15/4/2011





Nuevo SIGAD | Equipo de Arquitectura

# Contenido

1	Int	roducción	4
2	Re	quisitos	5
3	Ins	talación	5
4	Us	٥	7
5	Со	nfiguración	8
6	Env	víos	11
(	6.1	Escenario 1: envío por registro manual de los archivos	12
(	6.2	Escenario 2: carga de archivo plano con nombres de archivos aduaneros	13
(	6.3	Escenario 3: combinación del escenario 1 y el escenario 2.	14
(	6.4	Proceso de envío	14
7	Со	nsultas	17
•	7.1	Escenario 1: registro manual de los tickets	18
•	7.2	Escenario 2: carga de un archivo que contiene los tickets a consultar	19
•	7.3	Escenario 3: combinación del escenario 1 y el escenario 2.	20
-	7.4	Proceso consulta	20
8	Tra	izabilidad	22
9	Us	o del servicio web directamente	23
10	I	mplementado el cliente del servicio SEIDA	24
11		Archivos del SEIDA	24

# Ilustraciones

Ilustración 1 Esquema de envíos del SEIDA	4
Ilustración 2 Contenido del archivo ZIP de distribución	5
Ilustración 3 Directorio del SEIDA ya desempaquetado	6
Ilustración 4 Detalles generales de la pantalla inicial	7
Ilustración 5 Parámetros de configuración	9
Ilustración 6 Escenario 1 ingreso manual de archivos	12
Ilustración 7 Escenario 2 carga de archivo plano	13
Ilustración 8 Lista de archivos listos para enviar	14
Ilustración 9 Proceso de envío	15
Ilustración 10 Fin de proceso de envío	16
llustración 11 Escenario 1 registro manual de tickets	18
Ilustración 12 Escenario 2 carga de archvivo plano con tickets	19
Ilustración 13 Listo para enviar tickets	20
Ilustración 14 Proceso de consulta en ejecución	21

# 1 Introducción

La aplicación SEIDA Tools ha sido concebida como una alternativa al envío mediante el cliente Microsoft Excel y está construida íntegramente en Java – Swing con librerías de código abierto. Esta aplicación usa directamente el servicio web SEIDA sin necesidad del API.

Los servicios que brinda esta aplicación son:

- ✓ Envío de documentos aduaneros, se puede enviar uno o varios archivos XML empaquetados en paralelo. Genera un archivo de respuesta con los tickets generados.
- ✓ Consulta de resultados de los envíos, permite consultar uno o varios tickets en paralelo, además permite cargar un archivo con los tickets, para reducir la digitación.
- ✓ Archivos de auditoría, generación de archivo log de trazabilidad con todos los eventos ocurridos en la transmisión (envíos o consultas), con rotación diaria.
- ✓ Generación de archivos de Acuse y Respuesta en formato XML, los mismos que ya se tenían antes, pero ahora se permite indicar las rutas de almacenado por separado.
- ✓ Procesamiento múltiple, característica que permite enviar y recibir varios requerimientos al mismo tiempo.



# Proceso de envío

Ilustración 1 Esquema de envíos del SEIDA

## 2 Requisitos

La aplicación está desarrollada en Java, y se debe de contar mínimo con el motor RUNTIME de la versión JDK1.6.0\_23.

Puede ser ejecutada bajo el sistema operativo Windows o Linux.

Se necesita contar con acceso a internet desde el equipo donde funcionará la aplicación, para poder acceder al servicio web de SUNAT.

### 3 Instalación

La aplicación es distribuida como un archivo ZIP, basta con desempaquetarla en un directorio de su preferencia, para que empiece a funcionar.

Instale en su equipo la versión de Java SE 1.6 más reciente (puede ser descargada de la siguiente dirección <u>http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html</u>), ya que las versiones más recientes corrigen errores comunes del JDK, y optimizan su funcionamiento.

IZ D:\seida\ClienteSEIDA_2_0_noapi.zip\					- • •
<u>Archivo</u> <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>F</u> avoritos <u>H</u> erramien	itas Ay <u>u</u> da				
Agregar Extraer Probar		G	opiar Mover	X Borrar	<mark>ពី</mark> Información
🦻 🚺 D:\seida\ClienteSEIDA_2_0_noapi.zip\					•
Nombre	Tamaño	Tamaño	Modificado	Creado	Acceso
] javadoc	1 135 283	194 120	2011-04-13 15:39		
📕 lib	4 038 573	3 513 432	2011-04-13 15:39		
u 🖉 src	244 776	45 460			
Migad_API_Tools.jar	142 205	46 101	2011-04-13 15:39		
README.TXT	1 455	639	2011-04-13 15:39		
seidatools.config	438	287	2011-04-04 09:38		
<					÷.
0 objeto(s) seleccionado(s)					

Ilustración 2 Contenido del archivo ZIP de distribución

Tenga en cuenta que junto con la aplicación, se distribuyen los fuentes para que puedan ser utilizados como ejemplo, o utilizados directamente en su código de ser el caso que también utilice el lenguaje Java.

🔾 🗢 📕 🕨 Equipo	► DATA (D:) ► seida	ClienteSEIDA_2_0_n	oapi 🕨	✓ <sup>4</sup> → Buscar	٩
	s •	-			<u> </u>
Nombre	Fecha modificación	Гіро	lamaño		
javadoc	15/04/2011 03:43	Carpeta de archivos			
lib	15/04/2011 03:43	Carpeta de archivos			
src	15/04/2011 03:43	Carpeta de archivos	122.102		
Nsigad_API_Tools	13/04/2011 03:39	Executable Jar File	139 KB		
	13/04/2011 03:39	Documento de tex	2 KB		
eldatools	04/04/2011 09:38 a	Archivo CONFIG	1 KB		
C alamanta a					
6 elementos					

Ilustración 3 Directorio del SEIDA ya desempaquetado

#### 4 Uso

Para ejecutar la aplicación debe haber instalado previamente el Java 1.6 SE, una vez instalado invoque de la siguiente manera:

Desde la línea de comandos: java –jar Nsigad\_API\_Tools.jar, si instalo el Java mediante su wizard, pruebe ejecutar la aplicación directamente haciendo doble clic sobre el archivo Nsigad\_API\_Tools.jar.

	🛃 NSIGAD - SEIDA TOOL	
	① Acerca de ♀ Salir	
	NSIGAD - Herramienta de Soporte	Version 1.0
1	Esta herramienta permite el envío de archivos al SEIDA, primero ingrese los datos de auter luego seleccione uno o más archivos y el botón Enviar archivo(s)	iticación,
	Datos de autenticación	
	RUC Usuario SOL	
2	Código de Envío Clave SOL	
	Ubicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88	$\frown$
	Enviar Consultar Configuración (5)	(6)
	Nro.Transacc 4 Nombre del archivo	
3		gregar
	Archivo	
$\frown$	The archivo(s) Comparison of the archivo of the arc	9
	🔞 https://www.sunat.gob.pe/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl (11)	
		4

Ilustración 4 Detalles generales de la pantalla inicial

- Datos de autenticación de la Clave SOL, estos datos pueden ser modificados aquí, pero no se guardaran, si desea almacenarlos para posteriores envíos, utilice la pestaña de Configuración.
- Datos del equipo desde donde se está realizando el envío. Por temas de seguridad, la dirección IP y la dirección física MAC del equipo son enviados y almacenados en nuestros archivos de auditoría.
- 3. La aplicación cuenta con 3 pestañas:
  - a. Enviar
  - b. Consultar
  - c. Configuración
- 4. Código de la transacción del archivo a enviar, este dato es opcional, cuando en el punto 5 se indica un archivo TXT con la relación de transacciones y archivos a enviar.
- Abre un explorador, para escoger el archivo ZIP del documento aduanero, o un archivo TXT con la relación de transacciones y archivos ZIP de documentos aduaneros. Utiliza como directorio por defecto el indicado en la pestaña de Configuración.
- 6. Adiciona el archivo ZIP o si es un archivo TXT, extrae su contenido y lo agrega en bloque a la lista de archivos a enviar.
- Lista de archivos ZIP de documentos aduaneros a enviar. Si desea borrar su contenido, puede seleccionar uno o varios ítems y utilice la tecla SUPR (DEL) para borrarlos de la lista.
- 8. Haga clic aquí para realizar el envío de los archivos. Esta operación hace una validación simple de existencia, permisos de lectura y tamaño de los archivos a enviar, enviando un mensaje de error al archivo de trazabilidad en caso no pueda acceder al archivo ZIP.
- 9. Indica el progreso de los envíos.
- 10. Aquí se muestra mensajes de procesamiento de los envíos.
- 11. Dirección destino del servicio web del SEIDA.

# 5 Configuración

La pestaña de configuración permite ingresar información acerca de la seguridad y directorios de trabajo.

Se debe indicar los directorios donde están los archivos ZIP de los documentos aduaneros, donde se desea que se guarden los archivos XML de acuse, y donde se desea guardar los archivos XML de respuesta.

También se debe indicar los datos de la Clave SOL, es decir su Número de RUC, el usuario y el código de envío. Tenga en cuenta, que la clave de acceso no se almacenará en ningún archivo de configuración, por tanto cada vez que desee hacer un envío debe ingresarla.

En la siguiente ilustración se da el detalle de los campos a ingresar en la pestaña de Configuración.

SIGAD - Herramienta de Sopon	te		Version 1.
sta opción permite indicar la configuració	n de la herramienta,	como directorios de traba	jo y <mark>d</mark> atos de
nemicación, para salvar los datos de cilc	en el Dolon Guardar	coninguración.	
atos de autenticación			
RUC	Usuario SOL		
Código de Envío	Clave SOL		
Ubicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9	e:88		
Enviar Concultar Configuración	0.00		
Parámetros			
Directorio documentos aduaneros			
Directorio archivos Acuse			
Directorio archivos Respuesta			
Número de RUC			
		-	
Usuario SOL			
Código de Envío		1	
		_	
🛃 Guardar configuración	3		
	-		

Ilustración 5 Parámetros de configuración

- 1. Directorios de trabajo, donde la aplicación obtendrá los archivos a procesar.
  - a. Directorio documentos aduaneros, directorio donde se encuentran los archivos ZIP a enviar.
  - b. Directorio archivos acuse, aquí se guardan los archivos acuse de recibo XML que retorna el servicio SEIDA. También guarda un nuevo archivo TXT que contiene los tickets generados.

Nombre: tickets\_<marca de tiempo>.txt Formato de archivo TXT delimitador por comas: Año de envío,número de ticket,archivo ZIP enviado

- c. Directorio archivos Respuesta, aquí se guardan los archivos obtenidos de la opción de Consultar.
- 2. Datos de la autenticación: Número de RUC, Usuario SOL y Código de Envío.
- 3. Haga clic aquí para guardar la configuración. Estos parámetros se guardan en un archivo llamado seidatools.config ubicado en la raíz del directorio de instalación de la aplicación.

Contenido del archivo seidatools.config:

#Parametros de configuración del SEIDA Tools #SUNAT - SEIDA

#Este archivo contiene información de configuración de la aplicación cliente del SEIDA.

#### [URL]

webService=https://www.sunat.gob.pe/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl

[Directorios] dirDoc= dirAcuse= dirRpta=

[Seguridad] ruc= usuarioSOL= codigoEnvio=

# 6 Envíos

Para poder hacer un envío se recomienda haber llenado los datos en la pestaña Configuración, para que sea más sencillo el procesamiento, y no tenga la necesidad de ingresar los datos cada vez que ejecute esta aplicación.

Si usted no guarda los datos de la configuración, igual puede seguir haciendo los envíos.

Lo primero que debemos hacer es confirmar los datos de autenticación, como se mencionó anteriormente, la clave de acceso no se almacena, por lo que ésta debe ser ingresada siempre que se ejecute esta aplicación

Una vez confirmado la información de la autenticación, procedemos a ingresar los datos a enviar, donde podemos manejar tres escenarios.

### 6.1 Escenario 1: envío por registro manual de los archivos

- 1. Ingrese el número de la transacción, considerando que debe ser un valor número de 4 dígitos.
- Ingrese el nombre del archivo, incluyendo la ruta completa o presione el botón al lado derecho, para abrir un explorador ubicado en el directorio de Documentos Aduaneros (previamente configurado), para escoger el archivo que desea enviar.
- 3. Agregue los datos a la lista
- 4. Repita esta operación tanta veces como archivos desee enviar.

NSIGAD - SFIDA TOOL	
D Acerca de 🗣 Salir	
NSIGAD - Herramienta de Soporte	Version 1.0
Esta opción permite el envío de archivos al SEIDA, primero ingrese los datos de au	tenticación, luego
seleccione uno o mas archivos y de clic en el boton Enviar archivo(s).	
Datos de autenticación	
RUC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS	
Código de Envío 540D3D995F35 Clave SOL	
Ubicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88	Λ
Enviar Consultar Configuración	
Nro Acción Nombre del archivo	
	Agregar
Nro Transacción Archivo	
Tenviar archivo(s) X Limpiar lista Progreso	0%
	10
Whttps://www.sunat.gob.pe/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl	

Ilustración 6 Escenario 1 ingreso manual de archivos

# 6.2 Escenario 2: carga de archivo plano con nombres de archivos aduaneros

Cree un archivo TXT que contenga la relación de archivos a enviar, de acuerdo a la siguiente estructura:

Número Transacción, ubicación+nombre archivo ZIP a enviar

Ejemplo: 1001,d:\tmp\87\masivo\test9\M1001\_0413317.zip

- 2. Ingrese el nombre del archivo TXT, incluyendo la ruta completa o presione el botón al lado derecho, para abrir un explorador ubicado en el directorio de Documentos Aduaneros, para escoger el archivo TXT creado en el punto 1.
- 3. Procesar el archivo y agregar su contenido a la lista
- 4. Repita esta operación tanta veces como archivos desee enviar.

				Î
Acerca de 🗣 Salir				
<b>ISIGAD - Herramienta de Sop</b> Esta opción permite el envío de archiv seleccione uno o más archivos y de cli	oorte os al SEIDA, primero ing ic en el botón Enviar arc	grese <mark>los datos de autenti</mark> hivo(s).	Version 1.0 cación, luego	
Datos de autenticación				
RUC 20127705969	Usuario SOL	PILOTONS		
Código de Envío 540D3D995F35	Clave SOL			
Ubicación: 128.1.102.158 00:21:70:	:4d:9e:88			
Enviar Consultar Configuración	1			
Nr osacción Nombre del arci	hivo 2		Agregar 3	) ) ) (
Nro Transacción	Arch	VO		
The function of the function o	impiar lista	Progreso	0%	
The function of the function o	impiar lista	Progreso	0%	
The formation of the fo	impiar lista	Progreso	0%	
The formation of the fo	impiar lista	Progreso	0%	
The formation of the fo	impiar lista	Progreso	0%	
Tenviar archivo(s)	impiar lista	Progreso	0%	
The formation of the fo	impiar lista	Progreso	0%	
The formation of the fo	impiar lista	Progreso	0%	

Ilustración 7 Escenario 2 carga de archivo plano

## 6.3 Escenario 3: combinación del escenario 1 y el escenario 2.

Usted puede ingresar manualmente uno por uno cada envío, pero también puede cargarlos desde un archivo, y luego agregar o eliminar archivos.

#### 6.4 Proceso de envío

Una vez que haya agregado los archivos a la lista según el escenario que haya escogido, presione el botón Enviar archivos(s) para empezar el proceso.

🍰 NSIGAD - SEIDA TOOL				
🛈 Acerca de 🛛 🗣 Salir				
NSIGAD - Herram Esta opción permite el seleccione uno o más a	n <b>ienta de Soporte</b> envío de archivos al SE archivos y de clic en el t	IDA, primero ingr potón Enviar arch	ese los datos de a nivo(s).	Version 1.0 autenticación, luego
Datos de autenticación	I			
RUC 201	127705969	Usuario SOL	PILOTONS	
Código de Envío 540	0D3D995F35	Clave SOL	******	
Ubicación: 128.1.102	2.158 00:21:70:4d:9e:88	Ð		
Nro.Transacción	Nombre del archivo			
Num Transaccion           1001         d:\	tmp\87\masivo\test9\M10( tmp\87\masivo\test9\M10( tmp\87\masivo\test9\M10( tmp\87\masivo\test9\M10( tmp\87\masivo\test9\M10( tmp\87\masivo\test9\M10(	Archivo a En 01_0413336.zip 01_0413337.zip 01_0413338.zip 01_0413339.zip 01_0413340.zip	viar	
1001 0.1	Itmol@7\masivoltestPara	porrar un item de la	lista, haga clic sob	re el item y presione el boton
The second secon	vo(s) 🛛 🔀 Limpiar li	sta	Progreso	0%
Whttps://www.sunat.gol	b.pe/ol-ad-itseida-ws/Rec	eptorService.htm?	?wsdl	

Ilustración 8 Lista de archivos listos para enviar

Luego de dar clic sobre el botón Enviar archivo(s), se envían todos los archivos de la lista en simultáneo, mostrándose el detalle de los envíos en la parte inferior.  $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ 

La barra de progreso también irá incrementando de acuerdo a la cantidad de acuses recibidos.

2

ISIGAD - SEIDA TO	DOL					
cerca de 🛛 🖗 Sa	alir					
SIGAD - Her ta herramienta ego seleccione u	ramienta de permite el enví uno o más arch	e Soporte o de archivos iivos y el botó	al SEIDA, primer ón Enviar archivo	o ingrese los (s)	s datos de auten	Version 1.0 ticación,
atos de autentica	ación					
RUC	2012770596	9	Usuario SOL	PILOTON	s	
Código de Envío	540D3D995F	35	Clave SOL	*******		
Ibicación: 128. Enviar Cons Nro.Transacció	1.102.158 00 ultar Configu on Nombre d	:21:70:4d:9e:88 Iración lel archivo	3			
Num Transacc	ion		Archivo a l	Enviar	] 🕵 Ag	gregar
Num Transacc	ion		Archivo a l	Enviar	) 🕵 🕅 🗛	gregar
Num Transacc           Num Transacc           Enviar a           Envio: 1575 An           Envio: 1576 An           Envio: 1576 An           Envio: 1576 An           Envio: 1578 An           Envio: 1579 An           Envio: 1578 An	archivo(s) Crivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\	Kimpiar li masivoitest9/M masivoitest9/M masivoitest9/M masivoitest9/M masivoitest9/M masivoitest9/M	Archivo a l sta sta 17001_0414910.21 11001_0414911.21 11001_0414912.21 11001_0414913.21 11001_0414914.21 11001_0414915.21 11001_0414916.21 11001_0414916.21	Progreso	) 🕵 Ag	2
Num Transacc	archivo(s) cnivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\	Limpiar li masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M masivoitest9\M	Archivo a l sta 11001_0414910.21 11001_0414911.21 11001_0414912.21 11001_0414913.21 11001_0414913.21 11001_0414914.21 11001_0414915.21 11001_0414916.21	Progreso	) 🐲 Ag	2
Num Transacc Num Transacc Envior 1575 Arr Envio: 1576 Arr Envio: 1576 Arr Envio: 1577 Arr Envio: 1578 Arr Envio: 1579 Arr Envio: 1579 Arr Envio: 1579 Arr Envio: 1578 Arr Envio: 1581 Arr Envio: 1581 Arr Finalizando inve Recibiendo	archivo(s) cnivo : d:\tmp\87\ chivo : d:\tmp\87\	Limpiar li masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M masivoitest9M 08:56:24 782	Archivo a l sta 11001_0414910.21 11001_0414911.21 11001_0414912.21 11001_0414913.21 11001_0414913.21 11001_0414915.21 11001_0414916.21 11001_0414916.21	Enviar Progreso	) 🐲 Ag	2

Ilustración 9 Proceso de envío

Al finalizar el proceso, la barra de progreso debe haber llegado al 100%, y se muestra un mensaje de finalización, y se indica también el nombre del archivo con tickets que se ha generado.

SIGAD - Her	ramienta d	le Soporte				Version	. 1
						version	
ego seleccione u	permite el env	hivos v el botón En	viar archive	o ingrese ios v(s)	datos de	autenticación	r
				(-)			
atos de autentica	ición						
RUC	201277059	<b>69</b> Us	uario SOL	PILOTONS	5		
	540030005	iE25					
Coalgo de Envio	510050555	Cie	ave SOL				
Jbicación: 128.	1.102.158 0	0:21:70:4d:9e:88					
Enviar Consi	ultar Confin	uración					
Citriai Consi	antar coning	urución					
Nro.Transacció	n Nombre	del archivo					
					×	Agregar	
Num Transacci	on		Archivo a I	Enviar		Agregar	
Num Transacci	on		Archivo a l	Enviar	<u></u>	Agregar	
Num Transacci	on rchivo(s)	🔀 Limpiar lista	Archivo a l	Enviar Progreso		Agregar	
Num Transacci Num Transacci Envia ra C_API_TOOISIOI Envio Hilo 5(d.\t d_API_TooISIOI Envio Hilo 6(d.\t d_API_TooISIOI Envio Hilo 8(d.\t d_API_TooISIOI Envio Hilo 8(d.\t d_API_TooISIOI Envio Hilo 8(d.\t	rchivo(s) strinsigad_acus mp\87\masivo\ st\nsigad_acus mp\87\masivo\ st\nsigad_acus mp\87\masivo\ st\nsigad_acus st\nsigad_acus st\nsigad_acus	Limpiar lista 50-2011_16087.xmi test9\M1001_041332 50-2011_16088.xml test9\M1001_041332 50-2011_16090.xml test9\M1001_041332 50-2011_16089.xml 100	Archivo a l Archivo a l 2.zip) ticket: 1 3.zip) ticket: 1 5.zip) ticket: 1	Enviar Progreso 6088 acuse:D 6090 acuse:D 6089 acuse:D cets 13059012	:\tmp\nsiga :\tmp\nsiga :\tmp\nsiga	Agregar 100% Id_api\Nsiga Id_api\Nsiga Id_api\Nsiga	

Ilustración 10 Fin de proceso de envío

Para confirmar que todos los archivos han sido procesados, edite el archivo tickets\_<marca de tiempo>.txt, si encuentra que el número de ticket es null, es porque no se proceso correctamente, y no se ha generado ticket. Puede ver el archivo de trazabilidad stdout.log ubicado en el directorio logs, para que encuentre mayor detalle acerca del proceso.

#### Ejemplo:

#### null,null,d:\tmp\87\masivo\test9\M1001\_0413322.zip

Los problemas más comunes en caso el ticket es null son:

- Archivo no existe
- Datos de autenticación incorrectos
- No hay comunicación al servicio web.

Por el contrario, si todo se envió y recibió bien, el archivo contendrá los números de tickets, no elimine este archivo ya que será de utilidad en la consulta.

Ejemplo:

2011,15000,d:\tmp\87\masivo\test9\M1001\_0413321.zip

# 7 Consultas

La pestaña Consultar permite requerir la respuesta a la solicitud del envío del archivo aduanero, esta respuesta se basa en validaciones de negocio sobre la información contenida en el archivo XML.

Para poder realizar la consulta se necesita contar con dos datos: el año de envío y el número de ticket.

Al igual que en el caso los envíos, se tienen tres escenarios.

#### 7.1 Escenario 1: registro manual de los tickets

- 1. Ingresar el año de envío, por defecto se asigna el valor del año actual.
- 2. Ingresar el número de ticket
- 3. Dar clic sobre el botón agregar
- 4. Repetir los pasos para agregar más tickets a la lista.

GAD - Herrar	nienta de Sc	porte			Manajan 4.0	
opción permite nticación, luego	consultar la resp indique el(los) #	uesta generada por ticket y de clic en el l	el SEIDA, primer botón Consultar	o ingrese los dat resultados.	tos de	
os de autenticació	n					
	0127705969	Usuario S	OL PILOTO	IS		
digo de Envío 5	40D3D995F35	Clave SOL		·		
cación: 128.1.1	02.158 00:21:7	0:4d:9e:88				
nviar Consulta	r Configuració	in 🗌			$ \land \land$	Ĺ
Año de Envio	Número de Tick		iakata		-	
2.011	2			Ag	regar	
<u>2.011</u> <u>Año</u> Ti	2 cket		Archivo recibido	Ag	regar	
	cket		Archivo recibido Progreso	Ag	regar	
Año Ti	cket esultados	Limpiar lista	Archivo recibido Progreso	Ag	regar	
Año Ti	cket esultados	Limpiar lista	Archivo recibido Progreso	<u> </u>	regar	
Año Ti	cket esultados	Limpiar lista	Archivo recibido Progreso	× Ag	regar	
Año Ti	esultados	Limpiar lista	Archivo recibido Progreso	× Ag	regar	
Año Ti	esultados	Limpiar lista	Archivo recibido Progreso	× Ag	regar	



# 7.2 Escenario 2: carga de un archivo que contiene los tickets a consultar

- Ingresar un archivo TXT que contenga la lista de tickets a consultar. Puede hacerlo manualmente, ingresando directamente la ruta en la casilla o hacer clic sobre el botón para abrir un explorador, para seleccionar el archivo deseado. Por defecto, el explorador se abre en el directorio de los acuses, ya que es ahí donde se genera el archivo de respuesta tickets\_<marca de tiempo>.txt generado por el proceso Enviar.
- 2. Dar clic sobre el botón Agregar
- 3. Repetir los pasos para agregar más tickets a la lista.

Acerca de P Salir  ISIGAD - Herramienta de Soporte Version 1.0 sta opción permite consultar la respuesta generada por el SEIDA, primero ingrese los datos de utenticación, luego indique el(los) #ticket y de cic en el botón Consultar resultados. Datos de autenticación RUC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS Código de Envio 540D3D995F35 Clave SOL Ubicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:38 Enviar Consultar Configuración Año de Envio Número de Ticket Archi tickets Archivo recibido Consultar resultados × Limpiar lista Progreso 0%	terca de P Salir  IGAD - Herramienta de Soporte Version 1.0 a opción permite consultar la respuesta generada por el SEIDA, primero ingrese los datos de enticación, luego indique el(los) #ticket y de cic en el botón Consultar resultados. tos de autenticación UC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS  digo de Envio 540D3D995F35 Clave SOL consultar Cons	ISIGAD - SEIDA TOOL			Fe	) e 🎫
SIGAD - Herramienta de Soporte Version 1.0   ta opción permite consultar la respuesta generada por el SEIDA, primero ingrese los datos de ententicación RUC   20127705969 Usuario SOL   RUC 20127705969   Código de Envío 54003D995F35   Clave SOL excessor   thickectóm: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Consultar Consultar Consultar Ticket Archiv Archivo recibido Consultar resultados Kimpiar lista Progreso 0%	IGAD - Herramienta de Soport Version 1.0 a opción permite consultar la respuesta generada por el SEIDA, primero ingrese los datos de enticación, luego indique el(los) #ticket y de cic en el botón Consultar resultados. tos de autenticación UC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS ódigo de Envio 54003D995F35 Clave SOL •••••••• wicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración Año de Envio Número de Ticket 2.011 Año Ticket Archi tickets Agregar Año Ticket Archivo recibido Consultar resultados K Limpiar lista Progreso 0% (1000, 1000, 2.74/ol-ad-ttseida-ws/Receptor Service.htm?wsdl	.cerca de 🛛 🖗 Salir				
tenticación, luego indique el(los) #ticket y de clic en el botón Consultar resultados. atos de autenticación RUC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS Código de Envio 540D3D995F35 Clave SOL  tbicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración Año de Envio Número de Ticket 2.011÷ Archivo recibido Año Ticket Archivo recibido Año Ticket Progreso 0%	enticación, luego indique el(los) #ticket ý de clic en el botón Consultar resultados. tos de autenticación UC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS ódigo de Envío 540D3D995F35 Clave SOL	SIGAD - Herramienta de So ta opción permite consultar la resp	oporte ouesta generada por el	SEIDA, primero in	Ve grese los datos d	ersion 1.0 le
Atos de autenticación RUC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS Código de Envío 540D3D995F35 Clave SOL Dicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración  Año de Envío Número de Ticket Archio tickets Agregar Año Ticket Archivo recibido  Código de Envío Skillingiar fista Progreso 0%	tos de autenticación UC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS ódigo de Envío 540D3D995F35 Clave SOL bicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración Año de Envío Número de Ticket Archi tickets Q 2.011 - Q Año Ticket Archivo recibido Consultar resultados K Limpiar lista Progreso 0% ()%	tenticación, luego indique el(los) #t	ticket y de clic en el bo	tón Consultar resi	ultados.	
RUC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS   Código de Envio 54003D995F35 Clave SOL   Ibicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88   Enviar Consultar Configuración   Año de Envio Número de Ticket Archito itickets   2.011:	UC 20127705969 Usuario SOL PILOTONS iódigo de Envio 54003D995F35 Clave SOL	atos de autenticación				
Código de Envio 540D3D995F35 Ciave SOL	iódigo de Envío 540D3D995F35 Clave SOL macción: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración Año de Envío Número de Ticket Archio tickets Agregar Año Ticket Archivo recibido ↑ Consultar resultados ¥ Limpiar lista Progreso 0% ↓ Limpiar lista Progreso 0%	RUC 20127705969	Usuario SOL	PILOTONS		
bicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88 Enviar Consultar Configuración  Año de Envio Número de Ticket  Año Ticket  Año Ticket  Archivo recibido  Casve sol  Progreso 0%	touigo de Envio procossistos cave sol (unitado de Envio) procossistos cave sol (unitado de Envio) Número de Ticket  Año de Envio Número de Ticket  Año Ticket  Año Ticket  Archivo recibido  Consultar resultados  X Limpiar lista  Progreso  %  tp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl	Cédiao do Envío 540D3D995E35	Chuo SOI			
bicación: 128.1.102.158 00:21:70:4d:9e:88  Enviar Consultar Configuración  Año de Envio Número de Ticket  Archi tickets Agregar  Año Ticket Archivo recibido  Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0%	Año Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0% ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/Receptor Service.htm?wsdl					
Enviar       Consultar       Configuración         Año de Envio       Número de Ticket       Archi         2.011÷       Agregar         Año       Ticket         Año       Ticket         Año       Ticket         Año       Ticket         Año       Ticket         Año       Ticket         Onsultar resultados       X Limpiar lista         Progreso       0%	Enviar Consultar Configuración	bicación: 128.1.102.158 00:21:70	0:4d:9e:88			
Año de Envio       Número de Ticket       Archi       I       I       Agregar         Año       Ticket       Archivo recibido       Archivo recibido         Impiar lista       Progreso       0%	Año de Envio Número de Ticket       2       Año       Ticket       Año       Ticket       Archivo recibido         Impiar lista   Progreso 0%       0%         ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/Receptor Service.htm?wsdi	Enviar Consultar Configuració	n		$\sim$	
Año de Envio Número de Ticket   2.011 Image: Consultar resultados      Consultar resultados    Progreso   0%	Año de Envio Número de Ticket       2.011     Archi     tickets       Año     Ticket     Archivo recibido		i		(2)	
2.011     Año     Ticket     Archivo recibido	2.011     Año     Ticket     Archivo recibido	Año de Envío Número de Ticko	et Archi tick	kets		
Año Ticket Archivo recibido  Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0%	Año Ticket Archivo recibido  Año Ticket O%  Consultar resultados K Limpiar lista Progreso 0%  ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl	2.011			Agrega	
Ano Ticket Archivo recibido	Ano licket Archivo recibido					
Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0%	Consultar resultados     X Limpiar lista     Progreso     0%     0%     0%     ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/Receptor Service.htm?wsdl	Ano	Ar	chivo recibido		
Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0%						
Consultar resultados  K Limpiar lista  Progreso  %	Consultar resultados					
Consultar resultados X Limpiar lista Progreso 0%						
Consultar resultados  K Limpiar lista  Progreso  0%	Consultar resultados K Limpiar lista Progreso 0%					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl	Consultar resultados	🔀 Limpiar lista	Progreso	0%	
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/Receptor Service.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					
	ttp://150.100.2.74/ol-ad-itseida-ws/ReceptorService.htm?wsdl					

Ilustración 12 Escenario 2 carga de archvivo plano con tickets

### 7.3 Escenario 3: combinación del escenario 1 y el escenario 2.

Así como en el proceso de envío se puede registrar manualmente y/o por archivo, la misma funcionalidad aplica para el registro de tickets a consultar.

#### 7.4 Proceso consulta

Una vez definida la lista de tickets a consultar, presione el botón Consultar resultados.

	tenticación		
RUC	201277059	59 Usuario SOL PILOTON	NS
Código de	Envío 540D3D995	F35 Clave SOL	,]
Año	de Envío Número d	e Ticket Archivo con tickets	
	2.011		Agregar
Año	Ticket	Archivo recibido	
2011	16084		-
2011	16081		
2011	16087	Para borrar un item de la lista haga cli	ic sobre el item y presione el t
2011	16083	The second s	
2011	16088		
2011	16090		<b>•</b>
C C	onsultar resultados	Limpiar lista Progreso	0%

#### Ilustración 13 Listo para enviar tickets

Al igual que en el proceso Enviar, se envían en simultáneo las consultas, mostrando el detalle del proceso en la parte inferior.

Adicionalmente, se van mostrando en la lista los archivos que se van recibiendo a la vez que la barra de progreso va incrementando, llegando al final al 100%.

SIGAD -				
	Herram	ienta de S	Soporte ver	sion 1
sta opción Itenticació	permite co n, luego in	onsultar la res dique el(los)	spuesta generada por el SEIDA, primero ingrese los datos de #ticket y de clic en el botón Consultar resultados.	
atos de au	tenticación			
RUC	201	27705969	Usuario SOL PILOTONS	
Código de	Envío 540	D3D995F35	Clave SOL	
Jbicación:	128.1.102	.158 00:21:	70:4d:9e:88	
Enviar	Consultar	Configurac	tión	
				_
٨٥٥	do Επιίο Ι		skat Archivo con tickote	
Allo	ue citvio	Numero de Tic	Archivo con tickets	-
	2.011	)	Agregar	
460	Tiel	cot .	Archivo recibide	
2011	16084	D'/tm	n/nsigad ani/Nsigad API Tools/dist/nsigad response 2011130	
2011	16081	D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	-
0044	16077	D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	
2011	10011	D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	-
2011	1608/		p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	
2011 2011 2011	16087	D:/fm		
2011 2011 2011 2011	16087	D:/tm	n/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	-
2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16088 16090	D:/tm D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	
2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16088 16090	D:/tm D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	
2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16088 16090	D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130	
2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16088 16090	D:/tm D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kinpiar lista Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 Control Control Con	16087 16083 16088 16090 16090 16090 16090	D:/tm D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kinpiar lista  Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando	16087 16083 16088 16090 16090 16090 16090	D:/tm D:/tm	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kinpiar lista  Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando	16087 16083 16088 16090 0nsultar res tickets Año/Ticket :	D:/tm D:/tm sultados 2011/16084	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kurren Karren Ka	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando Enviando	16087 16083 16088 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16087 16087 16087 16087 16083 16085 16090 16085 16085 16090 16085 16085 16090 16085	D:/tm D:/tm sultados 2011/16084 2011/16081	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  King Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando Enviando Envia : 1 Envia : 2 Envia : 3	16087 16083 16088 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16087 16087 16087 16087 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16083 16088 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16085 16090 16085 16090 16090 16090 16085 16085 16085 16090 16085	D:/tm D:/tm sultados 2011/16084 2011/16081 2011/16077	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  King Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando Enviando Envia : 1 Envia : 2 Envia : 3 Envia : 4	16087 16083 16088 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16087 16087 16087 16083 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16090 16085 16085 16090 16085 16085 16090 16085 16085 16090 16085	D:/tm D:/tm 2011/16084 2011/16081 2011/16087 2011/16087	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kurren et al. Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 Enviando Envia : 1 Envia : 2 Envia : 3 Envia : 4 Envia : 5	16087 16083 16088 16090 10070 0 tickets Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket :	2011/16084 2011/16081 2011/16087 2011/16083	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  King Progreso 79%	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16083 16088 16090 10070 0 tickets Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket :	D:/tm D:/tm 2011/16084 2011/16081 2011/16087 2011/16083 2011/16088	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130  Kurren er	
2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011	16087 16083 16083 16088 16090 1007 0 tickets Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket : Año/Ticket :	D:/tm D:/tm 2011/16084 2011/16081 2011/16087 2011/16083 2011/16088 2011/16088	p/nsigad_api/Nsigad_API_Tools/dist/nsigad_response_2011130           Kimpiar lista         Progreso         79%	

Ilustración 14 Proceso de consulta en ejecución

En el área de mensajes de proceso, se mostrará un detalle como el siguiente:

Enviando tickets...

Envio : 1 Año/Ticket : 2011/16084 Envio : 2 Año/Ticket : 2011/16081

```
Envio : 3 Año/Ticket : 2011/16077

...

Envio : 18 Año/Ticket : 2011/16074

Finalizando invocaciones !OK ...09:23:30 622

Recibiendo...

Consulta 11(16072,2011) resultado: creado=true tamaño=1748

Consulta 3(16087,2011) resultado: creado=true tamaño=1748

Consulta 2(16077,2011) resultado: creado=true tamaño=1748

...

Consulta 10(16075,2011) resultado: creado=true tamaño=1748

Consulta 6(16090,2011) resultado: creado=true tamaño=1748

Consulta 9(16086,2011) resultado: creado=true tamaño=1748
```

Los archivos recibidos como respuesta a las validaciones de negocio se ubicarán en el directorio asignado al momento de la configuración: Directorio archivos Respuesta.

### 8 Trazabilidad

Como parte del procesamiento la aplicación genera un archivo de procesamiento o trazas. Este archivo se ubica en el directorio logs del directorio donde fue instalada la aplicación, y se llama stdout.log.

Para generar este archivo de trazas se utiliza la librería Log4j<sup>1</sup> y commons-logging<sup>2</sup> (ambos proyectos de código abierto de Apache Software Foundation). Este archivo mantiene una rotación diaria, es decir, genera un archivo nuevo llamado stdout.log, el anterior archivo es renombrado, agregando al final del nombre del archivo la fecha del día anterior.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Log4j: ver <u>http://es.wikipedia.org/wiki/Log4j</u>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Commons-logging: ver <u>http://commons.apache.org/logging/</u>

# 9 Uso del servicio web directamente

Si usted desea utilizar el servicio web SEIDA directamente, debe cumplir una serie de pautas, para que sus envíos sean reconocidos por la SUNAT y a su vez cuente con los mecanismos necesarios para mantener estable su plataforma.

Requisitos:

- Lo primero que debe tener en cuenta, es almacenar un esquema de trazabilidad de los envíos, para tener un respaldo del procesamiento, y una bitácora de los envíos. Lo mínimo que debe guardar en esta bitácora es lo siguiente:
  - a. Fecha hora de los envíos
  - b. Usuario utilizado para el envío, no es necesario almacenar la clave.
  - c. Dirección IP y MAC desde donde se realiza el envío.
  - d. Nombre del archivo ZIP enviado
  - e. Número de ticket recibido
  - f. Nombre del archivo del acuse recibido.
  - g. Nombre del archivo de respuesta recibido.
  - h. Errores generados.
- 2. El esquema de seguridad en el servicio web del SEIDA es mediante el estándar WS-Security<sup>3</sup>, enviando los datos de la Clave SOL para la autenticación y autorización.

El canal de envío siempre debe ser utilizando SSL (Secure Socket Layer)<sup>4</sup>.

El WS-Security recibe dos parámetros para la autenticación, un usuario y una clave.

El parámetro usuario es un dato compuesto de 4 valores de acuerdo a la siguiente estructura:

Usuario Sol|Direccion MAC|Direccio IP|versión

Donde:

- a. Usuario SOL es la concatenación del RUC y el usuario de la Clave SOL
- b. La Dirección MAC<sup>5</sup> es la de la PC desde donde se hace el envío y debe seguir el formato: XX:XX:XX:XX:XX:XX
- c. La Dirección IP<sup>6</sup> es la de la PC desde donde se hace el envío y debe seguir el formato: XXX.XXX.XXX.XXX
- d. La versión debe contener el valor 2.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> WS-Security: ver <u>http://www.oasis-open.org/committees/tc\_home.php?wg\_abbrev=wss</u>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> SSL: ver <u>http://es.wikipedia.org/wiki/SSL</u>

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Dirección MAC: ver http://es.wikipedia.org/wiki/Direccion MAC

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Dirección IP: ver <u>http://es.wikipedia.org/wiki/Direccion IP</u>

El parámetro clave es la Clave SOL, y va como un dato simple. El WS-Security se encarga del cifrado de la clave, cuando es enviado.

# 10 Implementado el cliente del servicio SEIDA

El servicio web SEIDA retorna dos tipos de datos, según sea el servicio de envío o el servicio de consulta.

Recomendamos revisar los códigos fuentes en Java que acompañan a esta documentación, para que pueda ver con mayor detalle como implementar el código para utilizar el servicio directamente.

# **11 Archivos del SEIDA**

Como resultado de las operaciones de envío y consulta de los documentos aduaneros, se generan algunos archivos que permiten identificar el resultado de la operatividad.

- 1. Stdout.log, archivo de trazabilidad generado en el directorio logs.
- 2. Tickets\_<marca de tiempo>.txt, contiene la relación de tickets generados obtenidos de un envío satisfactorio.
- nsigad\_acuse\_<año>\_<#ticket>.xml, archivo generado como respuesta al envío satisfactorio, en el directorio de acuses. Contiene:
  - a. año de envío
  - b. documento emisor
  - c. fecha de recepción
  - d. hash del documento
  - e. numero de orden
  - f. número de tickets
  - g. lista de errores, si los hubiera, si no viene vacía.
- nsigad\_response\_<año envio><marca de tiempo><#ticket>.xml, archivo generado como por la consulta de un envío, en el directorio de respuesta. Su contenido varía de acuerdo al tipo de documento aduanero enviado, puede ver el schema en la dirección web de nuestro portal SUNAT (<u>http://www.sunat.gob.pe/legislacion/nuevoSigad/index.html</u>).

En adición a estos archivos generados, la aplicación requiere de un archivo de configuración, donde se guardan los nombres de los directorios de trabajo y la información de autenticación de la Clave SOL.

1. Seidatools.config, archivo de configuración de la aplicación ubicado en el directorio principal de instalación y que contiene los directorios de trabajo y los datos de autenticación.

# Glosario

Clave SOL: Es la contraseña de uso personal que permite a los contribuyentes acceder a SUNAT OPERACIONES EN LÌNEA (SOL), la oficina virtual de la SUNAT. Comprende su RUC, USUARIO y su CLAVE
JDK: Java Development Kit6
Número de RUC: A cada contribuyente se le identifica con un número de 11 dígitos al cual se le denomina RUC. Este número es de carácter único y permanente y debe utilizarse en todo trámite que se realiza ante la SUNAT. Véase ¿Qué es el RUC?
SEIDA: Servicio Electrónico de Intercambio de Documentos Aduaneros
TXT: Los <b>archivos de texto plano</b> (en inglés <i>plain text</i> ) son aquellos que están compuestos únicamente por texto sin formato, sólo caracteres. Véase wiki/TXT10, 12, 15, 21
XML: siglas en inglés de <i>eXtensible Markup Language</i> ('lenguaje de marcas extensible'), es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Véase /wiki/Extensible_Markup_Language
ZIP: En informática, <b>ZIP</b> o <b>zip</b> es un formato de almacenamiento sin pérdida, muy utilizado para la compresión de datos como documentos, imágenes o programas . Véase /wiki/Formato_de_compresión_ZIP