura de archivos del Sistema SPN	3
3. Configuración del archivo Settings.ini.....	4
4. Instalación del SPN Core (Personal y Nóminas).....	5
5. Instalación del Autoservicio	6
6. Instalación ETLs y Tareas de Backups.....	7
7. Instalación Tablas Dinámicas de Excel	7
8. Instalación del APP Mobile.....	8
9. Instalación Pentaho y habilitación Dashboard	9
Instalación cliente del SPN en la PC del usuario	10



Guía de instalación del sistema SPN

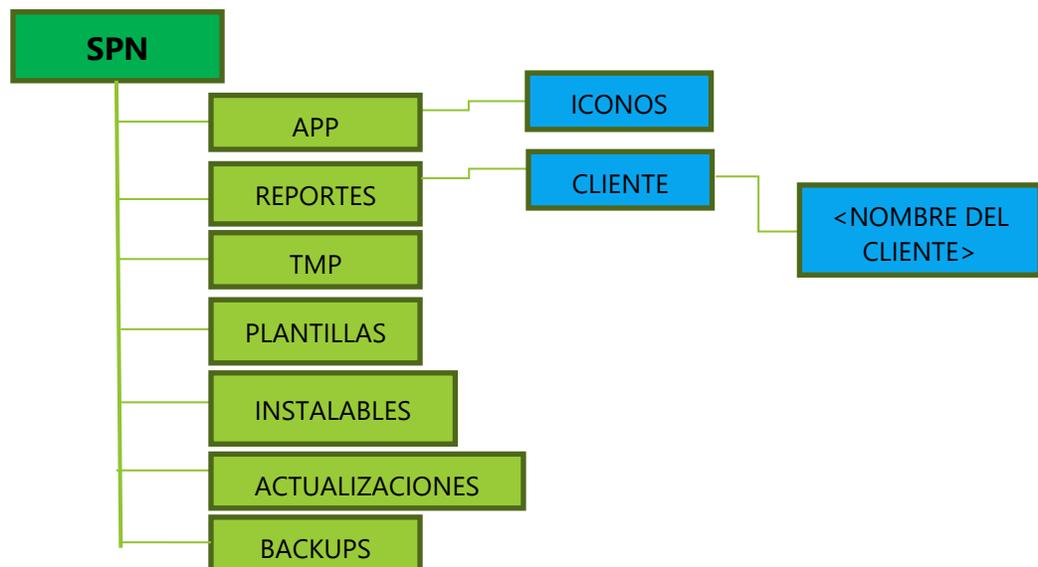
Instalación SPN en Servidor

1. Instalación del SQL Server

- 1.1 Se debe instalar el SQL Server en el servidor si aún no se encuentra instalado. La versión recomendada es “SQL Server 2019” pero puede se puede instalar cualquiera igual o superior a SQL Server 2012.
- 1.2 Durante la instalación del servidor se debe tomar en cuenta lo siguiente:
 - 1.2.1 Colocar nombre a la instancia: SPN
 - 1.2.2 Lenguaje: Ingles
 - 1.2.3 Autenticación mixta, Windows y SQL
 - 1.2.4 Collation: Latin1_General_CI_AI
 - 1.2.5 Habilitar todos los protocolos de conexión a la instancia en el SQL Server Configuration Manager
 - 1.2.6 Asegurar que los servicios SQLServer y SQLBrowser estén ‘Automáticos’
 - 1.2.7 Crear reglas de entrada en el FireWall para los ejecutables siguientes:
 - i. C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlbrowser.exe
 - ii. C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.EXP2019\MSSQL\Binn\sqlservr.exeNota: la parte de la ruta del archivo que tiene color azul y subrayado depende de la versión de SQL Server y del nombre de la instancia.
- 1.3 Establecer la memoria RAM del SQL Server. Se recomienda asignar memoria RAM a MS SQL Server para que este motor de BD no use la memoria de forma indiscriminada y afecte otras aplicaciones incluyendo Sistema Operativo:
 - 1.3.1 Si la base de datos estará aparte de la aplicación se recomienda asignar el 80%
 - 1.3.2 Si la aplicación estará en el mismo servidor que la base de datos y el acceso será cliente/servidor se recomienda asignar un 80%
 - 1.3.3 Si la aplicación estará en el mismo servidor que la base de datos y el acceso será remoteDesktop o Citrix se recomienda asignar un 65%
- 1.4 Restaurar backup de la base de datos de SPN con el nombre ‘SPN’.
- 1.5 Colocar el nivel de compatibilidad de la base de datos a la máxima que soporte la versión instalada.
- 1.6 Crear usuario ‘spn’ con privilegios de administrar el servidor y la seguridad, colocar este usuario como dueño de la base de datos ‘SPN’.
- 1.7 Correr el script de actualización SPN más reciente.

2. Estructura de archivos del Sistema SPN

- 2.1 Crear carpeta en el disco del servidor con el nombre “SPN”. Dentro de la carpeta se deben crear las siguientes subcarpetas y colocar allí los archivos correspondientes:
 - 2.1.1 **APP**: colocar los ejecutables, el Settings.ini y la carpeta de los iconos.
 - 2.1.2 **REPORTES**: colocar todos los reportes que se utilizan en el SPN.
 - 2.1.2.1 **CLIENTE**: Colocar los reportes personalizables por cliente.
 - 2.1.2.1.1 **<NOMBRE DEL CLIENTE>**: Se colocan allí los reportes personalizados ya para ese cliente. Esto se hace para cuando se actualice la aplicación se tomen estos reportes y se coloquen de nuevo en la carpeta REPORTES en caso de que se haya actualizado con uno genérico para todos los clientes.
 - 2.1.3 **TMP**: esta carpeta es la que utilizará el sistema para crear los archivos temporales necesarios para su correcto funcionamiento. Además de esta carpeta en el servidor es recomendable crear una carpeta temporal en cada equipo que utilice el sistema SPN. La ruta debe ser C:\SPN\TMP.
 - 2.1.4 **PLANTILLAS**: colocar las plantillas de importación de transacciones, que se utilizan en el sistema.
 - 2.1.5 **INSTALABLES**: colocar los archivos de instalación del SPN.
 - 2.1.6 **ACTUALIZACIONES**: esta carpeta será utilizada para guardar las actualizaciones que se estarán realizando periódicamente.
 - 2.1.7 **BACKUPS**: en esta carpeta se guardarán los backups automáticos de la base de datos del sistema SPN.



- 2.2 Si el sistema se va a correr Cliente/Servidor entonces hay que compartir la carpeta de SPN para colocarla en el archivo Settings.ini.



3. Configuración del archivo Settings.ini

3.1 Parámetros de Conexión y ubicación:

- 3.1.1 Data Source: se especifica el nombre del servidor SQL al que se conectara la aplicación.
- 3.1.2 Initial Catalog: se especifica el nombre de la base de datos a la cual se conectará la aplicación, en este caso 'SPN'.
- 3.1.3 Usuario: se especifica el usuario SQL con el que se conectará la aplicación a base de datos, en este caso 'spn'.
- 3.1.4 Password: contraseña (encriptada) para la aplicación conectarse a base de datos.
- 3.1.5 Reportes: se especifica la ruta de los reportes que utiliza la aplicación.
- 3.1.6 Temporal: se especifica la ruta de la carpeta temporal que utilizará la aplicación. La ruta debe ser C:\SPN\TMP.

3.2 Parámetros de Envío de Email. En la sección [Mail] del archivo se deben configurar las siguientes opciones:

- 3.2.1 DefaultMail: Si el manejador de Correo Electrónico que utiliza es Microsoft Outlook debe colocar un "1", si se trata de Lotus Notes un "2", en caso de ser Ninguno de ambos, colocar un "0".
- 3.2.2 MailFrom: La dirección de correo electrónico desde la que se envía el volante. Puede ser una dirección ficticia, si el servidor de SMTP lo permite. También puede ponerse un alias delante de la dirección, de forma que este alias aparezca en lugar de la dirección al llegar a su destinatario, en la forma: "Recursos Humanos" <afranco@gi.com.do>. Obligatorio.
- 3.2.3 RequerirAutenticacion: "Verdadero" si el servidor SMTP requiere o permite autenticación previa vía POP. "Falso" en caso contrario. Obligatorio.
- 3.2.4 POPServer: Nombre o dirección IP del Servidor POP de autenticación. Obligatorio si se especifica 1, 2 o 3 en TipoAutenticacion.
- 3.2.5 SMTPServer: Nombre o dirección IP del Servidor SMTP usado para el envío de los correos. Obligatorio.
- 3.2.6 UserName: Nombre de usuario usado para autenticar el usuario. Obligatorio si se especifica 1, 2 o 3 en TipoAutenticacion.
- 3.2.7 Password: Contraseña usada para autenticar el usuario. Obligatorio si se especifica 1, 2 o 3 en TipoAutenticacion.
- 3.2.8 TipoAutenticacion: Tipo de autenticación requerida por el servidor SMTP:
 - 3.2.8.1 0 = Ninguna.
 - 3.2.8.2 1 = POP: El servidor autentica usando un servidor POP3.
 - 3.2.8.3 2 = Login: El servidor autentica usando el servidor SMTP.
 - 3.2.8.4 3 = Plain: El servidor se encarga de validar el user name y el password contra una lista de contraseñas.



4. Instalación del SPN Core (Personal y Nóminas)

- 4.1 La instalación se realiza con los instalables siguientes en el orden que sugiere el nombre de cada uno de ellos.
 - 4.1.1 “01 - Setup SPN.exe”.
 - 4.1.2 “02 - InnovaSys Controls.exe”.
 - 4.1.3 “03 - SPN - Modulo de Personal.msi”.
- 4.2 Si la ejecución del SPN va a ser centralizada mediante terminal, Remote Desktop o Citrix entonces debe instalarse el sistema solamente en el servidor. Debe tomarse la carpeta “Crystal” que está en el directorio ‘INSTALABLES’ y pegarlo dentro del directorio ‘Windows’ de cada perfil. Los perfiles en un ambiente centralizado están dentro del directorio ‘Usuarios’ o ‘Users’. Cada perfil es un directorio con el nombre del usuario.



5. Instalación del Autoservicio

- 5.1 Correr Script de actualización SPN.
- 5.2 Correr Script que Agregar perfiles Estándar.
- 5.3 Asignar un usuario administrador.
- 5.4 Instalar IIS.
- 5.5 Al instalar el IIS NO incluir protocolos FTP y WEBDAV.
- 5.6 Instalar componente Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x64) - 14.21.27702.
- 5.7 Instalar componente SAP Crystal Reports Runtime Engine For Fremework (64-bit).
- 5.8 Instalar Editor Note++ 7.8.1 (x64).
- 5.9 Pegar Publicación en la ruta “C:\inetpub\wwwroot”.
- 5.10 Configuramos el archivo de Web.config.
- 5.11 Crear en el disco (C:) carpeta denominada “TemplImageFiles” y asignarle permisos.
- 5.12 Asignar permisos al Webservices.
- 5.13 Desde el IIS convertir en Aplicación la publicación.
- 5.14 Desde ISS Acceder a “Application Pool”, luego a Configuraciones Avanzadas, habilitamos aplicaciones de 32 bits y colocar en 30 minutos el reciclado de la aplicación.
- 5.15 Realizar Test de Conexión.
- 5.16 Si el Webservices NO se publicará fuera de la Red Corporativa omitimos los pasos 16, 17,18.
- 5.17 Si el Webservices se publicará fuera de la Red Corporativa y va trabajar bajo el protocolo HTTP:
 - 5.16.1 Ingresar a “Modificar Enlaces o Edit Bindings”.
 - 5.16.2 Digitamos en el Campo “Puerto” el puerto que se aperturó para el Webservices (Por lo general se solicita aperturar el 8081, pero en el caso que ya lo estén usando otros Webservices y solicita que creemos otro podemos solicitar aperturar el 8082/8083/.../9999).
 - 5.16.3 En campo “Nombre de Host” escribimos el dominio del Webservices y hacemos clic sobre el botón “Aceptar”.
- 5.18 Si el Webservices se publicará fuera de la Red Corporativa y va trabajar bajo el protocolo HTTPS
 - 5.17.1 Ingresar a “Modificar Enlaces o Edit Bindings”.
 - 5.17.2 En el campo “Tipo” agregamos un enlace de sitio con el protocolo HTTPS.
 - 5.17.3 Digitamos en el Campo “Puerto” el puerto que se aperturó para el Webservices.
 - 5.17.4 En campo “Nombre de Host” escribimos el dominio del Webservices.
 - 5.17.5 En el campo “Certificados SSL” ubicamos y seleccionamos el certificado SSL adquirido y hacemos clic sobre el botón “Aceptar”.



Guía de Instalación SPN

- 5.19 Desde el Browser accedemos a la URL del cliente para validar que este ingresando a la plataforma.
- 5.20 Desde IIS, hacer clic sobre el Sitio Web donde está publicada la aplicación, hacer clic sobre el nombre de la aplicación, luego hacer clic en el menú de Actions > Manage website > Browse Website > Browse *:80 (http) para probar que se pueda acceder.

6. Instalación ETLs y Tareas de Backups

- 6.1 Correr Script que crea la base de datos de SPN_BI y la estructura de la misma.
- 6.2 Parametrizar y Correr Script que crea el Procedure denominado 'ETL_BI'.
- 6.3 Parametrizar y Correr Script que crea el Procedure llamado 'SPN_Backup_Automatico'
- 6.4 Crear en el Directorio de SPN una Carpeta Denominada "ETLS" en la cual colocaremos los archivos .BAT denominados: ETL_DIARIO.BAT, ETL_MENSUAL.BAT, ETL_BI.BAT, BACKUP.BAT
- 6.5 Se debe editar la cadena de conexión a la base de datos de cada uno de estos archivos .BAT.
- 6.6 Programar las tareas de ejecución de los archivos .BAT Ingresando al 'Programador de Tareas de Windows' o desde el Agente de SQL. Programándolos de la siguiente manera:
 - 6.6.1 ETL_DIARIO. BAT - Ejecución diaria, a las 11:00pm.
 - 6.6.2 ETL_BI. BAT - Ejecución diaria, a las 11:10pm.
 - 6.6.3 BACKUP. BAT - Ejecución diaria, a las 11:45pm.
 - 6.6.4 ETL_MENSUAL. BAT - Ejecución Mensual los últimos días de cada mes, a las 11:30pm.
- 6.7 Ejecutamos cada una de las tareas para validar para que realice de manera exitosa.

7. Instalación Tablas Dinámicas de Excel

Algunos pasos de los descritos a continuación varían según la versión de Excel.

- 7.1 Crear en el Directorio de SPN una carpeta denominada "Tablas Dinámicas", donde guardaremos un Archivo de Excel denominado "Tablas Dinámicas.xlsx"
- 7.2 Abrir el archivo de Excel y hacer clic sobre la pestaña "Datos", seleccionar la opción "Obtener datos de otras fuentes externas" y escoger "Base de Datos SQL".
- 7.3 En la pantalla que se despliega se debe ingresar la instancia de la base de datos, el nombre de la Base de datos (ingresar "SPN_BI"). Ingresar el Usuario y la clave del Usuario de Sql de dicha base de datos (ingresar tanto en usuario y contraseña "spnbi").
- 7.4 En la pantalla que se presentara a continuación se debe hacer clic sobre la opción "Seleccionar Múltiples Elementos".
- 7.5 En el lado derecho seleccionar todos aquellos registros que le anteceda la palabra "Cubo" y luego hacer clic sobre el botón "Finalizar".
- 7.6 Tras finalizar, en la pantalla siguiente la opción que hace alusión a "Tablas Dinámicas" hacer clic en el botón finalizar para que se agregue al archivo el panel con las tablas Dinámicas de SPN.



8. Instalación del APP Mobile

- 8.1 Correr Script de actualización SPN.
- 8.2 Pegar Publicación en la ruta “C:\inetpub\wwwroot”.
- 8.3 Configuramos el archivo de Web.config.
- 8.4 Desde el directorio de SPN, accedemos a la carpeta “APP”, ubicamos y abrimos con el Editor el archivo denominado “Setting.ini”, ubicamos el apartado denominado “[Mobile]” e ingresamos los datos de conexión solicitados.
- 8.5 Registramos en nuestra plataforma (clientes.gi.com.do) la URL del cliente.
- 8.6 Accedemos a la plataforma de Personal, ingresamos al menú (Administración-Compañía-Compañías), ubicamos el campo “Referencia” e ingresamos en el mismo el Código de la Empresa que tiene asignado el cliente desde nuestra plataforma (clientes.gi.com.do).
- 8.7 Accedemos a la plataforma de Nómina, ingresamos al menú (Transacciones-Transferencia Data Mobile). Seleccionamos el tipo de Nómina, hacemos click sobre el botón “Buscar”, seleccionamos los registros con fondo verde y hacemos clic sobre el botón el “Transferir”.
- 8.8 Asignar permisos al Webservices.
- 8.9 Desde el IIS convertir en Aplicación la publicación.
- 8.10 Si el Webservices se publicará fuera de la Red Corporativa y va trabajar bajo el protocolo HTTP:
 - 8.10.1 Ingresar a “Modificar Enlaces o Edit Bindings”.
 - 8.10.2 Digitamos en el Campo “Puerto” el puerto que se abrió para el Webservices (Por lo general se solicita abrir el 8081, pero en el caso que ya lo estén usando otro Webservices y solicita que creamos otro podemos solicitar abrir el 8082/8083/.../9999).
 - 8.10.3 En campo “Nombre de Host” escribimos el dominio del Webservices y hacemos clic sobre el botón “Aceptar”.
- 8.11 Si el Webservices se publicará fuera de la Red Corporativa y va trabajar bajo el protocolo HTTPS:
 - 8.11.1 Ingresar a “Modificar Enlaces o Edit Bindings”.
 - 8.11.2 En el campo “Tipo” agregamos un enlace de sitio con el protocolo HTTPS.
 - 8.11.3 Digitamos en el Campo “Puerto” el puerto que se abrió para el Webservices, (Por lo general se solicita abrir el 8081, pero en el caso que ya lo estén usando otro Webservices y solicita que creamos otro podemos solicitar abrir el 8082/8083/.../9999).
 - 8.11.4 En el campo “Nombre de Host” escribimos el dominio del Webservices.
 - 8.11.5 En el campo “Certificados SSL” ubicamos y seleccionamos el certificado SSL adquirido y hacemos clic sobre el botón “Aceptar”.



8.12 Realizar Test de Conexión:

8.12.1 Desde el Browser accedemos a la URL del cliente para validar que este ingresando al directorio de la plataforma.

8.12.2 Si acceder al mismo hacemos clic sobre el enlace “Service”

8.12.3 En la siguiente pantalla hacemos clic sobre el enlace “Ping”, el cual debe acceder a una pantalla cuya cabecera se denomina “Ping Service” de lo contrario el equipo de TI del cliente debe validar si existe alguna restricción en el Firewall del puerto que se apertura para posteriormente configurar el Dominio.

8.13 Realizar pruebas accediendo al APP desde un dispositivo móvil con las credenciales de un Usuario.

9. Instalación Pentaho y habilitación Dashboard

9.1 Descargamos Pentaho de la siguiente URL en la versión 8.0. El link es el siguiente: <https://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Pentaho%208.0/server/pentaho-server-ce-8.0.0.0-28.zip/download>

9.2 Descomprimir ZIP de Pentaho-server en el disco C:\.

9.3 Instalar JDK de Java.

9.4 Crear variables de entorno:

- JAVA_HOME: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_191
- JRE_HOME: C:\Program Files\Java\jre1.8.0_191

9.5 Descomprimir Sayku

9.6 Copiar librerías jtds y sqljdbc en \pentaho-server\tomcat\lib

9.7 Descomprimir Saiku en C:\Pentaho\pentaho-server\pentaho-solutions\system\

9.8 Copiar archivo de licencia license.lic en la carpeta de Saiku.

9.9 Subir Pentaho dando clic sobre el archivo \pentaho-server\start-pentaho.baty acceder a <http://localhost:8080/pentaho/Login>, tarda unos minutos la primera vez.

- Usuario: admin
- Contraseña: password

9.10 En ManageDatasource crear conexión hacia Base de datos de BI.

9.11 Subir archivos de los cubos. Debe hacerse con cada archivo XML en la carpeta “Cubos”.

9.12 Subir archivos de Dashboard. Estos leen directamente de la base de datos de SPN. Por lo cual debe añadirse la conexión con el nombre “SPN” como el paso 9.10.

9.13 Cambiar los números de puertos del servidor Pentaho (Tomcat) editando el archivo: “/pentaho/server/pentaho-server/tomcat/conf/server.xml”

9.14 Cambiar la URL del servidor Pentaho.



Instalación cliente del SPN en la PC del usuario

1. La instalación se realiza con los instalables siguientes en el orden que sugiere el nombre de cada uno de ellos. Hay que copiarlos y ejecutarlos localmente.
 - 1.1 “01 - Setup SPN 5.0.exe” este debe instalarse con perfil de administrador.
 - 1.2 “02 - InnovaSys Controls.exe” este debe instalarse con perfil de administrador.
 - 1.3 “03 - SPN - Modulo de Personal.msi” este se recomienda instalarlo con el usuario que va a utilizar el sistema en esa PC o estación. Si no tiene los privilegios necesarios para instalar entonces debe tomarse la carpeta “Crystal” que está en el directorio ‘INSTALABLES’ y pegarlo dentro del directorio ‘Windows’.
2. Colocarse en cada equipo un acceso directo o ‘shortcut’ a los ejecutables del sistema, que se encuentran ubicados en el servidor.
3. Crear el directorio temporal en el disco “C:\SPN\TMP”. Los usuarios deben tener acceso total a este directorio ya que se utilizará para crear archivos temporales para posteriormente eliminarlos de forma automática.
4. Probar la impresión de los reportes desde cada PC instalada. Si da el mensaje de que no tiene acceso a la base de datos o da el mensaje de DLL entonces debe asegurarse de que se ha instalado el 3er instalable y que se ha copiado en el directorio ‘Windows’ la carpeta ‘Crystal’.