

# WS Santander

## Versión 6

Módulo de conectividad y comunicación con los servicios del Banco Santander.

## Notas de la versión.

En esta versión se incluyen las siguientes mejoras:

- Solicitud de IA4
- Recuperación de rendiciones del tipo informativas.

## Detalle de procesos. Descripción general.

El objetivo de este sistema es gestionar el envío y recepción de archivos mediante los Servicios Web expuestos por el banco aplicando los estándares de seguridad solicitados por la entidad. Las funciones de esta aplicación son:

### Publicación

Proceso que transfiere los archivos en formato FUR al banco vía servicio web. Realiza lo siguiente:

1. Procesa todos los archivos a partir de una carpeta determinada.
2. Lee los datos contenidos en los mismos con el fin de armar la llamada al Web Service, encriptando y comprimiendo el mensaje.
3. Realiza la publicación.
4. Para el caso de un envío exitoso, el archivo enviado, la solicitud de envío (.xml) y el paquete enviado (.3des) quedan guardados como respaldo en la carpeta "Histórico" de publicaciones. Si hay errores en el proceso, se dejan para ser procesados nuevamente en un envío posterior.

### Rendición

Es el proceso que descarga los archivos con los resultados de las publicaciones realizadas en el proceso de publicación. Realiza lo siguiente:

1. Opcionalmente, antes de empezar el proceso, mueve todos los archivos que existan en la carpeta de rendición a una carpeta histórica. De esta manera la carpeta solo contendrá el último archivo de rendición que se procese.
2. Para uno o más convenios determinados busca las rendiciones que pudieran existir y que no hayan sido descargadas anteriormente. Como las rendiciones de Pagos y Cobranzas son invocadas por funciones diferentes en el Servicio Web del banco es necesario tratarlas por separado.

Cada acuerdo es identificado mediante la combinación de tres valores de la siguiente manera:

- a. Tipo: "P" para pagos o "C" para cobranzas.

- b. Instancia.
  - c. Código de producto.
- 3. Transfiere el archivo de rendición que generó el Banco.
- 4. Graba, descripta y descomprime dicho archivo en una carpeta determinada.

## Rechazos

Recupera archivos correspondientes a rechazos de publicaciones enviadas. Realiza lo siguiente:

1. Verifica que la marca de "Procesar Exportación" este en "S". De esta manera se puede activar o no este proceso.
2. Procesa todos los archivos que se van rindiendo en el punto anterior.
3. Convierte los archivos desde el formato del Banco al formato solicitado por la empresa.
4. Graba los archivos en la carpeta de exportación definida, | donde la empresa los puede tomar ya convertidos

## Funcionamiento del aplicativo

WSSantander es un aplicativo desarrollado para ser ejecutado sobre plataformas Windows. Se recomienda Windows 10 o superior incluyendo sus equivalencias en versiones servidor. Para versiones anteriores es requisito verificar la preinstalación de Microsoft Framework 4.5 o superior.

## ¿Qué necesito antes de instalar este programa?

Estos son los requerimientos previos y necesarios para configurar y operar correctamente el sistema:

- Detalle de los acuerdos establecidos con el banco para cada CUIT a procesar.
- Certificados digitales con sus correspondientes contraseñas emitidos por el banco para cada CUIT a procesar.
- NUP: identificador indicado por el banco para cada CUIT.
- Esquema de directorios para cargar en la parametrización, con permisos de lectura y escritura habilitados para la operación del sistema.
- Archivos a publicar en formato FUR validado con el banco.
- Detalle de firmantes por acuerdo, en caso de ser necesario.

## Configuración

Una vez descargado el paquete con la solución en una carpeta definida por el usuario, se deberá realizar una serie de pasos para la puesta en funcionamiento del sistema. Detallamos los mismos a continuación:

## Parámetros Generales

Se define de esta forma aquellos parámetros que son propios y generales al funcionamiento de la aplicación WSSantander.exe para todas las CUIT a procesar. En general estos parámetros ya están preconfigurados y no es necesario modificarlos, pero vale la pena describirlos. Se resaltan en **amarillo** aquellos que requieren atención, por depender de los directorios definidos en la instalación de la solución.

| Clave                             | Contenido  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Encripta</b>                   | true. Siempre debe tener este valor.   |
| <b>desencriptacion_automatica</b> | true. Siempre debe tener este valor.   |
| <b>Hostproxy</b>                  | Nombre del host en caso del uso de proxy. En caso contrario, en blanco ("").   |
| <b>Puertoproxy</b>                | Puerto del proxy. En caso contrario en blanco ("").  |
| <b>Proxyuser</b>                  | Usuario en caso de uso de proxy. Valor por defecto en blanco ("").   |
| <b>Proxypass</b>                  | Contraseña del usuario proxy en caso de usar esta configuración. Valor por defecto en blanco ("").   |
| <b>archivoXmlContingencia</b>     | Ruta del archivo de contingencia. Generalmente la misma que el path del log. Por defecto, tiene asignado "C:\BancoSantander"                                       |
| <b>Pathparametros</b>             | Ruta donde se encuentra el archivo con la parametría para procesar envíos, rendiciones y rechazos. Por defecto, tiene asignado "C:\BancoSantander"                 |
| <b>certificadoBanco</b>           | Ruta completa (con nombre de archivo y extensión) del certificado público del banco.   |
| <b>Diasrechazos</b>               | Cantidad de días con los cuales buscar envíos para verificar si existen rechazos.  |
| <b>Diasrendicion</b>              | Cantidad de días con los cuales buscar rendiciones.  |
| <b>X509SearchString</b>           | Valor por defecto "VeriSign"   |
| <b>Console</b>                    | Valores posibles "S" o "N". Indica si el sistema muestra por la consola del sistema, el detalle de tareas que va realizando.                                       |
| <b>Text</b>                       | Valores posibles "S" o "N". Indica si el sistema graba en un archivo de texto el detalle de las tareas que va realizando(Log).                                     |
| <b>CerrarConsola</b>              | Indicador para cierre automático de consola. Se recomienda poner este valor en "S" cuando la aplicación se ejecute automáticamente desde el programador de tareas. |
| <b>PathLog</b>                    | Ruta donde se generará el archivo de log con el detalle de las tareas realizadas. Por defecto, tiene asignado "C:\BancoSantander\Logs\"                            |
| EMAIL_HOST                        | Nombre del host utilizado para enviar los mails de aviso   |
| EMAIL_PORT                        | Puerto utilizado para el envío de mail   |
| EMAIL_REMITENTE                   | Dirección de mail desde donde se envía el aviso  |
| EMAIL_TLS                         | Si la configuración requiere protocolo TLS para el envío de mails. Valores posibles "true" ó "false"   |
| EMAIL_USER                        | Usuario utilizado para el envío de mails   |
| EMAIL_PASS                        | Contraseña de la cuenta de mail  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| SEND_ERROR_BY_MAIL_TO  | Cuentas a las cuales se quiere que se envíen los avisos. Se pueden incluir varias cuentas separadas por “;” (punto y coma)  |
| PUBLISH_ONLY_TODAY     | Publica en el banco solo los archivos cuya fecha de creación es igual a la fecha de proceso. En caso de que esta función esté habilitada y el sistema encuentre un archivo para el cual no se de esta condición, lo moverá a la carpeta de historia de publicaciones con el prefijo “ERR_”, y enviará un mail de aviso. |
| VALIDATE_FUR           | Habilita la validación de FUR antes de intentar el envío. Valores posibles: [S] Valida que el archivo tenga contenido y que todas las líneas tengan 650 caracteres. [F] : Aplica para FUR de Pagos, validaciones de formato (fechas válidas, espacios, campos numéricos, rellenos, etc.) <a href="#">Detalles</a>       |
| ALERT_PFX_VENC_BY_MAIL | Habilita el aviso por mail del vencimiento próximo del certificado digital privado a partir de 15 días antes del vencimiento, incluso cuando el mismo se haya vencido. Este aviso es importante porque implica la gestión del nuevo certificado a fin de no interrumpir los procesos de envío.                          |
| TIPO_REND              | Tipo/s de rendición a descargar. El valor por defecto es RND. Para solicitar mas de un tipo ingresar los códigos separados por coma. Ej.: “RND,INF”.  |

Toda esta parametría está registrada en el archivo de configuración de la aplicación (WSSantander.exe.config) dentro de la sección <appSettings>.

Es importante destacar que para todas las transacciones el sistema trabaja con compresión y encriptación, esta característica es importante informarla al contacto u oficial. En la solicitud, deberá marcar:

**SELECCION DE PARAMETROS**

Asimismo, el Cliente seleccionará y notificará, por escrito, al Banco los parámetros que han de tener las operaciones que cursará o consultará, siendo de su entera responsabilidad tal selección.  
Del mismo modo, será de su responsabilidad el envío de información encriptada quedando a su discreción la utilización o no de tal medida de seguridad.

El Banco no será responsable de las consecuencias que pudieran derivarse del envío de información no encriptada.

**Parámetros del Administrador de Web Service:**

| COBROS   | PAGOS   |
|--|---|
| - Enviar publicación de deuda comercial <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | - Enviar Archivos de Pagos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                  |
| - Archivo encriptado <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                    | - Archivo encriptado <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO             |
| - Envío de archivo autorizado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO                      | - Envío de Archivo autorizado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO               |
| - Consultar Información de Cobranzas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO               | - Consultar Información de Pagos Realizados <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |

**IMPORTANTE:** Por defecto el sistema se entrega preconfigurado para instalarse en una carpeta rotulada como “**BancoSantander**” en la raíz del disco “C”. Si se respeta esta convención, no es necesario ajustar ningún parámetro de los anteriormente descriptos. Solamente creando dicha carpeta (con permiso de lectura/escritura) y guardando en la misma los archivos del sistema, el mismo debería funcionar, restando configurar (mediante el uso de WSParámetros) los directorios necesarios acorde a las necesidades operativas de cada CUIT. Para el acceso al ambiente de test se requieren permisos y certificados especiales que deberán ser gestionados en el banco.

A continuación, un ejemplo de la misma:

```

<!--Parametría de encriptación-->
<add key="encripta" value="true" />
<add key="desencriptacion_automatica" value="true" />
<!--URL del servicio-->
<add key="url_P"
value="https://www.wscash.santanderrio.com.ar/RSWebServices/servlet/rpcrouter" />
<add key="url_H"
value="https://test.wscash.santanderrio.com.ar/RSWebServices/servlet/rpcrouter"
/>
<!--Parametría en caso de usar proxy-->
<add key="hostproxy" value="" />
<add key="puertoproxy" value="" />
<add key="proxyuser" value="" />
<add key="proxypass" value="" />
<!-- Ej:C:/temp.xml-->
<add key="archivoXmlContingencia" value="C:\BancoSantander\temp.xml" />
<add key="pathparametros" value="C:\BancoSantander" />
<!-- El certificado con la clave privada (*.pfx ó *.p12) debe estar instalado
en el almacen de certificados-->
<add key="certificadoBanco"
value="C:\BancoSantander\Certificados\SantanderRio.cer" />
<!--Si genera log en archivo-->
<add key="PathLog" value="C:\BancoSantander\Logs" />
<!--Resta este valor en días a la fecha actual y busca rechazos de
publicaciones realizadas en ese rango-->
<add key="diasrechazos" value="3" />
<add key="diasrendicion" value="7" />
<!--Entidad certificante -->
<add key="X509SearchString" value="VeriSign" />
<!-- Log de Procesos -->
<add key="Console" value="S" />
<!--Si genera log en consola-->
<add key="Text" value="S" />
<!--Ruta del archivo de log-->
<!--Interfaz-->
<add key="CerrarConsola" value="N" />

<!--Envío de mails en caso de error de validación y/o publicación fuera de
término-->
<add key="EMAIL_HOST" value="" />
<add key="EMAIL_PORT" value="" />
<add key="EMAIL_REMITENTE" value="" />
<add key="EMAIL_TLS" value="" />
<add key="EMAIL_USER" value="" />
<add key="EMAIL_PASS" value="" />
<!--Se pueden usar varias cuentas separadas por ";"
Si este campo se deja vacío no se envían mails -->
<add key="SEND_ERROR_BY_MAIL_TO" value="" />

<!--Enviar solo archivos generados en el día [S]-->
<add key="PUBLISH_ONLY_TODAY" value="" />

<!--Validaciones extras [S]-->
<add key="VALIDATE_FUR" value="" />

<!--Informar por mail si el certificado privado está por vencer-->
<add key="ALERT_PFX_VENC_BY_MAIL" value="" />
<!--Tipos de rendiciones a solicitar. Vacío: descarga RND, o especificar
tipos, separados por coma.(Ej. "RND,INF")-->
<add key="TIPO_REND" value="" />

<!--Fin WSSantander-->

```

## WSParámetros

Esta es una aplicación complementaria que simplifica la carga de parámetros que serán utilizados por WSSantander en la comunicación con los servicios del banco. Mediante esta interfaz gráfica se pueden generar diferentes sets de parámetros agrupados por CUIT. Aquí también hay una parametría previa a considerar en función de la ubicación de la instalación.

La misma está en el archivo WSParámetros.exe.config y es la siguiente (al igual que en el caso anterior destacamos lo que puede ser necesario ajustar):

| Clave             | Contenido   |
|-------------------|---|
| <b>Parámetros</b> | Ruta donde se grabará el archivo WSParámetros.xml, el cual contendrá toda la parametría generada con este programa para el funcionamiento de WSSantander.exe                    |
| <b>Productos</b>  | Si está en blanco WSParámetros buscará el archivo Productos.xml en el mismo directorio donde él se encuentra. No debería ser necesario indicar aquí una ruta diferente          |
| <b>Tipodoc</b>    | Si está en blanco WSParámetros buscará el archivo TipoDoc.xml en el mismo directorio donde él se encuentra. No debería ser necesario indicar aquí una ruta diferente            |
| <b>Formatos</b>   | Si está en blanco WSParámetros buscará el archivo Formatos.xml en el mismo directorio donde él se encuentra instalado. No debería ser necesario indicar aquí una ruta diferente |
| <b>FormaCobro</b> | Formas de cobro utilizadas en procesos de exportación de rendiciones.   |

## Carga de parámetros por CUIT

La interfaz cuenta con tres solapas:

- **Empresa:** Datos de la empresa, certificado digital y acuerdos.

### Detalle de los campos

- Empresa: Nombre descriptivo de la empresa. No impacta en la operación. Solo a modo identificativo.
- NUP: Identificador del banco entregado a la empresa asociado al CUIT.
- CUIT: Cuit de la empresa.
- marEmpresa: Dígito desempatador de la Empresa (Generalmente es Cero, pero consultar el dato al Banco).
- Empresa activa: Si este valor se desmarca la empresa no será considerada al momento de procesar. Desactiva los envíos pero mantiene la parametría.
- Acuerdos: Permite indicar los acuerdos establecidos con el banco que deben ser procesados para cada empresa/cuit. También se podrá, para los casos que lo requieran, cargar parámetros adicionales:

- Banco: código de banco para exportación en formato SAP.
- Cuenta: Número de cuenta para exportación en formato SAP.
- Certificado digital: Si el certificado se instala en el almacén de Windows debe seleccionar “Almacén”, si no, se debe seleccionar la ubicación del archivo “.pfx” e ingresar la contraseña. Esta última quedará encriptada dentro de los parámetros.
- Procesar en Ambiente: Permite seleccionar el ambiente al cual se conectará WSSantander. Cabe recordar que para cada ambiente se requiere un conjunto de certificado/contraseña y el mismo debe ser actualizado en caso de modificar este seteo. Para el ambiente de homologación, además es necesario gestionar con el banco la habilitación de la/s IP a utilizar.

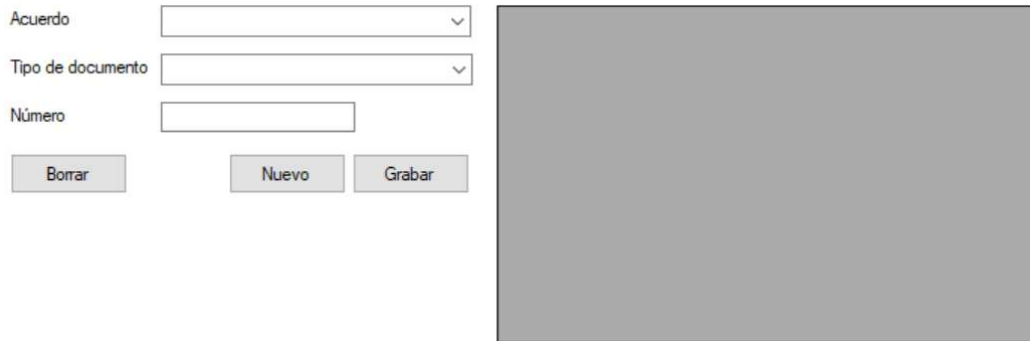
|  |  |  |
|--|--|--|
| Empresa <input type="text"/><br>NUP <input type="text"/><br>CUIT <input type="text"/><br>marEmpresa <input type="checkbox"/><br>Empresa Activa <input checked="" type="checkbox"/>   | <b>Acuerdos</b><br>Producto <input type="text"/><br>Instancia <input type="text"/><br>Si exporta <input type="checkbox"/><br>Banco <input type="text"/><br>Cuenta <input type="text"/><br><input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Grabar"/> |  |
| <b>Certificados</b><br>Procesar en ambiente <input type="radio"/> Productivo <input type="radio"/> Homologación      Buscar certificado en <input type="radio"/> Almacen <input checked="" type="radio"/> Archivo<br>Certificado <input type="text"/> <input type="button" value="🔑"/> Contraseña <input type="text"/> |  |  |

- **Archivos:** Especificación de las rutas o directorios con los que operará el Sistema. Aquí se deberán especificar las rutas desde donde leer los archivos a publicar y descargar las rendiciones/rechazos que informe el banco. Para cada opción se deberá indicar la ruta principal y la ruta donde almacenar la historia. Si el check de procesar está desmarcado, el servicio no ejecutará ese proceso e ignorará la parametría asociada para cada caso.

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Procesar publicaciones                           | Leer publicaciones en <input type="text"/>    | <input type="button" value="🔑"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mover archivo de publicación luego de procesar a | <input type="text"/>                          | <input type="button" value="🔑"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Procesar rendiciones                             | Descargar rendiciones en <input type="text"/> | <input type="button" value="🔑"/> |
| <input type="checkbox"/> Mover archivo de rendiciones a                              | <input type="text"/>                          | <input type="button" value="🔑"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Procesar rechazos                                | Descargar rechazos en <input type="text"/>    | <input type="button" value="🔑"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mover archivo de de rechazos a                   | <input type="text"/>                          | <input type="button" value="🔑"/> |

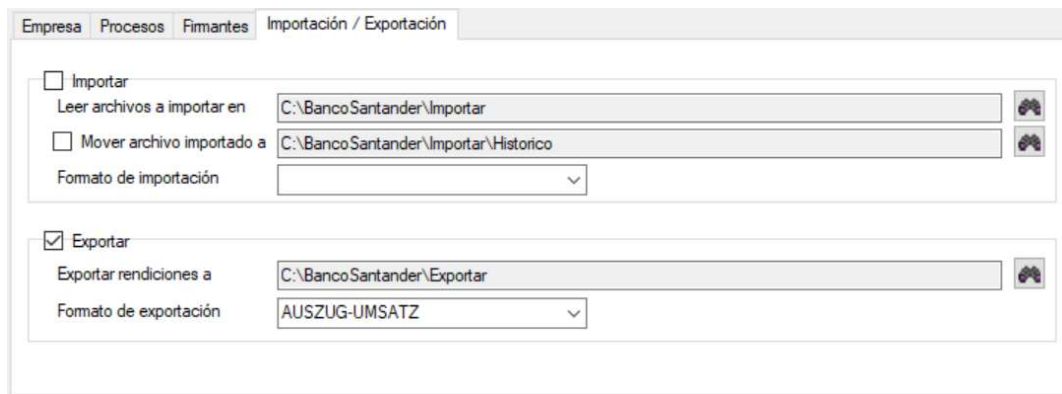
**IMPORTANTE:** El sistema NO generara las carpetas que se definan en este ítem. Las mismas deben existir previamente a la ejecución del proceso. Es responsabilidad de la empresa la generación de estas carpetas y la asignación de los permisos que correspondan al usuario que ejecutará el proceso. EL sistema validará la existencia de las mismas y la falla de dicha validación cancelará la ejecución del programa.

- **Firmantes:** para los casos que sea necesario especificar firmantes, los datos de los mismos (Tipo de documento y número) deben estar asociados a un convenio. Si hay más de un convenio y los firmantes son los mismos, se debe repetir la carga para cada caso. Si no hay que especificar firmantes, no se debe cargar esta sección. Se acepta un máximo de 5(cinco) firmantes por convenio.



Formulario de configuración de firmantes. Incluye campos para 'Acuerdo', 'Tipo de documento' y 'Número', cada uno con un menú desplegable. Debajo de estos campos hay tres botones: 'Borrar', 'Nuevo' y 'Grabar'. A la derecha del formulario hay un área gris rectangular.

- **Importación / Exportación:** En algunos casos, es posible indicarle a WSSantander que deberá realizar una conversión desde o a un determinado formato. Esto sucederá antes de proceder a generar los envíos y/o después de recibir las rendiciones. Estos formatos son programados en la aplicación y su disponibilidad debe ser consultada con el banco. La parametrización de estas características se realiza en la última solapa, es aplicable a un CUIT específico, y dependerá de los formatos disponibles en el Sistema. La selección o no de la opción Importar/Exportar determinará la ejecución (o no) del proceso por parte de WSSantander. Si son seleccionadas, se validarán los parámetros necesarios para la operación al momento de grabar. Si no, no serán requeridos.



Formulario de configuración de Importación / Exportación. El formulario está dividido en dos secciones principales: 'Importar' y 'Exportar'. La sección 'Importar' tiene un checkbox desactivado y campos para 'Leer archivos a importar en' (C:\BancoSantander\Importar), 'Mover archivo importado a' (C:\BancoSantander\Importar\Historico) y 'Formato de importación'. La sección 'Exportar' tiene un checkbox activado y campos para 'Exportar rendiciones a' (C:\BancoSantander\Exportar) y 'Formato de exportación' (AUSZUG-UMSATZ). El formulario está en una solapa de una interfaz con pestañas: 'Empresa', 'Procesos', 'Firmantes' y 'Importación / Exportación'.

En el ejemplo de la figura, el sistema está configurado para Exportar rendiciones al formato AUSZUG-UMSATZ y dejará los archivos en este formato, en la carpeta "C:\BancoSantander\Exportar". No buscará archivos a importar, antes del proceso de envío.



La solución completa se ve de la siguiente forma

Parametrización de WSSantander - Version 6.0.0.0

| Empresa         | NUP      | CUIT        | Ambiente     | Acuerdos            | Ubic. Cert. | Proc. Public.                       |
|-----------------|----------|-------------|--------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|
| Desarrollo      | 3741442  | 30526047792 | HOMOLOGACION | P-010-01            | ARCHIVO     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Edenor          | 1020000  | 30655116202 | HOMOLOGACION | C-001-01            | ARCHIVO     | <input type="checkbox"/>            |
| ELECTRONICA ... | 50043426 | 30543659734 | HOMOLOGACION | P-010-03            | ARCHIVO     | <input type="checkbox"/>            |
| ESCORIAL        | 50043426 | 30709000426 | HOMOLOGACION | P-010-01 P-010-0... | ARCHIVO     | <input type="checkbox"/>            |

Empresa | Procesos | Firmantes | Importación / Exportación

Empresa: ELECTRONICA MEGATO!  
 NUP: 50043426  
 CUIT: 30543659734  
 marEmpresa: 0  
 Empresa Activa: ☒

Acuerdos

Producto:   
 Instancia:   
 Si exporta:   
 Banco:   
 Cuenta:

Borrar Nuevo Grabar

| Acuerdo  | Descripción | Banco | Cuenta |
|----------|-------------|-------|--------|
| P-010-03 | Pago a P... |       |        |

Certificados

Procesar en ambiente: ☐ Productivo ☒ Homologación  
 Buscar certificado en: ☐ Almacen ☒ Archivo  
 Certificado: C:\Banco Santander\Test\Certificado\WS - 30543659734 - Alsina01 - Electrónica Meg.  
 Contraseña:

Grabar cambios

Para dar de alta una nueva empresa se debe hacer clic en



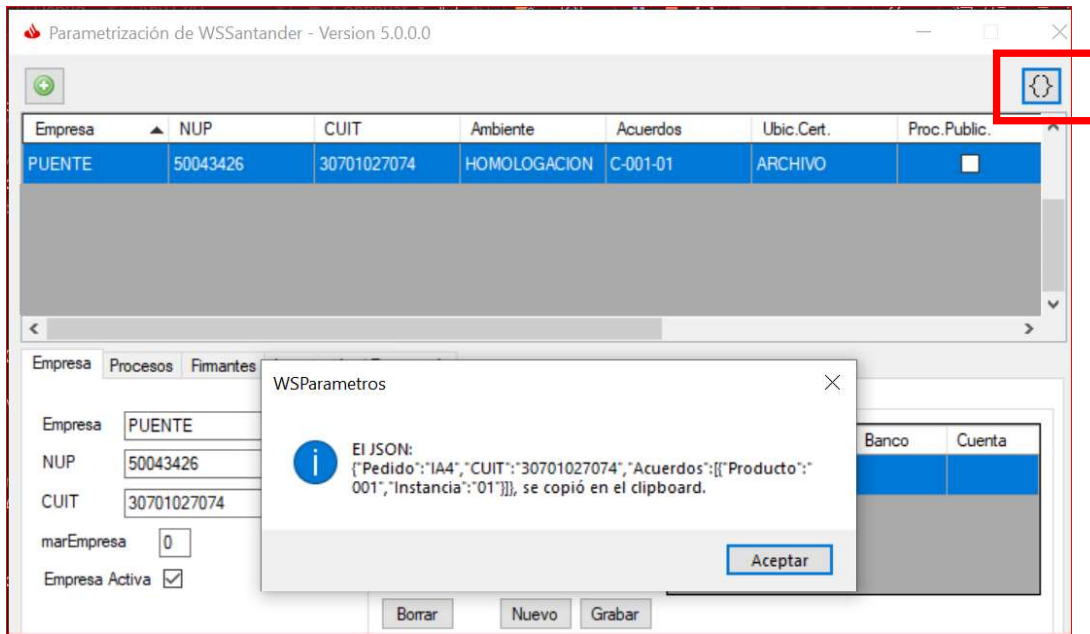
Para editar una empresa, seleccionarla en la grilla.

Los registros en rojo indican que la empresa está “desactivada”, es decir que no se procesará ese CUIT.

Luego de cada cambio hacer clic en “Grabar”. El sistema aplicará las validaciones necesarias e indicará si hay algún faltante o error en la carga.

## Pedido y descarga de IA4

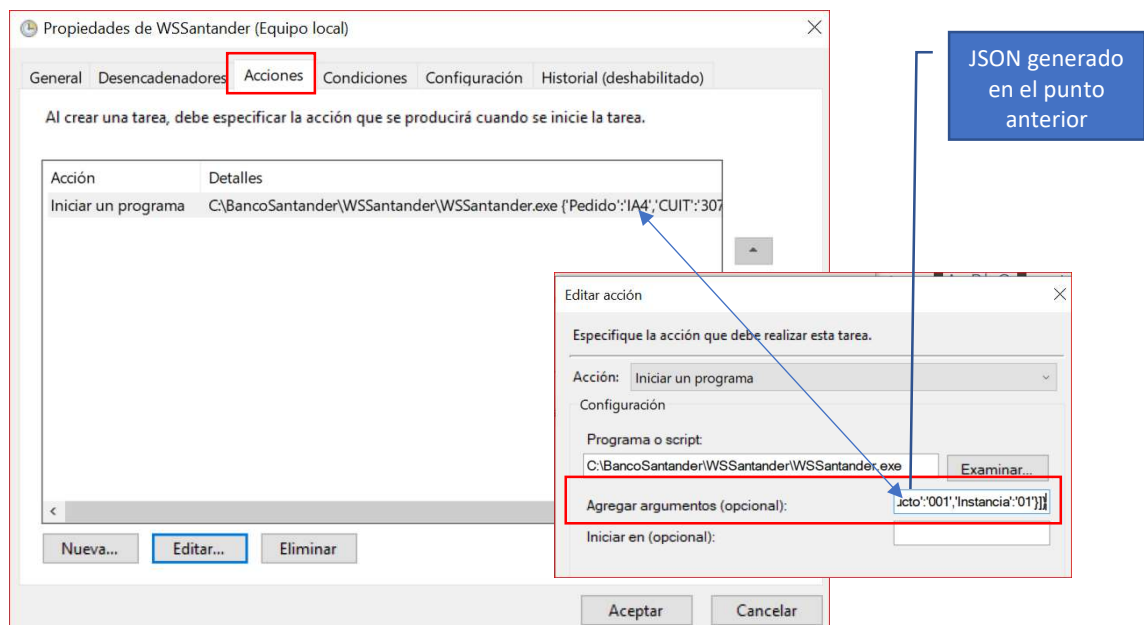
Desde la interfaz de WSParámetros se podrán generar los parámetros a incluir en la llamada a WSSantander para que realice la solicitud de generación del informe de rendiciones on line (IA4). El formato es un JSON el cual deberá incluir solo el acuerdo sobre el cual se desea solicitar la información.



Para el caso del ejemplo debería ser:

```
{ "Pedido": "IA4", "CUIT": "30701027074", "Acuerdos": [ { "Producto": "001", "Instancia": "01" } ] }
```

Solicitud IA4 desde el programador de tareas: Para hacer el pedido del IA4, será necesario generar una nueva tarea en el Schedule de Windows que tendrá como particularidad incorporar como parámetro el JSON generado en el punto anterior. De esta forma, el sistema solo ejecutará esa tarea, con la información que tenga el parámetro.



Rendiciones: Para la descarga de rendiciones, WSSantander permite incorporar un nuevo tipo de solicitud (INF) que permite la descarga del IA4 en el momento que el banco lo deje disponible mediante el proceso actualmente programado para las descargas de rendiciones. Lo mismo sucederá con la rendición consolidada que se descarga diariamente a hora temprana. Estas descargas se realizarán en la misma carpeta en la que actualmente se bajan las rendiciones.

## Ejecución

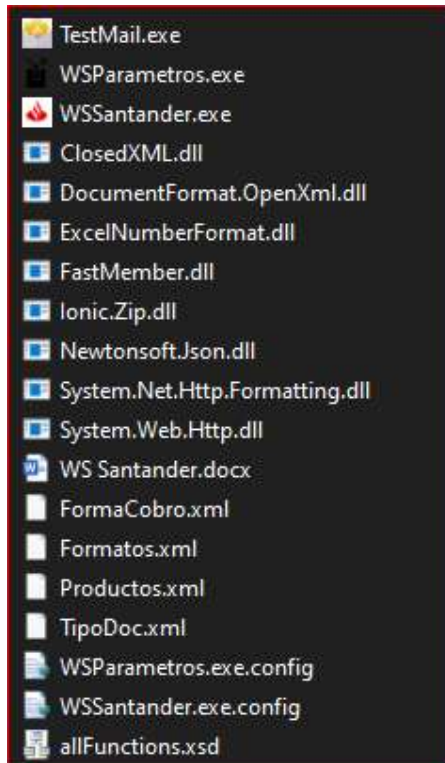
WSSantander es una aplicación de consola, es decir no tiene interfaz gráfica. Una vez descargados los archivos del producto y parametrizado cada uno de los envíos requeridos, se deberá programar una tarea en el administrador de tareas de Windows de modo tal que el programa sea ejecutado en forma automática por el sistema operativo con la frecuencia que determine el usuario. A partir de ese punto en cada ejecución enviará los archivos de publicaciones que encuentre en la carpeta de publicaciones y procederá a la descarga de los archivos de rendiciones y rechazos (si existieran) de acuerdo a la parametría seteada. Es importante destacar, para el caso del uso del programador de tareas de Windows, que el usuario con que se lo configure cuente con los permisos necesarios de lectura/escritura y ejecución en el directorio (y su contenido) donde se instaló la aplicación.

## Instaladores

Descarga de WSSantander: [https://github.com/Cobrand-SRL/WSSantander\\_App.git](https://github.com/Cobrand-SRL/WSSantander_App.git)

Descarga de Framework 4.5 : <https://www.microsoft.com/es-ar/download/details.aspx?id=30653>

Archivos de la instalación:



Detalle de los archivos de la solución:

- **WSParámetros.exe**: Aplicación con interfaz gráfica para cargar los parámetros a utilizar por WSSantander.
- **WSParámetros.exe.config**: Archivo con parámetros para el funcionamiento de WSParámetros.exe.
- **WSSantander.exe**: Aplicación de consola que se comunica con los servicios web del banco. Realiza envíos y descargas de archivos. Este es el aplicativo que debe ser invocado desde el programador de tareas.
- **WSSantander.exe.config**: Archivo de parámetros de WSSantander. En general no debe ser modificado salvo la ubicación del certificado público del banco y directorios anexos que es lo que puede variar.
- **TestMail.exe**: Inicia WSSantander en modo de test para probar la configuración del envío de mails. Envía un mail de prueba utilizando la configuración establecida en WSSantander.exe.config.
- El resto de los archivos son de uso de la aplicación y no deben ser modificados o eliminados. La manipulación de los mismos puede derivar en errores o inestabilidad del Sistema.

## Validaciones

Para el caso de archivos de PAGOS, es posible validarlos antes de ser publicados. EL sistema cuenta con dos tipos de validaciones:

Una **estructural**, donde se verifica que la longitud de los registros coincida con las especificaciones y otra que llamamos **de formato** en la que se controla:

- Header: Tipo de registro = "H" (posición 0-1)
  - Código Organismo (posición 2-18) sea numérico.
  - Código Canal (posición 19-21) sea numérico.
  - Número de envío (posición 22-26) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 27-31 sean ceros.
  - Relleno de las posiciones 60-650 sean espacios.
- Detalle: Tipo de registro = "D" (posición 0-1)
  - Código de moneda (posición 3) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 36-39 sean ceros.
  - Código Postal (posición 121-125) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 130-212 sean ceros.
  - CUIT (posición 224-234) sea numérico.
  - Código de País en la CBU (posición 398-401) sea numérico.
  - Fecha de emisión (posición 428-435) sea numérico.
  - Fecha de pago (posición 436-443) sea numérico.
  - Importe a pagar (posición 444-458) sea numérico.

- El código de forma de pago (posición 459-460) sea numérico.
  - Número de Documento del Beneficiario (posición 464-474) sea numérico.
  - Número de Documento del 1er Autorizante (posición 478-488) sea numérico.
  - Número de Documento del 2do Autorizante (posición 492-502) sea numérico.
  - Número de Liquidación (posición 506-524) sea numérico.
  - Número de acuerdo del beneficiario (posición 525-530) sea numérico.
- Retenciones / Liquidaciones: Tipo de registros = "I" (posición 0-1). Se avalúa el contenido de la posición 1 a la 3 para determinar el tipo.
    - El tipo de retención debe ser '001', '002', '003', '004', '005' o '011'.
    - Si es "001" (Retención de IVA)
      - Número de Documento (posición 3-6) sea numérico.
      - Número de secuencia (posición 7-8) debe ser "01".
      - Fecha de emisión (posición 34-41) sea numérico.
      - El CUIT del agente de retención (posición 68-78) sea numérico.
      - El código postal del agente de retención (posición 174-178) sea numérico.
      - El CUIT del contribuyente (posición 202-212) sea numérico.
      - El código postal del contribuyente (posición 308-312) sea numérico.
      - El importe total facturado (posición 416-431) sea numérico.
      - El importe retenido (posición 431-445) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 446-475 sean ceros.
      - Alícuota retención (Posición 476-484) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 485-511 sean ceros.
      - Fecha de retención (posición 512-519) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 520-575 sean ceros.
    - Si es "002" (Retención de Ganancias)
      - Número de Documento (posición 3-6) sea numérico.
      - Número de secuencia debe ser "01".
      - Fecha de emisión (posición 34-41) sea numérico.
      - El CUIT del agente de retención (posición 68-78 ) sea numérico.
      - El código postal del agente de retención (posición 174-178 ) sea numérico.
      - El CUIT del contribuyente (posición 202-212 ) sea numérico.
      - El código postal del contribuyente (posición 308-312 ) sea numérico.
      - El importe facturado (posición 416-430 ) sea numérico.
      - El importe retenido (posición 431-445 ) sea numérico.
      - El importe TOTAL facturado (posición 446-460 ) sea numérico.
      - El importe TOTAL retenido (posición 461-475 ) sea numérico.
      - Alícuota de la Retención (476-484) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 485-511 sean ceros.
      - Fecha de retención (posición 512-519 ) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 520-543 sean ceros.
      - Período de la Operación (AAAAAMM posición 544-549 ) sea numérico.
      - Relleno de las posiciones 550-575 sean ceros.

- Si es "003" (Retención de Ingresos Brutos)
  - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
  - Número de secuencia debe ser "01".
  - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
  - El CUIT del agente de retención (posición 68-78 ) sea numérico.
  - El código postal del agente de retención (posición 174-178) sea numérico.
  - El CUIT del contribuyente (posición 202-212 ) sea numérico.
  - El código postal del contribuyente (posición 308-312 ) sea numérico.
  - Base imponible de la operación (posición 416-430 ) sea numérico.
  - El importe retenido (posición 431-445) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 446-475 sean ceros.
  - Alícuota de la Retención (posición 476-484) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 485-511 sean ceros.
  - Fecha de operación (AAAAMMDD posición 512-519 ) sea numérico.
  - Fecha de emisión (AAAAMMDD posición 520-527 ) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 528-567 sean ceros.
  - Código (posición 568-569) debe ser "01".
  - Código de provincia de ingresos brutos (posición 570-571 ) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 572-575 sean ceros.
- Si es "011" (Retención SUSS)
  - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
  - Número de secuencia debe ser "01".
  - Fecha de emisión (posición 32-41 ) sea numérico.
  - El CUIT del agente de retención (posición 68-78 ) sea numérico.
  - El código postal del agente de retención (posición 174-178) sea numérico.
  - El CUIT del contribuyente (posición 202-212 ) sea numérico.
  - El código postal del contribuyente (posición 308-312 ) sea numérico.
  - El importe facturado (posición 416-430 ) sea numérico.
  - El importe retenido (posición 431-445 ) sea numérico.
  - El importe TOTAL facturado (posición 446-460 ) sea numérico.
  - El importe TOTAL retenido (posición 461-475 ) sea numérico.
  - Alícuota de la Retención (posición 476-484) sea numérico.
  - Relleno de las posiciones 485-511 sean ceros.
  - Relleno de las posiciones 520-543 sean ceros.
  - Relleno de las posiciones 550-575 sean ceros.
- Si es "004" (Retenciones libres)
  - El nro. de secuencia para retenciones libres debe ser '01', '02' o '03'.
    - Retención libre 01
      - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
      - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
      - El CUIT del agente de retención (posición 68-78 ) sea numérico.

- El código postal del agente de retención (posición 174-178 ) sea numérico.
- El CUIT del contribuyente (posición 202-212 ) sea numérico.
- El código postal del contribuyente (posición 308-312 ) sea numérico.
- El importe sujeto a retención (posición 416-430 ) sea numérico.
- El importe retenido (posición 431-445 ) sea numérico.
- Relleno de posiciones 446-475 sean ceros.
- Alícuota de la Operación (476-484) sea numérico
- Relleno de las posiciones 485-511 sean ceros.
- Fecha de Emisión (AAAAMMDD posición 512-519 ) sea numérico.
- Relleno de las posiciones 520-575 sean ceros.
- Retención libre 02
  - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
  - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
  - Relleno de posiciones 68-78 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 174-178 sean ceros
  - Relleno de posiciones 202-212 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 308-312 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 416-575 sean ceros.
- Retención libre 03
  - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
  - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
  - Relleno de posiciones 68-78 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 174-178 sean ceros
  - Relleno de posiciones 202-212 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 308-312 sean ceros.
  - Relleno de posiciones 416-575 sean ceros.
- Si es "005" (Liquidaciones)
  - Posición 7 – 8 = "01"
    - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
    - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
    - El código postal de la empresa (posición 131-135 ) sea numérico.
    - Código postal del Beneficiario (posición 256-260 ) sea numérico.
    - El CUIT del beneficiario (posición 305-315 ) sea numérico.
    - El importe total (posición 316-330 ) sea numérico.
    - El importe total de retenciones (posición 331-345 ) sea numérico.
    - Importe total del pago (posición 346-360 ) sea numérico.
    - Fecha de emisión (441-448) sea numérico.

- Para las líneas en las que, en la posición 7-8 el valor sea distinto de “01”, se procesa 8 veces por cada documento:
  - Número de Documento (posición 5-6 ) sea numérico.
  - Fecha de emisión (posición 34-41 ) sea numérico.
  - El signo del comprobante debe ser '+', '-' o blanco.
  - El importe del comprobante sea numérico.
- Trailer: Tipo de registro = “T” (posición 0-1)
  - Que exista el registro de control.
  - Relleno de posiciones 002-016 sean ceros.
  - Sumatoria de importes de pago (posición 17-31 ) sea numérico.
  - Cantidad de registros detalle informados (posición 32-38 ) debe ser numérico.
  - Relleno posiciones 039-650 sean espacios.

NOTA: Las posiciones relativas se informan a modo de guía. En caso de informarse errores los mismos se deberán revisar utilizando la documentación técnica generada por el banco al respecto.