



Manual de Instalación/ Configuración

Proyecto: Facturación Electrónica

Versión 1.1.5

17/07/2023



TABLA DE CONTENIDOS

OBJETIVOS	2
ALCANCE	2
REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	3
PASOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA	3
ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	4
PASOS PARA A CONFIGURACIÓN DE NOTIFICACIONES	4
PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN GENERAL	4
PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN EMAIL	8
POST CONDICIONES PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES	10
ESTADO RECHAZADO_PARCIAL	10
REFERENCIAS	11



OBJETIVOS

El presente documento tiene como objetivo definir los elementos necesarios para la instalación y configuración para puesta a punta del sistema de Facturación Electrónica.

ALCANCE

A continuación, se relacionan los requerimientos mínimos del servidor de facturación electrónica, así como los pasos de instalación y elementos a configurar en el proceso de puesta a punto.



REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Requerimientos de Software

Base de datos-MySQL 5.7 o SQLServer 2016 o superior.
Servidor de Aplicaciones WildFly 12-14 +Java 8

Requerimientos de Hardware

HDD y RAM acorde a las exigencias de WildFly y MySQL/SQL Server

Requerimientos de Infraestructura (Para envío y recepción de notificaciones vía mail)

Debe existir un server de correo accesible por medio de TCP/IP a los puertos IMAP/IMAPS y/o SMTP/SMTPS y estar creada la cuenta con las credenciales correspondientes para el acceso. (Usuario y Contraseña)

PASOS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA

1. En caso de utilizar certificados de software y no contar con suficiente entropía en el dispositivo `/dev/random` (lo que genera lentitud en la generación de números aleatorios) modificar el archivo `JAVA_HOME/jre/lib/security/java.security` y modificarse `securerandom.source=file:/dev/random` por `securerandom.source=file:/dev/urandom`
2. Agregar `security.provider.XXX=org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider`, en `JAVA_HOME/jre/lib/security/java.security` donde XXX es el siguiente número en la lista y el archivo `bc-fips-1.0.1.jar` en `JAVA_HOME/jre/lib/ext`
3. Crear la base de datos (ej: efactura)
4. Ejecutar script de creación de la base de datos: `*-db-script-create-schema.sql`
5. Ejecutar script de carga de datos iniciales: `db-script-insert-data.sql`
6. Para ambientes de producción ejecutar en la base de datos `update PARAMETROS set valor='PROD' where nombre='AMBIENTE';`
7. Desplegar en el servidor el driver de la base de datos
8. Crear en el servidor el datasource `java:/eFacturaDS` apuntado a la base de datos
9. Desplegar el WAR (`eFacturaPY-v*.war`) de la aplicación en el servidor.



ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

1. Ingresar a http://URL_JBOSS/efactura-py
2. Autenticarse en el sistema con el usuario: admin, password: efp1349
3. Crear la empresa
4. Crear los timbrados
5. Crear la plantilla
6. Crear el certificado

PASOS PARA A CONFIGURACIÓN DE NOTIFICACIONES

1. Ir a la página de Configuración del Sistema de Facturación en:
Menú Principal -> Configuración.
2. Acceder al vínculo Configurar Email.
3. Completar los valores para los Parámetros de configuración.
4. Hacer clic en el botón Guardar.

PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN GENERAL

El sistema está operando actualmente en el ambiente **TEST**

Guardar

Parámetro	Ambiente TEST	Ambiente PROD
Nodos habilitados para envío <i>PROC_ENVIO_NODOS</i>	*	*
Horario inhabilitado de envío <i>PROC_ENVIO_HORARIO_INHABILITADO</i>		
Proceso de envío activo <i>PROC_ENVIO_ACTIVADO</i>	Si	
Tipo de envío <i>TIPO_ENVIO</i>	Asíncronico	
Tamaño del lote del envío asíncronico <i>BLOQUE_ASINC</i>	2	
Tamaño límite de lotes pendientes <i>LIMITE_LOTES_PENDIENTES</i>	1	
Autenticar servicios (Apikey y Usuario) <i>AUTENTICAR_SERVICIOS</i>	No	
Configuración de cluster activo <i>CLUSTER_ACTIVADO</i>	No	
Autorización de servicios <i>AUTORIZACION_ACTIVADO</i>	No	
Intentos de token <i>INTENTOS_GENERAR_TOKEN</i>	5	

Paralelismo interno de procesamiento de lotes <i>PARALELISMO_PROCESAMIENTO</i>	
Proceso de envío de notificaciones activo <i>ENVIO_NOTIFICACIONES_ACTIVADO</i>	No
URL de envío de notificaciones <i>URL_NOTIFICACION</i>	http://localhost:8080/miFac
Tiempo de espera en milisegundos de envío notificaciones <i>TIMEOUT_NOTIFICACIONES</i>	180000
Cantidad de notificaciones a enviar <i>CANTIDAD_ENVIO_NOTIFICACIONES</i>	50
Tiempo en minutos para el reintento de Rechazados Parciales <i>MINUTOS_REINTENTO_RECHAZADO_PARCIAL</i>	0
Tolerancia de cálculos moneda guaraníes <i>TOLERANCIA_LOCAL</i>	0
Tolerancia de cálculos moneda extranjera <i>TOLERANCIA_EXTRANJERA</i>	0
Tiempo de espera en milisegundos de consulta de RUC <i>TIMEOUT_CONSULTA_RUC</i>	3000



Deshabilitar cache de certificados <i>DESHABILITAR_CACHE</i>	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>
URL del servicio de envío sincrónico <i>URL_ENVIO_SINC</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/sync/"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/sync/recil"/>
URL del servicio de envío asincrónico <i>URL_ENVIO_ASINC</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/asyn"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/async/rec"/>
URL del servicio de consulta de lote <i>URL_CONSULTA_LOTE</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/cons"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/consultas"/>
URL del servicio de consulta de documentos por CDC <i>URL_CONSULTA_CDC</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/cons"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/consultas"/>
URL del servicio de consulta de RUCs <i>URL_CONSULTA_RUC</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/cons"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/consultas"/>
URL del servicio de eventos <i>URL_EVENTOS</i>	<input type="text" value="https://sifen-test.set.gov.py/de/ws/event"/>	<input type="text" value="https://sifen.set.gov.py/de/ws/eventos/ε"/>
Prefijo de la URL del QR <i>URL_QR</i>	<input type="text" value="https://ekuatia.set.gov.py/consultas-test"/>	<input type="text" value="https://ekuatia.set.gov.py/consultas/qr?"/>
Configurar Email		

Ilustración 1 Configuración

Parámetros	Ambiente TEST	Ambiente PROD
Proceso de envío activo <i>PROC_ENVIO_ACTIVADO</i>	Si/No. Especifica si el envío de documentos se encuentra activo	
Tipo de envío <i>TIPO_ENVIO</i>	Sincrónico/Asincrónico. Especifica el tipo de envío de documentos	
Tamaño del lote del envío asincrónico <i>BLOQUE_ASINC</i>	Tamaño del lote de documentos a enviar en el envío asincrónico	
Tamaño límite de lotes pendientes <i>LIMITE_LOTES_PENDIENTES</i>	Especifica el tamaño de lotes pendientes en espera de respuesta, para el bloqueo de envío de documentos. Ej.: Valor configurado = 5, se llega a la cantidad de 5 lotes en espera y se bloquen nuevos envíos hasta que la cantidad disminuya	
Autenticar servicios (Apikey y Usuario) <i>AUTENTICAR_SERVICIOS</i>	Especifica si se autenticaran todos los servicios en base a las aplicaciones registradas (sección Aplicaciones)	
Configuración de cluster activo <i>CLUSTER_ACTIVADO</i>	Especifica si se encuentra activa la opción de configuración de cluster. En caso de estar activo se determinara cual de las instancias de Mi Factura será el el líder encargado del envío de los documentos a la SET y envíos de correo.	

<p>Autorización de servicios <i>AUTORIZACION_ACTIVO</i></p>	<p>Configuración correspondiente al bloqueo de servicios soap, en caso de estar activo los servicios se expondrán en la url segura: url_mifactura:ip/efactura-py/ws/secure + servicio. Para la invocación de servicios será necesario el envio como cabecera del token correspondiente.</p>
<p>Intentos de token <i>INTENTOS_GENERAR_TOKEN</i></p>	<p>Indica la cantidad de intentos para generar el token de acceso a los servicios soap protegidos.</p>
<p>Paralelismo interno de procesamiento de lotes <i>PARALELISMO_PROCESAMIENTO</i></p>	<p>Especifica si se procesaran lotes en paralelo en base a la cantidad establecida</p>
<p>Tiempo en minutos para el reintento de Rechazados Parciales <i>MINUTOS_REINTENTO_RECHAZADO_PARCIAL</i></p>	<p>Especifica el tiempo en minutos para el reintento de documentos con estado marcado RECHAZADO_PARCIAL</p>
<p>Tolerancia de cálculos moneda guaraníes <i>TOLERANCIA_LOCAL</i></p>	<p>Tolerancia a mantener en validaciones de cálculos para valores de montos en moneda local</p>
<p>Tolerancia de cálculos moneda extranjera <i>TOLERANCIA_EXTRANJERA</i></p>	<p>Tolerancia a mantener en validaciones de cálculos para valores de montos en moneda extranjera</p>
<p>Tiempo de espera en milisegundos de consulta deRUC <i>TIMEOUT_CONSULTA_RUC</i></p>	<p>Tiempo de espera para peticiones de consulta de ruc desde la interfaz o servicio</p>

PARAMETROS DE CONFIGURACIÓN EMAIL

El sistema está operando actualmente en el ambiente TEST [Guardar](#)

Parámetro	Ambiente TEST	Ambiente PROD
Username correo receptor de Documentos <i>EMAIL_RECEPTOR_USER</i>	<input type="text" value="isaportal.com.py"/>	<input type="text"/>
Password correo receptor de Documentos <i>EMAIL_RECEPTOR_PASS</i>	<input type="password"/>	<input type="password"/>
Utilizar correo de establecimiento <i>ENVIO_CORREO_ESTABLECIMIENTO</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	
Autenticar correo emisor de Notificaciones <i>AUTENTICAR_EMAIL_EMITOR</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	<input type="text" value="No"/> ▼
Username de conexión SMTP <i>EMAIL_EMITOR_USER</i>	<input type="text" value="desarrollo@isaportal.com.py"/>	<input type="text"/>
Password de conexión SMTP <i>EMAIL_EMITOR_PASS</i>	<input type="password"/>	<input type="password"/>
Dirección de envío <i>EMAIL_EMITOR_USER_FROM</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Host IMAP <i>IMAP_HOST</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Puerto IMAP <i>IMAP_PORT</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Usar IMAP seguro <i>IMAP_SECURE</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	<input type="text" value="No"/> ▼
Host SMTP <i>SMTP_HOST</i>	<input type="text" value="127.0.0.1"/>	<input type="text"/>
Puerto SMTP <i>SMTP_PORT</i>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text"/>
Usar SMTP seguro <i>SMTP_SECURE</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	<input type="text" value="No"/> ▼
Asunto de correo de notificación <i>EMAIL_ASUNTO</i>	<input type="text"/>	
Cuerpo de correo de notificación <i>EMAIL_CUERPO</i>	<input type="text"/>	
Adjuntar KuDE a Correo de Notificación <i>ADJUNTAR_KUDE_EMAIL</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	
Activar notificación vía mail <i>ENVIO_MAIL_ACTIVADO</i>	<input type="text" value="Si"/> ▼	
Activar recepción de documentos vía mail <i>RECEPCION_MAIL_ACTIVADO</i>	<input type="text" value="No"/> ▼	

Ilustración 2 Configuración de Mail

Parámetros	Ambiente TEST	Ambiente PROD
Username correo receptor de Documentos <i>EMAIL_RECEPTOR_USER</i>	Especificar el usuario de mail de testing para la recepción de mails	Especificar el usuario de mail de producción para la recepción de mails
Password correo receptor de Documentos <i>EMAIL_RECEPTOR_PASS</i>	Especificar la contraseña del usuario de mail de testing para la recepción de mails	Especificar la contraseña del usuario de mail de producción para la recepción de mails
Utilizar correo de establecimiento <i>ENVIO_CORREO_ESTABLECIMIENTO</i>	Si/No. Especifica que la dirección de mail a utilizar para el envío de correos sea el del establecimiento especificado en el documento, por sobre los campos: <i>EMAIL_EMITOR_USER</i> y	

	<i>EMAIL_EMITOR_USER_FROM</i>	
Autenticar correo emisor de Notificaciones <i>AUTENTICAR_EMAIL_EMITOR</i>	Si/No. Activación/Desactivación de autenticación smtp del usuario y password de testing.	Si/No. Activación/Desactivación de autenticación smtp del usuario y password de producción.
Username de conexionSMTP <i>EMAIL_EMITOR_USER</i>	Especificar el usuario para la conexión smtp en testing	Especificar el usuario para la conexión smtp en producción
Password de conexion SMTP <i>EMAIL_EMITOR_PASS</i>	Especificar la contraseña para la conexión smtp en testing	Especificar la contraseña para la conexión smtp en producción
Dirección de envío <i>EMAIL_EMITOR_USER_FROM</i>	Especifica el usuario para el envío de mails de testing, en caso de no contar con un valor se utiliza <i>EMAIL_EMITOR_USER</i>	Especifica el usuario para el envío de mails de producción, en caso de no contar con un valor se utiliza <i>EMAIL_EMITOR_USER</i>
Host IMAP <i>IMAP_HOST</i>	Dirección IP del server IMAP	Dirección IP del server IMAP
Puerto IMAP <i>IMAP_PORT</i>	Puerto de acceso al server IMAP	Puerto de acceso al server IMAP
Usar IMAP seguro <i>IMAP_SECURE</i>	Si/No. Activación/Desactivación IMAP seguro testing	Si/No. Activación/Desactivación IMAP seguro producción
Host SMTP <i>SMTP_HOST</i>	Dirección IP del server SMTP	Dirección IP del server SMTP
Puerto SMTP <i>SMTP_PORT</i>	Puerto de acceso al server SMTP	Puerto de acceso al server SMTP
Usar SMTP seguro <i>SMTP_SECURE</i>	Si/No. Activación/Desactivación SMTP seguro ttesting	Si/No. Activación/Desactivación SMTP seguro tls producción
Asunto de correo de notificacion <i>EMAIL_ASUNTO</i>	Asunto predeterminado para los mails. (Admite uso de etiqueta \${estado})	Asunto predeterminado para los mails. (Admite uso de etiqueta \${estado})
Cuerpo de correo de notificacion <i>EMAIL_CUERPO</i>	Cuerpo predeterminado para los mails. (Admite uso de	Cuerpo predeterminado para los mails. (Admite uso de etiqueta



	etiqueta \${estado}}	\${estado}}
Adjuntar KuDE a Correo de Notificación <i>ADJUNTAR_KUDE_EMAIL</i>	Si/No. Adjuntar/ No adjuntar el Kude del documento en la notificación	
Activar notificación vía mail <i>ENVIO_MAIL_ACTIVO</i>	Si/No. Activación/Desactivación del envío de notificaciones vía mail	
Activar recepción de documentos vía mail <i>RECEPCION_MAIL_ACTIVO</i>	Si/No. Activación/Desactivación de la recepción de documentos electrónicos vía mail	

POST CONDICIONES PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES

Las notificaciones solo se enviarán cuando se Aprueban (estado= Aprobado) los documentos en la SET o se aprueban con Observaciones (estado= Aprobado con Observaciones).

ESTADO RECHAZADO_PARCIAL

Es el estado de los documentos electrónicos que indica que los mismos fueron rechazados por el sifen y el motivo del rechazo es uno de los motivos ingresados en la tabla ESTADO_RESPUESTA_SET.

Para agregar nuevos valores a la tabla ESTADO_RESPUESTA_SET se debe cargar el valor de la respuesta, el código de esta y con el valor RP en tipo de respuesta. Los valores de la tabla ESTADO_RESPUESTA_SET se cargan al iniciar la aplicación, con lo cual en caso de agregar uno nuevo se debe reiniciar MiFactura.

Los documentos que caen en este estado se reintentan hasta 3 veces para ingresar en la SET, si la respuesta es rechazada las 3 veces, el sistema deja el documento como RECHAZADO.

id	tipoRespuesta	valorRespuesta	codigoRespuesta
8	RP	Valor de la firma (SignatureValue) diferente del calculado por el PKI.	0141

Ejemplo de registros en tabla ESTADO_RESPUESTA_SET



REFERENCIAS

<https://bugs.openjdk.java.net/browse/JDK-6202721>

<https://stackoverflow.com/questions/137212/how-to-solve-slow-javasecurerandom>



isaportal.com.uy

Dirección: Bulevar España 2094, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (+598) 2419 3914

E-mail: contactouy@isaportal.uy