Manual de Uso [PyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs): Interfase y herramientas para servicios web AFIP (Factura Electrónica y otros)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=1) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManualdeUsoPyAfipWs:InterfaseyherramientasparaservicioswebAFIPFacturaElectrónicayotros)

[Factura Electrónica](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronica) y Servicios Web AFIP, ARBA, ANMAT, SEDRONAR, SENASA (Trazabilidad)

[PyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs): Interfase simil [OCX](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/OcxFacturaElectronica) con otros lenguajes (VB, VFP, Cobol ...) [Costos y Condiciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs#CostosyCondiciones)

[Manual](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs): Documentación, [Información Importante](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Importante:leerprimeroantesdecomenzar), [Certificados](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Certificados), [Errores Frecuentes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresFrecuentes)

[Interfaz simil SIAP/RECE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfaseporarchivosdetextosímilSIAP-RECE): archivos de texto ("Cobol") o DBF (dBase, FoxPro, ...)

[PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyFEPDF:generadordePDFdefacturaselectrónicas): Generador de facturas en formato PDF

[Factura Electrónica Versión 1/.2](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1): Mercado Interno (RG2485 RG2757 RG3067 RG3571 RG3668 RG3749)

[Factura Electrónica MTX](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaMTXCAService): Mercado Interno con detalle (RG2904 RG3536)

[Bonos Fiscales Electrónicos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/BonosFiscales): Bienes de Capital (RG2557)

[Factura Electrónica Exportación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaExportacion): Exportadores (RG2758 RG3689)

[Código de Autorización Electrónico Anticipado](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaCAEAnticipado): CAEA (RG2926 RG2904)

[Constatación de Comprobantes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ConstatacionComprobantes) CAI, CAE, CAEA (WSCDC) ¡Nuevo!

[Consulta de Operaciones Cambiarias](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ConsultaOperacionesCambiarias): Compra de Divisas (WSCOC)

[Código Trazabilidad de Granos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/CodigoTrazabilidadGranos): Transporte de granos (RG2806 RG3113 RG3493)

[Liquidación y Certificación de Granos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/LiquidacionPrimariaGranos): WSLPGv1.6 F. C1116 A / B / RT (RG3419 RG3690 RG3691)

[Código de Operaciones de Translado](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/RemitoElectronicoCotArba): COT Remito Electronico (ARBA)

[Consulta de alícuotas Ingresos Brutos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/IngresosBrutosArba): WS DFE IIBB ARBA

[Trazabilidad de Medicamentos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/TrazabilidadMedicamentos): ANMAT Disposición 3683/2011

[Trazabilidad de Precursores Químicos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/TrazabilidadPrecursoresQuimicos): RENPRE SEDRONAR Resolución 900/12 ¡Nuevo!

[Trazabilidad de Productos Fitosanitarios](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/TrazabilidadProductosFitosanitarios): SENASA Resolución 369/13 ¡Nuevo!

[PyRece](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyRece): Aplicativo visual simil SIAP - RECE (CSV, PDF, Email)

[FE.py](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/HerramientaFacturaElectronica): Herramienta universal, unificada e integrada

[FacturaLibre](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaLibre): Aplicacion online (web2py)

[PyFactura](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyFactura) Aplicativo visual y simple (gui2py) para CAE y PDF factura electrónica ¡Nuevo!

[LibPyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/LibPyAfipWs): [Biblioteca DLL](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/DllFacturaElectronica) para lenguajes C / C++ y similares

[Factura Electrónica en Python](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaPython): Información Técnica (SOAP, XML, PDF, DBF, etc.)

[Padron Contribuyentes AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PadronContribuyentesAFIP): Constancia de Inscripción RG1817/2005

[](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/chrome/site/logo-pyafipws.png)

Emisión y almacenamiento electrónico de comprobantes originales AFIP - Argentina. Resolución General 1361/02, 2265/07, 2289/07, 2485/08, 2557/09, 2758/10, 2904/10, 3067/11, 3419/12, 3536/13, 3571/13, RG3668/14, RG3689/14, RG3749/15

Depositario Fiel. RG 2570/09

2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015 © Mariano Reingart – Marzo de 2015

Índice[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=2) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Índice)

[Índice](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Índice)

[Importante: leer primero antes de comenzar](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Importante:leerprimeroantesdecomenzar)

[Historial de Cambios](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#HistorialdeCambios)

[Funcionamiento del campo ID](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID)

[Validez de Comprobantes Electronicos emitidos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ValidezdeComprobantesElectronicosemitidos)

[Mensajes XML](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#MensajesXML)

[Documentación Oficial AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DocumentaciónOficialAFIP)

[Modos Homologación y Producción](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ModosHomologaciónyProducción)

[Manejo de Excepciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones)

[Error Handler](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErrorHandler)

[Verificación del Canal de Comunicación Seguro](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#VerificacióndelCanaldeComunicaciónSeguro)

[Tabla comparativa Webservices](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TablacomparativaWebservices)

[Disclaimer - Aviso Legal](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Disclaimer-AvisoLegal)

[Instalación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Instalación)

[Descargas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas)

[Instalación Manual Avanzada](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónManualAvanzada)

[Instalación Silenciosa (Desatendida)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónSilenciosaDesatendida)

[Guía de Instalación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#GuíadeInstalación)

[Paso 1: Seleccionar idioma](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso1:Seleccionaridioma)

[Paso 2: Licencia](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso2:Licencia)

[Paso 3: Direcorio de instalación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso3:Direcoriodeinstalación)

[Paso 3: Finalizar instalación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso3:Finalizarinstalación)

[Más información](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Másinformación)

[Servicio Web de Autenticación y Autorización (WSAA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeAutenticaciónyAutorizaciónWSAA)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores)

[Reutilización de Ticket de Acceso](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReutilizacióndeTicketdeAcceso)

[Obtención de Atributos Avanzados WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObtencióndeAtributosAvanzadosWSAA)

[Servicio Web de Factura Electrónica (WSFE)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaWSFE)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto1)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos1)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos1)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores1)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo1)

[Descripción del Método Aut (obtención de CAE)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelMétodoAutobtencióndeCAE)

[Servicio Web de Bono Fiscal Electrónico (WSBFE)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeBonoFiscalElectrónicoWSBFE)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto2)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos2)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos2)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores2)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo2)

[Descripción de la obtención de CAE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAE)

[Servicio Web de Factura Electrónica Exportación (WSFEX)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaExportaciónWSFEX)

[WSFEX Versión 1 (WSFEXv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#WSFEXVersión1WSFEXv1)

[Ajustes desarrollos de WSFEX a WSFEXv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#AjustesdesarrollosdeWSFEXaWSFEXv1)

[RECEX vs RECEX1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RECEXvsRECEX1)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto3)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos3)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos3)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores3)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo3)

[Descripción de la obtención de CAE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAE1)

[Servicio Web de Factura Electrónica Mercado Interno Versión 1 (WSFEv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoVersión1WSFEv1)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto4)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos4)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos4)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores4)

[Validaciones WSFEv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ValidacionesWSFEv1)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo4)

[Descripción de la obtención de CAE / CAEA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA)

[Reproceso Automático](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReprocesoAutomático)

[Factura C Monotributo / Exento](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaCMonotributoExento)

[Datos Opcionales AFIP WSFEv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DatosOpcionalesAFIPWSFEv1)

[Obtención de Atributos Avanzados WSFEv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObtencióndeAtributosAvanzadosWSFEv1)

[Servicio Web de Factura Electrónica Mercado Interno Programa Matrix …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoProgramaMatrixWSMTXCA)

[Objeto](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto5)

[Métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos5)

[Atributos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos5)

[Errores](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores5)

[Ejemplo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo5)

[Descripción de la obtención de CAE / CAEA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA1)

[Establecer campos individualmente (ejemplo WSMTXCA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EstablecercamposindividualmenteejemploWSMTXCA)

[Interfase por archivos de texto símil SIAP - RECE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfaseporarchivosdetextosímilSIAP-RECE)

[Configuración](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Configuración)

[Sección [WSAA]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSAA)

[Sección [WSFE]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSFE)

[Sección [WSFEX]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSFEX)

[Sección [DBF]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónDBF)

[Formato de archivos de entrada y salida](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Formatodearchivosdeentradaysalida)

[Factura electrónica normal (WSFE):](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicanormalWSFE:)

[Factura electrónica bienes de capital (WSBFE)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicabienesdecapitalWSBFE)

[Factura electrónica exportación (WSFEX)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaexportaciónWSFEX)

[Factura electrónica Mercado Interno Versión 1 (WSFEv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaMercadoInternoVersión1WSFEv1)

[Factura electrónica Mercado Interno Matrix (WSMTXCA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaMercadoInternoMatrixWSMTXCA)

[Factura electrónica Exportación Version 1 (WSFEXv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaExportaciónVersion1WSFEXv1)

[Formato Tablas xBase DBF (dBase III / Fox / Clipper)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FormatoTablasxBaseDBFdBaseIIIFoxClipper)

[Factura electrónica mercado interno (WSFEv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicamercadointernoWSFEv1)

[Factura electrónica mercado interno matrix (WSMTXCA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicamercadointernomatrixWSMTXCA)

[Factura electrónica exportación (WSFEXv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaexportaciónWSFEXv1)

[Forma de uso](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Formadeuso)

[Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Parámetros)

[Entorno](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Entorno)

[PyFEPDF: generador de PDF de facturas electrónicas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyFEPDF:generadordePDFdefacturaselectrónicas)

[Interfaz COM PyFEPDF.DLL](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfazCOMPyFEPDF.DLL)

[Objeto COM PyFEPDF: propiedades y métodos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoCOMPyFEPDF:propiedadesymétodos)

[Ejemplo PyFEPDF en VB](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploPyFEPDFenVB)

[Herramienta PyFEPDF.EXE por línea de comando (consola)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#HerramientaPyFEPDF.EXEporlíneadecomandoconsola)

[Archivo de texto de interfambio](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Archivodetextodeinterfambio)

[Encabezado PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EncabezadoPyFEPDF)

[Detalle Item PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DetalleItemPyFEPDF)

[Tributo PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TributoPyFEPDF)

[Iva PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#IvaPyFEPDF)

[Comprobante Asociado PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobanteAsociadoPyFEPDF)

[Datos Adicionales PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DatosAdicionalesPyFEPDF)

[Tablas en DBF para PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TablasenDBFparaPyFEPDF)

[Encabezado (encabeza.dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Encabezadoencabeza.dbfPyFEPDF)

[Detalle Item (detalle .dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DetalleItemdetalle.dbfPyFEPDF)

[Iva (iva.dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ivaiva.dbfPyFEPDF)

[Tributo (tributo.dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Tributotributo.dbfPyFEPDF)

[Comprobante Asociado (comproba.dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobanteAsociadocomproba.dbfPyFEPDF)

[Permisos (permisos.dbf) PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Permisospermisos.dbfPyFEPDF)

[Datos (datos.dbf)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Datosdatos.dbf)

[Configuración PyFEPDF: RECE.INI](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConfiguraciónPyFEPDF:RECE.INI)

[Sección [FACTURA]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónFACTURA)

[Sección [PDF]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónPDF)

[Sección [DBF]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónDBF1)

[Diseñador Visual PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DiseñadorVisualPyFEPDF)

[Tipos de elementos para PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TiposdeelementosparaPyFEPDF)

[Definición de elementos para PyFEPDF](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DefinicióndeelementosparaPyFEPDF)

[PyI25: Generador de Códigos de Barras](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyI25:GeneradordeCódigosdeBarras)

[PYI25.EXE (utilitario por linea de comando)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PYI25.EXEutilitarioporlineadecomando)

[Objeto PYI25 (interfaz COM)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoPYI25interfazCOM)

[PyEmail: Envio de correo electrónico](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyEmail:Enviodecorreoelectrónico)

[PYEMAIL.EXE: utilitario de correo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PYEMAIL.EXE:utilitariodecorreo)

[Objeto PyEmail (interfaz COM)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoPyEmailinterfazCOM)

[Régimen de Almacenamiento de Duplicados Digitales (RG1361)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RégimendeAlmacenamientodeDuplicadosDigitalesRG1361)

[Otros Servicios WEB y herramientas similares de AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OtrosServiciosWEByherramientassimilaresdeAFIP)

[Constatación de Comprobantes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConstatacióndeComprobantes)

[Padrón de Contribuyentes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PadróndeContribuyentes)

[Código de Trazabilidad de Granos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#CódigodeTrazabilidaddeGranos)

[Liquidación Primaria de Granos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#LiquidaciónPrimariadeGranos)

[Consulta de Operaciones Cambiarias](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConsultadeOperacionesCambiarias)

[wDigDepFiel: Depositario Fiel](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#wDigDepFiel:DepositarioFiel)

[Ejemplo Interfaz COM wDigDepFiel](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploInterfazCOMwDigDepFiel)

[Otros Servicios Web relacionados de otros organismos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OtrosServiciosWebrelacionadosdeotrosorganismos)

[Remito Electrónico (COT ARBA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RemitoElectrónicoCOTARBA)

[Trazabilidad de Medicamentos (ANMAT)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TrazabilidaddeMedicamentosANMAT)

[Trazabilidad de Precursores Químicos (SEDRONAR)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TrazabilidaddePrecursoresQuímicosSEDRONAR)

[Certificados](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Certificados)

[Generación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Generación)

[Crear Pedido CSR con WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#CrearPedidoCSRconWSAA)

[OpenSSL](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OpenSSL)

[Asociación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Asociación)

[Pre-requisitos para Producción (RECE)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Pre-requisitosparaProducciónRECE)

[Descargas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas1)

[Comprobación de Autenticación (WSAA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

[Ejemplo Interactivo de Autenticación (ej-WSAA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploInteractivodeAutenticaciónej-WSAA)

[Errores Frecuentes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresFrecuentes)

[Falla SOAP: ns1:coe.notAuthorized o ns1:cms.cert.untrusted](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:ns1:coe.notAuthorizedons1:cms.cert.untrusted)

[Falla SOAP: ns1:coe.alreadyAuthenticated: El CEE ya posee un TA valido …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:ns1:coe.alreadyAuthenticated:ElCEEyaposeeunTAvalidoparaelaccesoalWSNsolicitado)

[600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:ErroralconvertirdeBase64altoken)

[600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:ErroralconvertirdeBase64alafirma:)

[600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: No …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:Novalidlafirmadigital.)

[600: ValidacionDeToken: No validaron las fechas del token GenTime, …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:NovalidaronlasfechasdeltokenGenTimeExpTimeNowUTC)

[1000 Usuario no autorizado a realizar esta operacion. ValidacionDeToken: …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a1000Usuarionoautorizadoarealizarestaoperacion.ValidacionDeToken:NoapareceCUITenlistaderelaciones:)

[1000 Usuario no autorizado a realizar esta operacion. ValidacionDeToken: …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a1000Usuarionoautorizadoarealizarestaoperacion.ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:Novalidlafirmadigital.)

[Usuario no autorizado para realizar esta operación. Validacionde Token: No …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Usuarionoautorizadopararealizarestaoperación.ValidaciondeToken:NovalidoidSistema:wsfexIdSistemadetokenes:wsfe)

[Falla SOAP: Server was unable to read request. ---> There is an error in …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:Serverwasunabletoreadrequest.---ThereisanerrorinXMLdocument41339.---Inputstringwasnotinacorrectformat.)

[Falla SOAP: Server was unable to process request. ---&gt; This …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:Serverwasunabletoprocessrequest.---gtThisOracleTransactionhascompleteditisnolongerusable.)

[Error inesperado: no existe el archivo o directorio de certificado/clave …](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:noexisteelarchivoodirectoriodecertificadoclaveprivada)

[Error inesperado: La clave privada no coincide con el certificado](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:Laclaveprivadanocoincideconelcertificado)

[Error Inesperado: La clave privada es inválida](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErrorInesperado:Laclaveprivadaesinválida)

[Error inesperado: Mala Desencriptación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:MalaDesencriptación)

[Error inesperado: Esperando certificado](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:Esperandocertificado)

[Excepción: SSLError X509\_load\_cert\_crl\_file](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Excepción:SSLErrorX509_load_cert_crl_file)

[Falla SOAP WSAA (SoapFault)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAPWSAASoapFault)

[Errores de Conectividad](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresdeConectividad)

[Errores AFIP CUIT Emisor](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresAFIPCUITEmisor)

[Errores AFIP Punto de Venta](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresAFIPPuntodeVenta)

[Errores internos de AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresinternosdeAFIP)

Importante: leer primero antes de comenzar[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=3) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Importante:leerprimeroantesdecomenzar)

Historial de Cambios[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=4) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#HistorialdeCambios)

Abril 2015 (hasta revisión interna 504):

Se agrega metodo WSFEv1.EstablecerCampoFactura

Se ajusta formato de intercambio WSMTXCA

Se ajustan instaladores

Se agregan más errores frecuentes de AFIP

Octubre 2014 (hasta revisión interna 479):

Se agrega información y ejemplo datos opcionales RG 3668 WSFEv1

Se agrega campos opcionales RG3668 al formato de RECE1

Se ajusta manejo de errores (ejemplo VFP y simplificacion)

Se agregan errores internos de AFIP (shared pool ora, account locked...), punto de venta y temas menores

Diciembre 2013 (hasta revisión interna 389):

Se ajusta tabla comparativa (RG3536 y RG3571)

Se agregan errores internos de AFIP ORA-12535

Se ajusta formato RECE1 y temas menores (estilo)

Abril 2013 (hasta revisión interna 343):

Se agrega ejemplo WSAA sobre reuso del ticket de acceso

Se agrega ejemplo WSAA sobre verificación de canal seguro

Se actualiza info sobre autoridades certificante

Se actualiza info sobre renovación de certificados

Se ajusta links WSBFE

Cambios menores

Noviembre/Diciembre 2011 (hasta revisión interna 319):

Se ajusta sección "WSFEXv1 Versión 1"

Se agrega secciones "Ajustes de WSFEX a WSFEXv1" y "RECEX vs RECEX1"

Se ajusta ejemplo WSFEX (WSFEXv1)

Se actualiza "Mensajes XML" con instrucciones para enviar campos vacios o nulos

Cambios menores (coe.alreadyAuthenticated)

Julio 2011 (hasta revisión interna 281):

Se agrega sección "Version 1 (WSFEXv1)" a WSFEX y se ajusta al nuevo webservice

Se agrega seccion "PyI25: Generador de Códigos de Barras"

Se agrega sección "PyEmail: Envio de correo electrónico"

Se agrega sección "Nuevas Validaciones" a WSFEv1

Se ajusta secciones Instalación (descargas, instalación manual/silenciosa)

Abril/Mayo 2011 (hasta revisión interna 221):

Se agrega sección "Manejo de Excepciones"

Se agrega sección "Verificación del Canal de Comunicación Seguro"

Se agrega sección "Tabla Comparativa Webservices"

Se agrega sección "Reutilización de Ticket de Acceso" a WSAA

Se agrega sección "Obtención de atributos avanzados" a WSAA y WSFEv1

Se agrega sección "Factura C Monotributo" a WSFEv1

Se actualiza secciones WSAA (métodos, atributos, errores)

Se actualiza secciones WSFEv1 (métodos, atributos, errores)

Se actualiza secciones WSFEX (métodos, atributos, errores)

Se ajusta secciones Instalación (descargas, instalación manual/silenciosa)

Febrero/Marzo 2011 (hasta revisión interna 155):

Se agrega sección WSMTXCA (objeto, métodos, atributos, ejemplo, errores) y RECEM

Se agrega sección "Ejemplo Interactivo de Autenticación (ej-WSAA)"

Se actualiza sección WSFEv1 y RECE1

Se agrega sección "PyFEPDF" (interfaz COM, herramient CLI, archivos de texto, tablas DBF, configuración y diseñador visual)

Se ajusta sección "Interfase por archivos de texto símil SIAP - RECE" (configuración, tablas DBF)

Ver [historial completo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=history) desde revisión 1 -2009- (solo usuarios autorizados)

Funcionamiento del campo ID[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=5) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID)

Importante: El ID no aplica a los nuevos webservices (WSFEv1 ni WSMTXCA), igualmente se aconseja leer y seguir las siguientes recomendaciones. Si bien los nuevos webservices tampoco tienen reprocesamiento, la interfaz lo realiza internamente, verificando los datos enviados y recibidos (ver información adicional en cada webservice).

El ID es el Identificador del requerimiento requerido por AFIP, un número interno de secuencia controlado por el emisor, que permite identificar de manera única cada operación de autorización (solicitud de CAE). Este dato es de vital importancia para poder recuperar un CAE frente a problemas de comunicación o fallas del hardware/software. Sin el, és imposible recuperar un CAE y se puede llegar a bloquear todo el circuito de facturación electrónica en los servidores de AFIP. Por ello es recomendable que sea un dato propio del sistema de facturación, almacenado en un soporte permanente (base de datos en el disco rígido o similares)

El ID debe ser único para cada comprobante autorizado, y debe cambiar si hubo rechazo previo. Los ID no deben reutilizarse salvo para realizar reprocesos (recuperar un CAE ya emitido). La AFIP almacena las transacciones según su ID, a mismo ID, mismo resultado y CAE (independientemente de los otros datos de la operación de transacción).

En el caso de fallas, los webservices poseen métodos para recuperar el último ID informado (por ej., ver UltNro? o GetLastID)

Si bien los ejemplos (incluyendo los oficiales) utilizan generalmente el último ID + 1, esto es solo para ilustrar el método en general, no es recomendable su uso en producción, además de requerir comunicación extra (no es obligatorio llamar al método último ID), ya que puede generar inconvenientes en caso de múltiples equipos solicitando autorización simultáneamente, fallas de comunicación o problemas de almacenamiento. Sería recomendable, por ej, que el ID sea un campo autonumérico, autoincremental o serial secuencial que acompañe a la factura.

El ID es arbitrario y no tiene relación con el nº de factura. La única condición es que debe ser único, pero no es necesario que sea creciente o secuencial.

Validez de Comprobantes Electronicos emitidos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=6) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ValidezdeComprobantesElectronicosemitidos)

El uso incorrecto de los servicios web (no respetando el funcionamiento de los campos, en especial el ID, reproceso, motivos de observación y errores), puede ocasionar comportamientos erráticos (facturas no autorizadas o autorizadas con otros datos). Se recomienda revisar el funcionamiento general de su sistema en producción utilizando las validaciones que prevee la AFIP:

Consulta interactiva de CAE: <http://www.afip.gov.ar/genericos/consultacae/>

Consulta interactiva de CAE Anticipado: <http://www.afip.gov.ar/genericos/consultacaea/>

Por Clave Fiscal, servicio Verificación de validez de comprobantes emitidos (solo receptores)

Por servicio web para Facturas E, A y B (Bono Fiscal): Método Recuperar comprobante (para facturas de exportación, solo emisores)

Mensajes XML[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=7) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#MensajesXML)

Los mensajes XML contienen la comunicación transmitida entre el sistema y la AFIP en el formato de intercambio de los servicios web:

Atributo XmlRequest (requerimiento.xml): incluye credenciales de acceso y la solicitud remota (método a utilizar, parámetros, etc.)

Atributo XmlResponse (respuesta.xml): incluye los datos devueltos por el proceso remoto, incluyendo mensajes de error (si corresponde)

Almacenar estos archivos es de vital importancia para el registro de las operaciones realizadas por webservice y su eventual verificación, depuración o solución de inconvenientes. La información contenida en estos archivos es solo relevante a los desarrolladores, no es necesario que sean enviados al usuario final.

Dependiendo de la interfaz, se pueden recuperar estos mensajes en forma de cadenas de texto para su posterior almacenamiento, o generar los archivos correspondientes.

Para más información ver atributos XmlRequest y XmlResponse o parámetros /xml:

Guardar WSFEv1.XmlRequest y WSFEv1.XmlResponse (ver [Manejo de Excepciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones) para una rutina completa)

RECE1.EXE /xml generará los archivos con la extensión xml en el directorio de la herramienta (ver [Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Parámetros) para más información)

Nota de Seguridad: los mensajes pueden incluir datos "sensibles" (credenciales de acceso a AFIP: token y sign), que pueden ser válidos por varias horas aún después de efectuada la comunicación. En caso compartir estos archivos (por ej en el foro público de consultas), se deberían tomar las medidas necesarias para evitar inconvenientes (recortar el campo sign es suficiente para que no se puedan reutilizar las credenciales de acceso).

Importante: En ciertos casos, para determinados webservices, AFIP solicita tag vacios (por ej. permiso\_existente en WSFEXv1), por lo que se ha ajustado en la biblioteca de comunicación SOAP (versión 1.27 y superiores) para manejar tres escenarios:

Enviar un dato, por ej permiso\_existente = "S": <permiso\_existente>S</permiso\_existente>

Enviar un tag vacio completando con string vacio, por ej. permiso\_existente = "": <permiso\_existente></permiso\_existente>

No enviar un tag (valor NULL, NIL, None, Void, etc.), por ej. permiso\_existente = NULL (no genera XML)

En caso de no seguir las especificaciones de AFIP, el webservice retornará un mensaje de error del tipo: Server was unable to read request. ---> There is an > error in XML document (5, 1353). ---> Input string was not in a correct format donde indica revisar el XmlRequest, línea 5, columna 1353 (en este caso puntual), para corregir el dato enviado.

Documentación Oficial AFIP[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=8) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DocumentaciónOficialAFIP)

Recomendamos revisar y seguir los lineamientos y normativa de AFIP:

<http://www.afip.gov.ar/fe/>

<http://www.afip.gov.ar/ws/>

Recordamos que la interfaz y bibliotecas ([PyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs)) no realizan ningún tipo de chequeo o validación adicional (ya que esta tarea la realizan los servidores de AFIP), y tampoco convierte entre distintos tipos de datos (salvo conversión trivial a cadenas -strings- para ser enviadas por XML), por lo que es responsabilidad de la aplicación principal cumplir con las especificaciones y legislación vigente referidas a los servicios web de AFIP, proporcionando los datos correctos que correspondan.

Modos Homologación y Producción[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=9) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ModosHomologaciónyProducción)

Por diseño, el instalador para Windows publicado de la interfaz COM (pyafipws.py) y herramientas por línea de comando (rece.py, recex.py, receb.py, rece1.py) funcionará inicialmente solo en modo homologación (testing), ya que su objetivo es simplemente facilitar las pruebas para que los usuarios que no concen Python puedan evaluar el producto antes de interiorizarse en el lenguaje y/o contratar el soporte comercial.

En este modo de homologación (pruebas), se ignorará las URLs proporcionadas a CallWSAA, Conectar o especificadas en rece.ini. Para activar modo producción (definitivo) es necesario ajustar el código fuente, ver instrucciones de [Instalación desde Código Fuente](https://github.com/reingart/pyafipws/wiki/InstalacionCodigoFuente).

Para entrar en producción, se debe usar las URL/WSDL correspondientes para cada webservice (modo homologación deshabilitado):

WSAA: <https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms> (agregar ?wsdl para últimas versiones)

WSFE: <https://servicios1.afip.gov.ar/wsfe/service.asmx>

WSBFE: <https://servicios1.afip.gov.ar/wsbfe/service.asmx>

WSFEX: <https://servicios1.afip.gov.ar/wsfex/service.asmx>

WSFEv1: <https://servicios1.afip.gov.ar/wsfev1/service.asmx?WSDL> (segundo parámetro de Conectar)

WSFEXv1: <https://servicios1.afip.gov.ar/wsfexv1/service.asmx?WSDL> (segundo parámetro de Conectar)

WSMTXCA: <https://serviciosjava.afip.gob.ar/wsmtxca/services/MTXCAService?wsdl> (segundo parámetro de Conectar)

No es obligatorio usar el instalador ni realizar compilación, se puede bajar, revisar, modificar y ejecutar directamente el código fuente publicado en modo homologación o producción.

Ofrecemos soporte comercial, incluyendo acceso al instalador ajustado para producción, para los clientes que así lo requieran. Ver [Costos y Condiciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs#CostosyCondiciones)

Importante: Los CAE obtenidos en modo homologación no tienen validez fiscal

Advertencia: Teóricamente no debería ser posible conectarse a producción con certificados de homologación (y viceversa), pero en la práctica han sucedido casos (obteniendo CAE de homologación sin validez fiscal), por lo que recomendamos extremar las medidas de seguridad y control (verificando certificados y configuración de URL de servidores) para generar las facturas en el ambiente correcto. Ver [Verificar Validez CAE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ValidezdeComprobantesElectronicosemitidos) y [Comprobación WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

Manejo de Excepciones[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=10) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones)

Las versiones recientes de WSAA (2.02), WSFEv1 (1.10), WSMTXCA (1.01) y WSFEX (1.26/1.23) incluyen mejoras y unificaciòn en el manejo de excepciones/errores (atributos LanzarExcepciones, Excepcion y Traceback), permitiendo un control más simple de los "Unexpected Python Error" (errores no esperados que informa Python, el lenguaje de programación de la interfaz, generalmente por problemas de conexión o tipos de datos inválidos) sobre todo para lenguajes que no soportar mensajes de Error COM (previniendo mensajes por errores no controlados como Error fatal: código de excepcion=C0000005 y el cierre del programa).

Dependiendo de cada caso (en especial para lenguajes de programación legados), es conveniente deshabilitar los errores no manejados (LanzarExcepciones = False) y controlar manualmente las excepciones y el valor retornado luego de llamar a cada método.

Ejemplo para Visual Basic:

Dim ta as Variant

WSAA.LanzarExcepciones = False

ta = WSAA.LoginCMS(cms)

If WSAA.Excepcion <> "" Then

' muestro al usuario solo el mensaje de error, no la traza:

MsgBox WSAA.Excepcion, vbCritical, "Excepción"

Exit Sub

End If

Mismo ejemplo para Visual Fox Pro:

WSAA.LanzarExcepciones = .F.

ta = WSAA.LoginCMS(cms)

IF LEN(WSAA.Excepcion) > 0 THEN

? WSAA.Traceback

MESSAGEBOX(WSAA.Excepcion, 5 + 48, "Excepcion")

CANCEL

ENDIF

También se puede verificar que la respuesta del método (en este caso en la variable ta, notar que es del tipo Variant) no sea nula, en ese caso se ha producido una excepción y el mensaje debería estar en el atributo Excepcion, con su traza en Traceback.

Nota: dependiendo de la version, los atributos Excepcion y Traceback pueden estar disponibles solo luego de ocurrido el error (utilizar las ulitmas versiones para poder consultar estos atributos en cualquier momento).

Es recomendable que se muestre al usuario solo la Excepción (la traza es información técnica que no tiene utilizad para el operador), y para facilitar la depuración, en todos los casos es útil guardar los [Mensajes XML](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#MensajesXML) y excepción, ya que a veces los lenguajes de programación cortan el mensaje y se dificulta saber el motivo del error. Además, es recomendable siempre verificar que los objetos hayan sido creados (para no generar nuevos errores) y que estos sean compatibles con la versión que manejamos (si tenemos varias instalaciones distintas, para no solicitar atributos inexistentes)

Por ej. para VB (cambiar WSAA por el webservice que corresponda):

' verifico que el objeto haya sido creado:

If Not WSAA Is Nothing Then

' verifico que la versión del objeto sea compatible:

If WSAA.Version >= "1.02a" Then

' creo el archivo guardo allí todos los atributos para depuración

fd = FreeFile

Open "c:\error.txt" For Append As fd

Print #fd, WSAA.Excepcion

Print #fd, WSAA.Traceback

Print #fd, WSAA.XmlRequest

Print #fd, WSAA.XmlResponse

Close fd

End If

End If

Ejemplo para VFP (cambiar WSAA por el webservice que corresponda):

\*-- Depuración (grabar a un archivo los datos de prueba)

gnErrFile = FCREATE('c:\error.txt')

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.Token + CHR(13))

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.Sign + CHR(13))

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.XmlRequest + CHR(13))

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.XmlResponse + CHR(13))

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.Excepcion + CHR(13))

=FWRITE(gnErrFile, WSAA.Traceback + CHR(13))

=FCLOSE(gnErrFile)

Error Handler[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=11) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErrorHandler)

Importante: este método no es estrictamente necesario si su programa ya tiene incorporado el manejo de errores según el lenguaje de programación que utilicie (especialmente si utiliza el control de excepciones mencionado en la sección anterior)

Todas estas consideraciones no quitan que se deba tener previsto el controlador de errores habitual del lenguaje para capturar los errores graves (por ej. al no poder crear el objeto, enviar un tipo de dato incorrecto o llamar un método/atributo inexistente), ya sea utilizando:

Visual Basic: ON ERROR GOTO ...

Visual Fox Pro: ON ERROR DO ...;

o bloques TRY, EXCEPT, CATCH o similares.

Lo mismo aplica a WSFEv1, WSMTXCA y WSFEX. Para más información ver los ejemplos actualizados.

Para VB

On Error GoTo ManejoError

' Crear objeto interface (WSAA, WSFEv1, etc.)

Set WSAA = CreateObject("WSAA")

' llamar a los métodos de WSAA

Exit Sub

ManejoError:

' Si hubo error (tradicional, no controlado):

' Mostrar mensajes de Depuración en ventana de inmediato

If Not WSAA Is Nothing Then

If WSAA.Version >= "1.02a" Then

Debug.Print WSAA.Excepcion

Debug.Print WSAA.Traceback

Debug.Print WSAA.XmlRequest

Debug.Print WSAA.XmlResponse

End If

End If

If Not WSFEv1 Is Nothing Then

If WSFEv1.Version >= "1.10a" Then

Debug.Print WSFEv1.Excepcion

Debug.Print WSFEv1.Traceback

Debug.Print WSFEv1.XmlRequest

Debug.Print WSFEv1.XmlResponse

Debug.Print WSFEv1.DebugLog()

End If

End If

' Si hubo error:

Debug.Print Err.Description ' descripción error afip

Debug.Print Err.Number - vbObjectError ' codigo error afip

Select Case MsgBox(Err.Description, vbCritical + vbRetryCancel, "Error:" & Err.Number - vbObjectError & " en " & Err.Source)

Case vbRetry

Debug.Assert False

Resume

Case vbCancel

Debug.Print Err.Description

End Select

Para VFP (con procedimiento para captura de errores automática):

#!

ON ERROR DO errhand2;

...

\*-- Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica

WSFE = CREATEOBJECT("WSFEv1")

\*-- llamar a los métodos de WSFE

...

\*-- Procedimiento para manejar errores WSFE

PROCEDURE errhand2

\*--PARAMETER merror, mess, mess1, mprog, mlineno

\*-- Depuración (mostrar los mensajes de error en la ventana principal)

? WSFEv1.XmlRequest

? WSFEv1.XmlResponse

? WSFEv1.Excepcion

? WSFEv1.Traceback

? 'Error number: ' + LTRIM(STR(ERROR()))

? 'Error message: ' + MESSAGE()

? 'Line of code with error: ' + MESSAGE(1)

? 'Line number of error: ' + LTRIM(STR(LINENO()))

? 'Program with error: ' + PROGRAM()

\*-- Preguntar: Aceptar o cancelar?

ch = MESSAGEBOX(WSFE.Excepcion, 5 + 48, "Error")

IF ch = 2 && Cancelar

ON ERROR

CLEAR EVENTS

CLOSE ALL

RELEASE ALL

CLEAR ALL

CANCEL

ENDIF

ENDPROC

Es posible seguir utilizando para las versiones anteriores o por compatibilidad hacia atrás, LanzarExcepciones = Verdadero (predeterminado), en dicho caso se generará un Error COM que deberá ser capturado por la aplicación, y el mensaje estará en Err.Description (para VB) o MESSAGE() (para VFP)

Verificación del Canal de Comunicación Seguro[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=12) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#VerificacióndelCanaldeComunicaciónSeguro)

Por nueva [Especificación Técnica WSAA 1.2.2](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/Especificacion_Tecnica_WSAA_1.2.2.pdf) ("Requerimientos de canal seguro comunicación para los CEE, WSAA y WSN") se debe verificar la identidad del servidor de AFIP (transformando lo que antes era una sugerencia (no documentada) en una "verificación obligatoria" de comprobar el certificado y URL del servidor)

Para ello los métodos Conectar reciben dos parámetros adicionales (actualmente solo para últimas versiones de desarrollo de WSAA 2.04 y WSFEv1 1.12 o superiror):

wrapper: librería http con soporte avanzado de ssl (por el momento "pycurl")

cacert: ruta al certificado de la autoridad certificante a verificar "geotrust.crt" o "comodo.crt". Importante: puede utilizar el archivo con ambos certificados: [afip\_ca\_info.crt](https://pyafipws.googlecode.com/hg/afip_ca_info.crt)

Ejemplo en Visual Basic:

cache = ""

wsaa\_url = "https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms?wsdl"

wrapper = "pycurl"

proxy = "" ' formato usuario:clave@servidor:puerto

cacert = "afip\_ca\_info.crt" ' Indicar ruta completa

WSAA.Conectar(cache, wsaa\_url, proxy, wrapper, cacert)

Ejemplo en RECE.INI (solo se agrega los parámetros de configuración CACERT y WRAPPER, el resto se usa normalmente):

[WSAA]

URL=https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms?wsdl

CACERT=afip\_ca\_info.crt

WRAPPER=pycurl

Nota: De realizar la verificación, debe agregar los parámetros a todas las secciones que se conecten con los webservices [WSAA], [WSFEv1], [WSLPG], etc., y usar un instalador actualizado.

Para verificar la Autoridad Certificante (CACERT), se recomienda probar el [último ejemplo interactivo](http://pyafipws.googlecode.com/files/ej-wsaa-v2.1.0.3.exe) (cambiando httplib2 por pycurl para validar el nuevo certificado de wsaa). Para más información ver [Ejemplo Interactivo de Autenticación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploInteractivodeAutenticaciónej-WSAA) (requiere instalación)

De encontrarse alguna inconsistencia, el método Conectar devolverá falso y en Excepción estará el motivo de error:

No verifica el certificado: (60, 'SSL certificate problem, verify that the CA cert is OK. Details: error:14090086:SSL routines:SSL3\_GET\_SERVER\_CERTIFICATE:certificate verify failed')

No verifica URL: (51, "SSL: certificate subject name 'wsaahomo.afip.gov.ar' does not match target host name 'wsaahomo.afip.gob.ar'")

Se utiliza una librería de transporte distinta (pycurl) y posiblemente sea reemplazada en el futuro, por lo que recomendamos dejar parametrizado este tema para evitar inconvenientes (pudiendo usar cualquier librería http y/o deshabilitar la comprobación de autoridad certificante al no pasarle los nuevos parámetros a Conectar, para mantener compatibilidad con versiones anteriores).

Tabla comparativa Webservices[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=13) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TablacomparativaWebservices)

A continuación se presenta un resumen de webservices, herramientas, atributos y métodos soportados:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Característica | WSFE v0 | WSFE v1, v1.1, v2, v2.5 | WSBFE v0 y v1 | WSFEX v0 y v1 | WSMTXCA |
| Normativa | RG2485 | RG2485, RG2926, RG2959, RG2975, RG3067, RG3571, RG3668, RG3749 | RG2557 | RG2758, RG3066, RG3689 | RG2904, RG2926, RG3536 |
| Régimen | Mercado Interno original | Mercado interno (sin informar detalle) | Bono Fiscal - Bienes de Capital | Exportación | Mercado Interno (informar detalle) |
| Clases de Facturas | A, B, C, M | A, B, C, M | A, B | E | A, B |
| Sujetos comprendidos | R.I. (obsoleto desde 1/7/2011) | Responsables Inscriptos y Monotributo: Régimen General | Responsables Inscriptos inscriptos en la Secretaría de Comercio | Exportadores inscriptos en los Registros Especiales Aduaneros (V1 obligatorio desde 31/12/2011) | Responsables Inscriptos Notificados por Juez Administrativo AFIP |
| Objeto COM (Windows) | WSFE | WSFEv1 | WSBFE o WSBFEv1 | WSFEX o WSFEXv1 | WSMTXCA |
| Biblioteca COM (Windows) | wsfe.dll | wsfev1.dll | pyafipws.dll o wsbfev1.dll | pyafipws.dll o wsfexv1.dll | wsmtx.dll |
| Modulo Python (Linux) | wsfe.py | wsfev1.py | wsbfe.py o wsbfev1.py | wsfex.py o wsfexv1.py | wsmtx.py |
| [Herramienta símil SIAP/RECE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfaseporarchivosdetextosímilSIAP-RECE) (Windows/Linux) | rece.exe / rece.py | rece1.exe / rece1.py | receb.exe / receb.py | recex.exe / recex.py | recem.exe / recem.py |
| Información General | [PyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs) | [Proyecto Version 1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1) | [Bonos Fiscales Electrónicos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/BonosFiscales) | [Factura Electrónica Exportación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaExportacion) | [Proyecto "Matrix"](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaMTXCAService) |
| Documentación Técnica (Manual) | [WSFE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaWSFE) | [WSFEv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoVersión1WSFEv1) | [WSBFE](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeBonoFiscalElectrónicoWSBFE) | [WSFEX](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaExportaciónWSFEX) | [WSMTXCA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoProgramaMatrixWSMTXCA) |
| Nombre de servicio para WSAA.CreateTRA | "wsfe" | "wsfe" | "wsbfe" | "wsfex" | "wsmtxca" |
| Método Solicitud de Autorización CAE o información de CAEA | Aut (CAE) | CAESolicitar / CAEARegInformativo | Authorize (CAE) | Authorize (CAE) | AutorizarComprobante / InformarComprobanteCAEA |
| Métodos para CAEA (anticipado) |  | CAEASolicitar, CAEAConsultar |  |  | SolicitarCAEA, ConsultarCAEAEntreFechas, ConsultarCAEA (emulado) |
| [Campo ID](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID) (identificador único) | en Aut |  | en Authorize | en Authorize |  |
| Reproceso | sí (realizado por AFIP) | [automático](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReprocesoAutomático) (emulado en la interfaz) | sí (realizado por AFIP) | sí (realizado por AFIP) | [automático](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReprocesoAutomático) (emulado en la interfaz) |
| Campo productos/servicios | presta\_serv=S/N | concepto=1/2/3 |  | tipo\_expo=1/2/3 | concepto=1/2/3 |
| Campo moneda/cotización |  | moneda\_id, moneda\_ctz | imp\_moneda\_id, imp\_moneda\_ctz | moneda\_id, moneda\_ctz | moneda\_id, moneda\_ctz |
| Método CrearFactura o Aut | id, presta\_serv, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, impto\_liq, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta | concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, moneda\_id, moneda\_ctz | tipo\_doc, nro\_doc, zona, tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, imp\_total, imp\_neto, impto\_liq, imp\_tot\_conc, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, imp\_perc, imp\_iibb, imp\_perc\_mun, imp\_internos, imp\_moneda\_id, Imp\_moneda\_ctz | tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, imp\_total, tipo\_expo, permiso\_existente, dst\_cmp, cliente, cuit\_pais\_cliente, domicilio\_cliente, id\_impositivo, moneda\_id, moneda\_ctz, obs\_comerciales, obs, forma\_pago, incoterms, idioma\_cbte, incoterms\_ds | concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, imp\_subtotal, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, moneda\_id, moneda\_ctz, obs |
| Método AgregarItem (detalle de artículo) |  |  | ncm, sec, ds, qty, umed, precio, bonif, iva\_id, imp\_total | codigo, ds, qty, umed, precio, imp\_total, bonif | u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, umed, precio, bonif, cod\_iva, imp\_iva, imp\_subtotal |
| Método AgregarCbteAsoc (comprobantes asociados) |  | tipo\_cbte, pto\_vta, nro\_cbte |  | tipo\_cbte, pto\_vta, nro\_cbte, cuit\_cbte | tipo\_cbte, pto\_vta, nro\_cbte |
| Método AgregarPermiso (permisos de embarque) |  |  |  | permiso\_id, pais\_dst |  |
| Método AgregarIVA (subtotales de alícuota de iva) |  | iva\_id, base\_imp, importe |  |  | iva\_id, base\_imp, importe |
| Método AgregarTributo (otros impuestos) |  | tributo\_id, ds, base\_imp, alic, importe |  |  | tributo\_id, ds, base\_imp, alic, importe |
| Método para consultar puntos de venta habilitados |  | ParamGetPtosVenta |  |  | ConsultarPuntosVentaCAE, ConsultarPuntosVentaCAEA |
| Método para recuperar un comprobante |  | CompConsultar | GetCMP | GetCMP | ConsultarComprobante |
| Método para obtener útlimo nº comprobante | RecuperaLastCMP | CompUltimoAutorizado | GetLastCMP | GetLastCMP | CompUltimoAutorizado |
| Métodos para obtener tablas de parámetros |  | ParamGetTiposCbte, ParamGetTiposConcepto, ParamGetTiposDoc, ParamGetTiposIva, ParamGetTiposMonedas, ParamGetTiposOpcional, ParamGetTiposTributos, ParamGetCotizacion, ParamGetPtosVenta | GetParamMon, GetParamTipoCbte, GetParamUMed, GetParamTipoIVA, GetParamNCM | GetParamMon, GetParamTipoCbte, GetParamTipoExpo, GetParamIdiomas, GetParamUMed, GetParamIncoterms, GetParamDstPais, GetParamDstCUIT, GetParamCtz | ConsultarComprobante, ConsultarTiposComprobante, ConsultarTiposDocumento, ConsultarAlicuotasIVA, ConsultarCondicionesIVA, ConsultarMonedas, ConsultarUnidadesMedida, ConsultarTiposTributo, ConsultarCotizacionMoneda |

S.E.U.O.

Notas:

Convención de nombres: si bien por transparencia se trató de utilizar los nombres de los métodos definidos en las especificaciones técnicas, se han cambiado los nombres de parámetros y métodos auxiliares para simplificar y unificar las interfaces, manteniendo cierta coherencia entre los distintos webservices.

Esta tabla contiene un resumen de las consideraciones generales, revisar la normativa vigente, especificaciones y documentación técnica actualizada para contemplar los casos particulares.

Disclaimer - Aviso Legal[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=14) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Disclaimer-AvisoLegal)

Toda información es proporcionada a Titulo Informativo. El programa es software libre liberado bajo licencia GPLv3 y se entrega como está, sin garantías explícitas ni implicitas de ningún tipo, incluyendo sin limitación, pérdida de ganancias, interrupción de negocios, pérdida de programas u otros datos en sistemas de computación o cualquier otro reclamo. Al usarlo acepta hacerlo bajo su propia responsabilidad, conociendo la normativa y reglamentaciones existentes.

Instalación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=15) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Instalación)

Descargas[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=16) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas)

Bajar y Ejecutar el instalador:

Recomendado: Instalador unificado (conteniendo la interfaz para todos los servicios web para homologación -solo evaluación/pruebas-):

Windows 32 bits:

[PyAfipWs-2.7.1632-32bit-homo.exe (GitHub)](https://github.com/reingart/pyafipws/releases/download/2.7/PyAfipWs-2.7.1632-32bit-homo.exe): Instalador de desarrollo actualizado y unificado de la interfaz (para todos los webservices de factura electrónica, incluye WSAA, WSBFE, WSFEv1, WSFEXv1, WSMTXCA, PyFEPDF, PYI25 y PYEMAIL, Granos -WSLPG y WSCTGv3-, COT/ IIBB Arba, Trazabilidad Medicamentos y Agroquimicos). Recomendado para desarrollo/evaluación

[PyAfipWs-2.7.1556-32bit+...-full.exe](http://www.sistemasagiles.com.ar/soft/pyafipws/PyAfipWs-2.7.1556-32bit+wsaa_2.08a+wsfev1_1.16b+wsfexv1_1.08c+wsbfev1_1.06b+wsmtx_1.12a+pyfepdf_1.07m+pyemail_1.06e+pyi25_1.02d-homo.exe): Instalador previo unificado de la interfaz (para todos los webservices de factura electrónica, incluye WSAA, WSBFE, WSFEv1, WSFEXv1, WSMTXCA, PyFEPDF, PYI25 y PYEMAIL). Recomendado para evaluación

[instalador-PyAfipWs-1.27d-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-PyAfipWs-1.27d-homo.exe): Instalador anterior unificado de la interfaz (para todos los webservices, incluye WSFEv1, WSFEXv1, WSMTXCA, PyFEPDF, PYI25 y PYEMAIL). versión anterior para evaluación

[instalador-1.24b-homologacion.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-1.24b-homologacion.exe): Instalador inicial unificado de la interfaz (para todos los webservices, no incluye WSFEv1 ni WSMTXCA). versión inicial para evaluación

Windows 64 bits:

[PyAfipWs-2.7.1635-64bit-homo.exe (GitHub)](https://github.com/reingart/pyafipws/releases/download/2.7/PyAfipWs-2.7.1635-64bit-homo.exe): Instalador de desarrollo actualizado y unificado de la interfaz (para todos los webservices de factura electrónica, incluye WSAA, WSBFE, WSFEv1, WSFEXv1, WSMTXCA, PyFEPDF, PYI25 y PYEMAIL, Granos -WSLPG y WSCTGv3-, COT/ IIBB Arba, Trazabilidad Medicamentos y Agroquimicos). Recomendado para desarrollo/evaluación

[PyAfipWs-2.7.1565-64bit+...-homo.exe](http://www.sistemasagiles.com.ar/soft/pyafipws/PyAfipWs-2.7.1565-64bit+wsaa_2.08a+wsfev1_1.16b+wsfexv1_1.08c+wsbfev1_1.06b+wsmtx_1.12a+pyfepdf_1.07m+pyemail_1.06e+pyi25_1.02d-homo.exe): Instalador para evaluación de WSAA, WSFEv1, WSBFEv1, WSFEXv1, WSMTXCA, PyFEPDF, PYI25 y PYEMAIL (versión previa de desarrollo).

[instalador-PyAfipWs-2.33a-64bit+wsaa\_2.07d+wsfev1\_1.14a-homo.exe](http://www.sistemasagiles.com.ar/soft/pyafipws/instalador-PyAfipWs-2.33a-64bit+wsaa_2.07d+wsfev1_1.14a-homo.exe): Instalador para evaluación de WSFEv1 (preliminar).

Consultar por otros webservices y sistemas operativos.

Alternativamente es posible utilizar el instalador para cada webservice, pero debe tenerse especial cuidado de evitar problemas de compatibilidad de DLL y temas relacionados, registrando el .EXE cada interfaz de manera autónoma (ver [Instalación Manual Avanzada](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónManualAvanzada))

[instalador-WSAA-2.04c-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-WSAA-2.04c-homo.exe): Autenticación, requerido para todos los webservices

[instalador-WSFEV1-1.12g-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-WSFEV1-1.12g-homo.exe) Factura Electrónica mercado interno Versión 1 (sin detalle de items)

[instalador-WSMTXCA-1.04b-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-WSMTXCA-1.04b-homo.exe): Factura Electronica mercado interno - programa Matrix (con detalle de items)

[instalador-WSFEXV1-1.00a-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-WSFEXV1-1.00a-homo.exe) Factura Electrónica Exportación Versión 1 (version preliminar)

[instalador-PyFEPDF-1.01b-homo.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-PyFEPDF-1.01b-homo.exe): Generación de PDF de Factura Electrónica (PyFEPDF)

[instalador-PyI25-1.02a.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-PyI25-1.02a.exe): Generación Imágenes de Código de Barras

[instalador-PyEmail-1.01a.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-PyEmail-1.01a.exe): Envio de Email

IMPORTANTE: Los instaladores publicados son solo para evaluación, por lo que pueden no estar actualizados con los últimos ajustes en los servidores y/o ejemplos. Ver instructivo [Instalación Codigo Fuente](https://code.google.com/p/pyafipws/wiki/InstalacionCodigoFuente) o consultar por soporte comercial.

Los ejemplos completos del uso de la interfase en Visual Basic, Visual Foxpro y otros lenguajes se puede descargar desde:

[Descargas](http://code.google.com/p/pyafipws/downloads/list) o [Código Fuente](https://code.google.com/p/pyafipws/source/browse/#hg%2Fejemplos) en Google Code

Para guias iniciales, ver base de datos como ejemplos completos de WSFEv1 y WSFEX:

[pyafipws.mdb](http://pyafipws.googlecode.com/files/pyafipws.mdb): MS Access 97, programado en VBA

[pyafipws2k.mdb](http://pyafipws.googlecode.com/files/pyafipws2k.mdb): MS Access 2000 o sup., programado en VBA

IMPORTANTE : las últimas versiones incorporan nuevas funcionalidades y deben ser testeadas con su sistema antes de ser instaladas en producción. De econtrar problemas de instalación (por causas del sistema operativo o similar) que impidan crear el objeto o conectarse al webservice, se recomienda utilizar las versiones anteriores o registrar manualmente los componentes de forma autonoma con --register. Ver [Instalación Manual](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónManualAvanzada) para más detalles. Recordamos que este tipo de incidentes pueden ser consultados con el soporte comercial o soporte comunitario, ver [Más Información](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Másinformación)

Incidencias Conocidas: Dado que existen varias versiones dependiendo de que sistema operativo se utilice, en general no debería haber problemas de instalación, pero puede haber cuestiones de permisos de acceso / políticas de seguridad en algunos entornos Windows. En esos casos recomendamos instalarlo como Administrador o darle permisos de modificación (Propiedades, Solapa de Seguridad) al usuario del sistema operativo en la carpeta del componente (generalmente C:\Archivos de programa\PyAfipWs o Program Files).

Se recomienda desinstalar cualquier versión anterior, y borrar la carpeta de instalación para evitar archivos temporales residentes o temas similares.

Instalación Manual Avanzada[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=17) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónManualAvanzada)

Para la interfaz COM, cada webservice tiene su DLL o EXE que puede ser instalado manualmente (no recomendado en general ya que no verifica si el archivo esta en uso, no desinstala automáticamente la versión anterior, entre otros temas que pudieran surgir):

Instalación manual: pyafipws.exe --register o utlizar regsvr32 pyafipws.dll

Desinstalación manual: pyafipws.exe --unregister o utlizar regsvr32 /u pyafipws.dll

El proceso es similar para instalar la interfaz a otros webservices (cambiando pyafipws por wsfev1, wsfexv1, etc. según corresponda, por ej. wsfexv1.exe --register)

Ambos comandos de instalación son similares, pero instalan la interfaz de manera distinta:

Embebida (InProcServer): registrando la biblioteca DLL con regsvr32, cuando se invoque a la interfaz, se carga en el mismo proceso del programa principal.

Independiente (LocalServer): ejecutando el programa EXE con --register, cuando se invoque a la interfaz, se crea un nuevo proceso externo al programa principal (se verá el ejecutable por ej. en el administrador de tareas)

NOTA: solo es necesario registrar el EXE o la DLL (no ambas). En general es conveniente registrar las DLL para que se cargue como una librería compartida embebida (InProcServer) y evitar temas de permisos/firewall, ya que el EXE registra un proceso independiente (LocalServer) con sus implicancias (pueden surgir temas de permisos/firewall en ciertos sistemas operativos, pero se ejecuta independientemente, eliminando inconvenientes de dependencias y errores de carga).

Instalación Silenciosa (Desatendida)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=18) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InstalaciónSilenciosaDesatendida)

Si bien el instalador muestra un asistente para la instalación (selección del idioma, licencia, y directorio, progreso), es posible instalarlo sin intervención del usuario, en segundo plano sin mostrar pantalla alguna, con:

instalador-PyAfipWs-1.25c-homo.exe /S /D=C:\PyAfipWS

Las opciones son:

/S indica instalación silenciosa

/D indica el directorio de instalación

Guía de Instalación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=19) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#GuíadeInstalación)

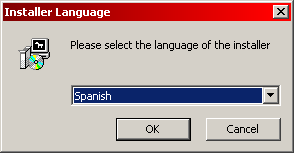
La interfase se instala automáticamente en C:\Archivos de Programa, en el directorio elegido en el segundo paso de instalación, como se describe a continuación:

Paso 1: Seleccionar idioma[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=20) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso1:Seleccionaridioma)

Idiomas disponibles: I

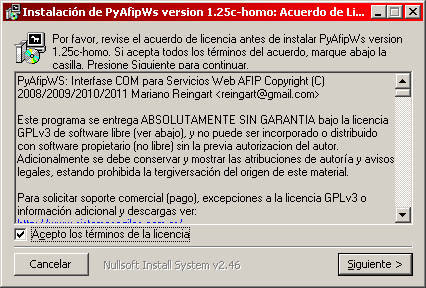
Spanish: español (predeterminado)

English: inglés

[](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/instalador-idioma.png)

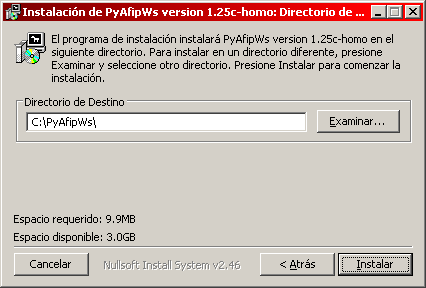
Paso 2: Licencia[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=21) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso2:Licencia)

Para utilizar el software, debe leer y aceptar la [licencia](http://pyafipws.googlecode.com/hg/licencia.txt):

[](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/instalador-licencia.png)

Paso 3: Direcorio de instalación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=22) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso3:Direcoriodeinstalación)

De manera predeterminada, la interfaz se instalará en una carpeta bajo el directorio estándard de windows (por ej. C:\Archivos de Programa o C:\Program Files\). Se recomienda instalarla directamente en el directorio raiz (por ej,C:\PYAFIPWS) para simplificar el acceso a las herramientas por linea de comandos:

[](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/instalador-directorio.png)

Paso 3: Finalizar instalación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=23) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Paso3:Finalizarinstalación)

Por último, el instalador realizará la instalación:

Desinstalar versiones anteriores

Crear el directorio de destino

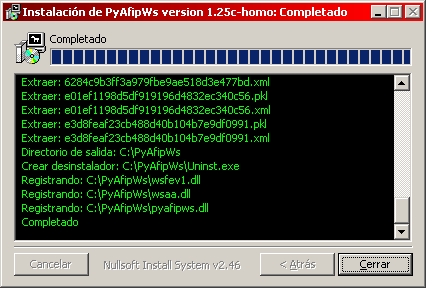
Extraer y copiar los archivos

Crear desinstalador

Copiar configuración (RECE.INI, si corresponde)

Registrar DLL

Puede ver el avance y estado final presionando el botón Ver Detalles:

[](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/instalador-finalizar.PNG)

Más información[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=24) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Másinformación)

Soporte Comercial (asesoramiento inicial sin cargo):

Web: <http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs>

Por email: [facturaelectronica@sistemasagiles.com.ar](mailto:facturaelectronica@sistemasagiles.com.ar)

Telefónicamente: (011) 4450-0716 y (011) 15-3048-921

Soporte comunitario (gratuito):

Sitio del proyecto: <http://www.pyafipws.com.ar/>

Grupo de noticias/discusiones: <http://groups.google.com/group/pyafipws>

Código Fuente: <http://code.google.com/p/pyafipws/>

Incidencias: <http://code.google.com/p/pyafipws/issues/list>

Servicio Web de Autenticación y Autorización (WSAA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=25) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeAutenticaciónyAutorizaciónWSAA)

Este servicio es necesario para acceder al resto de los servicios de negocios (ej. Factura Electrónica) ofrecidos por la AFIP.

Se debe generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA), firmarlo criptográficamente (generando un mensaje CMS) que es envía al servicio web para obtener un Ticket de Acceso (TA).

Esta interfase crea el mensaje en XML, lo firma criptográficamente y lo codifica en base-64 como lo requiere la AFIP, por lo que en general no es necesario realizar ninguno de estos pasos.

Para más información oficial ver [especificaciones técnicas del WSAA](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/Especificacion_Tecnica_WSAA_1.2.0.pdf) y [Arquitectura WS](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/AFIP-WS-Arquitectura.pdf) en el sitio de la AFIP.

Importante: es requerido tramitar los certificados para poder operar este webservice. Para más información ver: [Instructivos sobre Certificados](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Certificados)

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=26) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSAA")

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=27) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos)

CreateTRA(service, ttl): recibe el nombre del servicio (wsfe, wsbfe, wsfex, wsctg, etc.) y el tiempo de vida (en segundos, por defecto 2400) y devuelve un ticket de requerimiento de acceso (string con formato xml). Se puede revisar o modificar el xml devuelto (en general no es necesario)

SignTRA(tra, certificado, clave\_ privada): recibe el ticket de requerimiento de acceso (string con formato xml, creado previamente) y las ubicaciones del certificado y clave privada (o el contenido de los mismos). Firma el ticket y devuelve el mensaje CMS (string con formato xml).

CallWSAA(cms, url\_webservice): Recibe el mensaje CMS (string con formato xml) y la URL del webservice. Se conecta con el servidor remoto, ejecuta el método remoto LoginCMS y devuelve el Ticket de Acceso (TA, string con formato xml) generado por la AFIP. Si no se especifíca url, se utiliza servidores de homologación.

Conectar(cache, url\_webservice\_wsdl, proxy, wrapper, cacert) Nuevo! : Establece la conexión con el servidor remoto, recibe el directorio de archivos temporales, la URL del WSDL (descripción del webservice) y proxy en formato 'usuario:clave@servidor:puerto'. Si no se especifíca url, se utiliza servidores de homologación. Parametros adicionales optativos: wrapper es la librería HTTP a utilizar y cacert la ruta al certificado de la autoridad de certificante del servidor (CA)

LoginCMS(cms) Nuevo! : Recibe el mensaje CMS (string con formato xml) ejecuta el método remoto LoginCMS y devuelve el Ticket de Acceso (TA, string con formato xml) generado por la AFIP. Debe conectarse previamente con Conectar. Establece los atributos Token, Sign.

AnalizarXml(xml) Nuevo! : analizar el mensaje xml para poder extraer atributos puntuales (xml puede ser "XmlRequest", "XmlResponse" o cualquier texto xml válido, por defecto el ticket de acceso)

ObtenerTagXml(tag1, tag2, ...) Nuevo! : busca en el mensaje xml analizado la etiqueta tag1, luego tag2 y así sucesivamente, devolviendo el contenido (texto) del dato si fue encontrada, o nulo en caso contrario.

Expirado(fecha) Nuevo! : recibe una fecha (por defecto la fecha de expiración del último ticket de acceso generado), y verifica contra el reloj del equipo si dicha fecha ha expirado (en cuyo caso devuelve verdadero)

Autenticar(service, crt, key, [wsdl, proxy, wrapper, cacert, cache, debug]) Nuevo! : Método unificado para obtener el ticket de acceso. Almacena temporalmente el ticket de acceso en un archivo en el directorio cache, y automáticamente lo reutiliza o solicita uno nuevo en caso de que no haya vencido. Disponible a partir de la versión 2.07

Se recomienda comenzar a utilizar Conectar y LoginCMS en reemplazo de CallWSAA, ya que los nuevos métodos tienen mejor manejo de errores, pueden reutilizar la conexión, etc.

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=28) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos)

Token: el el código de autorización generado por la AFIP, necesario para utilizar el resto de los servicios web.

Sign: el la firma de autorización generado por la AFIP, necesario para utilizar el resto de los servicios web.

Version: versión de la interfase (ej. “1.6”)

InstallDir Nuevo! : directorio de instalación (ej. C:\Archivos de Programa\WSAA)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

Excepcion, Traceback`: mensaje de error y traza de rastreo (para depuración)

LanzarExcepciones: establece si se deben emitir errores al lenguaje de programación (habilitado por defecto), o serán controlados por el programa (revisando el atributo Excepcion luego de cada método)

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=29) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo)

Dim WSAA As Object

' Crear objeto interface Web Service Autenticación y Autorización

Set WSAA = CreateObject("WSAA")

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA)

service = "wsfe" ' servicio a acceder

ttl = 2400 ' tiempo de vida en segundos

tra = WSAA.CreateTRA(service, ttl)

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y claves

Path = CurDir() + "\"

Certificado = "reingart.crt" ' certificado es el firmado por la afip

ClavePrivada = "reingart.key" ' clave privada usada para crear el cert.

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, Path + Certificado, Path + ClavePrivada)

WSAA.LanzarExcepciones = False ' revisar Excepcion para controlar errores

' Llamar al web service para autenticar:

' anteriormente:

' ta = WSAA.CallWSAA(cms, "https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms") ' Hologación

' ahora:

cache = "" ' Directorio para archivos temporales (dejar en blanco para usar predeterminado)

wsdl = "https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms?wsdl" ' homologación

proxy = "" ' usar "usuario:clave@servidor:puerto"

ok = WSAA.Conectar(cache, wsdl, proxy)

ta = WSAA.LoginCMS(cms) ' otener ticket de acceso

If WSAA.Excepcion <> "" Then

MsgBox WSAA.Excepcion, vbCritical, "Excepción"

End If

'Obtener Token y Sign de autorización

Token = WSAA.Token

Sign = WSAA.Sign

El Ticket de Acceso contiene el Token (código) y Sign (firma) son los elementos que se utilizan en los otros servicios web para lograr acceso a los mismos.

Estos datos se pueden usar por un período de tiempo (40 minutos, modificable, ver [Reutilización de Ticket de Acceso](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReutilizacióndeTicketdeAccesso)), siendo necesario volver a invocar el WSAA solo al finalizar este período, para obtener nuevos Token y Sign.

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=30) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores)

El WSAA informa errores alfanuméricos (Err.Number – vbObjectError = 0), debiendo verificar la descripción (Err.Description). Entre ellos los más comunes son:

cms.cert.expired, cms.cert.invalid, cms.cert.untrusted: El certificado no fue firmado por la AFIP, expiró, es inválido, no se confía en su emisor, o no coincide la fuente. Se debe revisar o emitir correctamente los certificados. Ver trámite de [Generación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Generación)

xml.generationTime.invalid, xml.expirationTime.expired, xml.expirationTime.invalid: El tiempo de generación/expiración es inválido. Debe sincronizar relojes con el servidor de la AFIP.

wsn.unavailable, wsaa.unavailable: servicio no disponible momentáneamente

coe.notAuthorized: Computador no autorizado a acceder los servicios de AFIP. Ver trámite de [Asociación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Asociación)

cms.cert.untrusted: Certificado no emitido por AC de confianza. Revisar URL para ambiente correcto (producción/homologación) y [Comprobación de Autenticación](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

wsn.notFound: Servicio informado inexistente: se debe crear el ticket para un servicio válido (wsfe, wsfex, etc.)

coe.alreadyAuthenticated: El CEE ya posee un TA valido para el acceso al WSN solicitado (ver [reutilización del ticket de acceso](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReutilizacióndeTicketdeAccesso) abajo)

Para más errores frecuentes ver [Falla SOAP WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAPWSAASoapFault)

Reutilización de Ticket de Acceso[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=31) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReutilizacióndeTicketdeAcceso)

Ante problemas de "timeout" y "java socket read failed" al intentar solicitar ticket de acceso (WSAA) o "ns1:coe.alreadyAuthenticated: El CEE ya posee un TA valido para el acceso al WSN solicitado" (en general por sobrecarga o limitación de AFIP), es posible mitigar el tema reusando un ticket de acceso (token y sign) por hasta 12 hs (40 minutos por defecto), estableciendo el tiempo de vida del ticket pasandolo en el segundo parámetro de CreateTRA (ttl, en segundos, en este manual esta documentado en secciones previas)

Por ej para un tiempo de vida de 10 hs (10\*3600 segundos, valor recomendado para evitar problemas de sincronización de relojes):

tra = WSAA.CreateTRA("wsfe", 36000)

Luego de solicitar el ticket de acceso, el Token y Sign puede ser usado por el período especificado (dichos valores pueden almacenare en memoria, en una archivo o base de datos, etc.).

Importante': Desde las últimas versiones de WSAA (2.02 o superior), es posible llamar al método WSAA.Expirado() antes de utilizar el ticket de acceso, y este devolverá Verdadero si el ticket de acceso sigue siendo válido (dada la fecha del reloj del equipo), o Falso si ha vencido su plazo y debe solicitarse un nuevo ticket de acceso.

Por ejemplo, luego de obtener el Token y Sign (ya sea por CallWSAA o LoginCMS), obtener y guardar la fecha de expiración:

expiracion = WSAA.ObtenerTagXml("expirationTime")

Luego antes de usar el Token y Sign (por ej, antes de llamar a WSFEv1, WSFEX, etc.), preguntar si el TA es válido (no ha expirado):

expiro = WSAA.Expirado(expiracion)

Si expiro es True, se debe generar otro ticket de acceso porque ha vencido su validez (con este método se puede guardar y verificar independientemente la fecha de expiración por cada servicio a usar: wsfe, wsfex, wsbfe, wsmtxca, etc).

Si se comparte el certificado entre distintas máquinas o programas, debe compartirse el ticket de acceso (por ej., guardandolo en un archivo o base de datos) y realizar esta verificación en cada instancia. Ejemplo completo de reuso (almacenando el ticket de acceso en un archivo):

' inicializo las variables:

Token = ""

Sign = ""

' busco un ticket de acceso previamente almacenado:

If Dir("ta.xml") <> "" Then

' leo el xml almacenado del archivo

Open "ta.xml" For Input As #1

Line Input #1, ta\_xml

Close #1

' analizo el ticket de acceso previo:

ok = WSAA.AnalizarXml(ta\_xml)

If Not WSAA.Expirado() Then

' puedo reusar el ticket de acceso:

Token = WSAA.ObtenerTagXml("token")

Sign = WSAA.ObtenerTagXml("sign")

End If

End If

' Si no reuso un ticket de acceso, solicito uno nuevo:

If Token = "" Or Sign = "" Then

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA)

tra = WSAA.CreateTRA("wsfe", 43200) ' 3600\*12hs

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y clave privada

cert = "reingart.crt" ' certificado de prueba

clave = "reingart.key" ' clave privada de prueba

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, cert, clave)

If cms <> "" Then

' Llamar al web service para autenticar:

ok = WSAA.Conectar()

ta\_xml = WSAA.LoginCMS(cms)

If ta\_xml <> "" Then

' guardo el ticket de acceso en el archivo

Open "ta.xml" For Output As #1

Print #1, ta\_xml

Close #1

End If

Token = WSAA.Token

Sign = WSAA.Sign

End If

' reviso que no haya errores:

Debug.Print "Excepcion:", WSAA.Excepcion

If WSAA.Excepcion <> "" Then

Debug.Print WSAA.Traceback

End If

End If

' Imprimir los datos del ticket de acceso: ToKen y Sign de autorización

Debug.Print "Token: " + Token

Debug.Print "Sign: " + Sign

Ejemplo completo en: [reusar\_ticket\_acceso.bas](https://pyafipws.googlecode.com/hg/ejemplos/wsaa/reusar_ticket_acceso.bas)

Nota: No es necesario guardar el ticket de acceso completo en un archivo para reutilizarlo. Este ejemplo es útil si se debe compartir el ticket entre diferentes programas u equipos en una red. Si se usa en un solo programa y este permanece abierto, se puede mantener el valor del Token y Sign directamente en memoria (por ej. en una variable) y reusarlo por hasta 12 hs (generalmente, solicitandolo al iniciar el programa y manteniendolo por una jornada de trabajo completa). También se podría almacenar el valor de Token y Sign en una base de datos o similar.

Importante: A partir de la actualización 2.07, es posible utilizar el método unificado Autenticar (que automáticamente contempla el tema de reutilización al guardar el Ticket de Acceso en un archivo temporal en el directorio cache), en conjunción con SetTicketAcceso:

# Crear la instancia (usar CreateObject en VB y similares)

wsaa = WSAA()

wsaa\_url = "https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms?wsdl"

# obtener el TA para pruebas

ta = wsaa.Autenticar("wsfe", "reingart.crt", "reingart.key", wsaa\_url, debug=True)

# utilizar las credenciales:

print wsaa.Token

print wsaa.Sign

# establecer Ticket de Acceso en un solo paso (Nuevo método):

wsfev1.SetTicketAcceso(ta)

Obtención de Atributos Avanzados WSAA[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=32) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObtencióndeAtributosAvanzadosWSAA)

En versiones recientes (2.04a o superior), si no hubo excepción es posible revisar y obtener datos avanzados del ticket de acceso (útiles para depuración y solución de errores):

Origen (Source): WSAA.ObtenerTagXml("source")

Destino (Destination): WSAA.ObtenerTagXml("destination")

ID Único: WSAA.ObtenerTagXml("uniqueId")

Fecha de Generación: WSAA.ObtenerTagXml("generationTime")

Fecha de Expiración: WSAA.ObtenerTagXml("expirationTime")

Si ha ocurrido error (llamar previamente a WSAA.AnalizarXml("XmlResponse") para analizar la respuesta):

Codigo de Fallo: WSAA.ObtenerTagXml("faultcode")

Mensaje de Fallo: WSAA.ObtenerTagXml("faultstring")

Servidor: WSAA.ObtenerTagXml("ns3:hostname")

Estos datos son útiles para determinar problemas con el certificado, ver [Comprobación de Autenticación WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

Servicio Web de Factura Electrónica (WSFE)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=33) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaWSFE)

Este servicio es ofrecidos por la AFIP para la facturación electrónica.

Para poder acceder, se debe obtener un Ticket de Acceso (TA) previamente (para utlizar el Token y Sign y enviarlos a los métodos de facturación electrónica).

Esta interfase recibe los valores y crea los mensaje en XML, lo envía y analiza la respuesta XML, por lo que no es necesario modificar XML. Se recomienda pasar los valores en formato string, números separados por punto y fechas YYYYMMDD.

Para más información ver especificaciones técnicas del WSFE en el sitio de la AFIP:

<http://wswhomo.afip.gov.ar/fiscaldocs/WSFE/WSFE-ManualParaElDesarrollador-090317.pdf>

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=34) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto1)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSFE")

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=35) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos1)

Conectar(url): realiza la conexión a los servidores de la AFIP (primer paso esencial). Si no se especifica ur, se utiliza servidores de homologación.

Dummy(): servicio de prueba para obtener el estado de los servidores de la AFIP.

UltNro(): recuperar el último número de transacción (id). Devuelve el último valor de secuencia utilizado al pedir autorización. Uso opcional.

Aut(id, presta\_serv, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, impto\_liq, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, [fecha\_serv\_desde], [fecha\_serv\_hasta]): autoriza la emisión de factura electrónica, recibe el id de secuencia (recuperado por UltNro), presta\_serv en 1 si se esta facturando servicios (en este caso es obligatorio el uso de la fecha de servicio desde y hasta), los datos de la factura a emitir, y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

RecuperaLastCMP(punto\_venta, tipo\_comprobante): recibe el punto de venta y tipo de comprobante (strings/enteros), devuelve el último número de comprobante autorizado. Uso opcional.

RecuperaQty(): recupera cantidad máxima de registros de detalle (por el momento no es de mayor utilidad ya que por simplicidad se envía 1 registro de detalle por autorización). Uso opcional.

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=36) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos1)

Token: es el código de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Sign: es la firma de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Cuit: es el número de CUIT del emisor de facturas, formato string sin guiones.

AppServerStatus, DbServerStatus, AuthServerStatus: estados de los servidores de AFIP (string “OK” en caso de estar funcionales)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

Respuesta, Motivo, Reproceso: valores complementarios que retorna Aut

CbtDesde, CbtHasta, '''FechaCbte?`: números y fecha de comprobante autorizado que retorna Aut

ImpTotal, ImpNeto, '''ImptoLiq?`: importes total, neto e IVA que retorna Aut

CAE, Vencimiento: CAE y Fecha de vencimiento autorización retorna Aut

Version: versión de la interfase (ej. “1.6”)

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=37) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores1)

La interfase procesa los errores WSFE y los informa con códigos numéricos (Err.Number – vbObjectError = nº de error de AFIP) y su correspondiente descripción (Err.Description). Entre ellos los más comunes son:

1000: Usuario no autorizado a realizar esta operación. Revisar Token y Sign obtenido del WSAA

1001: CUIT no autorizado. Revisar en el sitio de la AFIP si se asoció el CUIT del emisor al servicio de factura electrónica, con el correspondiente certificado.

1012,1014,1016,1017,1018,1019: Inconsistencia en los datos enviados. Revisar formatos (fechas, números, etc., usar fechas YYYYMMDD y números separados por puntos, ambos pasarlos como string para evitar errores). Revisar tipo de datos (tipo\_cbte, tipo\_doc) que correspondan a las tablas usadas por la AFIP. Revisar que los datos sean válidos para la operación a realizar (ej. Factura A solo para tipo\_doc = 80 CUIT, Facturas B por lote hasta $1000.-, etc.)

Ver especificaciones técnicas del WSFE para más información sobre el uso del servicio web, su formato, condiciones y errores.

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=38) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo1)

Autorizar una factura electrónica nacional a modo de ejemplo (ficticia):

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica

Set WSFE = CreateObject("WSFE")

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

WSFE.Token = WSAA.Token

WSFE.Sign = WSAA.Sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

WSFE.Cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Facturación (servidor de homologación)

ok = WSFE.Conectar("https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfe/service.asmx")

' Llamo a un servicio “tonto”, para obtener el estado (opcional)

WSFE.Dummy

Debug.Print "appserver status", WSFE.AppServerStatus

Debug.Print "dbserver status", WSFE.DbServerStatus

Debug.Print "authserver status", WSFE.AuthServerStatus

' Recupera cantidad máxima de registros (opcional)

qty = WSFE.RecuperarQty()

' Recupera último número de secuencia ID

LastId = WSFE.UltNro()

' Recupero último número de comprobante (opcional)

tipo\_cbte = 1: punto\_vta = 1

LastCBTE = WSFE.RecuperaLastCMP(punto\_vta, tipo\_cbte)

' Establezco los valores de la factura o lote a autorizar: "100.00"

impto\_liq = "21.00": impto\_liq\_rni = "0.00": imp\_op\_ex = "0.00"

fecha\_cbte = Fecha: fecha\_venc\_pago = Fecha

' Fechas del período del servicio facturado (solo si presta\_serv = 1)

fecha\_serv\_desde = Fecha: fecha\_serv\_hasta = Fecha

' Llamo al WebService de Autorización para obtener el CAE

cae = WSFE.Aut(id, presta\_serv, \_

tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

impto\_liq, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago,

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta) ' solo pasar si presta\_serv=0

MsgBox "CAE: " & cae & " Vencimiento: " & WSFE.Vencimiento

Exit Sub

ManejoError:

' Si hubo error:

Debug.Print Err.Description ' descripción error afip

Debug.Print Err.Number - vbObjectError ' codigo error afip

MsgBox Err.Description, vbCritical + vbRetryCancel, \_

"Error:" & (Err.Number - vbObjectError) & " en " & Err.Source

Nota: no es necesario (ni recomendado) recuperar el último ID y/o último número de comprobante. Dichos datos deberían estar almacenados de manera permanente en la aplicación que use la interfaz ([ver aclaración](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID)).

Descripción del Método Aut (obtención de CAE)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=39) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelMétodoAutobtencióndeCAE)

Se debe llamar al método Aut con los siguiente parámetros:

id: Número de identificación secuencial (debe almacenarse en el sistema local) No es obligatorio llamar a UltNro, puede utilizarse un dato local secuencial.

presta\_serv: 0 o 1 para indicar si es una factura de servicios

tipo\_doc, nro\_doc: Tipo (80 CUIT, 96 DNI, etc.) y número de Documento

tipo\_cbte: Tipo de comprobante (1 Factura A , 6 Factura B, etc.)

punto\_vta: Nº de punto de venta (debe estar autorizado)

cbt\_desde, cbt\_hasta: Nº de comprobante (si es un solo comprobante, repetir Nº)

imp\_total: Importe total de la factura

imp\_tot\_conc: Importe total de conceptos no gravados por el IVA

imp\_neto: Importe neto (gravado por el IVA) de la factura

impto\_liq: Importe del IVA liquidado (incluyendo percepciones de IVA)

impto\_liq\_rni: Importe IVA RNI (no se utiliza mas, dejar 0.00)

imp\_op\_ex: Importe de operaciones exentas

fecha\_cbte: Fecha del comprobante (no puede ser mayor o menor a 5 días)

fecha\_venc\_pago: Fecha límite de vencimiento para el pago de la factura

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta: Fechas del período de servicios prestado

Ver todos los tipos de comprobante: <http://wswhomo.afip.gov.ar/fiscaldocs/WSFE/CodCpbte.txt>

Ver todos los tipos de documentos: <http://wswhomo.afip.gov.ar/fiscaldocs/WSFE/CodDocID.txt>

Si no hubiere inconvenientes, la llamada debe devolver el CAE y se establece el atributo WSFE.Resultado = "A" (Aceptado) y WSFE.Vencimiento. Sino, devuelve:

cae = "": La interfase no pudo procesar la respuesta del WebService, o bien la conexión a internet esta caída, las direcciones de los servidores son incorrectas, o los servidores de la AFIP no funcionan o no devuelven la respuesta esperada.

cae = "NULL": El servicio web rechazo los datos de la factura a generar. Se establece el atributo WSFE.Resultado = "R" (Rechazado) y WSFE.Motivo con los diversos motivos de rechazo proporcionados por el webservice:

WSFE.Motivo = "00" o "NULL": no hay error (solo como referencia)

WSFE.Motivo = "01": CUIT informada no es R.I.

WSFE.Motivo = "02": CUIT no autorizada a facturar electrónicamente

WSFE.Motivo = "03": CUIT registra inconvenientes con domicilio fiscal

WSFE.Motivo = "04": Punto de venta no se encuentra declarado

WSFE.Motivo = "05": Fecha del comprobante incorrecta

WSFE.Motivo = "06": CUIT no puede emitir comprobantes clase A

WSFE.Motivo = "07": para comprobantes clase A debe indicar CUIT

WSFE.Motivo = "08": CUIT informada es inválida

WSFE.Motivo = "09": CUIT informada no existe en el padrón

WSFE.Motivo = "10": CUIT informada no corresponde a un R.I.

WSFE.Motivo = "11": el nº de comprobante no es correlativo o fecha no corresponde

WSFE.Motivo = "12": el rango informado se encuentra autorizado

WSFE.Motivo = "13": LA CUIT INDICADA SE ENCUENTRA COMPRENDIDA EN EL REGIMEN ESTABLECIDO POR LA RESOLUCION GENERAL N° 2177 Y/O EN EL TITULO I DE LA RESOLUCION GENERAL N° 1361 ART. 24 DE LA RG N° 2177-

Para ver la lista completa de códigos de motivos F136: <http://wswhomo.afip.gov.ar/fiscaldocs/WSFE/F136_MOTIVOS.txt>

Aún devolviendo el CAE y con el resultado Aceptado, puede haber un motivo (ej 01), que funcionan como advertencia para revisar la base de datos y corregir posibles irregularidades.

Advertencia: En el caso de que la conexión se interrumpa luego de que la AFIP registre la factura y antes de que la información del CAE llegue al equipo, la única alternativa es repetir la llamada a Aut con los mismos datos (incluido el ID original) para obtener el CAE generado anteriormente. En ese caso, se WSFE.Reproceso es “S” para indicar que el CAE se ha recuperado. Por esto, es importante guardar el ID o utilizar un dato local.

Ver <http://wswhomo.afip.gov.ar/fiscaldocs/WSFE/WSFE-GuiaAdicionalParaElProgramador.pdf>

Servicio Web de Bono Fiscal Electrónico (WSBFE)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=40) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeBonoFiscalElectrónicoWSBFE)

EL WSBFE (Bonos Fiscales Electrónicos) es un Servicio Web de la AFIP para Facturas Electrónicas de Bienes de Capital, correspondiente al Artículo 3 de la Resolución General 2557/2009,Este servicio es ofrecidos por la AFIP para la facturación electrónica.

Para poder acceder, se debe obtener un Ticket de Acceso (TA) previamente (para utlizar el Token y Sign y enviarlos a los métodos de facturación electrónica).

Esta interfase recibe los valores y crea los mensaje en XML, lo envía y analiza la respuesta XML, por lo que no es necesario modificar XML. Se recomienda pasar los valores en formato string, números separados por punto y fechas YYYYMMDD.

La operatoria es bastante similar al método de autorización del WSFE (con un ID secuencial, observaciones, reproceso, etc.), teniendo en cuenta esta mayor complejidad por tener que informar el detalle de cada item.

A su vez, el WSBFE devuelve mensajes de eventos (mantenimiento programado, advertencias, etc.), los que deben ser capturados e informados al usuario.

A diferencia del WSFE, este nuevo servicio funciona con tablas dinámicas de parámetros para los códigos de comprobante, moneda, alícuotas de iva, producto según NCM, zonas, unidades de medida. Estas tablas pueden sufrir modificaciones realizadas por la AFIP, con altas y bajas lógicas, por lo que tienen una fecha de vigencia (desde, hasta) y se proveen métodos para consultarlas por el mismo servicio web (a diferencia del WSFE, que las tablas eran documentadas estáticamente en el sitio web).

Para más información ver especificaciones técnicas del WSBFE en el sitio de la AFIP:

<http://www.afip.gov.ar/ws/WSBFE/WSBFE-ManualParaElDesarrollador.pdf>

<http://www.afip.gov.ar/ws/WSBFE/WSBFE-GuiaAdicionalParaElProgramador.pdf>

La programación de la interfase WSBFE es similar a WSFE, se recomienda revisarlo.

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=41) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto2)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSBFE")

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=42) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos2)

Conectar(url): realiza la conexión a los servidores de la AFIP (primer paso esencial). Si no se especifica ur, se utiliza servidores de homologación.

Dummy(): servicio de prueba para obtener el estado de los servidores de la AFIP.

CrearFactura(tipo\_doc, nro\_doc, zona, tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, imp\_total, imp\_neto, impto\_liq, imp\_tot\_conc, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, imp\_perc, imp\_iibb, imp\_perc\_mun, imp\_internos, imp\_moneda\_id, Imp\_moneda\_ctz): crea internamente una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos de la factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarItem(ncm, sec, ds, qty, umed, precio, bonif, iva\_id, imp\_total): agrega internamente un item (linea de factura) a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del item a factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

Authorize(id): autoriza la emisión de factura electrónica para bono fiscal electrónico, recibe el id de secuencia (recuperado por WSFE.UltNro), y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

GetCMP(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro): recupera los datos de una factura autorizada, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número de comprobante original, y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE) obtenido en su momento. A su vez, establece los datos de la factura (Cae, FechaCbte, ImpTotal, ImpNeto, ImptoLiq). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros y valores devueltos.

GetLastCMP(tipo\_cbte, punto\_vta): recupera el último número de factura autorizada, recibe tipo de comprobante y punto de venta. Ver WSFE.RecuperaLastCMP

GetLastID(): recupera el mayor número de secuencia (id) utilizado. Ver WSFE.UltNro

GetParamMon(), GetParamTipoCbte(), GetParamTipoIVA(), GetParamUMed(), GetParamNCM(): recupera valores referenciales de códigos de las tablas de parámetros, devuelve una lista de strings con el id/código, descripción del parámetro y vigencia -si corresponde- (ver ejemplos). Más información en [Tablas de Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/BonosFiscales#TablasdeParámetros)

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=43) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos2)

Token: es el código de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Sign: es la firma de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Cuit: es el número de CUIT del emisor de facturas, formato string sin guiones.

AppServerStatus, DbServerStatus, AuthServerStatus: estados de los servidores de AFIP (string “OK” en caso de estar funcionales)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

Respuesta, Obs, Reproceso: valores complementarios que retorna Aut

CAE, Vencimiento: CAE y Fecha de vencimiento autorización retorna Aut

Version: versión de la interfase (ej. “1.11”)

FechaCbte: fecha del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImpTotal: importe total del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImpNeto: importe neto del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImptoLiq: impuesto liquidado (IVA) del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=44) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores2)

La interfase procesa los errores WSFE y los informa con códigos numéricos (Err.Number – vbObjectError = nº de error de AFIP) y su correspondiente descripción (Err.Description). Entre ellos los más comunes son:

1000: Usuario no autorizado a realizar esta operación. Revisar Token y Sign obtenido del WSAA

1001: CUIT no autorizado. Revisar en el sitio de la AFIP si se asoció el CUIT del emisor al servicio de factura electrónica, con el correspondiente certificado.

1012,1014,1016,1017,1018,1019: Inconsistencia en los datos enviados. Revisar formatos (fechas, números, etc., usar fechas YYYYMMDD y números separados por puntos, ambos pasarlos como string para evitar errores). Revisar tipo de datos (tipo\_cbte, tipo\_doc) que correspondan a las tablas usadas por la AFIP. Revisar que los datos sean válidos para la operación a

Ver especificaciones técnicas del WSBFE para más información sobre el uso del servicio web, su formato, condiciones y errores.

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=45) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo2)

Autorizar una factura de bienes de capital (bono fiscal electrónico) a modo de ejemplo (ficticia):

Dim WSAA As Object, WSBFE As Object

' Crear objeto interface Web Service Autenticación y Autorización

Set WSAA = !CreateObject("WSAA")

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA) para WSBFE

tra = WSAA.CreateTRA("wsbfe")

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y clave privada

Path = !CurDir() + "\"

' Certificado: certificado es el firmado por la AFIP

' ClavePrivada: la clave privada usada para crear el certificado

Certificado = "reingart.crt" ' certificado de prueba

ClavePrivada = "reingart.key" ' clave privada de prueba

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, Path + Certificado, Path + !ClavePrivada)

' Llamar al web service para autenticar:

ta = WSAA.CallWSAA(cms, "!https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms") ' Homologación

' Una vez obtenido, se puede usar el mismo token y sign por 24 horas

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica

Set WSBFE = !CreateObject("WSBFE")

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

WSBFE.Token = WSAA.Token

WSBFE.Sign = WSAA.Sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

WSBFE.Cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Facturación

ok = WSBFE.Conectar("!http://wswhomo.afip.gov.ar/wsbfe/service.asmx") ' homologación

' Establezco los valores de la factura a autorizar:

fecha = "20090530"

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "23111111113"

zona = 0 ' Ver tabla de zonas

tipo\_cbte = 1 ' Ver tabla de tipos de comprobante

punto\_vta = 2: cbte\_nro = 16

fecha\_cbte = fecha

imp\_total = "121.00": imp\_tot\_conc = "0.00": imp\_neto = "100.00"

impto\_liq = "21.00": impto\_liq\_rni = "0.00": imp\_op\_ex = "0.00"

imp\_perc = "0.00": imp\_iibb = "0.00": imp\_perc\_mun = "0.00"

imp\_internos = "0.00"

imp\_moneda\_id = "10" ' Ver tabla de tipos de moneda

Imp\_moneda\_ctz = "1.0000" ' cotización de la moneda

' Creo una factura (internamente, no se llama al !WebService):

ok = WSBFE.!CrearFactura(tipo\_doc, nro\_doc, \_

zona, tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, \_

imp\_total, imp\_neto, impto\_liq, \_

imp\_tot\_conc, impto\_liq\_rni, imp\_op\_ex, \_

imp\_perc, imp\_iibb, imp\_perc\_mun, imp\_internos, \_

imp\_moneda\_id, Imp\_moneda\_ctz)

' Agrego un item:

ncm = "7308.10.00" ' Ver tabla de códigos habilitados del NCM

sec = "" ' Código de la Secretaría (no usado por el momento)

ds = "Prueba" ' Descripción completa del artículo (hasta 4000 car.)

umed = 1 ' kg, Ver tabla de unidades de medida

qty = "1.0" ' cantidad

precio = "105.0" ' precio neto (Fac.A), precio final (Fac..uras B)

bonif = "5.00" ' descuentos (en positivo)

iva\_id = 5 ' 21%, ver tabla alícuota de iva

imp\_total = "121.00" ' importe total final del artículo

' lo agrego a la factura (internamente, no se llama al !WebService):

ok = WSBFE.!AgregarItem(ncm, sec, ds, qty, umed, precio, bonif, iva\_id, imp\_total)

' Llamo al !WebService de Autorización para obtener el CAE

cae = WSBFE.Authorize(id)

If cae = "" Or WSBFE.Resultado <> "A" Then

MsgBox "No se asignó CAE (Rechazado). Observación (motivos): " & WSBFE.Obs, \_

vbInformation + vbOKOnly

ElseIf WSBFE.Obs <> "" And WSBFE.Obs <> "00" Then

MsgBox "Se asignó CAE pero con advertencias. Observación (motivos): " & WSBFE.Obs, \_

vbInformation + vbOKOnly

End If

MsgBox "!Resultado:" & WSBFE.Resultado & " CAE: " & cae & \_

" Reproceso: " & WSBFE.Reproceso & \_

" Obs: " & WSBFE.Obs, vbInformation + vbOKOnly

' Muestro los eventos (mantenimiento programados y otros mensajes de la AFIP)

For Each evento In WSBFE.Eventos

If evento <> "0: " Then

MsgBox "Evento: " & evento, vbInformation

End If

Next

Nota: no es necesario (ni recomendado) recuperar el último ID y/o último número de comprobante. Dichos datos deberían estar almacenados de manera permanente en la aplicación que use la interfaz([ver aclaración](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID)).

Ejemplo para obtener códigos referenciales del Nomenclador Común Mercosur habilitados:

' recupero tabla del nomenclador común del mercosur

' ("codigo: descripción (vigencia desde - hasta)")

' Ej: "99.99.99.99: (item no incluído en el Beneficio Fiscal) (20070524 - 20091231)"

For Each x In WSBFE.GetParamNCM()

Debug.Print x

Next

Descripción de la obtención de CAE[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=46) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAE)

Como primer paso, se debe crear una factura (utilizada internamente por la interfase para contener los valores a autorizar), llamando al método CrearFactura con los siguiente parámetros:

tipo\_doc, nro\_doc: Tipo (80 CUIT, 96 DNI, etc.) y número de Documento

tipo\_cbte: Tipo de comprobante (según tabla de parámetros)

punto\_vta: Nº de punto de venta (debe estar autorizado para WSBFE)

cbt\_nro: Nº de comprobante

fecha\_cbte: Fecha del comprobante (no puede ser mayor o menor a 10 días)

zona\_id: Zona (según tabla de parámetros) - Por el momento 0

imp\_total: Importe total de la factura

imp\_tot\_conc: Importe total de conceptos no gravados por el IVA

imp\_neto: Importe neto (gravado por el IVA) de la factura

impto\_liq: Importe del IVA liquidado (incluyendo percepciones de IVA)

impto\_liq\_rni: Importe IVA RNI (no se utiliza mas, dejar 0.00)

imp\_op\_ex: Importe de operaciones exentas

imp\_moneda\_id: Moneda de la factura (según tabla de parámetros)

imp\_moneda\_ctz: Cotización de la moneda de la factura

imp\_perc: Importe de las precepciones

imp\_iibb: Importe de las percepciones de ingresos brutos

imp\_perc\_mun: Importe de las percepciones municipales

imp\_internos: Importe de los impuestos internos

Luego, por cada artículo vendido (ítem), se debe llamar al método AgregarItem con los siguientes parámetros:

ncm: código habilitado según el Nomenclador Común del Mercosur (NCM)

sec: código de la secretaría (no utilizado por el momento, pasar ‘’)

ds: Descripción completa

precio: Precio Neto Unitario (facturas A) o precio final (facturas B)

qty: Cantidad

umed: Unidad de medida (según tabla de parámetros)

bonif: Bonificación

iva\_id: Alícuota de IVA (según tabla de parámetros)

imp\_total: Importe total (incluyendo descuentos e IVA)

Como último paso, se debe llamar al método Authorize con los siguiente parámetros:

id: Número de identificación secuencial (debe almacenarse en el sistema local) No es obligatorio llamar a WSFE.UltNro, puede utilizarse un dato local secuencial.

Si no hubiere inconvenientes, la llamada debe devolver el CAE y se establece el atributo WSBFE.Resultado = "A" (Aceptado) y WSBFE.Vencimiento. Sino, devuelve:

cae = "": La interfase no pudo procesar la respuesta del WebService, o bien la conexión a internet esta caída, las direcciones de los servidores son incorrectas, o el servicio web rechazo los datos de la factura a generar. Se establece el atributo WSBFE.Resultado = "R" (Rechazado) y WSBFE.Obs con los diversos motivos de rechazo proporcionados por el webservice (ver WSFE.Motivo):

Aún devolviendo el CAE y con el resultado Aceptado, puede haber un motivo (ej 01), que funcionan como advertencia para revisar la base de datos y corregir posibles irregularidades.

Advertencia: Revisar las consideraciones de reproceso al igual que con WSFE.

Servicio Web de Factura Electrónica Exportación (WSFEX)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=47) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaExportaciónWSFEX)

EL WSFEX es un Servicio Web de la AFIP para Facturas Electrónicas de Exportación, correspondiente a la Resolución General 2758/2010.

Para poder acceder, se debe obtener un Ticket de Acceso (TA) previamente (para utlizar el Token y Sign y enviarlos a los métodos de facturación electrónica).

Esta interfase recibe los valores y crea los mensaje en XML, lo envía y analiza la respuesta XML, por lo que no es necesario modificar XML. Se recomienda pasar los valores en formato string, números separados por punto y fechas YYYYMMDD.

La operatoria es bastante similar al método de autorización del WSBFE (con un ID secuencial, observaciones, reproceso, etc.), teniendo en cuenta esta mayor complejidad por tener que informar los datos de exportación, permisos, comprobantes asociados y el detalle de cada item.

A su vez, el WSFEX devuelve mensajes de eventos (mantenimiento programado, advertencias, etc.), los que deben ser capturados e informados al usuario.

Al igual que el WSBFE, este nuevo servicio funciona con tablas dinámicas de parámetros para los códigos de comprobante, moneda, idiomas, terminos de comercio exterior, paises y cuits, unidades de medida, etc.. Estas tablas pueden sufrir modificaciones realizadas por la AFIP, con altas y bajas lógicas, por lo que tienen una fecha de vigencia (desde, hasta) y se proveen métodos para consultarlas por el mismo servicio web (a diferencia del WSFE, que las tablas eran documentadas estáticamente en el sitio web).

Para más información ver especificaciones técnicas del WSFEX en el sitio de la AFIP:

[Manual para el desarrollador.pdf (version 0)](http://www.afip.gov.ar/ws/WSFEX/WSFEX-Manualparaeldesarrollador.pdf): Información importante sobre la operatoria

[Manual para el desarrollador.pdf (version 1)](http://www.afip.gov.ar/fe/documentos/WSFEX-Manualparaeldesarrollador_V1.pdf): Información importante sobre la operatoria ( Nueva Versión)

[FacturaElectronicaExportacion](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaExportacion): Información general, cambios, ejemplos, descargas y parámetros vigentes (puede estar ligeramente desactualizado)

La programación de la interfase WSFEX es similar a WSBFE, se recomienda revisarlo.

WSFEX Versión 1 (WSFEXv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=48) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#WSFEXVersión1WSFEXv1)

Según RG3066/11 AFIP publicó una nueva versión 1 (WSFEXv1) a entrar en vigencia obligatoria el 31-12-2011, para más información ver [Cambios WSFEXv1 respecto a WSFEXv0](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaExportacion##CambiosWSFEXv1respectoaWSFEXv0)

Ambos webservices son muy similares, por lo que se documenta en esta sección solo las diferencias introducidas.

Importante: Si bien se mantiene retrocompatibilidad, para conectarse al nuevo webservice es necesario utilizar el objeto WSFEXv1 y usar las nuevas URL:

<https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfexv1/service.asmx?WSDL> (homologación)

<https://servicios1.afip.gov.ar/wsfexv1/service.asmx?WSDL> (producciòn)

Aclaración: WSFEXv1 es un nuevo webservice y AFIP ha agregado campos (bonificación), ha cambiado varios tipos de datos (en importes, cantidad de decimales), ha agregado códigos de tablas de parámetros (unidades de medida) y comprobantes asociados (remitos de tabaco) y además realiza nuevas validaciones, por lo que recomendamos probar exhaustivamente la interfaz con el desarrollo para exportación.

Ajustes desarrollos de WSFEX a WSFEXv1[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=49) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#AjustesdesarrollosdeWSFEXaWSFEXv1)

Si no utiliza las características nuevas, es posible utilizar el código desarrollado para WSFEX con nuestra interfaz WSFEXv1:

Código Anterior (WSFEX):

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Exportación

Set WSFEX = CreateObject("WSFEX")

' Conectar al Servicio Web de Facturación

ok = WSFEX.Conectar("https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfex/service.asmx") ' homologación

Código Nuevo (WSFEXv1):

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Exportación

Set WSFEX = CreateObject("WSFEXv1")

' Conectar al Servicio Web de Facturación

ok = WSFEX.Conectar("", "https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfexv1/service.asmx?WSDL") ' homologación

RECEX vs RECEX1[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=50) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RECEXvsRECEX1)

Por linea de comando tenemos disponible la herramienta RECEX1.EXE que reemplaza a RECEX.EXE y utiliza prácticamente el mismo formato de archivo y campos. El nuevo formato esta documentado la sección [RECEX1 - WSFEXv1](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaExportaciónVersion1WSFEXv1)

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=51) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto3)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSFEX") para Versión 0 (hasta 30-12-2011)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSFEXv1") para Versión 1 (desde 31-12-2011)

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=52) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos3)

Conectar(url): realiza la conexión a los servidores de la AFIP (primer paso esencial). Si no se especifica url, se utiliza servidores de homologación. Importante: para WSFEXv1 los parámetros son cache, url, proxy, httpwrapper y cacert, ver WSFEv1 Nuevo!

Dummy(): servicio de prueba para obtener el estado de los servidores de la AFIP.

CrearFactura(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, imp\_total, tipo\_expo, permiso\_existente, dst\_cmp, cliente, cuit\_pais\_cliente, domicilio\_cliente, id\_impositivo, moneda\_id, moneda\_ctz, obs\_comerciales, obs, forma\_pago, incoterms, idioma\_cbte, incoterms\_ds): crea internamente una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos de la factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros. Importante: incoterms\_ds se agrega en WSFEXv1 Modificado!

AgregarItem(ncodigo, ds, qty, umed, precio, imp\_total, bonif): agrega internamente un item (linea de factura) a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del item a factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros. Importante: bonif se agrega en WSFEXv1 Modificado!

AgregarPermiso(id, dst): agrega internamente un permiso de exportación a una factura para luego poder autorizarla, recibe identificación y país destino de la mercaderia. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarCmpAsoc(tipo\_cbte\_asoc, punto\_vta\_asoc, cbte\_nro\_asoc, cuit\_cbte\_asoc): agrega internamente un comprobante asociado a una factura para luego poder autorizarla, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros. Importante: cuit\_cbte\_asoc se agrega en WSFEXv1 Nuevo!

Authorize(id): autoriza la emisión de factura electrónica para bono fiscal electrónico, recibe el id de secuencia (recuperado por WSFE.UltNro), y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

GetCMP(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro): recupera los datos de una factura autorizada, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número de comprobante original, y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE) obtenido en su momento. A su vez, establece los datos de la factura (Cae, FechaCbte, ImpTotal, ImpNeto, ImptoLiq). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros y valores devueltos.

GetLastCMP(tipo\_cbte, punto\_vta): recupera el último número de factura autorizada, recibe tipo de comprobante y punto de venta. Ver WSFE.RecuperaLastCMP

GetLastID(): recupera el mayor número de secuencia (id) utilizado. Ver WSFE.UltNro

GetParamMon(), GetParamTipoCbte(), GetParamTipoExpo(), GetParamIdiomas(), GetParamUMed(), GetParamIncoterms(), GetParamDstPais(), GetParamDstCUIT(): recupera valores referenciales de códigos de las tablas de parámetros, devuelve una lista de strings con el id/código o CUIT y descripción del parámetro (ver ejemplos). Más información en [Tablas de Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaExportacion#TablasdeParámetros)

GetParamCtz(moneda\_id): devuelve cotización y fecha de la moneda indicada como parámetro

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=53) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos3)

Token: es el código de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Sign: es la firma de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Cuit: es el número de CUIT del emisor de facturas, formato string sin guiones.

AppServerStatus, DbServerStatus, AuthServerStatus: estados de los servidores de AFIP (string “OK” en caso de estar funcionales)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

Respuesta, Obs, Reproceso: valores complementarios que retorna Aut

CAE, Vencimiento: CAE y Fecha de vencimiento autorización retorna Aut

Vencimiento: fecha devuelta junto con el CAE

CbteNro: número de comprobante (del comprobante autorizado)

FechaCbte: fecha del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImpTotal: importe total del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

Version: versión de la interfase (ej. “1.11”)

Excepcion, Traceback Nuevo! : mensaje de error y traza de rastreo (para depuración)

LanzarExcepciones Nuevo! : establece si se deben emitir errores al lenguaje de programación (habilitado por defecto), o serán controlados por el programa (revisando el atributo Excepcion luego de cada método)

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=54) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores3)

La interfase procesa los errores WSFEX y los informa con códigos numéricos (Err.Number – vbObjectError = nº de error de AFIP) y su correspondiente descripción (Err.Description). Entre ellos los más comunes son:

500: Error interno DB - FEXGetLadt\_CMP - get\_last: problemas internos de los servidores de AFIP (se debe esperar a que lo solucionen).

505: Error general (lockeo): problemas internos de los servidores de AFIP (se debe esperar a que lo solucionen).

1000: Usuario no autorizado a realizar esta operación. Revisar Token y Sign obtenido del WSAA

1001: CUIT no autorizado. Revisar en el sitio de la AFIP si se asoció el CUIT del emisor al servicio de factura electrónica, con el correspondiente certificado.

1012,1014,1016,1017,1018,1019: Inconsistencia en los datos enviados. Revisar formatos (fechas, números, etc., usar fechas YYYYMMDD y números separados por puntos, ambos pasarlos como string para evitar errores). Revisar tipo de datos (tipo\_cbte, tipo\_doc) que correspondan a las tablas usadas por la AFIP. Revisar que los datos sean válidos para la operación a

Ver especificaciones técnicas del WSFEX para más información sobre el uso del servicio web, su formato, condiciones y errores.

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=55) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo3)

Autorizar una factura electrónica de exportación a modo de ejemplo (ficticia):

Dim WSAA As Object, WSFEX As Object

' Crear objeto interface Web Service Autenticación y Autorización

Set WSAA = CreateObject("WSAA")

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA) para WSFEX

tra = WSAA.CreateTRA("wsfex")

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y clave privada

Path = CurDir() + "\"

' Certificado: certificado es el firmado por la AFIP

' ClavePrivada: la clave privada usada para crear el certificado

Certificado = "..\reingart.crt" ' certificado de prueba

ClavePrivada = "..\reingart.key" ' clave privada de prueba

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, Path + Certificado, Path + ClavePrivada)

' Llamar al web service para autenticar: (Homologación)

ta = WSAA.CallWSAA(cms, "https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms")

' Una vez obtenido, se puede usar el mismo token y sign por 24 horas

' (este período se puede cambiar)

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Exportación

Set WSFEX = CreateObject("WSFEXv1")

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

WSFEX.Token = WSAA.Token

WSFEX.Sign = WSAA.Sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

WSFEX.Cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Facturación (homologación)

ok = WSFEX.Conectar("", "https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfexv1/service.asmx?WSDL")

' Llamo a un servicio nulo, para obtener el estado del servidor (opcional)

WSFEX.Dummy

Debug.Print "appserver status", WSFEX.AppServerStatus

Debug.Print "dbserver status", WSFEX.DbServerStatus

Debug.Print "authserver status", WSFEX.AuthServerStatus

' Establezco los valores de la factura a autorizar:

tipo\_cbte = 19 ' FC Expo (ver tabla de parámetros)

punto\_vta = 7

' Obtengo el último número de comprobante y le agrego 1

cbte\_nro = WSFEX.GetLastCMP(tipo\_cbte, punto\_vta) + 1 '16

fecha\_cbte = Format(Date, "yyyymmdd")

tipo\_expo = 1 ' tipo de exportación (ver tabla de parámetros)

permiso\_existente = "N"

dst\_cmp = 203 ' país destino

cliente = "Joao Da Silva"

cuit\_pais\_cliente = "50000000016"

domicilio\_cliente = "Rua 76 km 34.5 Alagoas"

id\_impositivo = "PJ54482221-l"

moneda\_id = "012" ' para reales, "DOL" o "PES" (ver tabla de parámetros)

moneda\_ctz = 0.5

obs\_comerciales = "Observaciones comerciales"

obs = "Sin observaciones"

forma\_pago = "30 dias"

incoterms = "FOB" ' (ver tabla de parámetros)

idioma\_cbte = 1 ' (ver tabla de parámetros)

imp\_total = "250.00"

' Creo una factura (internamente, no se llama al WebService):

ok = WSFEX.CrearFactura(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, fecha\_cbte, \_

imp\_total, tipo\_expo, permiso\_existente, dst\_cmp, \_

cliente, cuit\_pais\_cliente, domicilio\_cliente, \_

id\_impositivo, moneda\_id, moneda\_ctz, \_

obs\_comerciales, obs, forma\_pago, incoterms, \_

idioma\_cbte)

' Agrego un item:

codigo = "PRO1"

ds = "Producto Tipo 1 Exportacion MERCOSUR ISO 9001"

qty = 2

precio = "125.00"

umed = 1 ' Ver tabla de parámetros (unidades de medida)

imp\_total = "250.00" ' importe total final del artículo

' lo agrego a la factura (internamente, no se llama al WebService):

ok = WSFEX.AgregarItem(codigo, ds, qty, umed, precio, imp\_total)

' Agrego un permiso (ver manual para el desarrollador)

id = "99999AAXX999999A"

dst = 225 ' país destino de la mercaderia

ok = WSFEX.AgregarPermiso(id, dst)

' Agrego un comprobante asociado (ver manual para el desarrollador)

tipo\_cbte\_asoc = 19

punto\_vta\_asoc = 2

cbte\_nro\_asoc = 1

ok = WSFEX.AgregarCmpAsoc(tipo\_cbte\_asoc, punto\_vta\_asoc, cbte\_nro\_asoc)

'id = "99000000000100" ' número propio de transacción

' obtengo el último ID y le adiciono 1

' (advertencia: evitar overflow y almacenar!)

id = CStr(CCur(WSFEX.GetLastID()) + 1)

' Llamo al WebService de Autorización para obtener el CAE

cae = WSFEX.Authorize(id)

' Verifico que no haya rechazo o advertencia al generar el CAE

If cae = "" Or WSFEX.Resultado <> "A" Then

MsgBox "No se asignó CAE (Rechazado). Observación (motivos): " & \_

WSFEX.obs, vbInformation + vbOKOnly

ElseIf WSFEX.obs <> "" And WSFEX.obs <> "00" Then

MsgBox "Se asignó CAE pero con advertencias. Observación (motivos): " & \_

WSFEX.obs, vbInformation + vbOKOnly

End If

' Imprimo pedido y respuesta XML para depuración (errores de formato)

' si es posible almacenar para referencias futuras

Debug.Print WSFEX.XmlRequest

Debug.Print WSFEX.XmlResponse

MsgBox "Resultado:" & WSFEX.Resultado & " CAE: " & cae & \_

" Reproceso: " & WSFEX.Reproceso & \_

" Obs: " & WSFEX.obs, vbInformation + vbOKOnly

' Muestro los eventos (mantenimiento programados y otros mensajes de la AFIP)

For Each evento In WSFEX.Eventos

If evento <> "0: " Then

MsgBox "Evento: " & evento, vbInformation

End If

Next

' Recuperar la factura

cae2 = WSFEX.GetCMP(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro)

Debug.Print "Fecha Comprobante:", WSFEX.FechaCbte

Debug.Print "Importe Total:", WSFEX.ImpTotal

If cae <> cae2 Then

MsgBox "El CAE de la factura no concuerdan con el recuperado en la AFIP!"

Else

MsgBox "El CAE de la factura concuerdan con el recuperado de la AFIP"

End If

Nota: no es necesario (ni recomendado) recuperar el último ID y/o último número de comprobante. Dichos datos deberían estar almacenados de manera permanente en la aplicación que use la interfaz([ver aclaración](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FuncionamientodelcampoID)).

Ejemplo para obtener códigos referenciales de países destino habilitados:

' recupero tabla de código de pais destino ("codigo: descripción")

' Ej: "203: BRASIL"

For Each x In WSFEX.GetParamDstPais()

Debug.Print x

Next

Ejemplo para obtener la fecha y cotización de una moneda:

' busco la cotización del dolar (ver Parametro Mon)

' Ej: "20100708: 3.937"

moneda\_id = "DOL"

ctz = WSFEX.GetParamCtz(moneda\_id)

MsgBox "Cotización Dólar: " & ctz

Descripción de la obtención de CAE[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=56) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAE1)

Como primer paso, se debe crear una factura (utilizada internamente por la interfase para contener los valores a autorizar), llamando al método CrearFactura con los siguiente parámetros:

tipo\_cbte: código de comprobante (19: 'Facturas de Exportación', 20: 'Nota de Débito por Operaciones con el Exterior', 21: 'Nota de Crédito por Operaciones con el Exterior'}

punto\_vta: Nº de punto de venta (debe estar autorizado para WSFEX)

cbte\_nro: Nº de comprobante

fecha\_cbte: Fecha del comprobante (no puede ser mayor o menor a 10 días)

imp\_total: Importe total de la factura

tipo\_expo: Tipo de exportacion (1: 'Exportación definitiva de Bienes', 2: 'Servicios', 4: 'Otros')

permiso\_existente: Indica si se posee documento aduanero de exportación (permiso de embarque). Posibles Valores: 'S', 'N', 'NULL' (vacío)

dst\_cmp: País de destino del comprobante (200: 'ARGENTINA', 203: 'BRASIL', 212: 'ESTADOS UNIDOS', etc.)

cliente: Apellido y Nombre ó Razón Social del comprador

cuit\_pais\_cliente: CUIT del país destino/Contribuyente (Ej: 50000000059: 'BRASIL - Persona F\xedsica', 51600000059: 'BRASIL - Otro tipo de Entidad', etc.)

domicilio\_cliente: Domicilio comercial cliente.

id\_impositivo: Clave de identificación tributaria del comprador.

moneda\_id: Moneda de la factura ('DOL': 'Dólar Estadounidense', 'PES': 'Pesos Argentinos', '012': 'Real', etc.)

moneda\_ctz: Cotización de la moneda de la factura

obs\_comerciales: observaciones comerciales (texto arbitrario)

obs: observaciones (texto arbitrario)

forma\_pago: texto arbitrario (ej '30 días')

incoterms: clausula de venta, terminos de comercio exterior ('DAF', 'DDP', 'CIF', 'FCA', 'FAS', 'DES', 'CPT', 'EXW', 'CIP', 'DDU', 'FOB', 'DEQ', 'CFR')

incoterms\_ds: información adicional de terminos comerciales

idioma\_cbte: idioma del comprobante {1: 'Español', 2: 'Inglés', 3: 'Portugués'}

Luego, por cada artículo vendido (ítem), se debe llamar al método AgregarItem con los siguientes parámetros:

codigo: código del producto

ds: Descripción completa

precio: Precio Unitario

qty: Cantidad

umed: Unidad de medida (según tabla de parámetros)

imp\_total: Importe total

bonif: bonificacion sobre el producto (importe)

Consideraciones especiales (solo WSFEXv1, Nuevo! ):

Para descuentos, utilizar umed 99 y los importes en negativo, sin cantidad ni precio

Para señas o adelantos, utilizar umed 97 y los importes en negativo o positivo (según corresponda), sin cantidad ni precio

Para gratificaciones, utilizar umed 0 sin importes, cantidad ni precio

Adicionalmente se puede llamar al método AgregarPermiso para detallar los permisos de embarque y destinaciones de la mercadería, con los siguientes parámetros:

id: Código de despacho – Permiso de Embarque, formato 99999AAXX999999A (donde XX podrán ser números o letras)

dst: País de destino de la mercadería

También se puede llamar al método AgregarCmpAsoc para detallar los permisos de embarque y destinaciones de la mercadería, con los siguientes parámetros:

cbte\_tipo: Código de tipo de comprobante (remitos solo WSFEXv1, Nuevo! )

cbte\_punto\_venta: Punto de venta

cbte\_numero: Numero de comprobante

cbte\_cuit: CUIT emisor del comprobante (solo WSFEXv1, Nuevo! )

Como último paso, se debe llamar al método Authorize con los siguiente parámetros:

id: Número de identificación secuencial (debe almacenarse en el sistema local) No es obligatorio llamar a WSFEX.!GetLastID, puede utilizarse un dato local secuencial.

Si no hubiere inconvenientes, la llamada debe devolver el CAE y se establece el atributo WSFEX.Resultado = "A" (Aceptado) y WSFEX.Vencimiento. Sino, devuelve:

cae = "": La interfase no pudo procesar la respuesta del WebService, o bien la conexión a internet esta caída, las direcciones de los servidores son incorrectas, o el servicio web rechazo los datos de la factura a generar. Se establece el atributo WSFXE.Resultado = "R" (Rechazado) y WSFEX.Obs con los diversos motivos de rechazo proporcionados por el webservice (ver WSFE.Motivo):

Aún devolviendo el CAE y con el resultado Aceptado, puede haber un motivo (ej 01), que funcionan como advertencia para revisar la base de datos y corregir posibles irregularidades.

Advertencia: Revisar las consideraciones de reproceso al igual que con WSFE.

IMPORTANTE: Revisar las especificaciones técnicas de la AFIP en el [Manual para el desarrollador.pdf](http://www.afip.gov.ar/fe/documentos/WSFEX-Manualparaeldesarrollador_V1.pdf) por lo relativo a tablas de parámetros, métodos adicionales y operatoria en general (incluyendo obligatoriedad, formatos de los campos y validaciones)

Servicio Web de Factura Electrónica Mercado Interno Versión 1 (WSFEv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=57) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoVersión1WSFEv1)

EL WSFEv1 es un Servicio Web de la AFIP para Facturas Electrónicas de Mercado Interno, correspondiente al Artículo 4 Opción B (sin detalle de factura) de la Resolución General 2904/2010 - RG2485/08 obligatorio a partir de 1-7-2011.

Para poder acceder, se debe obtener un Ticket de Acceso (TA) previamente (para utlizar el Token y Sign y enviarlos a los métodos de facturación electrónica).

Esta interfase recibe los valores y crea los mensaje en XML, lo envía y analiza la respuesta XML, por lo que no es necesario modificar XML. Se recomienda pasar los valores en formato string, números separados por punto y fechas YYYYMMDD.

La operatoria es bastante similar al método de autorización del WSFE (pero \*\*SIN\*\* un ID secuencial ni reproceso), teniendo en cuenta esta mayor complejidad por tener que informar el detalle de los impuestos (IVA) y tributos.

A su vez, el WSFEv1 devuelve mensajes de eventos (mantenimiento programado, advertencias, etc.), los que deben ser capturados e informados al usuario.

A diferencia del WSFE, este nuevo servicio funciona con tablas dinámicas de parámetros para los códigos de comprobante, moneda, alícuotas de iva. Estas tablas pueden sufrir modificaciones realizadas por la AFIP, con altas y bajas lógicas, por lo que tienen una fecha de vigencia (desde, hasta) y se proveen métodos para consultarlas por el mismo servicio web (a diferencia del WSFE, que las tablas eran documentadas estáticamente en el sitio web).

Para más información ver:

<http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1>

La programación de la interfase WSFEv1 es similar a WSFE, se recomienda revisarlo.

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=58) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto4)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSFEv1")

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=59) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos4)

Métodos básicos del componente:

Conectar(cache, wsdl, proxy, wrapper, cacert): realiza la conexión a los servidores de la AFIP (primer paso esencial). Si no se especifica url del wsdl, se utiliza servidores de homologación. El parámetro cache es un directorio donde se almacenan internamente la descripción del servicio (archivo WSDL) para mayor optimización. Parametros adicionales optativos: wrapper es la librería HTTP a utilizar y cacert la ruta al certificado de la autoridad de certificante del servidor (CA)

CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, moneda\_id, moneda\_ctz, caea): crea internamente una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos de la factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarIva(iva\_id, base\_imp, importe): agrega internamente un subtotal de IVA a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del tipo de alícuota, base imponible e importe. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarTributo(tributo\_id, Desc, base\_imp, alic, importe): agrega internamente un subtotal de tributo a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del impuesto nacional, provincial o municipal (descripción), base imponible e importe. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarCmpAsoc(tipo\_cbte\_asoc, punto\_vta\_asoc, cbte\_nro\_asoc): agrega internamente un comprobante asociado a una factura para luego poder autorizarla, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarOpcional(opcional\_id, valor): agrega internamente un dato opcional a una factura para luego poder autorizarla, recibe el id del tipo de dato opcional y valor (dependiendo de si se trata de proyectos promovidos, bienes usados RG 3411, DD.JJ. F8001 "presunción de no vinculación con la actividad gravada" RG3668/14). Ver [tabla de parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1##Tiposdedatosopcionales). Disponible desde actualización 1.15a

EstablecerCampoFactura(campo, valor): establece individualmente el valor de un campo del encabezado de la factura (ver parámetros del método CrearFactura), devuelve True si el campo pertenece al encabezado y se ha actualizado correctamente (ver ejemplo). Disponible desde actualización 1.16a

Métodos principales del webservice:

CAESolicitar(): autoriza la emisión de factura electrónica, devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

CompConsultar(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro): recupera los datos de una factura autorizada, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número de comprobante original, y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE) obtenido en su momento. A su vez, establece los datos de la factura (Cae, FechaCbte, ImpTotal, ImpNeto). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros y valores devueltos.

CompUltimoAutorizado(tipo\_cbte, punto\_vta): recupera el último número de factura autorizada, recibe tipo de comprobante y punto de venta. Ver WSFE.RecuperaLastCMP

CAEASolicitar(periodo, orden): solicita un CAE Anticipado para la quincena correspondiente. Devuelve cadena vacia "" si no se ha solicitado.

CAEAConsultar(periodo, orden): recupera un CAE Anticipado emitido con anterioridad. Devuelve cadena vacia "" si no se ha solicitado.

CAEARegInformativo: informa un comprobante emitido con CAE Anticipado. Se debe crear el comprobante previamente con CrearFactura consignando el CAEA. Actualiza los atributos (Resultado, Obs, etc.) de manera similar a CAESolicitar. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros y valores devueltos.

Métodos Auxiliares del webservice:

Dummy(): servicio de prueba para obtener el estado de los servidores de la AFIP.

ParamGetTiposMonedas(), ParamGetTiposCbte(), ParamGetTiposDoc(), ParamGetTiposIva(), ParamGetTiposOpcional(), ParamGetTiposTributos(): recupera valores referenciales de códigos de las tablas de parámetros, devuelve una lista de strings con el id/código, descripción del parámetro y vigencia -si corresponde- (ver ejemplos). Más información en [Tablas de Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#TablasdeParámetros)

ParamGetCotizacion(moneda\_id): devuelve cotización y fecha de la moneda indicada como parámetro

ParamGetPtosVenta(): devuelve los puntos de venta autorizados para factura electrónica

Métodos Utilitarios provistos por este componente:

AnalizarXml(xml) Nuevo! : analizar el mensaje xml para poder extraer atributos puntuales (xml puede ser "XmlRequest", "XmlResponse" o cualquier texto xml válido)

ObtenerTagXml(tag1, tag2, ...) Nuevo! : busca en el mensaje xml analizado la etiqueta tag1, luego tag2 y así sucesivamente, devolviendo el contenido (texto) del dato si fue encontrada, o nulo en caso contrario.

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=60) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos4)

Token: es el código de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Sign: es la firma de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Cuit: es el número de CUIT del emisor de facturas, formato string sin guiones.

AppServerStatus, DbServerStatus, AuthServerStatus: estados de los servidores de AFIP (string “OK” en caso de estar funcionales)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

InstallDir Nuevo! : directorio de instalación (ej. C:\Archivos de Programa\WSAA)

Excepcion, Traceback Nuevo! : mensaje de error y traza de rastreo (para depuración)

LanzarExcepciones Nuevo! : establece si se deben emitir errores al lenguaje de programación (habilitado por defecto), o serán controlados por el programa (revisando el atributo Excepcion luego de cada método)

Respuesta, Obs, Reproceso: valores complementarios que retornan los métodos

CAE, Vencimiento: CAE y Fecha de vencimiento autorización

CAEA: código de autorización anticipado (si corresponde)

Version: versión de la interfase (ej. “1.11”)

FechaCbte: fecha del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImpTotal, ImpNeto, ImptoLiq, ImpOpEx, ImpIVA, ImpOpEx, ImpTrib: importes del comprobante

ErrCode: código de error (si corresponde)

ErrMsg: mensaje de error (si corresponde)

Errores: lista de errores (si corresponde)

Eventos: lista de eventos (si corresponde)

Reprocesar: habilita reproceso automático (habilitado por defecto, ver abajo)

EmisitonTipo: tipo de código de autorización (CAE o CAEA)

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=61) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores4)

La interfase procesa los errores WSFEv1 y los almacena en las propiedades Errores y ErrCode/ErrMsg (por ej, motivo de rechazo al intentar solicitar CAE). AFIP también puede enviar errrores o advertencias por la como Observaciones, propiedad Obs. Se recomienda revisarlos luego de llamar a los Webservices.

Ver ejemplos y especificaciones técnicas del WSFEv1 para más información sobre el uso del servicio web, su formato, condiciones y errores.

Ver [Manejo de Excepciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones) para conocer las tecnicas para controlar las distintas excepciones que pueden ocurrir (ver atributos Excepcion y Traceback, en general por problemas de conectividad) y como proceder y almacenar los mensajes XML para depuración y futuras consultas (atributos XmlRequest y XmlResponse)

Validaciones WSFEv1[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=62) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ValidacionesWSFEv1)

AFIP realiza varias validaciones a los datos enviados, muchas agregadas recientemente, por lo que para evitar inconvenientes se recomienda revisar las siguientes validaciones y consideraciones generales:

10063: Factura individual, DocTipo: 80, DocNro XXXXXXXXX no se encuentra inscripto en condicion ACTIVA en el impuesto.: Las facturas A solo pueden ser emitidas a Responsables Inscriptos, consignando el CUIT válido y registrado (tipo\_doc=80).

10014: Para facturas B (CbteDesde distinto a CbteHasta) el resultado de la operación ImpTotal / (CbteHasta - CbteDesde + 1 ) debe ser menor a $1000. y 10015: Para facturas B (CbteDesde distinto a CbteHasta) menor a $1000 el campo DocNro deberá ser cero (0) y el campo DocTipo 99.: Los lotes de facturas B menores a $1000.- pueden ser emitidos a Consumidor Final (tipo\_doc=99 y nro\_doc=0), sin consignar detalle de IVA o Tributos (de lo contrario informar cada factura por separado).

10043: El campo ImpTotConc (Importe Total del Concepto) para comprobantes tipo C debe ser igual a cero (0). y 10047: El campo ImpIVA (Importe de IVA) para comprobantes tipo C debe ser igual a cero (0)., 10071: Para comprobantes tipo C el objeto IVA no debe informarse.: Para emitir Facturas C, no se informa iva ni imp\_tot\_conc, ver caso especial [Monotributo](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaCMonotributo)

10048: El campo 'Importe Total' ImpTotal, debe ser igual a la suma de ImpTotConc + ImpNeto + ImpOpEx + ImpTrib + ImpIVA.: La sumatoria de los campos imp\_neto, impto\_iva, imp\_op\_ex, imp\_tot\_conc imp\_trib contra imp\_total no debe diferir en más de 1 centavo (o 0.01%).

10051: Los importes informados en AlicIVA no se corresponden con los porcentajes.: La base imponible por la alícuota de IVA no debe diferir en más de 1 centavo con el impuesto liquidado de IVA (para cada tasa, ver AgregarIVA).

10020: El campo BaseImp en AlicIVA es obligatorio y debe ser mayor a 0 cero.: Si el imp\_neto es 0, no se debe enviar subtotal de IVA, ni para la tasa 0% (no usar AgregarIVA)

10018Si ImpIva? es igual a 0 el objeto Iva y AlicIva son obligatorios. Id iva = 3 (iva 0): Si el imp\_neto es <>0 y el iva liquidado es 0, se debe enviar código de alicuota 3 (0%). -por ej, caso especial de hacer factura de 1 centavo-

Consideraciones especiales:

Para emitir Facturas B a Responsables No Inscriptos, debe informarse en Tributos el importe correspondiente (ver AgregarTributo)

Para factura E no corresponde este webservice, por más que sea a Tierra del Fuego. Ver [WSFEX](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaExportaciónWSFEX).

imp\_tot\_conc debe utilizarse para los importes no gravados (por ej., cheques rechazados)

Recordamos que si la AFIP detecta una validación no obligatoria (por ej. no corresponde emitir factura A), devolvera un mensaje (en el atributo WSFEv1.Obs) y el IVA liquidado no puede computarse como crédito fiscal (la factura debe incorporar dichos mensajes).

Dependiendo del caso, los mensajes de validación pueden ser enviados por AFIP tanto en WSFEv1.Obs o en WSFEv1.ErrMsg, se deben revisar ambos campos.

Nota: estas consideraciones pueden variar en cada caso, dependiendo de cada situación particular frente a AFIP. Recomendamos consultar con el contador los aspectos legales y la normativa vigente.

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=63) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo4)

Autorizar una factura de mercado interno (version 1) a modo de ejemplo (ficticia) CAE normal:

Dim WSAA As Object, WSFEv1 As Object

' Crear objeto interface Web Service Autenticación y Autorización

Set WSAA = CreateObject("WSAA")

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA) para WSFEv1

tra = WSAA.CreateTRA("wsfe")

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y clave privada

Path = CurDir() + "\"

' Certificado: certificado es el firmado por la AFIP

' ClavePrivada: la clave privada usada para crear el certificado

Certificado = "..\..\reingart.crt" ' certificado de prueba

ClavePrivada = "..\..\reingart.key" ' clave privada de prueba

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, Path + Certificado, Path + ClavePrivada)

' Llamar al web service para autenticar:

ta = WSAA.CallWSAA(cms, "https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms") ' Homologación

' Una vez obtenido, se puede usar el mismo token y sign por 24 horas

' (este período se puede cambiar)

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Mercado Interno

Set WSFEv1 = CreateObject("WSFEv1")

Debug.Print WSFEv1.version

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

WSFEv1.Token = WSAA.Token

WSFEv1.Sign = WSAA.Sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

WSFEv1.Cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Facturación

cache = "" ' directorio temporal (usar predeterminado)

url\_wsdl = "https://wswhomo.afip.gov.ar/wsfev1/service.asmx?WSDL" ' usar servicios1 para producción

proxy = "" ' información de servidor intermedio (si corresponde)

ok = WSFEv1.Conectar(cache, url\_wsdl, proxy) ' homologación

' Llamo a un servicio nulo, para obtener el estado del servidor (opcional)

WSFEv1.Dummy

Debug.Print "appserver status", WSFEv1.AppServerStatus

Debug.Print "dbserver status", WSFEv1.DbServerStatus

Debug.Print "authserver status", WSFEv1.AuthServerStatus

' Establezco los valores de la factura a autorizar:

tipo\_cbte = 1

punto\_vta = 4001

cbte\_nro = WSFEv1.CompUltimoAutorizado(tipo\_cbte, punto\_vta) + 1

fecha = Format(Date, "yyyymmdd")

concepto = 1

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "20267565393"

cbt\_desde = cbte\_nro: cbt\_hasta = cbte\_nro

imp\_total = "122.00": imp\_tot\_conc = "0.00": imp\_neto = "100.00"

imp\_iva = "21.00": imp\_trib = "1.00": imp\_op\_ex = "0.00"

fecha\_cbte = fecha: fecha\_venc\_pago = fecha

' Fechas del período del servicio facturado (solo si concepto = 1?)

fecha\_serv\_desde = fecha: fecha\_serv\_hasta = fecha

moneda\_id = "PES": moneda\_ctz = "1.000"

ok = WSFEv1.CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, \_

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, \_

moneda\_id, moneda\_ctz)

' Agrego los comprobantes asociados:

If False Then ' solo nc/nd

tipo = 19

pto\_vta = 2

nro = 1234

ok = WSFEv1.AgregarCmpAsoc(tipo, pto\_vta, nro)

End If

' Agrego impuestos varios

id = 99

Desc = "Impuesto Municipal Matanza'"

base\_imp = "100.00"

alic = "1.00"

importe = "1.00"

ok = WSFEv1.AgregarTributo(id, Desc, base\_imp, alic, importe)

' Agrego tasas de IVA

id = 5 ' 21%

base\_imp = "100.00"

importe = "21.00"

ok = WSFEv1.AgregarIva(id, base\_imp, importe)

' Solicito CAE:

cae = WSFEv1.CAESolicitar()

Debug.Print "Resultado", WSFEv1.Resultado

Debug.Print "CAE", WSFEv1.cae

Debug.Print "Numero de comprobante:", WSFEv1.CbteNro

' Imprimo pedido y respuesta XML para depuración (errores de formato)

Debug.Print WSFEv1.XmlRequest

Debug.Print WSFEv1.XmlResponse

MsgBox "Resultado:" & WSFEv1.Resultado & " CAE: " & cae & " Venc: " & WSFEv1.Vencimiento & " Obs: " & WSFEv1.obs, vbInformation + vbOKOnly

' Muestro los eventos (mantenimiento programados y otros mensajes de la AFIP)

For Each evento In WSFEv1.eventos:

MsgBox evento, vbInformation, "Evento"

Next

' Buscar la factura

cae2 = WSFEv1.CompConsultar(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro)

Debug.Print "Fecha Comprobante:", WSFEv1.FechaCbte

Debug.Print "Fecha Vencimiento CAE", WSFEv1.Vencimiento

Debug.Print "Importe Total:", WSFEv1.ImpTotal

If cae <> cae2 Then

MsgBox "El CAE de la factura no concuerdan con el recuperado en la AFIP!: " & cae & " vs " & cae2

Else

MsgBox "El CAE de la factura concuerdan con el recuperado de la AFIP"

End If

Ejemplo para obtener códigos referenciales de monedas habilitados:

' recupero tabla de parámetros de moneda ("id: descripción")

For Each x In WSFEv1.ParamGetTiposMonedas()

Debug.Print x

Next

Autorizar una factura de mercado interno (version 1) a modo de ejemplo (ficticia) CAE Anticipado:

' PASO 1: Solicito CAE Anticipado para el período

' NOTA: solicitar por única vez para un determinado período

' consultar si se ha solicitado previamente

periodo = "201102" ' Año y mes

orden = "2" ' Segunda Quincena

' consulto CAEA ya solicitado

CAEA = WSFEv1.CAEAConsultar(periodo, orden)

If CAEA = "" Then

' solicito nuevo CAEA

CAEA = WSFEv1.CAEASolicitar(periodo, orden)

End If

MsgBox "Periodo: " & periodo & " Orden " & orden & vbCrLf & "CAEA: " & CAEA & vbCrLf & \_

"Obs:" & WSFEv1.Obs & vbCrLf & \_

"Errores:" & WSFEv1.ErrMsg

' Si no tengo CAEA, termino

If CAEA = "" Then End

' PASO 2: Establezco los valores de la factura a informar:

tipo\_cbte = 6

punto\_vta = 4005

cbte\_nro = WSFEv1.CompUltimoAutorizado(tipo\_cbte, punto\_vta)

If cbte\_nro = "" Then

cbte\_nro = 0 ' no hay comprobantes emitidos

Else

cbte\_nro = CLng(cbte\_nro) ' convertir a entero largo

End If

fecha = Format(Date, "yyyymmdd")

concepto = 1

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "33693450239"

cbte\_nro = cbte\_nro + 1

cbt\_desde = cbte\_nro: cbt\_hasta = cbte\_nro

imp\_total = "122.00": imp\_tot\_conc = "0.00": imp\_neto = "100.00"

imp\_iva = "21.00": imp\_trib = "1.00": imp\_op\_ex = "0.00"

fecha\_cbte = fecha: fecha\_venc\_pago = ""

' Fechas del período del servicio facturado (solo si concepto = 1?)

fecha\_serv\_desde = "": fecha\_serv\_hasta = ""

moneda\_id = "PES": moneda\_ctz = "1.000"

' creo una factura (con CAEA)

ok = WSFEv1.CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, \_

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, \_

moneda\_id, moneda\_ctz, CAEA)

' Agrego los comprobantes asociados:

If False Then ' solo nc/nd

tipo = 19

pto\_vta = 2

nro = 1234

ok = WSFEv1.AgregarCmpAsoc(tipo, pto\_vta, nro)

End If

' Agrego impuestos varios

id = 99

Desc = "Impuesto Municipal Matanza'"

base\_imp = "100.00"

alic = "1.00"

importe = "1.00"

ok = WSFEv1.AgregarTributo(id, Desc, base\_imp, alic, importe)

' Agrego tasas de IVA

id = 5 ' 21%

base\_im = "100.00"

importe = "21.00"

ok = WSFEv1.AgregarIva(id, base\_imp, importe)

' Informo comprobante emitido con CAE anticipado:

cae = WSFEv1.CAEARegInformativo()

Debug.Print "Resultado", WSFEv1.Resultado

Descripción de la obtención de CAE / CAEA[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=64) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA)

Como primer paso, se debe crear una factura (utilizada internamente por la interfase para contener los valores a autorizar), llamando al método CrearFactura o completar el registro de encabezado (ver archivo de intercambio), con los siguiente parámetros:

tipo\_doc, nro\_doc: Tipo (80 CUIT, 96 DNI, etc. según [tabla de parámetros de AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#TiposdeDocumento)) y número de Documento del cliente (receptor de la factura). Usar tipo\_doc=99 y nro\_doc=0 para consumidores finales (Factura B < $1000)

tipo\_cbte: Tipo de comprobante (según [tabla de parámetros AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#TiposdeComprobante))

punto\_vta: Nº de punto de venta (debe estar autorizado para WSFE)

cbt\_desde, cbt\_hasta: Nº de comprobante (desde, hasta, generalmente el mismo número si es una factura individual, o un rango si son Factura B < $ 1000 a Consumidor Final -en este último caso se obtiene un único CAE para el "lote"-)

fecha\_cbte: Fecha del comprobante (no puede ser mayor o menor a 10 días)

concepto: tipo de factura (1: productos, 2: servicios, etc.)

imp\_total: Importe total de la factura (debe ser igual a la suma de imp\_tot\_conc + imp\_op\_ex + imp\_neto + imp\_iva + imp\_trib)

imp\_tot\_conc: Importe total de conceptos no gravados por el IVA

imp\_neto: Importe neto (gravado por el IVA) de la factura (igual a la suma de base\_imp para todas las alicuotas)

imp\_iva: Importe del IVA liquidado (igual a la suma de importe\_iva para todas las alícutoas)

imp\_trib: Importe de otros tributos (incluyendo percepciones de IVA, retenciones, IVA no inscripto, etc.)

imp\_op\_ex: Importe de operaciones exentas

moneda\_id: Moneda de la factura (según tabla de parámetros, actualmente solo PES)

moneda\_ctz: Cotización de la moneda de la factura (actualmente solo 1.00)

fecha\_vto\_pago: Fecha de vencimiento de pago (si es de servicios)

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta: fecha del servicios

caea: codigo de autorización anticipado (si corresponde)

Luego, por cada alicuota de IVA, se debe llamar al método AgregarIva o completar el registro respectivo, con los siguientes parámetros:

iva\_id: código Alícuota de IVA (según [tabla de parámetros AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#AlicuotasdeIVA))

base\_imp: base imponible (importe)

importe\_iva: importe liquidado

De existir otros tributos, se debe llamar al método AgregarTributo o completar el registro respectivo, con los siguientes parámetros:

tributo\_id: código tipo de impuesto (según [tabla de parámetros AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#TiposdeTributo))

desc: descripción del tributo (por ej. "Impuesto Municipal Matanza")

base\_imp: base imponible (importe)

alic: alicuota (porcentaje)

importe: importe liquidado

También se puede llamar al método AgregarCmpAsoc o completar el registro respectivo, para detallar los comprobantes asociados a una nota de crédito, con los siguientes parámetros:

tipo: Código de tipo de comprobante (según [tabla de parámetros AFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#TiposdeComprobante))

pto\_vta: Punto de venta

nro: Numero de comprobante

Como último paso, se debe llamar al método CAESolicitar o CAEARegInformativo dependiendo de la modalidad (o ejecutar el programa RECE1 si se esta utilizando la herramienta por linea de comando).

Si no hubiere inconvenientes, la llamada debe devolver el CAE y se establece el atributo WSFEv1.Resultado = "A" (Aceptado) y WSFEv1.Vencimiento del CAE (fch\_venc\_cae). Sino, devuelve cae = "": La interfase no pudo procesar la respuesta del WebService, o bien la conexión a internet esta caída, las direcciones de los servidores son incorrectas, o el servicio web rechazo los datos de la factura a generar. Se establece el atributo WSFEv1.Resultado = "R" (Rechazado) y WSFEv1.Obs (o WSFEv1.ErrMsg) con los diversos motivos de rechazo proporcionados por el webservice (ver WSFE.Motivo).

Aún devolviendo el CAE y con el resultado Aceptado, puede haber un motivo (ej "10017: Factura individual, DocTipo: 80, DocNro 33693450239 no se encuentra en condicion activa en los padrones de AFIP."), que funcionan como advertencia para revisar la base de datos y corregir posibles irregularidades.

Como requisito previo para la modalidad CAE Anticipado, se debe llamar a CAEASolicitar o CAEAConsultar con los datos del periodo y orden (antes de comenzar la quincena), para obtener el único CAEA para los comprobantes del período.

Advertencia: Este servicio web no tiene reproceso (a diferencia de WSFE). En caso de falla o pérdida de comunicación, usar el método para recuperar un comprobante emitido (CompConsultar) o usar la rutina de [Reproceso Automático](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReprocesoAutomático) incluida en este componente.

Para más información ver especificaciones técnicas del WSFEV1 en el sitio de la AFIP:

[Minisitio Factura Electrónica AFIP](http://www.afip.gov.ar/fe): información general

[Manual para el desarrollador.pdf](http://www.afip.gov.ar/fe/documentos/manual_desarrollador_COMPG_v2.pdf): Información importante sobre la operatoria

Reproceso Automático[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=65) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReprocesoAutomático)

Importante: En el caso de que la conexión se interrumpa al llamar a CAESolicitar, luego de que la AFIP registre la factura y antes de que la información del CAE llegue al equipo, se debe llamada a CompConsultar con los parámetros de la factura (tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro) para recuperar el CAE generado anteriormente.

Este procedimiento puede ser realizado automáticamente por la interfaz (de manera similar a como realizaba AFIP originalmente en WSFEv0), habilitando el atributo Reprocesar = True (valor predeterminado), con lo que la interfaz automaticamente:

Solicita un nuevo CAE en caso de que no exista en los registros de la AFIP

Consulta y obtiene el CAE anterior en caso de que ya exista en los registros de AFIP

En ese caso, si se da un reprocesamiento automático, como se mencionó en el primer parrafo, WSFE.Reproceso se establece a “S” para indicar que el CAE se ha recuperado.

Si bien no se utiliza un ID por lo que se minimizan los errores al reprocesar los comprobantes, igualmente se recomienda revisar el atributo de Reproceso, ya que un incorrecto uso puede generar inconvenientes al registrar los comprobantes en AFIP. Para ello la interfaz cuenta con los atributos FechaCbte, ImpTotal, ImpNeto, ImptoLiq, ImpOpEx, ImpIVA, ImpOpEx, ImpTrib o XmlRequest y XmlResponse, que deben ser contrastados contra la información enviada, en el caso de interrupciones o inconvenientes en la comunicación (a partir de la versión 1.07d, si Reproceso = “S” la interfaz verificó automáticamente todos los datos enviados con los registrados en la AFIP y estos concuerdan) Se recomienda almacenar los datos en un medio durable para poder enviar la misma factura que fuera interrumpida, salvo que se tenga certeza de que la misma no ha sido procesada por AFIP.

En síntesis, al re-enviar los datos de un comprobante que por algún motivo no ha devuelto CAE (cuando la comunicación se ha interrumpido y no ha sido aceptado o rechazado formalmente con Resultado=A o R), se recomienda revisar el reproceso y los datos registrados (devueltos por la interfaz), o en su defecto, deshabilitar Reprocesar con False e implementar un procedimiento propio de recuperación ante fallas.

Si el reproceso está habilitado, no es necesario modificar la aplicación en caso de fallas, simplemente reintentar la solicitud de CAE o información de CAEA, y la interfaz realizará los métodos pertinentes según se describió anteriormente.

En caso de que no haya sido necesario reprocesar el requerimiento, el atributo Reproceso quedará vacio. En caso de que haya sido necesario reprocesar pero no ha sido exitoso (ocurrió un error o validación que no permitió recuperar el CAE o los datos enviados no concuerdan con los registrados en AFIP), Reproceso será N y se informará el error original.

Lo expuesto anteriormente aplica también a CAEA -anticipado- al informar los comprobantes emitidos (CAEARegInformativo).

En ambas ocasiones se puede consultar el atributo EmisionTipo que contiene CAE o CAEA dependiendo del caso.

Nota: El Reproceso automático está incluido internamente en CAESolicitar y CAEARegInformativo, por lo que está disponible tanto en la biblioteca Python, Interfaz COM, la herramienta por línea de comando RECE1.EXE y al aplicativo [PyRece](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyRece).

Advertencia: El Reproceso automático es una característica adicional propia de la interface, por lo tanto puede sufrir variaciones o mejoras, se recuerda que la información expuesta en esta documentación aplica a la última versión de los instaladores.

Factura C Monotributo / Exento[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=66) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaCMonotributoExento)

Según [RG 3067/2011](http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/180000-184999/180613/norma.htm), se adiciona la posibilidad de autorizar comprobantes clase C (monotributistas) a WSFEv1 (RG2485).

Según [RG 3749/2015](http://www.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/244572/norma.htm), se incluye a los sujetos exentos en el impuesto al valor agregado. Para poder emitir comprobantes clase C, además de seguir las pautas señaladas en esta sección, el punto de venta debe estar dado de alta como "Factura Electrónica - Exento en IVA - Web Services".

Los siguientes códigos de comprobantes (tipo\_cbte) pueden ser utilizados en este caso:

11: Factura C

12: Nota de Débito C

13: Nota de Crédito C

15: Recibo C

Los requisitos fundamentales para poder validar un comprobante informado son las los siguientes:

Ingresar siempre imp\_tot\_conc = 0

Ingresar siempre imp\_op\_ex = 0

Ingresar siempre imp\_iva = 0

Informar en imp\_neto el importe subtotal de la factura

No informar subtotales de IVA (AgregarIVA)

Código de Ejemplo:

' Establezco los valores de la factura a autorizar:

tipo\_cbte = 11

punto\_vta = 4002

cbte\_nro = 1

fecha = Format(Date, "yyyymmdd")

concepto = 1

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "33693450239"

cbte\_nro = cbte\_nro + 1

cbt\_desde = cbte\_nro: cbt\_hasta = cbte\_nro

imp\_total = "100.00": imp\_tot\_conc = "0.00": imp\_neto = "100.00"

imp\_iva = "0.00": imp\_trib = "0.00": imp\_op\_ex = "0.00"

fecha\_cbte = fecha: fecha\_venc\_pago = ""

' Fechas del período del servicio facturado (solo si concepto = 2 o 3)

fecha\_serv\_desde = "": fecha\_serv\_hasta = ""

moneda\_id = "PES": moneda\_ctz = "1.000"

ok = WSFEv1.CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, \_

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, \_

moneda\_id, moneda\_ctz)

' Solicito CAE:

CAE = WSFEv1.CAESolicitar()

Documentación Oficial: [Facturación Electrónica RG 2485 – Proyecto FE v2.5 - Manual para el desarrollador](http://www.afip.gov.ar/fe/documentos/manua_desarrolladorCOMPGv25.pdf) (Revisión correspondiente al 01 de Abril de 2015)

Datos Opcionales AFIP WSFEv1[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=67) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DatosOpcionalesAFIPWSFEv1)

El componente permite enviar los datos opcionales requeridos por las diversas resoluciones de AFIP según la [tabla de parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#Tiposdedatosopcionales). Disponible desde actualización 1.15b

Datos opcionales para proyectos promovidos:

WSFEv1.AgregarOpcional(2, "1234") ' identificador del proyecto

Datos opcionales para RG Bienes Usados 3411 (del vendedor):

WSFEv1.AgregarOpcional(91, "Juan Perez") ' Nombre y Apellido

WSFEv1.AgregarOpcional(92, "200") ' Nacionalidad (código de país)

WSFEv1.AgregarOpcional(93, "Balcarce 50") ' Domicilio

Datos opcionales para [RG 3668 Impuesto al Valor Agregado - Art.12](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ProyectoWSFEv1#Importante:RG36682014AFIP) ("presunción de no vinculación con la actividad gravada", FORM 8001):

WSFEv1.AgregarOpcional(5, "02") ' IVA Excepciones (01: Locador/Prestador, 02: Conferencias, 03: RG 74, 04: Bienes de cambio, 05: Ropa de trabajo, 06: Intermediario).

WSFEv1.AgregarOpcional(61, "80") ' Firmante Doc Tipo (80: CUIT, 96: DNI, etc.)

WSFEv1.AgregarOpcional(62, "20267565393") ' Firmante Doc Nro

WSFEv1.AgregarOpcional(7, "01") ' Carácter del Firmante (01: Titular, 02: Director/Presidente, 03: Apoderado, 04: Empleado)

Obtención de Atributos Avanzados WSFEv1[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=68) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObtencióndeAtributosAvanzadosWSFEv1)

En versiones recientes (1.12a o superior), si no hubo excepción es posible revisar y obtener datos avanzados de la respuesta (útiles para depuración y solución de errores) con los métodos AnalizarXml y ObtenerTagXml.

Ejemplo para recuperar datos puntuales de un comprobante emitido (moneda, cotización, CUIT, etc.):

cae2 = WSFEv1.CompConsultar(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro)

ok = WSFEv1.AnalizarXml("XmlResponse")

If ok Then

' datos del encabezado:

Debug.Print "CAE:", WSFEv1.ObtenerTagXml("CodAutorizacion"), WSFEv1.CAE

Debug.Print "CbteFch:", WSFEv1.ObtenerTagXml("CbteFch"), WSFEv1.FechaCbte

Debug.Print "Moneda:", WSFEv1.ObtenerTagXml("MonId")

Debug.Print "Cotizacion:", WSFEv1.ObtenerTagXml("MonCotiz")

Debug.Print "DocTipo:", WSFEv1.ObtenerTagXml("DocTipo")

Debug.Print "DocNro:", WSFEv1.ObtenerTagXml("DocNro")

' ejemplos con arreglos (primer elemento = 0, segundo = 1, etc.):

Debug.Print "Primer IVA (alci id):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Iva", "AlicIva", 0, "Id")

Debug.Print "Primer IVA (importe):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Iva", "AlicIva", 0, "Importe")

Debug.Print "Segundo IVA (alic id):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Iva", "AlicIva", 1, "Id")

Debug.Print "Segundo IVA (importe):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Iva", "AlicIva", 1, "Importe")

Debug.Print "Primer Tributo (ds):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 0, "Desc")

Debug.Print "Primer Tributo (importe):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 0, "Importe")

Debug.Print "Segundo Tributo (ds):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 1, "Desc")

Debug.Print "Segundo Tributo (importe):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 1, "Importe")

Debug.Print "Tercer Tributo (ds):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 2, "Desc")

Debug.Print "Tercer Tributo (importe):", WSFEv1.ObtenerTagXml("Tributos", "Tributo", 2, "Importe")

End If

Servicio Web de Factura Electrónica Mercado Interno Programa Matrix (WSMTXCA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=69) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeFacturaElectrónicaMercadoInternoProgramaMatrixWSMTXCA)

EL WSMTXCA es un Servicio Web de la AFIP para Facturas Electrónicas de Mercado Interno, correspondiente al Artículo 4 Opción A (con detalle de factura) de la Resolución General 2904/2010,.

Para poder acceder, se debe obtener un Ticket de Acceso (TA) previamente (para utlizar el Token y Sign y enviarlos a los métodos de facturación electrónica).

Esta interfase recibe los valores y crea los mensaje en XML, lo envía y analiza la respuesta XML, por lo que no es necesario modificar XML. Se recomienda pasar los valores en formato string, números separados por punto y fechas YYYY-MM-DD.

La operatoria es bastante similar al método de autorización del WSFE (pero \*\*SIN\*\* un ID secuencial ni reproceso), teniendo en cuenta esta mayor complejidad por tener que informar el detalle de los artículos, los impuestos (IVA) y tributos (similar a WSFEX y WSBFE).

A su vez, el WSMTXCA devuelve mensajes de eventos (mantenimiento programado, advertencias, etc.), los que deben ser capturados e informados al usuario.

A diferencia del WSFE, este nuevo servicio funciona con tablas dinámicas de parámetros para los códigos de comprobante, moneda, alícuotas de iva, tributos, unidades de medida. Estas tablas pueden sufrir modificaciones realizadas por la AFIP, con altas y bajas lógicas, por lo que tienen una fecha de vigencia (desde, hasta) y se proveen métodos para consultarlas por el mismo servicio web (a diferencia del WSFE, que las tablas eran documentadas estáticamente en el sitio web).

Para más información ver:

<http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaMTXCAService>

La programación de la interfase WSMTXCA es similar a WSFE, WSFEX, WSBFE y WSFEv1, se recomienda revisarlos.

Objeto[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=70) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Objeto5)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("WSMTXCA")

Métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=71) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Métodos5)

Métodos principales:

Conectar(cache, wsdl, proxy): realiza la conexión a los servidores de la AFIP (primer paso esencial). Si no se especifica url del wsdl, se utiliza servidores de homologación. El parámetro cache es un directorio donde se almacenan internamente la descripción del servicio (archivo WSDL) para mayor optimización. Proxy es un string con la información del servidor intermedio: "usuario:clave@servidor:puerto"

Dummy(): servicio de prueba para obtener el estado de los servidores de la AFIP.

CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, imp\_subtotal, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, moneda\_id, moneda\_ctz, obs): crea internamente una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos de la factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

EstablecerCampoFactura(campo, valor): establece individualmente el valor de un campo del encabezado de la factura, devuelve True si el campo pertenece al encabezado y se ha actualizado correctamente (ver ejemplo)

AgregarIva(id, base\_imp, importe): agrega internamente un subtotal de IVA a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del tipo de alícuota, base imponible e importe. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarTributo(id, Desc, base\_imp, alic, importe): agrega internamente un subtotal de tributo a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del impuesto nacional, provincial o municipal (descripción), base imponible e importe. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarCmpAsoc(tipo\_cbte\_asoc, punto\_vta\_asoc, cbte\_nro\_asoc): agrega internamente un comprobante asociado a una factura para luego poder autorizarla, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

AgregarItem(u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, umed, precio, bonif, cod\_iva, imp\_iva, imp\_subtotal): agrega internamente un item (linea de factura) a una factura para luego poder autorizarla, recibe los datos del item a factura a emitir. Ver ejemplo para el detalle de los parámetros.

EstablecerCampoItem(campo, valor): establece individualmente el valor de un campo del detalle de la factura (último item agregado), devuelve True si el campo pertenece al encabezado y se ha actualizado correctamente (ver ejemplo)

AutorizarComprobante(): autoriza la emisión de factura electrónica, devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE). Ver ejemplo.

AutorizarAjusteIVA(): autoriza un ajuste de IVA (notas de crédito / débito). Se debe informar el código 7790001001139 e informar solo el importe de IVA ajustado.

SolicitarCAEA(periodo, orden): permite obtener un CAEA y su respectivo período de vigencia (fecha de validez desde y fecha de validez hasta)

ConsultarCAEA(periodo, orden, caea): permite consultar la información correspondiente a un CAEA previamente otorgado (recibe período/orden o CAEA)

InformarComprobanteCAEA(): envía la información del comprobante emitido y asociado a un CAEA (ver AutorizarComprobante).

InformarAjusteIVACAEA(): envía la información del comprobante de ajuste de IVA emitidos para un CAEA (ver AutorizarAjusteIVA)

Métodos secundarios:

ConsultarComprobante(tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro): recupera los datos de una factura autorizada, recibe tipo de comprobante, punto de venta y número de comprobante original, y devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE) obtenido en su momento. A su vez, establece los datos de la factura (Cae, FechaCbte, ImpTotal, ImpNeto). Ver ejemplo para el detalle de los parámetros y valores devueltos.

CompUltimoAutorizado(tipo\_cbte, punto\_vta): recupera el último número de factura autorizada, recibe tipo de comprobante y punto de venta. Ver WSFE.RecuperaLastCMP

ConsultarMonedas(), ConsultarTiposComprobante(), ConsultarTiposDocumento(), ConsultarAlicuotasIVA(), ConsultarCondicionesIVA(), ConsultarUnidadesMedida(), ConsultarTiposTributo(): recupera valores referenciales de códigos de las tablas de parámetros, devuelve una lista de strings con el id/código, descripción del parámetro y vigencia -si corresponde- (ver ejemplos). Más información en [Tablas de Parámetros](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/FacturaElectronicaMTXCAService#TablasdeParámetros)

ConsultarCotizacionMoneda(moneda\_id): devuelve cotización y fecha de la moneda indicada como parámetro

ConsultarPuntosVentaCAE(): permite consultar los puntos de venta habilitados para CAE en este WS, devuelve una lista (array de strings) con los datos con numero\_punto\_venta, bloqueado, fecha\_baja

ConsultarPuntosVentaCAEA(): permite consultar los puntos de venta habilitados para CAEA en este WS, devuelve una lista (array de strings) con los datos con numero\_punto\_venta, bloqueado, fecha\_baja

ConsultarPtosVtaCAEANoInformados(caea): permite consultar que puntos de venta aún no fueron informados para un CAEA determinado, devuelve una lista (array de strings) con los datos del numero\_punto\_venta

Atributos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=72) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Atributos5)

Token: es el código de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Sign: es la firma de autorización generado por la AFIP (WSAA)

Cuit: es el número de CUIT del emisor de facturas, formato string sin guiones.

AppServerStatus, DbServerStatus, AuthServerStatus: estados de los servidores de AFIP (string “OK” en caso de estar funcionales)

XmlRequest, XmlResponse: requerimiento y respuesta XML (para depuración)

InstallDir Nuevo! : directorio de instalación (ej. C:\Archivos de Programa\WSAA)

Excepcion, Traceback Nuevo! : mensaje de error y traza de rastreo (para depuración)

Respuesta, Obs, Reproceso: valores complementarios que retornan los métodos

CAE, Vencimiento: CAE y Fecha de vencimiento autorización

Version: versión de la interfase (ej. “1.11”)

FechaCbte: fecha del comprobante (del comprobante recuperado devuelto por GetCmp)

ImpTotal: importes del comprobante

ErrCode: código de error (si corresponde)

ErrMsg: mensaje de error (si corresponde)

Errores: lista de errores (si corresponde)

Eventos: lista de eventos (si corresponde)

Errores[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=73) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errores5)

La interfase procesa los errores WSMTXCA y los almacena en las proipedades !Errores y ErrCode/ErrMsg. Ver especificaciones técnicas del WSMTXCA para más información sobre el uso del servicio web, su formato, condiciones y errores.

Ejemplo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=74) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ejemplo5)

Autorizar una factura de mercado interno (version 1) a modo de ejemplo (ficticia) CAE normal:

Dim WSAA As Object, WSMTXCA As Object

On Error GoTo ManejoError

' Crear objeto interface Web Service Autenticación y Autorización

Set WSAA = CreateObject("WSAA")

' Generar un Ticket de Requerimiento de Acceso (TRA) para WSMTXCA

tra = WSAA.CreateTRA("wsmtxca")

Debug.Print tra

' Especificar la ubicacion de los archivos certificado y clave privada

Path = CurDir() + "\"

' Certificado: certificado es el firmado por la AFIP

' ClavePrivada: la clave privada usada para crear el certificado

Certificado = "..\..\reingart.crt" ' certificado de prueba

ClavePrivada = "..\..\reingart.key" ' clave privada de prueba

' Generar el mensaje firmado (CMS)

cms = WSAA.SignTRA(tra, Path + Certificado, Path + ClavePrivada)

Debug.Print cms

' Llamar al web service para autenticar:

ta = WSAA.CallWSAA(cms, "https://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms") ' Homologación (cambiar para producción)

' Imprimir el ticket de acceso, ToKen y Sign de autorización

Debug.Print ta

Debug.Print "Token:", WSAA.Token

Debug.Print "Sign:", WSAA.Sign

' Una vez obtenido, se puede usar el mismo token y sign por 24 horas

' (este período se puede cambiar)

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Mercado Interno

Set WSMTXCA = CreateObject("WSMTXCA")

Debug.Print WSMTXCA.version

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

WSMTXCA.Token = WSAA.Token

WSMTXCA.Sign = WSAA.Sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

WSMTXCA.Cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Facturación

WSDL = "" '"https://serviciosjava.afip.gov.ar/wsmtxca/services/MTXCAService?wsdl"

ok = WSMTXCA.Conectar("", WSDL) ' producción

' Llamo a un servicio nulo, para obtener el estado del servidor (opcional)

WSMTXCA.Dummy

Debug.Print "appserver status", WSMTXCA.AppServerStatus

Debug.Print "dbserver status", WSMTXCA.DbServerStatus

Debug.Print "authserver status", WSMTXCA.AuthServerStatus

' Establezco los valores de la factura a autorizar:

tipo\_cbte = 1

punto\_vta = 4000

cbte\_nro = WSMTXCA.CompUltimoAutorizado(tipo\_cbte, punto\_vta)

fecha = Format(Date, "yyyy-mm-dd")

concepto = 3

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "30000000007"

cbte\_nro = CLng(cbte\_nro) + 1

cbt\_desde = cbte\_nro: cbt\_hasta = cbte\_nro

imp\_total = "122.00": imp\_tot\_conc = "0.00": imp\_neto = "100.00"

imp\_trib = "1.00": imp\_op\_ex = "0.00": imp\_subtotal = "100.00"

fecha\_cbte = fecha: fecha\_venc\_pago = fecha

' Fechas del período del servicio facturado (solo si concepto = 1?)

fecha\_serv\_desde = fecha: fecha\_serv\_hasta = fecha

moneda\_id = "PES": moneda\_ctz = "1.000"

obs = "Observaciones Comerciales, libre"

ok = WSMTXCA.CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbt\_desde, cbt\_hasta, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

imp\_subtotal, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, \_

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, \_

moneda\_id, moneda\_ctz, obs)

' Agrego los comprobantes asociados:

If False Then ' solo si es nc o nd

tipo = 19

pto\_vta = 2

nro = 1234

ok = WSMTXCA.AgregarCmpAsoc(tipo, pto\_vta, nro)

End If

' Agrego impuestos varios

id = 99

Desc = "Impuesto Municipal Matanza'"

base\_imp = "100.00"

alic = "1.00"

importe = "1.00"

ok = WSMTXCA.AgregarTributo(id, Desc, base\_imp, alic, importe)

' Agrego subtotales de IVA

id = 5 ' 21%

base\_im = "100.00"

importe = "21.00"

ok = WSMTXCA.AgregarIva(id, base\_imp, importe)

u\_mtx = 123456

cod\_mtx = "1234567890"

codigo = "P0001"

ds = "Descripcion del producto P0001"

qty = "1.0000"

umed = 7

precio = "100.00"

bonif = "0.00"

cod\_iva = 5

imp\_iva = "21.00"

imp\_subtotal = "121.00"

ok = WSMTXCA.AgregarItem(u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, \_

umed, precio, bonif, cod\_iva, imp\_iva, imp\_subtotal)

ok = WSMTXCA.AgregarItem(u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, \_

umed, precio, bonif, cod\_iva, imp\_iva, imp\_subtotal)

ok = WSMTXCA.AgregarItem(u\_mtx, cod\_mtx, "DESC", "Descuento", 0, \_

"99", 0#, 0, cod\_iva, "-21.00", "-121.00")

' Solicito CAE:

cae = WSMTXCA.AutorizarComprobante()

' verifico que no haya errores

For Each er In WSMTXCA.Errores

MsgBox er, vbInformation, "Error:"

Next

' Imprimo pedido y respuesta XML para depuración (errores de formato)

Debug.Print WSMTXCA.XmlRequest

Debug.Print WSMTXCA.XmlResponse

MsgBox "Resultado:" & WSMTXCA.Resultado & " CAE: " & cae & \_

" Venc: " & WSMTXCA.Vencimiento & " Obs: " & WSMTXCA.obs, \_

vbInformation + vbOKOnly

Ejemplo para obtener códigos referenciales (tabla moneda):

' recupero tabla de parámetros de moneda ("id: descripción")

For Each x In WSMTXCA.ConsultarMonedas()

Debug.Print x

Next

' busco la cotización del dolar (ver Param Mon)

ctz = WSMTXCA.ConsultarCotizacionMoneda("DOL")

MsgBox "Cotización Dólar: " & ctz

Descripción de la obtención de CAE / CAEA[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=75) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA1)

Como primer paso, se debe crear una factura (utilizada internamente por la interfase para contener los valores a autorizar), llamando al método CrearFactura con los siguiente parámetros:

tipo\_doc, nro\_doc: Tipo (80 CUIT, 96 DNI, etc.) y número de Documento

tipo\_cbte: Tipo de comprobante (según tabla de parámetros)

punto\_vta: Nº de punto de venta (debe estar autorizado para WSMTX: factura electrónica con detalle)

cbt\_desde, cbt\_hasta: Nº de comprobante (desde, hasta, ambos el mismo número si es una factura individual)

fecha\_cbte: Fecha del comprobante (no puede ser mayor o menor a 10 días)

concepto: tipo de factura (1: productos, 2: servicios, etc.)

imp\_total: Importe total de la factura

imp\_tot\_conc: Importe total de conceptos no gravados por el IVA

imp\_neto: Importe neto (gravado por el IVA) de la factura

imp\_subtotal: subtotal sin iva

imp\_trib: Importe de otros tributos

imp\_op\_ex: Importe de operaciones exentas

moneda\_id: Moneda de la factura (según tabla de parámetros)

moneda\_ctz: Cotización de la moneda de la factura

fecha\_vto\_pago: Fecha de vencimiento de pago (si es de servicios)

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta: fecha del servicios

obs: observaciones comerciales (campo libre)

caea: debe completarse si se informa una factura en esta modalidad (obtenido con SolicitarCAEA)

Luego, por cada artículo vendido (ítem), se debe llamar al método AgregarItem con los siguientes parámetros:

u\_mtx: cantidad de unidades(ej. 123456)

cod\_mtx: codigo mtx del producto (ej. "1234567890")

codigo: codigo opcional del producto (ej. "P0001")

ds: Descripción completa

qty: Cantidad

umed: Unidad de medida (según tabla de parámetros)

precio: Precio Neto Unitario (facturas A) o precio final (facturas B)

bonif: Bonificación

cod\_iva: Alícuota de IVA (según tabla de parámetros)

imp\_iva: importe liquidado de IVA

imp\_subtotal = Importe total (incluyendo descuentos e IVA)

Para items descriptivos, utilizar umed = 0. Para anticipos o descuentos, utilizar umed = 99.

Por cada alicuota de IVA, se debe llamar al método AgregarIva con los siguientes parámetros:

id: código Alícuota de IVA (según tabla de parámetros)

base\_imp: base imponible (importe)

importe: importe liquidado

De existir otros tributos, se debe llamar al método AgregarTributo con los siguientes parámetros:

id: código tipo de impuesto (según tabla de parámetros)

desc: descripción del tributo (por ej. "Impuesto Municipal Matanza")

base\_imp: base imponible (importe)

alic: alicuota (porcentaje)

importe: importe liquidado

También se puede llamar al método AgregarCmpAsoc para detallar los comprobantes asociados a una nota de crédito, con los siguientes parámetros:

tipo: Código de tipo de comprobante.

pto\_vta: Punto de venta

nro: Numero de comprobante

Como último paso, se debe llamar al método AutorizarComprobante o InformarComprobanteCAEA

Si no hubiere inconvenientes, la llamada debe devolver el CAE / CAEA y se establece el atributo WSMTXCA.Resultado = "A" (Aceptado) y WSMTXCA.Vencimiento. Sino, devuelve:

cae = "": La interfase no pudo procesar la respuesta del WebService, o bien la conexión a internet esta caída, las direcciones de los servidores son incorrectas, o el servicio web rechazo los datos de la factura a generar. Se establece el atributo WSBFE.Resultado = "R" (Rechazado) y WSMTXCA.Obs con los diversos motivos de rechazo proporcionados por el webservice (ver WSFE.Motivo):

Aún devolviendo el CAE y con el resultado Aceptado, puede haber un motivo (ej "10017: Factura individual, DocTipo?: 80, DocNro? 33693450239 no se encuentra en condicion activa en los padrones de AFIP."), que funcionan como advertencia para revisar la base de datos y corregir posibles irregularidades.

Advertencia: Este servicio web no tiene reproceso (a diferencia de WSFE). En caso de falla o pérdida de comunicación, usar el método para recuperar un comprobante emitido (ConsultarComprobante)

Para más información ver especificaciones técnicas del WSMTX en el sitio de la AFIP:

[Manual Desarrollador](http://www.afip.gov.ar/fe/documentos/manualdesarrolladormtxv0.pdf): Información importante sobre la operatoria

Establecer campos individualmente (ejemplo WSMTXCA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=76) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EstablecercamposindividualmenteejemploWSMTXCA)

Para lenguajes que no soporten el pasaje de varios parametros a un método (por ej. [SERVOY](http://www.servoy.com/) por su limitación de 6 argumentos), desde la versión 1.06a es posible crear la factura en blanco (todos los campos vacios) y luego establecer los campos individualmente:

ok = WSMTXCA.CrearFactura()

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("concepto", concepto)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("tipo\_doc", tipo\_doc)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("nro\_doc", nro\_doc)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("tipo\_cbte", tipo\_cbte)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("punto\_vta", punto\_vta)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("cbt\_desde", cbt\_desde)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("cbt\_hasta", cbt\_hasta)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_total", imp\_total)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_tot\_conc", imp\_tot\_conc)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_neto", imp\_neto)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_subtotal", imp\_subtotal)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_trib", imp\_trib)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("imp\_op\_ex", imp\_op\_ex)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("fecha\_cbte", fecha\_cbte)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("fecha\_venc\_pago", fecha\_venc\_pago)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("fecha\_serv\_desde", fecha\_serv\_desde)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("fecha\_serv\_hasta", fecha\_serv\_hasta)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("moneda\_id", moneda\_id)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("moneda\_ctz", moneda\_ctz)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("observaciones", Obs)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("caea", CAEA)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoFactura("vencimiento", vencimiento)

Para los items de detalle sería similar:

ok = WSMTXCA.AgregarItem()

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("u\_mtx", u\_mtx)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("cod\_mtx", cod\_mtx)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("codigo", codigo)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("ds", ds)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("qty", qty)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("umed", umed)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("precio", precio)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("bonif", bonif)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("iva\_id", cod\_iva)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("imp\_iva", imp\_iva)

ok = WSMTXCA.EstablecerCampoItem("imp\_subtotal", imp\_subtotal)

Interfase por archivos de texto símil SIAP - RECE[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=77) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfaseporarchivosdetextosímilSIAP-RECE)

Para lenguajes donde no es posible utilizar objetos COM, como en algunas versiones de COBOL, se desarrolló una interfase de texto para poder utilizar los Web Services de la AFIP, que funciona como un programa independiente, manteniendo las ventajas y características presentadas anteriormente.

Ver secciones anteriores sobre la descripción de las opciones de configuración, campos y procedimientos:

[Consideraciones Generales](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Importante:leerprimeroantesdecomenzar)

[Autenticación (WSAA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ServicioWebdeAutenticaciónyAutorizaciónWSAA): ticket de acceso, certificados y claves privadas

[Gestión de CAE (WSFEv1)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA): mercado interno sin detalle (version 1)

[Gestión de CAE (WSMTXCA)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAECAEA1): mercado interno con detalle ("matrix")

[Gestión de CAE (WSFEX)](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DescripcióndelaobtencióndeCAE1): exportación

Configuración[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=78) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Configuración)

Editar el archivo RECE.INI en la carpeta de la intefase (C:\PYAFIPWS):

CERT: ubicación del archivo certificado (ver WSAA)

PRIVATEKEY: ubicación del archivo de la clave privada (ver WSAA)

CUIT: CUIT del emisor

ENTRADA: ubicación del archivo de texto de entrada (para cada webservice)

SALIDA: ubicación del archivo de texto de salida (para cada webservice)

URL: dirección de los servicios web de producción (para cada webservice)

Seccion [DBF]: configura los nombres de archivos con las tablas requeridas

Ejemplo:

[WSAA]

CERT=C:\SISTEMA\empresa.crt

PRIVATEKEY= C:\SISTEMA\empresa.key

URL=https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms

[WSFE]

CUIT=30000000000

ENTRADA= C:\SISTEMA\entrada.txt

SALIDA= C:\SISTEMA\salida.txt

URL=https://servicios1.afip.gov.ar/wsfe/service.asmx

[WSFEv1]

CUIT=30000000000

ENTRADA=entrada.txt

SALIDA=salida.txt

URL=https://servicios1.afip.gov.ar/wsfev1/service.asmx?WSDL

[WSMTXCA]

CUIT=30000000000

ENTRADA=entrada.txt

SALIDA=salida.txt

Reprocesar= S

URL=https://serviciosjava.afip.gob.ar/wsmtxca/services/MTXCAService

[WSBFE]

CUIT=30000000000

ENTRADA= C:\SISTEMA\entrada.txt

SALIDA= C:\SISTEMA\salida.txt

URL=https://servicios1.afip.gov.ar/wsbfe/service.asmx

[WSFEX]

CUIT=30000000000

ENTRADA=entrada.txt

SALIDA=salida.txt

##URL=https://servicios1.afip.gov.ar/wsfe/service.asmx

[DBF]

Encabezado = encabeza.dbf

Tributo = tributo.dbf

Iva = iva.dbf

Comprobante Asociado = cbteasoc.dbf

Detalles = detalles.dbf

Sección [WSAA][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=79) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSAA)

Configuración referente al web service de autenticación:

CERT: ubicación del archivo que contiene el certificado

PRIVATEKEY: ubicación de la clave privada correspondiente al certificado

URL: dirección del servidor de AFIP. Por ej., para producción: <https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms>

Sección [WSFE][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=80) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSFE)

Configuración referente al web service de factura nacional:

CUIT: nº de cuit del emisor (sin guiones). Por ej.: 20267565393

ENTRADA: nombre de archivo con datos para autorizar/generar (si corresponde). Por ej.: entrada.txt

SALIDA: nombre de archivo para almacenar el resultado (si corresponde). Por ej: salida.txt

URL: dirección del servidor de AFIP. Por ej., para producción: URL=<https://servicios1.afip.gov.ar/wsfe/service.asmx>

Sección [WSFEX][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=81) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónWSFEX)

Configuración referente al web service de factura exportación:

CUIT: nº de cuit del emisor (sin guiones). Por ej.: 20267565393

ENTRADA: nombre de archivo con datos para autorizar/generar (si corresponde). Por ej.: entrada.txt

SALIDA: nombre de archivo para almacenar el resultado (si corresponde). Por ej: salida.txt

URL: dirección del servidor de AFIP. Por ej., para producción: URL=<https://servicios1.afip.gov.ar/wsfex/service.asmx>

Sección [DBF][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=82) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónDBF)

Configuración referente a las tablas DBF, por cada una se especifica la ruta y el nombre de archivo, ej:

Encabezado = encabeza.dbf

Tributo = tributo.dbf

Iva = iva.dbf

Comprobante Asociado = cbteasoc.dbf

Detalles = detalles.dbf

Formato de archivos de entrada y salida[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=83) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Formatodearchivosdeentradaysalida)

Factura electrónica normal (WSFE):[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=84) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicanormalWSFE:)

El formato utilizado es similar a RECE pero extendido con algunos campos necesarios para utilizar los Servicios Web. A continuación se detalla nombre del campo, posición inicial, longitud y tipo.

fecha\_cbte: (2,8,A)

tipo\_cbte: (10,2,N)

punto\_vta: (13,4,N)

cbt\_desde: (17,8,N)

cbt\_hasta: (25,8,N)

tipo\_doc: (36,2,N)

nro\_doc: (38,11,N)

imp\_total: (79,15,I)

imp\_tot\_conc: (94,15,I)

imp\_neto: (109,15,I)

impto\_liq: (124,15,I),

impto\_liq\_rni: (139,15,I)

imp\_op\_ex: (154,15,I)

cae: (261,14,N)

fecha\_vto: (275,8,A)

resultado: (291,1,A)

motivo: (292,2,A)

reproceso: (294,1,A)

fecha\_venc\_pago: (295,8,A)

presta\_serv: (303,1,N)

fecha\_serv\_desde: (304,8,A)

fecha\_serv\_hasta: (312,8,A)

id: (320,15,N)

Tipos de campo:

A: Alfanumerico

N: Numerico

I: Importes con 2 decimales (sin incluir punto)

Los espacios no definidos se ignoran (completar con un espacio en blanco)

Para más información sobre los campos, ver parámetros y valores que retorna el método Aut en el presente manual

Como formato de entrada es posible utilizar el mismo archivo generado para el aplicativo SIAP/RECE, pero no se podrán facturar servicios ya que los campo presta\_serv y fecha\_serv\_desde y fecha\_serv\_hasta no están contemplados en dicho formato.

Factura electrónica bienes de capital (WSBFE)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=85) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicabienesdecapitalWSBFE)

El formato es similar al de factura electrónica normal, pero varía el tipo de registro (0: Encabezado, 1: Detalle de cada Item):

Encabezado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Valor: 0

Campo: fecha\_cbte Posición: 2 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: tipo\_cbte Posición: 10 Longitud: 2 Tipo: Numerico

Campo: punto\_vta Posición: 12 Longitud: 4 Tipo: Numerico

Campo: cbte\_nro Posición: 16 Longitud: 8 Tipo: Numerico

Campo: tipo\_doc Posición: 24 Longitud: 2 Tipo: Numerico

Campo: nro\_doc Posición: 26 Longitud: 11 Tipo: Numerico

Campo: imp\_total Posición: 37 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_tot\_conc Posición: 52 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_neto Posición: 67 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: impto\_liq Posición: 82 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: impto\_liq\_rni Posición: 97 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_op\_ex Posición: 112 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: impto\_perc Posición: 127 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_iibb Posición: 142 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: impto\_perc\_mun Posición: 157 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_internos Posición: 172 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_moneda\_id Posición: 187 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico

Campo: imp\_moneda\_ctz Posición: 190 Longitud: 10 Tipo: Importe

Campo: zona Posición: 200 Longitud: 5 Tipo: Alfanumerico

Campo: cae Posición: 205 Longitud: 14 Tipo: Numerico

Campo: fecha\_vto Posición: 219 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: resultado Posición: 227 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico

Campo: obs Posición: 228 Longitud: 2 Tipo: Alfanumerico

Campo: reproceso Posición: 230 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico

Campo: id Posición: 231 Longitud: 15 Tipo: Numerico

Detalle (por cada item):

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Valor: 1

Campo: ncm Posición: 2 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: sec Posición: 17 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: qty Posición: 32 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: umed Posición: 47 Longitud: 5 Tipo: Numerico

Campo: precio Posición: 52 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: bonif Posición: 67 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: imp\_total Posición: 82 Longitud: 15 Tipo: Importe

Campo: iva\_id Posición: 97 Longitud: 5 Tipo: Numerico

Campo: ds Posición: 102 Longitud: 200 Tipo: Alfanumerico

Si se informa el campo ID, la factura se genera con dicho número de secuencia. De lo contrario, para evitar problemas y poder reprocesar el CAE, se genera con un número de secuencia del formato TPPPPNNNNNNNN (tipo de comprobante, punto de venta y número de comprobante).

Factura electrónica exportación (WSFEX)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=86) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaexportaciónWSFEX)

El formato es similar al de factura electrónica bienes de capital, pero varía el tipo de registro (0: Encabezado, 1: Detalle de cada Item, 2: Permiso, 3: Comprobante asociado):

Formato:

Encabezado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fecha\_cbte Posición: 2 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: tipo\_cbte Posición: 10 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: punto\_vta Posición: 12 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_nro Posición: 16 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: tipo\_expo Posición: 24 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: permiso\_existente Posición: 25 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: dst\_cmp Posición: 26 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cliente Posición: 29 Longitud: 200 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: cuit\_pais\_cliente Posición: 229 Longitud: 11 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: domicilio\_cliente Posición: 240 Longitud: 300 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: id\_impositivo Posición: 540 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: imp\_total Posición: 590 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: moneda\_id Posición: 605 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: moneda\_ctz Posición: 608 Longitud: 10 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: obs\_comerciales Posición: 618 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: obs Posición: 1618 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: forma\_pago Posición: 2618 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: incoterms Posición: 2668 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: incoterms\_ds Posición: 2671 Longitud: 20 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: idioma\_cbte Posición: 2691 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: cae Posición: 2692 Longitud: 14 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fecha\_vto Posición: 2706 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: resultado Posición: 2714 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: reproceso Posición: 2715 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: motivos\_obs Posición: 2716 Longitud: 40 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: id Posición: 2756 Longitud: 15 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fch\_venc\_cae Posición: 2771 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Detalle:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: codigo Posición: 2 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: qty Posición: 32 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales:

Campo: umed Posición: 44 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: precio Posición: 46 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_total Posición: 58 Longitud: 14 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: ds Posición: 72 Longitud: 4000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Permiso:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: id\_permiso Posición: 2 Longitud: 16 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: dst\_merc Posición: 18 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Comprobante Asociado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_tipo Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_punto\_vta Posición: 5 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_nro Posición: 9 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Nota: se utilizan 3 decimales para los importes y 6 para la cotización de la moneda

Factura electrónica Mercado Interno Versión 1 (WSFEv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=87) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaMercadoInternoVersión1WSFEv1)

El formato es similar al de factura electrónica bienes de capital, pero varía el tipo de registro (0: Encabezado, 1: Tributo, 2: IVA, 3: Comprobante asociado), 6: Opcionales y no tiene detalle de artículos:

Encabezado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: fecha\_cbte Posición: 2 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: tipo\_cbte Posición: 10 Longitud: 2 Tipo: Numerico

Campo: punto\_vta Posición: 12 Longitud: 4 Tipo: Numerico

Campo: cbt\_desde Posición: 16 Longitud: 8 Tipo: Numerico

Campo: cbt\_hasta Posición: 24 Longitud: 8 Tipo: Numerico

Campo: concepto Posición: 32 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: tipo\_doc Posición: 33 Longitud: 2 Tipo: Numerico

Campo: nro\_doc Posición: 35 Longitud: 11 Tipo: Numerico

Campo: imp\_total Posición: 46 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: no\_usar Posición: 61 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_tot\_conc Posición: 76 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_neto Posición: 91 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_iva Posición: 106 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_trib Posición: 121 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_op\_ex Posición: 136 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: moneda\_id Posición: 151 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico

Campo: moneda\_ctz Posición: 154 Longitud: 10 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: fecha\_venc\_pago Posición: 164 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: cae Posición: 172 Longitud: 14 Tipo: Alfanumerico

Campo: fch\_venc\_cae Posición: 186 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: resultado Posición: 194 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico

Campo: motivos\_obs Posición: 195 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico

Campo: err\_code Posición: 1195 Longitud: 6 Tipo: Alfanumerico

Campo: err\_msg Posición: 1201 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico

Campo: reproceso Posición: 2201 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico

Campo: emision\_tipo Posición: 2202 Longitud: 4 Tipo: Alfanumerico

Campo: fecha\_serv\_desde Posición: 2206 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Campo: fecha\_serv\_hasta Posición: 2214 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico

Tributo:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: tributo\_id Posición: 2 Longitud: 16 Tipo: Numerico

Campo: desc Posición: 18 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico

Campo: base\_imp Posición: 118 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: alic Posición: 133 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: importe Posición: 148 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Iva:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: iva\_id Posición: 2 Longitud: 16 Tipo: Numerico

Campo: base\_imp Posición: 18 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: importe Posición: 33 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Comprobante Asociado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: tipo Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Numerico

Campo: pto\_vta Posición: 5 Longitud: 4 Tipo: Numerico

Campo: nro Posición: 9 Longitud: 8 Tipo: Numerico

Opcionales: Disponible desde actualización 1.33b

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico

Campo: opcional\_id Posición: 2 Longitud: 4 Tipo: Alfanumerico

Campo: valor Posición: 6 Longitud: 250 Tipo: Alfanumerico

Factura electrónica Mercado Interno Matrix (WSMTXCA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=88) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaMercadoInternoMatrixWSMTXCA)

El formato es similar al de factura electrónica mercado interno version 1, pero varía el tipo de registro (0: Encabezado, 1: Tributo, 2: IVA, 3: Comprobante asociado, 4: Detalle de cada item) y tiene detalle de artículos:

Encabezado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fecha\_cbte Posición: 2 Longitud: 10 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: tipo\_cbte Posición: 12 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: punto\_vta Posición: 14 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbt\_desde Posición: 18 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbt\_hasta Posición: 26 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: concepto Posición: 34 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: tipo\_doc Posición: 35 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: nro\_doc Posición: 37 Longitud: 11 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: imp\_total Posición: 48 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_tot\_conc Posición: 63 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_neto Posición: 78 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_subtotal Posición: 93 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_trib Posición: 108 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_op\_ex Posición: 123 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: moneda\_id Posición: 138 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: moneda\_ctz Posición: 141 Longitud: 10 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: fecha\_venc\_pago Posición: 151 Longitud: 10 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: fecha\_serv\_desde Posición: 161 Longitud: 10 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: fecha\_serv\_hasta Posición: 171 Longitud: 10 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: cae Posición: 181 Longitud: 14 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fch\_venc\_cae Posición: 195 Longitud: 10 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: resultado Posición: 205 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: motivos\_obs Posición: 206 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: err\_code Posición: 1206 Longitud: 6 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: err\_msg Posición: 1212 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: reproceso Posici¾n: 2212 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: emision\_tipo Posici¾n: 2213 Longitud: 4 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: observaciones Posición: 2217 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Tributo:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: tributo\_id Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: desc Posición: 5 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: base\_imp Posición: 105 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: alic Posición: 120 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: importe Posición: 135 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Iva:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: iva\_id Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: base\_imp Posición: 5 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: importe Posición: 20 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Comprobante Asociado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: tipo Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: pto\_vta Posición: 5 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: nro Posición: 9 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Detalle de item:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: u\_mtx Posición: 2 Longitud: 10 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cod\_mtx Posición: 12 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: codigo Posición: 42 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: qty Posición: 72 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3 (hasta 6 decimales con .)

Campo: umed Posición: 87 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: precio Posición: 90 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3 (hasta 6 decimales con .)

Campo: bonif Posición: 105 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3 (hasta 6 decimales con .)

Campo: iva\_id Posición: 120 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: imp\_iva Posición: 123 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_subtotal Posición: 138 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: ds Posición: 153 Longitud: 4000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Factura electrónica Exportación Version 1 (WSFEXv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=89) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaExportaciónVersion1WSFEXv1)

Encabezado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fecha\_cbte Posición: 2 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: tipo\_cbte Posición: 10 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: punto\_vta Posición: 12 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_nro Posición: 16 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: tipo\_expo Posición: 24 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: permiso\_existente Posición: 25 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: pais\_dst\_cmp Posición: 26 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: nombre\_cliente Posición: 29 Longitud: 200 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: cuit\_pais\_cliente Posición: 229 Longitud: 11 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: domicilio\_cliente Posición: 240 Longitud: 300 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: id\_impositivo Posición: 540 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: imp\_total Posición: 590 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: moneda\_id Posición: 605 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: moneda\_ctz Posición: 608 Longitud: 10 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: obs\_comerciales Posición: 618 Longitud: 4000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: obs\_generales Posición: 4618 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: forma\_pago Posición: 5618 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: incoterms Posición: 5668 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: incoterms\_ds Posición: 5671 Longitud: 20 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: idioma\_cbte Posición: 5691 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: cae Posición: 5692 Longitud: 14 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fecha\_vto Posición: 5706 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: resultado Posición: 5714 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: reproceso Posición: 5715 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: motivos\_obs Posición: 5716 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: id Posición: 6716 Longitud: 15 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: fch\_venc\_cae Posición: 6731 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: excepcion Posición: 6739 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: err\_code Posición: 6839 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: err\_msg Posición: 6939 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Detalle:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: codigo Posición: 2 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: qty Posición: 52 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: umed Posición: 64 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: precio Posición: 66 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: importe Posición: 78 Longitud: 13 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: bonif Posición: 91 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: ds Posición: 103 Longitud: 4000 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Permiso:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: id\_permiso Posición: 2 Longitud: 16 Tipo: Alfanumerico Decimales:

Campo: dst\_merc Posición: 18 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Comprobante Asociado:

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_tipo Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_punto\_vta Posición: 5 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_nro Posición: 9 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales:

Campo: cbte\_cuit Posición: 17 Longitud: 11 Tipo: Numerico Decimales:

Formato Tablas xBase DBF (dBase III / Fox / Clipper)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=90) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FormatoTablasxBaseDBFdBaseIIIFoxClipper)

Las ultimas versiones de la interfaz, ademas de manejo por archivo de texto, soporta manejo por tablas DBF. Estas tablas pueden ser generadas con cualquier librería o aplicación compatible (incluso pueden ser abiertas con planillas de cálculo).

Los tipos de campos son:

C(l): caracter (longitud)

N(l.d): numerico (longitud y decimales)

M: camos memo (usado para errores y mensajes extensos >250 caracteres)

D: campos fecha

Los nombres de los campos son los mismos que se manejan para el archivo de texto, pero sin el guión bajo y recortados a 10 caracteres.

Se utiliza la librería Python dBase (dbf-0.88.19), que soporta los siguientes tipos de archivos:

dBase III Plus

dBase III Plus w/memos

dBase IV

dBase IV SQL

dBase IV w/memos

dBase IV w/memos

dBase IV w/SQL table

dBase V

FoxBASE

FoxPro w/memos

Visual FoxPro

Visual FoxPro (auto increment field)

Reconoce archivos con extensión .DBF, .DBT, .FPT, entre otros.

Factura electrónica mercado interno (WSFEv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=91) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicamercadointernoWSFEv1)

El formato utilizado es similar al formato de texto de ancho fijo explicado anteriormente, y cada tipo de registro se almacena en una tabla separada.

Tabla Encabeza.dbf: Encabezado (datos generales de la factura):

tiporeg N(1,0)

fechacbte C(8)

tipocbte N(2,0)

puntovta N(4,0)

cbtdesde N(8,0)

cbthasta N(8,0)

concepto N(1,0)

tipodoc N(2,0)

nrodoc N(11,0)

imptotal N(15,3)

nousar N(15,3)

imptotconc N(15,3)

impneto N(15,3)

impiva N(15,3)

imptrib N(15,3)

impopex N(15,3)

monedaid C(3)

monedactz N(10,6)

fechavencp C(8)

cae N(14,0)

fchvenccae C(8)

resultado C(1)

motivosobs M

errcode C(6)

errmsg M

reproceso C(1)

emisiontip C(4)

Tabla Tributo.dbf : Detalle de otros tributos:

tiporeg N(1,0)

id C(16)

desc C(100)

baseimp N(15,3)

alic N(15,3)

importe N(15,3)

Tabla Iva.dbf : Detalle de subtotales por alícuota de IVA:

tiporeg N(1,0)

id C(16)

baseimp N(15,3)

importe N(15,3)

Tabla Comproba.dbf : Comprobante Asociado:

tiporeg N(1,0)

tipo N(3,0)

ptovta N(4,0)

nro N(8,0)

Factura electrónica mercado interno matrix (WSMTXCA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=92) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicamercadointernomatrixWSMTXCA)

El formato utilizado es similar al formato de texto de ancho fijo explicado anteriormente, y cada tipo de registro se almacena en una tabla separada.

Tabla Encabeza.dbf: Encabezado (datos generales de la factura):

tiporeg N(1,0)

fechacbte C(10)

tipocbte N(2,0)

puntovta N(4,0)

cbtdesde N(8,0)

cbthasta N(8,0)

concepto N(1,0)

tipodoc N(2,0)

nrodoc N(11,0)

imptotal N(15,2)

imptotconc N(15,2)

impneto N(15,2)

impsubtota N(15,2)

imptrib N(15,2)

impopex N(15,2)

monedaid C(3)

monedactz N(10,6)

fechavencp C(10)

fechaservd C(10)

fechaservh C(10)

cae N(14,0)

fchvenccae C(10)

resultado C(1)

motivosobs M

errcode C(6)

errmsg M

reproceso C(1)

emisiontip C(4)

observacio M

Tabla Tributo.dbf : Detalle de otros tributos:

tiporeg N(1,0)

tributoid C(3)

desc C(100)

baseimp N(15,2)

alic N(15,2)

importe N(15,2)

Tabla Iva.dbf : Detalle de subtotales por alícuota de IVA:

tiporeg N(1,0)

ivaid C(3)

baseimp N(15,2)

importe N(15,2)

Tabla Comproba.dbf : Comprobante Asociado:

tiporeg N(1,0)

tipo N(3,0)

ptovta N(4,0)

nro N(8,0)

Tabla Detalles.dbf : Detalles del item:

tiporeg N(1,0)

umtx N(10,0)

codmtx C(30)

codigo C(30)

qty N(15,3)

umed N(3,0)

precio N(15,3)

bonif N(15,3)

ivaid N(3,0)

impiva N(15,2)

impsubtota N(15,2)

ds M

Factura electrónica exportación (WSFEXv1)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=93) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FacturaelectrónicaexportaciónWSFEXv1)

El formato utilizado es similar al formato de texto de ancho fijo explicado anteriormente, y cada tipo de registro se almacena en una tabla separada.

Encabezado (encabeza.dbf)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=94) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Encabezadoencabeza.dbf)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: fechacbte C(8)

Campo: tipocbte N(2,0)

Campo: puntovta N(4,0)

Campo: cbtenro N(8,0)

Campo: tipoexpo N(1,0)

Campo: permisoexi C(1)

Campo: paisdstcmp N(3,0)

Campo: nombreclie C(200)

Campo: cuitpaiscl N(11,0)

Campo: domicilioc M

Campo: idimpositi C(50)

Campo: imptotal N(15,2)

Campo: monedaid C(3)

Campo: monedactz N(10,2)

Campo: obscomerci M

Campo: obsgeneral M

Campo: formapago C(50)

Campo: incoterms C(3)

Campo: incotermsd C(20)

Campo: idiomacbte C(1)

Campo: cae N(14,0)

Campo: fechavto C(8)

Campo: resultado C(1)

Campo: reproceso C(1)

Campo: motivosobs M

Campo: id N(15,0)

Campo: fchvenccae C(8)

Campo: excepcion C(100)

Campo: errcode C(100)

Campo: errmsg M

Detalle (detalle.dbf)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=95) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Detalledetalle.dbf)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: codigo C(50)

Campo: qty N(12,2)

Campo: umed N(2,0)

Campo: precio N(12,2)

Campo: importe N(13,2)

Campo: bonif N(12,2)

Campo: ds M

Permiso (permiso.dbf)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=96) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Permisopermiso.dbf)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: idpermiso C(16)

Campo: dstmerc N(3,0)

Comprobante Asociado (comproba.dbf)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=97) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobanteAsociadocomproba.dbf)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: cbtetipo N(3,0)

Campo: cbtepuntov N(4,0)

Campo: cbtenro N(8,0)

Campo: cbtecuit N(11,0)

Forma de uso[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=98) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Formadeuso)

Llamar al ejecutable RECE.EXE (factura electrónica normal, WSFE), RECEB.EXE (factura electrónica Bienes de Capital, WSBFE), RECEX.EXE (factura electrónica Exportación), RECE1.EXE (factura electrónica mercado interno WSFE versión 1) en la carpeta de la intefase (C:\PYAFIPWS)

En caso de ejecución correcta, informara por pantalla los ID y CAE obtenidos y el código de retorno es 0:

ID: 1000200000063 CAE: 59033567692234 Motivo: 00 Reproceso: N

ID: 1000200000064 CAE: 59033693441244 Motivo: 00 Reproceso: N

ID: 1000200000065 CAE: 59033880026543 Motivo: 00 Reproceso: N

El CAE obtenido, fecha de vencimiento y demás valores devueltos por WSFE (resultado, reproceso, motivo de rechazo u observación) son escritos en el archivo de salida, con la misma información de la factura que en el archivo de entrada.

En el caso de error, informa por pantalla el motivo y el código de retorno es distinto de 0:

ns1:coe.notAuthorized Computador no autorizado a acceder los servicio de AFIP

1000 FERecuperaLastCMPRequest@SRV\_RA: Usuario no autorizado a realizar esta operacion. ValidacionDeToken: No apareció CUIT en lista de relaciones: 30000000000

Parámetros[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=99) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Parámetros)

RECE.EXE, RECEB.EXE, RECEX.EXE, RECE1.EXE y RECEM.EXE reciben los siguientes argumentos por línea de comando:

/ayuda: lista los parámetros habilitados

/prueba: Teniendo los certificados instalados, se puede realizar una prueba donde la interface generará un archivo de entrada para las tres próximas facturas, obteniendo los últimos números de transacción y comprobante.

/ult: Solicita Tipo de comprobante y Punto de Venta y devuelve el último numero de comprobante registrado

/dummy: consulta estado de servidores (deberían ser OK los 3 servidores)

/debug: modo depuración (detalla y confirma las operaciones)

/formato: muestra el formato de los archivos de entrada/salida

/get: recupera datos de un comprobante autorizado previamente (verificación, solo para RECEX, RECE1 y RECEM)

/xml: almacena los requerimientos y respuestas XML (útil para depuración y registro)

/dbf: modo de trabajo con tablas Dbase III/FoxPro o similares (solo RECE1 y RECEM)

Se puede especificar como primer parámetro un nombre de archivo RECE.INI alternativo, para cargar distintas configuraciones, por ej:

RECE1.EXE rece-empresax.ini ....

Si no se especifica accion, por defecto se envía la información del archivo de intercambio para autorizar la emisión de factura electrónica, devuelve el Código de Autorización Electrónico (CAE) y demás datos que responde AFIP.

Para CAEA (CAE Anticipado) aplican las siguientes opciones (RECEM):

/solicitarcaea: obtiene un CAEA y su respectivo período de vigencia (fecha de validez desde y fecha de validez hasta)

/consultarcaea: consulta la información correspondiente a un CAEA previamente otorgado (recibe período/orden o CAEA)

/informarcaeanoutilizado, /informarcaeanoutilizadoptovta: registra en AFIP un CAEA no utilizado

/informarcaea: envía la información del comprobante emitido y asociado a un CAEA

Ejemplo:

C:\PYAFIPWS> RECEX.EXE /ult

Consultar ultimo numero:

Tipo de comprobante: 1

Punto de venta: 2

Ultimo numero: 62

Entorno[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=100) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Entorno)

Algunas versiones de COBOL cambian el directorio u otras variables del entorno (codificación, zona horaria, etc.). En este caso se recomienda armar un archivo RECE.BAT:

@ECHO OFF

REM limpiar la zona horaria y cambiar al directorio de la interfase

SET TZ=

CD C:\PYAFIPWS

RECE.EXE

PyFEPDF: generador de PDF de facturas electrónicas[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=101) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyFEPDF:generadordePDFdefacturaselectrónicas)

La herramienta PyFEPDF permite generar archivos PDF con el contenido de las Facturas Electrónicas, para ponerlos a disposición de los clientes o ser enviados electrónicamente via email o web.

Utiliza un enfoque similar a las interfaces para webservices, por lo que su uso es muy simple, totalmente automatizado (sin intervención del usuario) y no necesita herramientas externas (ni impresoras PDF ni tipografías para el código de barras).

Cubre toda la operatoria de Factura Electrónica según AFIP dada la Resolición General 2485/2006 y normativa relacionada (RG1415/03 y RG1361), aplicable a:

merado interno (WSFEv1 y WSMTXCA, incluyendo importación, con y sin detalle)

exportación (WSFEX)

bono fiscal electrónico (WSBFE)

Ver muestra básica en [factura.pdf](http://pyafipws.googlecode.com/hg/ejemplos/pyfepdf/factura.pdf)

La interfaz maneja automáticamente:

Logotipos e información particular de cada empresa

Diseño en PDF libre\* modificable (incluye diseñador visual fácil e intuitivo)

Paginado y transporte, con múltiples copias (Original, Duplicado, etc.)

Textos ilimitados\* (detalles, observaciones, etc)

IVA discriminado (subtotales facturas A)

Código de barras Interleaved 2 of 7 con dígito verificador (obligatorio para impresión)

Metadatos en las propiedades del PDF para búsquedas y archivamiento

Impresión directa\* sin intervención del usuario

Nota \*: algunas características pueden no estar disponible dado limitaciones del lenguaje de programación y/o sistema operativo.

De manera similar a las otras interfaces y herramientas, el instalador de PyFEPDF para homologación (evaluación y pruebas) está disponible en la sección [Descargas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas)

Importante:' PyFEPDF es una herramienta adicional independiente del resto de los webservices y herramientas, y los costos del soporte comercial varían dependiendo de las necesidades para implementarla. Ver: [Costos y Condiciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs#CostosyCondiciones)

Interfaz COM PyFEPDF.DLL[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=102) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#InterfazCOMPyFEPDF.DLL)

PyFEPDF.DLL es una interfaz COM (Automatizacion/ActiveX) similar a un Control OCX, pero que no necesita un formulario visual, por lo que se puede usar desde desde cualquier lenguaje compatible en Windows (VB, VFP, Delphi, etc.). También puede utilizarce desde aplicaciones como MS Excel, MS Access, etc.

Objeto COM PyFEPDF: propiedades y métodos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=103) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoCOMPyFEPDF:propiedadesymétodos)

El objeto COM se crea invocando a CreateObject("PyFEPDF").

Las propiedades del objeto son:

CUIT: cuit del emisor

Version: versión de la herramienta (ej. 1.01b)

InstallDir: directorio de instalación

Los métodos generales del objeto para crear una factura son los siguientes (ver ejemplo en VB a continuación para más detalles):

CrearFactura(concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, cbte\_nro, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, moneda\_id, moneda\_ctz, cae, fecha\_vto\_cae, id\_impositivo, nombre\_cliente, domicilio\_cliente, pais\_dst\_cmp, obs\_comerciales, obs\_generales, forma\_pago, incoterms, idioma\_cbte, motivos\_obs): recibe toda la información del encabezado de una factura según la legislación vigente.

AgregarDetalleItem(u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, umed, precio, bonif, iva\_id, imp\_iva, importe, despacho): agrega un item de detalle de artículo.

AgregarIva(iva\_id, base\_imp, importe): agrega un subtotal de iva (por cada alícuota)

AgregarTributo(tributo\_id, Desc, base\_imp, alic, importe): agrega otros impuestos (uno por cada ingresos brutos, retenciones y percepciones, etc.)

AgregarCmpAsoc(tipo, pto\_vta, nro): agrega un comprobante asociado a la factura.

Una vez creada la factura con todos los items, se debe especificar el formato mediante los siguientes métodos (ver ejemplo en VB a continuación para más detalles):

CargarFormato(archivo\_csv): crea todos los campos del diseño de la factura (layout) leyendolos desde el archivo especificado.

AgregarCampo(nombre, tipo, x1, y1, x2, y2, font, size, bold, italic, underline, foreground, background, align, text, priority): agrega un campo manualmente al diseño de la factura (layout)

Luego se debe crear la plantilla que será rellenada con los datos de la factura y por último se generará y mostrará el PDF (ver ejemplo en VB a continuación para más detalles):

CrearPlantilla(papel, orientacion): crea una plantilla con el papel (A4, legal o letter) y orientación (portrait, landscape)

ProcesarPlantilla(num\_copias, lineas\_max, qty\_pos): procesa los datos de la factura dentro de la plantilla, indicando la cantidad de copioas (1: original, 2: duplicado, 3:triplicado), la cantidad de líneas máximas por página.

GenerarPDF(salida): genera el archivo PDF terminado con el nombre dado en salida

MostrarPDF(salida, imprimir): muestra el contenido del PDF generado (usando Adobe Acrobat Reader o similar) y opcionalmente lo envía directo a la impresora.

Ver las interfaces a los webservices para información adicional sobre cada campo.

Ejemplo PyFEPDF en VB[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=104) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploPyFEPDFenVB)

A modo de demostración a continuación se detalla un ejemplo simple (lenguaje Visual Basic), comentando el funcionamiento básico de la interfaz para generación de Facturas Electrónicas en formato PDF:

' Crear objeto interface para generación de F.E. en PDF

Set PyFEPDF = CreateObject("PyFEPDF")

Debug.Print PyFEPDF.Version

Debug.Print PyFEPDF.InstallDir

' CUIT del emisor

PyFEPDF.CUIT = "33693450239"

tipo\_cbte = 1 ' Factura A

punto\_vta = 4000 ' prefijo

cbte\_nro = 12345678 ' número de factura

fecha = "27/03/2011"

concepto = 3

' datos del cliente:

tipo\_doc = 80: nro\_doc = "30000000007"

nombre\_cliente = "Joao Da Silva"

domicilio\_cliente = "Rua 76 km 34.5 Alagoas"

pais\_dst\_cmp = 16 ' código para exportación

id\_impositivo = "PJ54482221-l"

' totales del comprobante:

imp\_total = "122.00": imp\_tot\_conc = "0.00"

imp\_neto = "100.00": imp\_iva = "21.00"

imp\_trib = "1.00": imp\_op\_ex = "0.00": imp\_subtotal = "100.00"

fecha\_cbte = fecha: fecha\_venc\_pago = fecha

' Fechas del período del servicio facturado

fecha\_serv\_desde = fecha: fecha\_serv\_hasta = fecha

moneda\_id = "PES": moneda\_ctz = "1.000"

obs\_generales = "Observaciones Generales, texto libre"

obs\_comerciales = "Observaciones Comerciales, texto libre"

moneda\_id = "012"

moneda\_ctz = 0.5

forma\_pago = "30 dias"

incoterms = "FOB" ' termino de comercio exterior para exportación

idioma\_cbte = 1 ' idioma para exportación (no usado por el momento)

motivos\_obs = "11" ' motivo de observación (F136 y otros)

' Código de Autorización Electrónica y fecha de vencimiento:

' (para facturas tradicionales, no imprimir el CAE ni código de barras)

cae = "61123022925855"

fecha\_vto\_cae = "20110320"

' Creo la factura (internamente en la interfaz)

ok = PyFEPDF.CrearFactura( \_

concepto, tipo\_doc, nro\_doc, tipo\_cbte, punto\_vta, \_

cbte\_nro, imp\_total, imp\_tot\_conc, imp\_neto, \_

imp\_iva, imp\_trib, imp\_op\_ex, fecha\_cbte, fecha\_venc\_pago, \_

fecha\_serv\_desde, fecha\_serv\_hasta, \_

moneda\_id, moneda\_ctz, cae, fecha\_vto\_cae, id\_impositivo, \_

nombre\_cliente, domicilio\_cliente, pais\_dst\_cmp, \_

obs\_comerciales, obs\_generales, forma\_pago, incoterms, \_

idioma\_cbte, motivos\_obs)

' Agregar comprobantes asociados (si es una NC/ND):

'tipo = 19

'pto\_vta = 2

'nro = 1234

'pyfepdf.AgregarCmpAsoc(tipo, pto\_vta, nro)

' Agrego subtotales de IVA (uno por alicuota)

iva\_id = 5 ' código para alícuota del 21%

base\_imp = 100 ' importe neto sujeto a esta alícuota

importe = 21 ' importe liquidado de iva

ok = PyFEPDF.AgregarIva(iva\_id, base\_imp, importe)

' Agregar cada impuesto (por ej. IIBB, retenciones, percepciones, etc.):

tributo\_id = 99 ' codigo para 99-otros tributos

Desc = "Impuesto Municipal Matanza"

base\_imp = "100.00" ' importe sujeto a este tributo

alic = "1.00" ' alicuota (porcentaje) de este tributo

importe = "1.00" ' importe liquidado de este tributo

ok = PyFEPDF.AgregarTributo(tributo\_id, Desc, base\_imp, alic, importe)

' Agrego detalles de cada item de la factura:

u\_mtx = 123456 ' unidades

cod\_mtx = 1234567890123# ' código de barras

codigo = "P0001" ' codigo interno a imprimir (ej. "articulo")

ds = "Descripcion del producto P0001"

qty = 1 ' cantidad

umed = 7 ' código de unidad de medida (ej. 7 para "unidades")

precio = 100 ' precio neto (A) o iva incluido (B)

bonif = 0 ' importe de descuentos

iva\_id = 5 ' código para alícuota del 21%

imp\_iva = 21 ' importe liquidado de iva

importe = 121 ' importe total del item

despacho = "Nº 123456" ' numero de despacho de importación

ok = PyFEPDF.AgregarDetalleItem(u\_mtx, cod\_mtx, codigo, ds, qty, umed, \_

precio, bonif, iva\_id, imp\_iva, importe, despacho)

' Agrego datos adicionales fijos:

ok = PyFEPDF.AgregarDato("logo", PyFEPDF.InstallDir + "\fpdf.png")

ok = PyFEPDF.AgregarDato("EMPRESA", "Empresa de Prueba")

ok = PyFEPDF.AgregarDato("MEMBRETE1", "Direccion de Prueba")

ok = PyFEPDF.AgregarDato("MEMBRETE2", "Capital Federal")

ok = PyFEPDF.AgregarDato("ObservacionesGenerales1", "Nota al pie1")

' Cargo el formato desde el archivo CSV (opcional)

' (carga todos los campos a utilizar desde la planilla)

ok = PyFEPDF.CargarFormato(PyFEPDF.InstallDir + "\factura.csv")

' Agrego campos manualmente (opcional):

nombre = "prueba": tipo = "T" ' "T" texto, "L" lineas, "I" imagen, etc.

X1 = 50: Y1 = 150: X2 = 150: Y2 = 255 ' coordenadas (en milimetros)

Font = "Arial": Size = 20: Bold = 1: Italic = 1: Underline = 1 ' tipo de letra

foreground = "000000": background = "FFFFFF" ' colores de frente y fondo

Align = "C" ' Alineación: Centrado, Izquierda, Derecha

prioridad = 2 ' Orden Z, menor prioridad se dibuja primero (para superposiciones)

Text = "¡prueba!"

ok = PyFEPDF.AgregarCampo(nombre, tipo, X1, Y1, X2, Y2, \_

Font, Size, Bold, Italic, Underline, \_

foreground, background, \_

Align, Text, priority)

' Creo plantilla para esta factura (papel A4 vertical):

papel = "A4" ' o "letter" para carta, "legal" para oficio

orientacion = "portrait" ' o landscape (apaisado)

ok = PyFEPDF.CrearPlantilla(papel, orientacion)

num\_copias = 3 ' original, duplicado y triplicado

lineas\_max = 24 ' cantidad de linas de items por página

qty\_pos = "izq" ' (cantidad a la izquierda de la descripción del artículo)

' Proceso la plantilla

ok = PyFEPDF.ProcesarPlantilla(num\_copias, lineas\_max, qty\_pos)

' Genero el PDF de salida según la plantilla procesada

salida = "factura.pdf"

ok = PyFEPDF.GenerarPDF(salida)

' Abro el visor de PDF y muestro lo generado

' (es necesario tener instalado Acrobat Reader o similar)

imprimir = False ' cambiar a True para que lo envie directo a la impresora

ok = PyFEPDF.MostrarPDF(salida, imprimir)

Ver [pyfepdf.bas](http://pyafipws.googlecode.com/hg/ejemplos/pyfepdf/pyfepdf.bas) (ejemplo completo)

Herramienta PyFEPDF.EXE por línea de comando (consola)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=105) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#HerramientaPyFEPDF.EXEporlíneadecomandoconsola)

La herramienta dispone de un programa PyFEPDF.EXE que puede ser utilizado desde la consola y generar facturas en formato PDF dado archivos de entada en texto o DBF.

Los parámetros son:

--ayuda: este mensaje

--licencia: muestra la licencia del programa

--debug: modo depuración (detalla y confirma las operaciones)

--formato: muestra el formato de los archivos de entrada/salida

--prueba: genera y autoriza una factura de prueba (no usar en producción!)

--cargar: carga un archivo de entrada (txt) a la base de datos

--grabar: graba un archivo de salida (txt) con los datos de los comprobantes procesados

--pdf: genera la imágen de factura en PDF

--dbf: utiliza tablas DBF en lugar del archivo de entrada TXT

Ver rece.ini para parámetros de configuración.

Ejemplos:

Ver el formato de archivos de entrada:

PYFEPDF.EXE --formato

Realizar una prueba (genera factura.txt y factura.pdf):

PYFEPDF.EXE --prueba --mostrar --grabar

Realizar una prueba de DBF (genera encabeza.dbf, detalles.dbf, iva.dbf, permiso.dbf, tributo.dbf, cbteasoc.dbf, dato.dbf y factura.pdf):

PYFEPDF.EXE --prueba --dbf --mostrar --grabar

Cargar archivo de entrada (leer factura.txt y generar factura.pdf), mostrando la factura:

PYFEPDF.EXE --cargar --mostrar

Cargar tablas DBF (leer encabeza.dbf, detalles.dbf, iva.dbf, permiso.dbf, tributo.dbf, cbteasoc.dbf, dato.dbf y generar factura.pdf), imprimiendo la factura:

PYFEPDF.EXE --cargar --dbf --mostrar --imprimir

Archivo de texto de interfambio[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=106) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Archivodetextodeinterfambio)

Para lenguajes donde no es posible utilizar objetos COM, como en algunas versiones de COBOL, se desarrolló una interfase de texto para poder generar PDF con esta herramienta.

En este caso se utiliza un único archivo, y los tipos de registros son:

0 para encabezado

1 para detalles

2 para permisos

3 para comprobantes asociados

4 para iva

5 para tributos

6 para datos adicionales

A continuación se detalla el formato de cada registro:

Encabezado PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=107) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EncabezadoPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: webservice Posición: 2 Longitud: 6 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: fecha\_cbte Posición: 8 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: tipo\_cbte Posición: 16 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: punto\_vta Posición: 18 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: cbte\_nro Posición: 22 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: tipo\_expo Posición: 30 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: permiso\_existente Posición: 31 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: pais\_dst\_cmp Posición: 32 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: nombre\_cliente Posición: 35 Longitud: 200 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: tipo\_doc Posición: 235 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: nro\_doc Posición: 237 Longitud: 11 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: domicilio\_cliente Posición: 248 Longitud: 300 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: id\_impositivo Posición: 548 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: imp\_total Posición: 598 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_tot\_conc Posición: 613 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_neto Posición: 628 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: impto\_liq Posición: 643 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: impto\_liq\_nri Posición: 658 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_op\_ex Posición: 673 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: impto\_perc Posición: 688 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_iibb Posición: 703 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: impto\_perc\_mun Posición: 718 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_internos Posición: 733 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_trib Posición: 748 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: moneda\_id Posición: 763 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: moneda\_ctz Posición: 766 Longitud: 10 Tipo: Importe Decimales: 6

Campo: obs\_comerciales Posición: 776 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: obs\_generales Posición: 1776 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: forma\_pago Posición: 2776 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: incoterms Posición: 2826 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: incoterms\_ds Posición: 2829 Longitud: 20 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: idioma\_cbte Posición: 2849 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: zona Posición: 2850 Longitud: 5 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: fecha\_venc\_pago Posición: 2855 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: presta\_serv Posición: 2863 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: fecha\_serv\_desde Posición: 2864 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: fecha\_serv\_hasta Posición: 2872 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: cae Posición: 2880 Longitud: 14 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: fecha\_vto\_cae Posición: 2894 Longitud: 8 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: resultado Posición: 2902 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: reproceso Posición: 2903 Longitud: 1 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: motivo Posición: 2904 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: id Posición: 3904 Longitud: 15 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: telefono\_cliente Posición: 3919 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: localidad\_cliente Posición: 3969 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: provincia\_cliente Posición: 4019 Longitud: 50 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: formato\_id Posición: 4069 Longitud: 10 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: email Posición: 4079 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: pdf Posición: 4179 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: err\_code Posición: 4279 Longitud: 6 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: err\_msg Posición: 4285 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: Dato\_adicional1 Posición: 5285 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: Dato\_adicional2 Posición: 5315 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: Dato\_adicional3 Posición: 5345 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: Dato\_adicional4 Posición: 5375 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campos extra (por compatibilidad con otras herramientas y formatos):

Campo: descuento Posición: 5405 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: cbt\_desde Posición: 5420 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: cbt\_hasta Posición: 5428 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: concepto Posición: 5436 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: no\_usar Posición: 5437 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: imp\_iva Posición: 5452 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: emision\_tipo Posición: 5467 Longitud: 4 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: imp\_subtotal Posición: 5471 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: cat\_iva Posición: 5486 Longitud: 2 Tipo: Numerico Decimales: 2

NOTA: estos campos pueden no utilizarse, o tener el mismo valor que los campos originales; están para contemplar casos especiales y en general no deben utilizarse.

Detalle Item PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=108) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DetalleItemPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Valor: 1

Campo: codigo Posición: 2 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico

Campo: qty Posición: 32 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: umed Posición: 44 Longitud: 2 Tipo: Numerico

Campo: precio Posición: 46 Longitud: 12 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: importe Posición: 58 Longitud: 14 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: iva\_id Posición: 72 Longitud: 5 Tipo: Numerico

Campo: ds Posición: 77 Longitud: 4000 Tipo: Alfanumerico

Campo: ncm Posición: 4077 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: sec Posición: 4092 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: bonif Posición: 4107 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: imp\_iva Posición: 4122 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: despacho Posición: 4137 Longitud: 20 Tipo: Alfanumerico

Campo: u\_mtx Posición: 4157 Longitud: 10 Tipo: Numerico

Campo: cod\_mtx Posición: 4167 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico

Campo: dato\_a Posición: 4197 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: dato\_b Posición: 4212 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: dato\_c Posición: 4227 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: dato\_d Posición: 4242 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Campo: dato\_e Posición: 4257 Longitud: 15 Tipo: Alfanumerico

Tributo PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=109) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TributoPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: tributo\_id Posición: 2 Longitud: 5 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: desc Posición: 7 Longitud: 100 Tipo: Alfanumerico Decimales: 2

Campo: base\_imp Posición: 107 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: alic Posición: 122 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 2

Campo: importe Posición: 137 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Iva PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=110) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#IvaPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: iva\_id Posición: 2 Longitud: 5 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: base\_imp Posición: 7 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Campo: importe Posición: 22 Longitud: 15 Tipo: Importe Decimales: 3

Comprobante Asociado PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=111) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobanteAsociadoPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: cbte\_tipo Posición: 2 Longitud: 3 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: cbte\_punto\_vta Posición: 5 Longitud: 4 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: cbte\_nro Posición: 9 Longitud: 8 Tipo: Numerico Decimales: 2

Datos Adicionales PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=112) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DatosAdicionalesPyFEPDF)

Campo: tipo\_reg Posición: 1 Longitud: 1 Tipo: Numerico Decimales: 2

Campo: campo Posición: 2 Longitud: 30 Tipo: Alfanumerico

Campo: valor Posición: 32 Longitud: 1000 Tipo: Alfanumerico

Campo: pagina Posición: 1032 Longitud: 3 Tipo: Alfanumerico

Tablas en DBF para PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=113) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TablasenDBFparaPyFEPDF)

Adicionalmente, la herramienta para generación de PDF soporta manejo por tablas DBF. Estas tablas pueden ser generadas con cualquier librería o aplicación compatible (dBase, FoxPro?, Clipper, incluso pueden ser abiertas con planillas de cálculo).

En este caso se utilizan varios archivos DBF, que a continuación se detallan:

Encabezado (encabeza.dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=114) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Encabezadoencabeza.dbfPyFEPDF)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: webservice C(6)

Campo: fechacbte C(8)

Campo: tipocbte N(2,0)

Campo: puntovta N(4,0)

Campo: cbtenro N(8,0)

Campo: tipoexpo N(1,0)

Campo: permisoexi C(1)

Campo: paisdstcmp N(3,0)

Campo: nombreclie C(200)

Campo: tipodoc N(2,0)

Campo: nrodoc N(11,0)

Campo: domicilioc M

Campo: idimpositi C(50)

Campo: imptotal N(15,3)

Campo: imptotconc N(15,3)

Campo: impneto N(15,3)

Campo: imptoliq N(15,3)

Campo: imptoliqnr N(15,3)

Campo: impopex N(15,3)

Campo: imptoperc N(15,2)

Campo: impiibb N(15,3)

Campo: imptopercm N(15,3)

Campo: impinterno N(15,3)

Campo: imptrib N(15,3)

Campo: monedaid C(3)

Campo: monedactz N(10,6)

Campo: obscomerci M

Campo: obsgeneral M

Campo: formapago C(50)

Campo: incoterms C(3)

Campo: incotermsd C(20)

Campo: idiomacbte C(1)

Campo: zona C(5)

Campo: fechavencp C(8)

Campo: prestaserv N(1,0)

Campo: fechaservd C(8)

Campo: fechaservh C(8)

Campo: cae N(14,0)

Campo: fechavtoca C(8)

Campo: resultado C(1)

Campo: reproceso C(1)

Campo: motivo M

Campo: id N(15,0)

Campo: telefonocl C(50)

Campo: localidadc C(50)

Campo: provinciac C(50)

Campo: formatoid N(10,0)

Campo: email C(100)

Campo: pdf C(100)

Campo: errcode C(6)

Campo: errmsg M

Campo: datoadic01 C(30)

Campo: datoadic02 C(30)

Campo: datoadic03 C(30)

Campo: datoadic04 C(30)

Detalle Item (detalle .dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=115) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DetalleItemdetalle.dbfPyFEPDF)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: codigo C(30)

Campo: qty N(12,2)

Campo: umed N(2,0)

Campo: precio N(12,3)

Campo: importe N(14,3)

Campo: ivaid N(5,0)

Campo: ds M

Campo: ncm C(15)

Campo: sec C(15)

Campo: bonif N(15,2)

Iva (iva.dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=116) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Ivaiva.dbfPyFEPDF)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: ivaid N(5,0)

Campo: baseimp N(15,3)

Campo: importe N(15,3)

Tributo (tributo.dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=117) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Tributotributo.dbfPyFEPDF)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: tributoid N(5,0)

Campo: desc C(100)

Campo: baseimp N(15,3)

Campo: alic N(15,2)

Campo: importe N(15,3)

Comprobante Asociado (comproba.dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=118) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobanteAsociadocomproba.dbfPyFEPDF)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: cbtetipo N(3,0)

Campo: cbtepuntov N(4,0)

Campo: cbtenro N(8,0)

Permisos (permisos.dbf) PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=119) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Permisospermisos.dbfPyFEPDF)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: idpermiso C(16)

Campo: dstmerc N(3,0)

Datos (datos.dbf)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=120) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Datosdatos.dbf)

Campo: id N(15,0)

Campo: tiporeg N(1,0)

Campo: campo C(30)

Campo: valor M

Campo: pagina N(3)

Configuración PyFEPDF: RECE.INI[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=121) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConfiguraciónPyFEPDF:RECE.INI)

De manera similar a las otras herramientas, PyFEPDF puede configurarse por el archivo de configuración RECE.INI con las siguientes opciones predeterminadas:

[FACTURA]

ARCHIVO=tipo,letra,numero

FORMATO=factura.csv

DIRECTORIO=.

PAPEL=letter

ORIENTACION=portrait

DIRECTORIO=.

SUBDIRECTORIO=

LOCALE=Spanish\_Argentina.1252

FMT\_CANTIDAD=0.6

FMT\_PRECIO=0.3

CANT\_POS=izq

ENTRADA=factura.txt

SALIDA=factura.pdf

[PDF]

LOGO=fpdf.png

EMPRESA=Empresa de Prueba

MEMBRETE1=Direccion de Prueba

MEMBRETE2=Capital Federal

CUIT=CUIT 30-00000000-0

IIBB=IIBB 30-00000000-0

IVA=IVA Responsable Inscripto

INICIO=Inicio de Actividad: 01/04/2006

[DBF]

Encabezado = encabeza.dbf

Tributo = tributo.dbf

Iva = iva.dbf

Comprobante Asociado = cbteasoc.dbf

Detalle = detalles.dbf

Permiso = permiso.dbf

Dato = dato.dbf

Sección [FACTURA][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=122) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónFACTURA)

Controla la generación del PDF (si no se especifica campo PDF en tabla encabezado):

ARCHIVO: nombre de archivo PDF a generar, por ej. incluyendo tipo,letra,numero

FORMATO: formato del PDF a generar, por ej. en planilla factura.csv

DIRECTORIO: directorio donde almacenar los archivos PDF.

LINEAS\_MAX: cantidad de lineas para el detalle (artículos), por defecto 24

COPIAS: cantidad de copias en el PDF (Original, Duplicado, Triplicado, etc.)

Sección [PDF][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=123) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónPDF)

Controla campos del PDF a personalizar (si no se especifican los campo texto en tabla formato del PDF):

LOGO: archivo con imagen logotipo, por ej. serpiente.png

EMPRESA: ej. Empresa de Prueba

MEMBRETE1: ej. Direccion de Prueba

MEMBRETE2: ej. Capital Federal

CUIT: CUIT 20-26756539-3

IIBB: IIBB 20-26756539-3

IVA: IVA Responsable Inscripto

INICIO: Inicio de Actividad: 01/04/2006

Sección [DBF][[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=124) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#SecciónDBF1)

Configuración referente a las tablas DBF, por cada una se especifica la ruta y el nombre de archivo, ej:

Encabezado = encabeza.dbf

Tributo = tributo.dbf

Iva = iva.dbf

Comprobante Asociado = cbteasoc.dbf

Detalles = detalles.dbf

Dato = dato.dbf

Diseñador Visual PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=125) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DiseñadorVisualPyFEPDF)

La herramienta incluye el progama designer.exe para modificar visualmente los diseños de factura.

Los archivos de entrada están son planillas CSV describiendo el diseño. Al abrilos el diseñador muestra la plantilla con los elementos donde se ubicarán los futuros valores de cada factura.

La barra de herramientas cuenta con botones para:

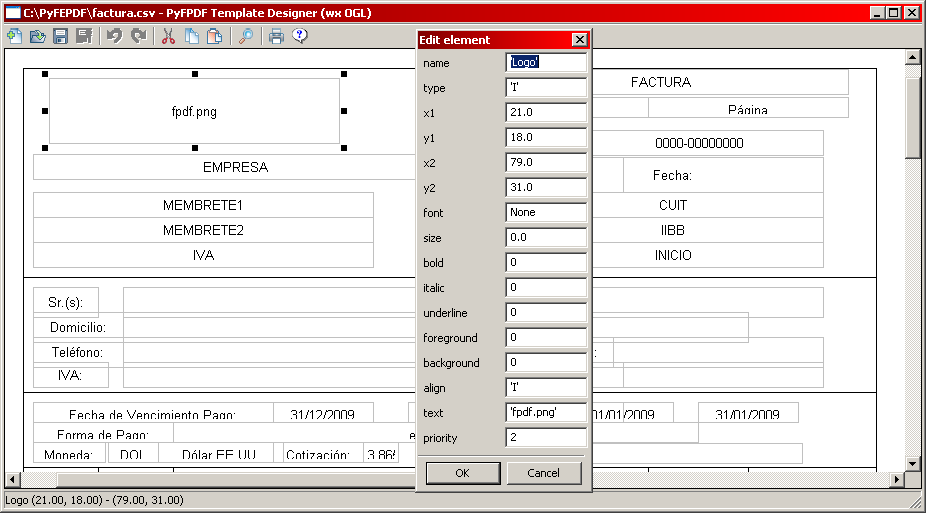
Abrir, guardar e imprimir (vista previa) las plantillas

Agregar, eliminar y duplicar elementos

Buscar elementos por nombre o por texto

Sobre un elemento, con doble click izquierdo se abre un dialogo para editar el texto, y con click derecho se abre un dialogo con la ventana de propiedades. Es posible seleccionar múltiples elementos manteniendo presionado shift y click izquierdo. Para mover los elementos se puede usar las teclas de flechas o arrastrar los elementos.

Ver a continuación los tipos de elementos y su definición.

A modo de ejemplo se muestra un pantallazo del Diseñador Visual, con el elemento logo seleccionado, editando sus propiedades: [](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/designer.png)

Para ejecutarlo, simplemente ir al directorio de la interfaz y correr designer.exe

Tipos de elementos para PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=126) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TiposdeelementosparaPyFEPDF)

Para el diseño del PDF es posible establecer los siguientes tipos de campo (elementos gráficos):

Texto (T), con tipo de letra (fuente), tamaño, formato (italico, negrita, subrayado), tamaño y alineación

Líneas (L) y Cuadros (B)

Imágenes (I) en formato PNG o JPG

Código de Barras (CB) en formato Entrelazado 2 de 5 (requerido por la AFIP)

Definición de elementos para PyFEPDF[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=127) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#DefinicióndeelementosparaPyFEPDF)

Las columnas de la planilla (factura.csv) o estructura de la tabla formato para definir los elementos gráficos es:

name (alfanumérico): nombre del campo

type (alfanumérico): tipo del campo: T, L, I, B, CB

x1 (numérico): coordenada horizontal izquierda (en mm)

y1 (numérico): coordenada vertical superior (en mm)

x2 (numérico): coordenada horizontal derecha (en mm)

y2 (numérico): coordenada vertical inferior (en mm)

font (alfanumérico): nombre de la tipografía (fuente)

size (numérico): tamaño en puntos del texto

bold (verdadero/falso): estilo negrita para el texto (1 o 0)

italic (verdadero/falso): estilo cursiva (itálica) para el texto (1 o 0)

underline (verdadero/falso): estilo subrayado para el texto (1 o 0)

foreground (numérico): color RGB de dibujo

backgroud (numérico): color RGB de relleno del fondo (si aplica al elemento)

align (alfanumérico): alineación: I: izquierda, D: derecha, C: centrado

text (alfanumérico): texto estático o fórmula

priority (numérico): orden z en el que se dibujan los elementos (a menor prioridad se dibuja primero)

Estilos HTML: Adicionalmente, los estilos negrita, itálica y subrayado pueden establecerse en tiempo de ejecución, encerrando todo el texto con el tag html correspondiente (en el orden indicado). Ej:

<B>texto en negrita</B>

<I>texto en cursiva</I>

<U>texto subrayado</U>

<B><I><U>texto en negrita, cursiva y subrayado</U></I></B>

PyI25: Generador de Códigos de Barras[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=128) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyI25:GeneradordeCódigosdeBarras)

Con la interfaz se provee el utilitario PYI25.EXE (py25.py) para generar los códigos de barras Interleaved 2 of 5 (Entrelazado 2 de 5) según [Resolución General 1702/04](http://www.afip.gov.ar/genericos/guiavirtual/directorio_subcategoria.aspx?id_nivel1=562&id_nivel2=599).

Ver [Descargas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas) para descargar el instalador.

Los datos a consignar son (ver [RG1702/04 Art. 1 Anexo 1](http://www.afip.gov.ar/genericos/guiavirtual/consultas_detalle.aspx?id=130014)):

Clave Unica de Identificación Tributaria (C.U.I.T.) del emisor de la factura (11 caracteres)

Código de tipo de comprobante (2 caracteres)

Punto de venta (4 caracteres)

Código de Autorización de Electrónica (C.A.E.) o Código de Autorización de Impresión (C.A.I.) (14 caracteres)

Fecha de vencimiento (8 caracteres)

Dígito verificador (1 carácter)

El utilitario genera una imágen en formato PNG o JPG, funciona tanto de línea de comando / consola (DOS) como por interfaz COM (automatización, DLL similar a OCX), y es útil para facturas electrónicas o tradicionales (autoimpresores o imprentas).

Imágen de Ejemplo de Código de Barras para CAE:

[Codigo de barras de prueba Interleaved 2 de 5](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/prueba-cae-i25.png)

Importante: De generar imágenes para imprimir, es recomendado respetar la resolución de la impresora (Láser o Chorro de tinta, no pueden usarse matriz de punto), por ej., con una resolución por lo menos tres veces mayor que la utilizada en pantalla.

Nota: Nuestro generador de PDF ya contempla generar los códigos de barra para cualquier resolución de impresión y pantalla, no es necesario generar imágenes.

PYI25.EXE (utilitario por linea de comando)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=129) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PYI25.EXEutilitarioporlineadecomando)

Opciones:

--barras: a continuación se indica el código de barras en formato numérico

--noverificador: deshabilitar cálculo de digito verificador

--archivo: a continuación se indica el nombre del archivo de salida

Ejemplo de uso (generar el archivo prueba.png):

PYI25.EXE --barras 202675653930240016120303473904220110528 --mostrar --archivo prueba.png

Objeto PYI25 (interfaz COM)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=130) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoPYI25interfazCOM)

Objeto: PyI25 (registrar PYI25.DLL)

Métodos:

DigitoVerificadorModulo10(codigo): recibe el codigo de barras en formato numérico, devuelve el dígito verificador en base 10

GenerarImagen(codigo, archivo, anchobase, ancho, alto, extension ): recibe el codigo de barras en formato numérico, nombre de archivo de salida, tamaños y formato de imagen (PNG o JPEG) y genera el codigo de barras especificado.

Ejemplo de uso (interfaz COM desde visual Basic):

Dim PyI25 As Object

Set PyI25 = CreateObject("PyI25")

' cuit, tipo\_cbte, punto\_vta, cae, fch\_venc\_cae

barras = "202675653930240016120303473904220110529"

' calculo digito verificador:

barras = barras + PyI25.DigitoVerificadorModulo10(barras)

' genero imagen en png, aspecto 1x para ver en pantalla o por mail

ok = PyI25.GenerarImagen(barras, "C:\barras.png")

' formato en jpg, aspecto 3x más ancho para imprimir o incrustar:

ok = PyI25.GenerarImagen(barras, "c:\barras.jpg", 9, 0, 90, "JPEG")

PyEmail: Envio de correo electrónico[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=131) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PyEmail:Enviodecorreoelectrónico)

Esta interfaz incluye una herramienta para enviar correos electrónicos, incluyendo por ej, adjunto PDF de con factura electrónica.

Soporta servidores SMTP con y sin autenticación.

Próximamente soporte para correos con contenido HTML e imagenes de factura embebida

Ver [Descargas](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas) para descargar el instalador.

PYEMAIL.EXE: utilitario de correo[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=132) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PYEMAIL.EXE:utilitariodecorreo)

Para utilizar esta herramienta debe tener configurado la sección [EMAIL] en el rece.ini

Ejemplo desde linea de comando:

PYEMAIL.EXE "motivo" "reingart@gmail.com" "mensaje" FacturaA0002-00117826.pdf

Objeto PyEmail (interfaz COM)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=133) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ObjetoPyEmailinterfazCOM)

Objeto: PyEmail (registrar PyEmail.DLL)

Métodos:

Conectar(servidor, usuario, clave): recibe el nombre del servidor a conectarse, usuario y contraseña (opcional)

Enviar(remitente, motivo, destinatario, mensaje, archivo): envia el correo electrónico con los datos proporcionados

Ejemplo de uso (interfaz COM desde visual Basic):

Dim PyEmail As Object

Set PyEmail = CreateObject("PyEmail")

' Primer paso: conexión al servidor (por unica vez)

servidor = "mail.sistemasagiles.com.ar"

usuario = "no.responder@nsis.com.ar"

clave = "1238478"

ok = PyEmail.Conectar(servidor, usuario, clave)

' Envio el o los correos (repetir por cada FE)

remitente = "no.responder@sistemasagiles.com.ar"

destinatario = "mariano@sistemasagiles.com.ar"

mensaje = "Se envia factura electronica adjunta"

archivo = "C:\FACTURA.PDF"

ok = PyEmail.Enviar(remitente, motivo, destinatario, mensaje, archivo)

Régimen de Almacenamiento de Duplicados Digitales (RG1361)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=134) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RégimendeAlmacenamientodeDuplicadosDigitalesRG1361)

Con la interfaz se provee un utilitario para generar los archivos requeridos por el aplicativo SIRED (SIAP) de la Resolución General 1361/02, referente al almacenamiento digital de los comprobantes emitidos (Libro Ventas, Detalle y Cabeceras de Factura).

El formato de entrada es una planilla csv similar al [PyRece](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyRece), respetando los tipos de datos y códigos requeridos por los webservices, con las siguientes columnas: tipo\_cbte, punto\_vta, cbt\_numero, fecha\_cbte, tipo\_doc, nro\_doc, imp\_neto, impto\_liq, imp\_total, cae, fecha\_vto, nombre.

Ejemplo de uso:

CD C:\PYAFIPWS

RG1361.EXE planilla.csv

Generará los archivos:

VENTAS\_200902.txt

CABECERA\_200902.txt

DETALLE\_200902.txt

Para más información ver [RG1361/02](http://www.afip.gov.ar/afip/resol136102.html) de AFIP:

[Diseño de registro](http://www.afip.gov.ar/afip/resol136102dr.xls) (archivos de texto)

[Guia Temática](http://www.afip.gov.ar/afip/resol136102_GUIATEMATICA.html)

Otros Servicios WEB y herramientas similares de AFIP[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=135) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OtrosServiciosWEByherramientassimilaresdeAFIP)

Constatación de Comprobantes[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=136) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConstatacióndeComprobantes)

WSCDC es la Interfaz para los Servicios Web para verificar en forma dinámica si los comprobantes recibidos se encuentran autorizados por la AFIP. Ver manual específico en [ConstatacionComprobantes](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ConstatacionComprobantes)

Padrón de Contribuyentes[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=137) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#PadróndeContribuyentes)

Herramienta para consultar el archivo completo de la condición tributaria de los contribuyentes y responsables (RG1817) Ver manual específico en [PadronContribuyentesAFIP](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PadronContribuyentesAFIP)

Código de Trazabilidad de Granos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=138) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#CódigodeTrazabilidaddeGranos)

WSCTGv2 es la Interfaz para generar Código de Trazabilidad de Granos AFIP (RG2806, RG3113, RG3493). Ver manual específico en [CodigoTrazabilidadGranos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/CodigoTrazabilidadGranos)

Liquidación Primaria de Granos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=139) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#LiquidaciónPrimariadeGranos)

WSLPG es la Interfaz para autorizar y ajustar Liquidaciones Primarias de Granos (RG3419/2012). Ver manual específico en [LiquidacionPrimariaGranos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/LiquidacionPrimariaGranos)

Consulta de Operaciones Cambiarias[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=140) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ConsultadeOperacionesCambiarias)

WSCOC es la Interfaz para Consultas de Operaciones (moneda extranjera). Ver manual en [ConsultaOperacionesCambiarias](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ConsultaOperacionesCambiarias)

wDigDepFiel: Depositario Fiel[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=141) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#wDigDepFiel:DepositarioFiel)

Servicio Web de AFIP para Aviso de Recepción y Aceptación de la Digitalización de Documentos por parte de los Prestadores de Servicios de Archivos y Digitalización (PSAD) y Aviso de Digitalizacion de Documentos por parte de los Despachantes o de los Prestadores de Servicios de Archivos y Digitalización (PSAD) -

Sujetos Alcanzados: ver Resolución General 2570/2009

Actualmente la interfaz expone las funcionalidades de este webservice:

Aviso de Digitalización

Aviso de Recepción y Aceptación

Método Dummy para verificación de funcionamiento

Ejemplo Interfaz COM wDigDepFiel[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=142) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploInterfazCOMwDigDepFiel)

De igual manera que el resto de los servicios web, el web service de depositario fiel puede ser invocado desde lenguajes visuales y no visuales (en windows) utilizando la interfaz COM:

Ejemplo en Visual Basic (similar para Visual FoxPro?, Delphi, etc.):

' Crear objeto interface Web Service de Factura Electrónica de Exportación

Set wDigDepFiel = CreateObject("wDigDepFiel")

' Setear tocken y sing de autorización (pasos previos)

wDigDepFiel.token = WSAA.token

wDigDepFiel.sign = WSAA.sign

' CUIT del emisor (debe estar registrado en la AFIP)

wDigDepFiel.cuit = "20267565393"

' Conectar al Servicio Web de Depositario Fiel (homologación)

ok = wDigDepFiel.Conectar("https://testdia.afip.gov.ar/Dia/Ws/wDigDepFiel/wDigDepFiel.asmx")

' Llamo a un servicio nulo, para obtener el estado del servidor (opcional)

wDigDepFiel.Dummy

Debug.Print "appserver status", wDigDepFiel.AppServerStatus

Debug.Print "dbserver status", wDigDepFiel.DbServerStatus

Debug.Print "authserver status", wDigDepFiel.AuthServerStatus

tipo\_agente = "PSAD" '"DESP"

rol = "EXTE"

nro\_legajo = "0000000000000000"

cuit\_declarante = "20267565393"

cuit\_psad = "20267565393"

cuit\_ie = "20267565393"

codigo = "000" ' carpeta completa, "001" carpeta adicional

' Fecha/Hora en formato ISO: "2010-06-07T00:23:51.750000"

fecha\_hora\_acept = Format(Now(), "yyyy-MM-dd") & "T" & \_

Format(Now(), "hh:mm:ss") & ".000000"

ticket = "1234"

errCode = wDigDepFiel.AvisoRecepAcept(tipo\_agente, rol, \_

nro\_legajo, cuit\_declarante, cuit\_psad, cuit\_ie, \_

codigo, fecha\_hora\_acept, ticket)

Debug.Print wDigDepFiel.XmlResponse

MsgBox wDigDepFiel.DescError, vbInformation, \_

"AvisoRecepAcept Código Error: " & wDigDepFiel.CodError

tipo\_agente = "PSAD" ' "DESP"

rol = "EXTE"

nro\_legajo = "0000000000000000" ' "1234567890123456"

cuit\_declarante = "20267565393"

cuit\_psad = "20267565393"

cuit\_ie = "20267565393"

cuit\_ata = "20267565393"

codigo = "000" ' carpeta completa, "001" carpeta adicional

ticket = "1234"

url = "http://www.example.com"

hashing = "db1491eda47d78532cdfca19c62875aade941dc2"

' inicializo aviso: limpio datos (familias)

wDigDepFiel.IniciarAviso

codigo = "02"

cantidad = 1

wDigDepFiel.AgregarFamilia codigo, cantidad

codigo = "03"

cantidad = 3

wDigDepFiel.AgregarFamilia codigo, cantidad

cantidad\_total = 4

errCode = wDigDepFiel.AvisoDigit(tipo\_agente, rol, \_

nro\_legajo, cuit\_declarante, cuit\_psad, cuit\_ie, cuit\_ata, \_

codigo, url, ticket, hashing, cantidad\_total):

Debug.Print wDigDepFiel.XmlResponse

MsgBox wDigDepFiel.DescError, vbInformation, \_

"AvisoDigit Código: " & wDigDepFiel.CodError

Otros Servicios Web relacionados de otros organismos[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=143) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OtrosServiciosWebrelacionadosdeotrosorganismos)

Remito Electrónico (COT ARBA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=144) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#RemitoElectrónicoCOTARBA)

Interfaz para Servicio Web Código de Operaciones de Traslado (COT) "Remito Electronico" correspondiente al articulo 41 del Código Fiscal que establece la obligación de amparar el traslado o transporte de bienes en el territorio de la provincia de Bs. As. Ver manual específico en [RemitoElectronicoCotArba](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/RemitoElectronicoCotArba)

Trazabilidad de Medicamentos (ANMAT)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=145) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TrazabilidaddeMedicamentosANMAT)

Interfaz para Servicio Web Código de Trazabilidad de Medicamentos (SOAP) correspondiente a la Resolución 435/2011 del Ministerio de Salud y Disposición 3683/2011 de A.N.M.A.T.: Sistema Nacional de Trazabilidad de Medicamentos que deberán implementar las personas físicas o jurídicas que intervengan en la cadena de comercialización, distribución y dispensación de especialidades medicinales incluidas en el Registro de Especialidades Medicinales. SNT Especificación Técnica V2. Ver manual específico en [TrazabilidadMedicamentos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/TrazabilidadMedicamentos)

Trazabilidad de Precursores Químicos (SEDRONAR)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=146) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#TrazabilidaddePrecursoresQuímicosSEDRONAR)

Interfaz para Servicio Web Trazabilidad de Precursores Químicos TrazaMed?.SDRN (SOAP) para informar movimientos de Sustancias Químicas Controladas – Decreto 1095/96, modificado por Decreto 1161/00: Sistema Nacional de Trazabilidad modulo de Precursores Químicos (RENPRE SEDRONAR PAMI INSSJP) que deberán implementar el operador de precursores químicos obtención de número de CUFE (Código de Ubicación Física de Establecimiento). Entrenamiento y Alineación de Datos. Resolución 900/12 RENPRE Ver manual específico en [TrazabilidadPrecursoresQuimicos](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/TrazabilidadPrecursoresQuimicos)

Certificados[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=147) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Certificados)

Generación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=148) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Generación)

Para poder utilizar la interfase se deben tramitar y asociar los certificados de homologación/producción en la AFIP. Para mas información ver [Página principal de Factura Electrónica (AFIP)](http://www.afip.gov.ar/eFactura/)

Crear Pedido CSR con WSAA[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=149) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#CrearPedidoCSRconWSAA)

A partir de la revisón 1632 (módulo WSAA.py versión 1.10b) es posible generar el pedido de certificado automáticamente utilizando la opción --crear\_pedido\_cert). La herramienta solicitará el CUIT, buscará la denominación del contribuyente en el padrón de AFIP y generará los archivos necesarios (clave privada y pedido de certificado). Ejemplo:

C:\PyAfipWs> WSAA-cli.exe --crear\_pedido\_cert

Ingrese un CUIT: 20267565393

Denominación según AFIP: REINGART MARIANO ALEJANDRO

Se crearon los archivos:

clave\_privada\_20267565393\_201506022134.key

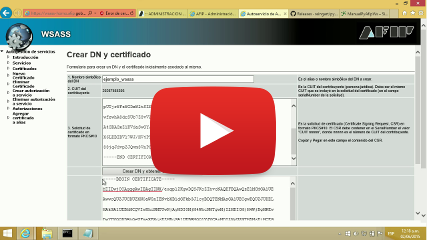
pedido\_cert\_20267565393\_201506022134.csr

Nota: desde el código fuente ejecutar python wsaa.py. También es posible realizar el procedimiento por programa, llamando a los métodos wsaa.CrearClavePrivada(clave\_privada) y wsaa.CrearPedidoCertificado(cuit, empresa, nombre, pedido\_cert).

La herramienta deja listos los archivos respectivos, pudiendo subir el pedido de certificado CSR a AFIP (tanto en homologación como en producción)

WSASS[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=150) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#WSASS)

Video Explicativo completo (incluyendo WSASS autogestión de certificados en homologación AFIP): <https://www.youtube.com/watch?v=ietDXvUzVIQ>

[](https://www.youtube.com/watch?v=ietDXvUzVIQ)

OpenSSL[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=151) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#OpenSSL)

Pasos para crear el certificado (más información en [Instructivo AFIP](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/cert-req-howto.txt)):

Bajar e instalar OpenSSL para Windows: [0.9.8i](http://www.sistemasagiles.com.ar/soft/Win32OpenSSL-0_9_8i.exe) [1.0.1m (recomendado)](http://slproweb.com/download/Win32OpenSSL-1_0_1m.exe). En caso de inconvenientes, instalar [Redistribuible de Visual C++](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=9B2DA534-3E03-4391-8A4D-074B9F2BC1BF)

Ingresar por línea de comando al directorio de OpenSSL C:\OpenSSL\bin>

Generar la clave privada:

openssl genrsa -out empresa.key 1024

Generar el pedido (CSR: certificate signing request) por línea de comando:

openssl req -new -key empresa.key -subj "/C=AR/O=[empresa]/CN=[nombre]/serialNumber=CUIT [nro\_cuit]" -out empresa.csr

Reemplazar [empresa] por el nombre de su empresa. Ej. Nombre de la empresa tal cual figura en la consulta de inscripción, ej.: Empresa S A

Reemplazar [nombre] por su nombre o server hostname. Nombre del servicio, aplicación u unidad operativa, ej: Interfaz [PyAfipWs](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/PyAfipWs)

Reemplazar [nro\_cuit] por la CUIT sin guiones de la empresa o programador. Ej. CUIT xxxxxxxxxxx

Enviar el empresa.csr a la AFIP para que lo firmen y devuelvan el certificado empresa.crt.

Homologación: ir a "WSASS - Autogestión Certificados Homologación" ([solicitud de servicio](http://www.afip.gov.ar/ws/)) nuevo procedimiento a partir del 1/06/2015

Ir a [Nuevo Certificado](https://wsass-homo.afip.gob.ar/wsass/portal/Autoservicio/crearcomputador.aspx) en el WSASS

Nombre simbólico del DN: "un alias del computador fiscal" (nombre de fantasía, ej PC1)

Solicitud de certificado en formato PKCS#10: abrir con un editor de texto el CSR y copiar aqui el contenido

Presionar "Crear DN y obtener certificado"

Abrir un archivo nuevo y copiar el campo "Resultado" (este es el certificado, usar extensión .CRT)

Producción: Ingresar por clave fiscal al servicio online "Administración de Certificados Digitales"

Ir a "Agregar Alias", escribir el alias (nombre relacionado al certificado)

Subir el archivo .CSR presionar "Agregar"

Luego buscar y descargar el certificado CRT.

Con esta interfase no es necesario convertir el certificado en formato pkcs12 ni importarlo al repositorio de Windows

Ejemplo concreto:

openssl req -new -key empresa.key -subj "/C=AR/O=Mariano Reingart/CN=PyAfipWs/serialNumber=CUIT 20267565393" -out empresa.csr

Para más información ver [instructivo oficial AFIP](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/wsaa_obtener_certificado_produccion.pdf)

Asociación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=152) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Asociación)

Para poder usar los servicios web se debe asociar el certificado al webservice y CUIT (empresa) que lo utilizará:

Homologación: ir a "WSASS - Autogestión Certificados Homologación" ([solicitud de servicio](http://www.afip.gov.ar/ws/)) nuevo procedimiento a partir del 1/06/2015

Ir a [Crear autorización a servicio](https://wsass-homo.afip.gob.ar/wsass/portal/Autoservicio/crearautorizacion.aspx) en el WSASS

Seleecionar el "Nombre simbólico del DN a autorizar" (igual que en el paso anterior)

Revisar el CUIT representado y quien genera la autorización

Seleccionar el "Servicio al que desea acceder" (por ej "wsfe factura electrónica")

Presionar "Crear autorización de Acceso" y revisar el resultado

Producción: en el sitio de AFIP, ingresar por clave fiscal:

Entrar en "Administrador de Relaciones de Clave Fiscal"

Elegir "Nueva Relación"

Presionar "BUSCAR" para seleccionar el webservice de AFIP, por ej "ws - Facturación Electrónica"

Presionar "BUSCAR" para seleccionar el Representante, seleccionar el nombre del alias del "Computador Fiscal" (ver sección anterior)

"Confirmar".

Anteriormente, en producción debía realizarse utilizando el servicio de clave fiscal "ARFE - Gestionar Relaciones", yendo a "Realizar una nueva Asociación" completando Empresa, Servicio y computador -certificado- que utilizara los webservices.

Para más información en producción ver instructivos oficiales de la AFIP:

[obtener certificado AFIP](http://www.afip.gob.ar/ws/WSAA/wsaa_obtener_certificado_produccion.pdf)

[asociar certificado AFIP](http://www.afip.gov.ar/ws/WSAA/wsaa_asociar_certificado_a_wsn_produccion.pdf)

Es el mismo trámite para la renovación (ns1:cms.cert.expired: Certificado expirado): debe subirse el arcihvo CSR (pedido de certificado) y descargar el nuevo CRT. Recordamos que los certificados tienen una vigencia de 2 años en producción, y 1 año en homologación.

Pre-requisitos para Producción (RECE)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=153) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Pre-requisitosparaProducciónRECE)

Para poder usar Factura Electrónica en Producción (modo definitivo), además de los puntos mencionados anteriormente, dentro de Clave Fiscal, servicio online "Regimenes de facturación y registración (REAR/RECE/RFI)" es necesario:

Adherirse al régimen (realizarlo con anterioridad, este trámite puede demorar varias semanas). Importante: en el "Rubro I. C) RECE / RCEL (Factura Electrónica y Factura Electrónica en Linea)" especificar RECE (no RCEL que es para "Comprobantes en linea" y Facturador Plus" no contemplados por los webservices)

Dar de alta los nuevos puntos de ventas (uno por cada webservice a utilizar: factura nacional, exportación, bono fiscal, etc.)

Para más información ver [demo interactiva oficial empadronamiento AFIP](http://www.afip.gov.ar/genericos/fe/documentos/EmpRECEoblig/EmpRECEoblig.htm)

Descargas[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=154) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Descargas1)

[OpenSSL para windows](http://www.sistemasagiles.com.ar/soft/Win32OpenSSL-0_9_8i.exe)

[Redistribuibe VC++](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=9B2DA534-3E03-4391-8A4D-074B9F2BC1BF)

Comprobación de Autenticación (WSAA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=155) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

Para descartar problemas técnicos de acceso en producción u homologación (y verificar la validez del certificado generado), se puede utilizar la herramienta WSAA.EXE en modo depuración (sin necesidad de autorizar una factura, solo solicitar acceso) y/o el mensaje XML devuelto por WSAA.CallWSAA():

C:\PYAFIPWS>WSAA.EXE reingart.crt reingart.key wsfe 2400 https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms --trace

Usando CERT=reingart.crt PRIVATEKEY=reingart.key

URL=https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms

SERVICE=wsfex TTL=2400

Creando TRA...

------------------------------------------------------------------------------

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<loginTicketRequest version="1.0">

<header>

<uniqueId>1279058341</uniqueId>

<generationTime>2010-07-13T18:19:01</generationTime>

<expirationTime>2010-07-13T19:39:01</expirationTime>

</header>

<service>wsfex</service>

</loginTicketRequest>

------------------------------------------------------------------------------

Frimando TRA...

Llamando WSAA...

--------------------------------------------------------------------------------

POST https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms

SOAPAction: "http://ar.gov.afip.dif.facturaelectronica/loginCms"

Content-length: 3369

Content-type: text/xml; charset="UTF-8"

...

================================================================================

El archivo TA.xml se ha generado correctamente.

Nota: Cambiar WSAA.EXE por WSAA-CLI.EXE dependiendo del paquete de instalación. Para usarlo desde el código fuente, utilizar ̣en su lugar python wsaa.py

Para descartar cualquier problema técnico se puede utilizar la salida que es la traza de depuración de la comunicación con AFIP a la mesa de ayuda (requerimiento y respuesta xml).

Si se estaría conectando correctamente a producción, el certificado y las URL son correctas, etc., se debería constatar que:

El ticket de requerimiento de acceso (TRA) correctamente solicita servicio correcto (wsfex): <service>wsfex</service>

Se está solicitando acceso a los servidores del ambiente correcto (wsaa\_url): POST https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms (producción) o POST http://wsaahomo.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms (homologación)

El equipo que responde sería del ambiente correcto: pereza.afip.gov.ar, envidia.afip.gov.ar, ira.afip.gov.ar (producción) o avaricia.afip.gov.ar (homologación). Nota: los nombres de los servidores pueden cambiar, y solo se informan en caso de error.

Si la autenticación es exitosa (El archivo TA.xml se ha generado correctamente., en el mensaje XML contenido en dicho archivo se puede verificar los siguientes datos:

Fuente: AFIP producción (<source>CN=wsaa, O=AFIP, C=AR, SERIALNUMBER=CUIT 33693450239</source>), sinó diría CN=wsaahomo, O=AFIP, C=AR, SERIALNUMBER=CUIT 33693450239

Destino: datos del certificado de producción/homologación (C=ar, O=pyafipws-sistemas agiles, SERIALNUMBER=CUIT 20267565393, CN=mariano reingart)

Si el ambiente es el correcto (producción/homologación) y sigue devolviendo acceso denegado: ns1:coe.notAuthorized: Computador no autorizado a acceder al servicio (gov.afip.desein.dvadac.sua.view.wsaa.LoginFault), revisar el certificado, ARFE (asociación de servicio), RECE/REAR/RFI sobre régimen habilitado, puntos de venta, y demás trámites ante AFIP. Si aparece error 600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: No valida la firma digital, se está usando un sign y token en el ambiente incorrecto (de producción en homologación y viceversa).

Ejemplo Interactivo de Autenticación (ej-WSAA)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=156) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#EjemploInteractivodeAutenticaciónej-WSAA)

De manera similar a lo expuesto anteriormente, se provee una aplicación visual a modo de ejemplo, para comprobar el funcionamiento de la interfaz y los certificados tramitados desde AFIP.

El instalador para este aplicación puede descargarse de:

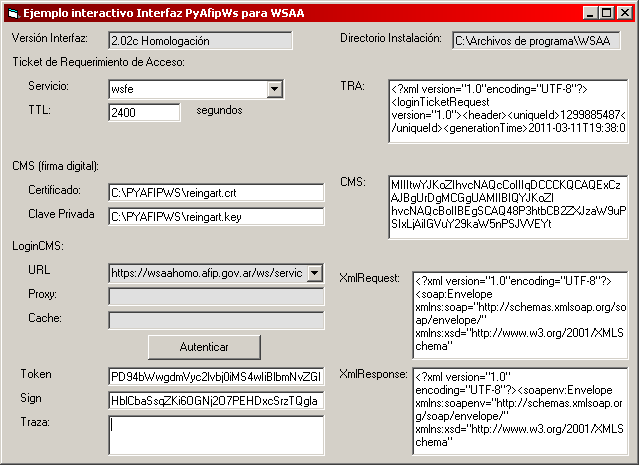
<http://pyafipws.googlecode.com/files/instalar-ej-wsaa-202.zip>

Por defecto se instala en C:\Archivos de Programa\wsaa\ej-wsaa.exe

Importante: Es necesario configurar correctamente el certificado y clave privada con la ruta completa a dichos archivos.

Para pruebas en producción, cambiar la URL a https://wsaa.afip.gov.ar/ws/services/LoginCms y configurar los certificados.

La version de la interfaz no debe decir Homologación, y debe permitir cambiar la URL, sino deben reinstalar los instaladores para producción, eliminando cualquier archivo anterior.

Importante: generalmente solo debe correr el ejemplo, no instalar ni actualizar el componente WSAA si tiene una versión superior (o incluida con otro webservice, como WSFEv1 o WSLPG) o esta usando el instalador para producción. Si no lo tiene instalado, puede usar [instalador-WSAA-2.02c.exe](http://pyafipws.googlecode.com/files/instalador-WSAA-2.02c-homo.exe) o superior. [](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/attachment/wiki/ManualPyAfipWs/wsaa-ej-pyafipws.png)

Errores Frecuentes[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=157) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresFrecuentes)

Los siguientes son posibles interpretaciones y soluciones a los errores que envían los servidores de AFIP.

Falla SOAP: ns1:coe.notAuthorized o ns1:cms.cert.untrusted[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=158) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:ns1:coe.notAuthorizedons1:cms.cert.untrusted)

En WSAA, descartando que se este usando el certificado del ambiente incorrecto (certificado de homologación en producción y viceversa), es necesario que el certificado y CUIT estén habilitados para acceder al servicio web especificado (wsfe, wsfex, wsbfe, wsctg, wDigDepFiel, etc.). No es suficiente generar el certificado (en homologación o en producción), hay que solicitar explicitamente acceso al servicio requerido: ver [Asociación de Certificado](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Asociación)

Los servicios no relacionados a factura electrónica, en producción tienen otros métodos para asociar los certificados.

Ver [Comprobación de Autenticación WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA) con información para determinar o depurar el problema de acceso.

Mensajes de Error Original:

Computador no autorizado a acceder los servicios de AFIP (ns1:coe.notAuthorized)

Certificado no emitido por AC de confianza (ns1:cms.cert.untrusted)

Falla SOAP: ns1:coe.alreadyAuthenticated: El CEE ya posee un TA valido para el acceso al WSN solicitado[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=159) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:ns1:coe.alreadyAuthenticated:ElCEEyaposeeunTAvalidoparaelaccesoalWSNsolicitado)

Este error es reportado por AFIP cuando se esta solicitan varios tickets de acceso para el mismo certificado y servicio.

Ver [Reutilización de Ticket de Acceso](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ReutilizacióndeTicketdeAcceso)

600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: Error al convertir de Base64 al token[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=160) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:ErroralconvertirdeBase64altoken)

Posiblemente haya un problema interno en AFIP (frecuentemente se soluciona automáticamente ya que puede ser un problema de los servidores de AFIP, ver abajo) o se este enviando incorrectamente el WSAA.Token (por ej. el lenguaje de programación o la base de datos recortó el string). Revisar que dicho dato se esté copiando tal cual al webservice de negocio (WSFEv1.Token, WSMTXCA.Token, etc.) o utilizar los nuevos métodos como WSFEv1.SetTicketAcceso(ta) que realiza este paso de manera más automatizada.

En python se puede analizar el sign ejecutando

import base64

print base64.b64decode(wsaa.Token)

Que debería mostrar un XML (token del ticket de acceso) como el siguiente:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>

<sso version="2.0">

<id unique\_id="788962471" src="CN=wsaahomo, O=AFIP, C=AR, SERIALNUMBER=CUIT 33693450239" gen\_time="1401116887" exp\_time="1401160147" dst="CN=wsfe, O=AFIP, C=AR"/>

<operation value="granted" type="login">

<login uid="C=ar, O=pyafipws-sistemas agiles, SERIALNUMBER=CUIT 20267565393, CN=mariano reingart" service="wsfe" regmethod="22" entity="33693450239" authmethod="cms">

<relations>

<relation reltype="4" key="20267565393"/>

</relations>

</login>

</operation>

</sso>

600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: Error al convertir de Base64 a la firma:[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=161) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:ErroralconvertirdeBase64alafirma:)

Posiblemente se este enviando incorrectamente el WSAA.Sign (por ej. el lenguaje de programación o la base de datos recortó el string). Revisar que dicho dato se esté copiando tal cual al webservice de negocio (WSFEv1.Sign, WSMTXCA.Sign, etc.) o utilizar los nuevos métodos como WSFEv1.SetTicketAcceso(ta) que realiza este paso de manera más automatizada.

600: ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: No valid? la firma digital.[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=162) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:Novalidlafirmadigital.)

Este error es reportado por AFIP cuando no se está enviando al webservice de negocio (WSFEv1, WSMTXCA, WSFEXv1, etc.) el Token y Sign obtenido con WSAA (o se lo envía vacío).

Esto puede deberse porque no se esté validando correctamente el ticket de requerimiento de acceso (certificado inválido, fecha inválida, ambiente de producción / homologación incorrecto, ticket de acceso ya otorgado, etc.). Revisar que la URL de cada webservice sea correcta (homologación o producción, tanto de WSAA como del servicio web de negocio: WSFEv1, WSMTXCA, etc.), y que el certificado corresponda al ambiente correcto.

Ver [Manejos de excepciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones) para detectar el inconveniente en WSAA.

600: ValidacionDeToken: No validaron las fechas del token GenTime, ExpTime, NowUTC[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=163) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a600:ValidacionDeToken:NovalidaronlasfechasdeltokenGenTimeExpTimeNowUTC)

No están sincronizados la fecha y hora del equipo con los servidores de AFIP.

En linux, se actualiza con:

sudo ntpdate time.afip.gov.ar

En windows, se actualiza yendo a Propiedades del Reloj, Hora de Internet, introduciendo time.afip.gov.ar

Otros mensajes similares:

Token vencido fecha y hora de vencimiento del token enviado - fecha y hora actual del servidor

1000 Usuario no autorizado a realizar esta operacion. ValidacionDeToken: No aparece CUIT en lista de relaciones:[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=164) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a1000Usuarionoautorizadoarealizarestaoperacion.ValidacionDeToken:NoapareceCUITenlistaderelaciones:)

En los web services de negocio (WSFE, WSFEX, WSBFE, etc.), se está accediendo con un ticket de acceso válido, pero se intenta operar con un CUIT incorrecto y/o que no se corresponde al certificado. Revisar que el CUIT sea correcto y que esté asociado al servicio y certificado (ver "ARFE" en punto anterior)

1000 Usuario no autorizado a realizar esta operacion. ValidacionDeToken: Error al verificar hash: VerificacionDeHash: No valid la firma digital.[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=165) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#a1000Usuarionoautorizadoarealizarestaoperacion.ValidacionDeToken:Erroralverificarhash:VerificacionDeHash:Novalidlafirmadigital.)

En los web services de negocio (WSFE, WSFEX, WSBFE, etc.), se está accediendo con un ticket de acceso inválido para el ambiente requerido (por ej., ticket de acceso de homologación usado en producción), o, no se envió correctamente el tocken y sign.

Usuario no autorizado para realizar esta operación. Validacionde Token: No valido id Sistema: wsfex (Id Sistema de token es: wsfe)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=166) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Usuarionoautorizadopararealizarestaoperación.ValidaciondeToken:NovalidoidSistema:wsfexIdSistemadetokenes:wsfe)

En los web services de negocio (WSFE, WSFEX, WSBFE, etc.), se está accediendo con un ticket de acceso inválido para el servicio web requerido (por ej., ticket de acceso de factura nacional -wsfe- usado en exportación -wsfex-).

Se debe revisar el valor del servicio al crear el requerimiento de acceso (CreateTRA)

Falla SOAP: Server was unable to read request. ---> There is an error in XML document (4, 1339). ---> Input string was not in a correct format.[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=167) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:Serverwasunabletoreadrequest.---ThereisanerrorinXMLdocument41339.---Inputstringwasnotinacorrectformat.)

Este error correponde al protocolo de intercambio de datos y puede significar que:

Un campo obligatorio no fue completado

Se completó un campo con un tipo de datos inválido (float en lugar de int, coma en vez de punto, etc.)

Se especificó un valor no esperado por el web service.

En cualquier caso, se puede revisar el [mensaje XML](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#MensajesXML) de requermiento (atributos xml\_request o XmlRequest) y buscar la etiqueta con datos incorrectos en la línea y caracter donde se informa el error (por ej., en este caso, línea 4, cerca del caracter 1339). Ver más información y rutinas en [Manejo de Excepciones](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ManejodeExcepciones)

Falla SOAP: Server was unable to process request. ---&gt; This OracleTransaction? has completed; it is no longer usable.[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=168) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAP:Serverwasunabletoprocessrequest.---gtThisOracleTransactionhascompleteditisnolongerusable.)

Este error es un problema interno de la base de datos de AFIP. Puede ocurrir en homologación, y se debe esperar a que solucionen el problema.

Error inesperado: no existe el archivo o directorio de certificado/clave privada[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=169) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:noexisteelarchivoodirectoriodecertificadoclaveprivada)

Este error corresponde a que la interfaz no encuentra los archivos del certificado/clave privada o la ruta no tiene algún directorio. Revisar la ruta completa y reintentar.

Mensaje de Error Original (certificado):

Unexpected Python Error: <type 'exceptions.IOError'>: [Errno 2] No such file or directory: 'reingart.crt'

Mensaje de Error Original (clave privada):

Unexpected Python Error: 936:error:02001002:system library:fopen:No such file or directory:.\crypto\bio\bss\_file.c:122:fopen('reingart.key','r') 936:error:2006D080:BIO routines:BIO\_new\_file:no such file:.\crypto\bio\bss\_file.c:125: : None

Error inesperado: La clave privada no coincide con el certificado[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=170) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:Laclaveprivadanocoincideconelcertificado)

Este error corresponde a que el certificado no fue creado con la clave privada dada, por lo que no se puede realizar la encriptación necesaria. Revisar que la clave privada sea con la que se creó el pedido de certificado original (CSR) y reintentar. Si no se cuenta con la clave privada original, es imposible utilizar el certificado por lo que es necesario generar y asociar uno nuevo.

Mensaje de Error Original:

Unexpected Python Error: <class 'M2Crypto.SMIME.SMIME\_Error'>: 936:error:0B080074:x509 certificate routines:X509\_check\_private\_key:key values mismatch:.\crypto\x509\x509\_cmp.c:399: 936:error:2107407F:PKCS7 routines:PKCS7\_sign:private key does not match certificate:.\crypto\pkcs7\pk7\_smime.c:76:

Error Inesperado: La clave privada es inválida[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=171) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErrorInesperado:Laclaveprivadaesinválida)

Mensaje de Error Original:

Unexpected Python Error: 936:error:0906D06C:PEM routines:PEM\_read\_bio:no start line:.\crypto\pem\pem\_lib.c:647:Expecting: ANY PRIVATE KEY

Este error corresponde a que la clave privada no está en el formato correcto (texto plano: PEM), seguramente el archivo se encuentra en PKCS12 (binario: certificado x509 + clave privada con extensión .p12 o ..pfx) lo que no es necesario para esta interfaz.

Para convertir de pkcs12 a pem utilizar:

openssl pkcs12 -in empresa.p12 -out empresa.pem -nodes

Eso generará el archivo empresa.pem donde:

La clave privada (.key) se encuentra entre: -----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- y -----END RSA PRIVATE KEY-----

El certificado (.crt) se encuentra entre: -----BEGIN CERTIFICATE----- y -----END CERTIFICATE-----

Copiar dichas lineas en archivos separados. Los archivos deben incluir el encabezado (-----BEGIN ...) y pie (-----END ...) para ser válidos.

En caso de ser necesario, para recorrer el camino inverso, generar archivo PKCS12 desde PEM (no necesario por esta interfaz), realizar:

openssl pkcs12 -export -inkey empresa.key -in empresa.crt -out empresa.p12

Error inesperado: Mala Desencriptación[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=172) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:MalaDesencriptación)

Este error corresponde a que el certificado fue creado usando una frase de seguridad (passphrase), por lo que en tiempo de ejecución solicita entrada dicha contraseña (bloqueandose si no se proporciona).

Mensaje de Error Original:

M2Crypto.EVP.EVPError: 3079395008:error:06065064:digital envelope routines:EVP\_DecryptFinal\_ex:bad decrypt:evp\_enc.c:330:3079395008:error:0906A065:PEM routines:PEM\_do\_header:bad decrypt:pem\_lib.c:428:

Para remover la passphrase (contraseña), por ej. del archivo privada.pem y grabarlo en privada.key, ejecutar el siguiente comando:

openssl rsa -in privada.pem -out privada.key

Error inesperado: Esperando certificado[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=173) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Errorinesperado:Esperandocertificado)

El certificado proporcionado es inválido.

Es posible leer los datos de un certificado utilizando el comando openssl:

openssl x509 -in reingart.crt -noout -text

Debería mostrar la información completa del certificado:

Certificate:

Data:

Version: 3 (0x2)

Serial Number:

07:91:00:00:00:00:00:00

Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption

Issuer: CN=AFIP-Autoridad Certificante Homologacion, C=AR, ST=Capital Federal, L=Ciudad Autonoma de Buenos Aires, O=Administracion Federal de Ingresos Publicos, OU=Subdireccion General de Sistemas y Telecomunicaciones/emailAddress=ac\_homo@afip.gov.ar/serialNumber=CUIT 33693450239

Validity

Not Before: Feb 1 17:46:04 2010 GMT

Not After : Feb 1 17:46:04 2011 GMT

Subject: CN=Mariano Reingart/serialNumber=CUIT 20267565393, O=PyAfipWs-Sistemas Agiles, C=AR

Si no lo muestra, posiblemente el certificado esté en otro formato (ver como convertir desde pk7 en puntos anteriores)

Mensaje de Error Original:

M2Crypto.X509.X509Error: 3078817472:error:0906D06C:PEM routines:PEM\_read\_bio:no start line:pem\_lib.c:650:Expecting: CERTIFICATE

Excepción: SSLError X509\_load\_cert\_crl\_file[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=174) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#Excepción:SSLErrorX509_load_cert_crl_file)

No se puede cargar el archivo "afip\_ca\_info.crt" de la lista de autoridades de certificación de confiaza (CACERT), necesario para [verificar el canal seguro](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#VerificacióndelCanaldeComunicaciónSeguro) como solicita AFIP.

Ese archivo en las ultimas actualizaciones se encuentra en la carpeta "conf", o puede ser descargado desde: el [el repositorio](https://pyafipws.googlecode.com/hg/conf/afip_ca_info.crt)

El archivo debe ser copiado a la carpeta principal donde esté el programa WSAA, o configurar el parámetro CACERT con la ruta a la ubicación completa.

Mensaje de Error Original:

[Errno 185090050] \_ssl.c:345: error:0B084002:x509 certificate routines:X509\_load\_cert\_crl\_file:system lib

Falla SOAP WSAA (SoapFault)[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=175) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#FallaSOAPWSAASoapFault)

En ciertas ocaciones WSAA puede denegar el acceso con los siguientes mensajes:

ns1:cms.cert.expired: Certificado expirado

ns1:xml.bad: No se ha podido interpretar el XML contra el SCHEMA

cms.cert.untrusted: Certificado NO emitido por un AC de confianza

cms.bad y cms.bad.base64: no se esta informando correctamente el mensaje criptográfico firmado

Generalmente se esta tratando de usar un certificado inválido o expirado, se está pasando mal algún parámetro (servicio o tiempo de vida). o se está tratando de acceder al ambiente equivocado (el cerificado es de producción y el servidor de homologación, o viceversa.)

Ver consulta tema anterior para revisar el certificado, [Modo Homologación / Producción](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ModosHomologaciónyProducción) y [Comprobación de Autenticación WSAA](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ComprobacióndeAutenticaciónWSAA)

Errores de Conectividad[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=176) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresdeConectividad)

Antes las fallas de conexión, sobrecarga, caídas de internet u otros problemas de comunicación la interfaz puede devolver los siguientes errores (en su mayoría del lenguaje de programación Python o sistema operativo):

AttributeError: 'NoneType' object has no attribute 'makefile': no se puede establecer el canal de comunicación (socket), puede que internet no este funcionando en el cliente

socket.gaierror: [Errno -2] Name or service not known: no se puede resolver el nombre del equipo, revise los servidores DNS asignados a su conexión de internet.

socket.error: [Errno 104] Connection reset by peer: la conexión fue cerrada por la contraparte (servidor AFIP), posiblemente por sobrecarga.

<urlopen (11001 'getaddrinfo failed')>: no se puede resolver el nombre de archivo, revise los DNS y si está utiliando algún servidor intermedio (proxy)

ExpatError: Not well formed token: el servidor posiblemente no esta devolviendo XML correcto debido a un error interno.

BadStatusLine: significa que los servidores de AFIP no contestan algo coherente (compatible con el protocolo HTTP)

En todos estos casos se recomienda reintentar la operatoria luego de unos instantes, después de verificar la conexión de internet. Ver la siguiente sección si el problema persiste. Recordar que a veces funciona o no dependiendo del lugar desde donde se conecta el cliente, ya que AFIP tiene una granja de servidores, pueden probar reconectandose a internet desde otra IP para ver si los deriva a un servidor que funcione (o esperar a que baje la demanda y/o ver si lo solucionan).

Errores AFIP CUIT Emisor[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=177) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresAFIPCUITEmisor)

En caso de problemas con el CUIT emisor y no superar una de las siguientes validaciones excluyentes (verificación de datos registrales, inscripción en el régimen, autorización de emisión de comprobantes, domicilio fiscal. etc.), AFIP devolverá un Código de Error 10000, con los mensajes posibles:

01: LA CUIT INFORMADA NO CORRESPONDE A UN RESPONSABLE INSCRIPTO EN EL IVA ACTIVO

02: LA CUIT INFORMADA NO SE ENCUENTRA AUTORIZADA A EMITIR COMPROBANTES ELECTRONICOS ORIGINALES O EL PERIODO DE INICIO AUTORIZADO ES POSTERIOR AL DE LA GENERACION DE LA SOLICITUD

03: LA CUIT INFORMADA REGISTRA INCONVENIENTES CON EL DOMICILIO FISCAL

04: LA CUIT INFORMADA NO SE ENCUENTRA AUTORIZADA A EMITIR COMPROBANTES CLASE "A"

05: EL CUIT INFORMADO COMO EMISOR NO SE ENCUENTRA REGISTRADO DE FORMA ACTIVA EN LAS BASES DE LA ADMINISTRACIÓN.

06: DEBE POSEER AL MENOS UNA ACTIVAD ACTIVA.

En estos casos debe contactar la mesa de ayuda de AFIP para solucionar el inconveniente que esté bloqueando la emisión de facturas electrónicas (generalmente no es un tema técnico sino un trámite administrativo).

Errores AFIP Punto de Venta[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=178) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresAFIPPuntodeVenta)

Otros errores relacionados a la emisión de facturas electrónicas pueden ser:

1501: El Punto de Venta debe ser del tipo habilitado para el régimen CAE Codificación de Productos - Web Services o del régimen CAEA

En este caso se debe revisar que el tipo de punto de venta dado de alta coincida con el servicio web a consumir (campo "sistema de facturación asociado"):

RECE para aplicativo y web services (CAE WSFEv1 factura electrónica mercado interno tradicional sin detalle)

RECE para aplicativo y web services EXPORTACION (CAE WSFEXv1 factura electrónica exportación con detalle)

Codificación de Productos Web Services (CAE WSMTXCA factura electrónica mercado interno con detalle)

CAEA - Codificación de Productos (CAE anticipado WSMTXCA factura electrónica mercado interno con detalle)

No debe figurar "Factura en Linea" porque ese punto de venta solo permite operar por "Clave Fiscal", servicio interactivo de "Comprobantes en Línea"

Errores internos de AFIP[[edit]](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs?action=edit&section=179) [¶](http://www.sistemasagiles.com.ar/trac/wiki/ManualPyAfipWs#ErroresinternosdeAFIP)

Estos son problemas internos de los servidores de AFIP y los resuelve dicho organismo automáticamente (sin intervención necesaria, generalmente en el transcurso del día):

500: Error general DB (InsertandAuthorize - fex\_pck.prc\_ins\_rcel\_comprobantes OEX ) - (1654) - ORA-01654: unable to extend index MIGRA.RCEL\_CMP\_UNC\_INDEX by 4 in tablespace FISCO\_DATOS ORA-06512: at "MIGRA.FEX\_PCK", line 353 ORA-06512: at line 1

500: Error interno DB - fex\_Rece\_Pck.get\_ctz

500: Error interno de aplicación: - Metodo FECompUltimoAutorizado. Timeout expired. The timeout period elapsed prior to obtaining a connection from the pool. This may have occurred because all pooled connections were in use and max pool size was reached.

500: Error general DB (InsertandAuthorize - prc\_ws\_ins\_cab) BFEError

500: Error interno de aplicación: - Metodo FECompUltimoAutorizado. ORA-12535: TNS:operation timed out

501: Error interno de base de datos - CuitsEnPadronSet. ORA-00257: archiver error. Connect internal only, until freed. ORA-02063: preceding line from GHOST ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1651 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CuitsEnPadronSet. ORA-28000: the account is locked ORA-02063: preceding line from E15K\_PADR ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1806 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos -! Metodo CuitsEnPadronSet. ORA-01033: ORACLE initialization or shutdown in progress

501: Error interno de base de datos - CAECabInsert. ORA-02068: following severe error from CONTRIB ORA-03113: end-of-file communication channel. ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK"...

501\_ Error interno de base de datos - CAECabInsert. ORA-01001: invalid cursor ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 580 ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1070 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CAEDetInsert. ORA-03233: unable to extend table ORA.F136\_DETALLES\_FACTE subpartition F136\_DET\_2011\_CLAVE\_08 by 128 in tablespace USERS

501: Error interno de base de datos - CAESequenceGenerar.ORA-01502: index 'ORA.F136\_DET\_CAE\_UK' or partition of such index is in unusable state ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1477 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CAECabInsert. ORA-01552: cannot use system rollback segment for non-system tablespace 'FISCO\_DATOS' ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1168 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - Metodo CuitsEnPadronSet. ORA-01033: ORACLE initialization or shutdown in progress

501: Error interno de base de datos - AlicIvaCAEInsert.ORA-14400: inserted partition key does not map to any partition ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1308 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CuitsEnPadronSet. ORA-12541: TNS:no listener ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1831 ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CuitsEnPadronSet. ORA-04031: unable to allocate 20528 bytes of shared memory ("shared pool","unknown object","sga heap(1,0)","KTI SGA freeable small pool"): ORA-02062: preceding line from SEFI, ORA-06512: at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1898; ORA-06512: at line 1

501: Error interno de base de datos - CAECabInsert. ORA-01552: cannot use system rollback segment for non-system tablespace 'USERS' at "ORA.RECE\_V1\_PCK", line 1202.

501: Error interno de base de datos - Metodo CuitsEnPadronSet. ORA-12505: TNS:listener could not resolve SID given in connect descriptor

501: Error interno de base de datos - CAECompConsultar.ORA-01502: index 'ORA.IX\_F136\_DETALLES\_TPN' or partition of such index is in unusable state

501: Error interno de base de datos - CAECabInsert. ORA-01502: index 'ORA.F136\_CAB\_CUIT\_ID' or partition of such index is in unusable state

501: DataBase - Resultado inesperado

502: Error interno de base de datos - Autorizador CAE - Transacción Activa

Error interno de aplicación: - Metodo FECompConsultar.ORA-01034: ORACLE not available ORA-27101: shared memory realm does not exist

Error interno de aplicación: - Metodo FECompConsultar.ORA-01035: ORACLE only available to users with RESTRICTED SESSION privilege

Error interno de aplicación: - Metodo FECompUltimoAutorizado. Timeout expired. The timeout period elapsed prior to obtaining a connection from the pool. This may have occurred because all pooled connections were in use and max pool size was reached.

Error interno de aplicación: - Metodo FECompUltimoAutorizado. ORA-28000: the account is locked

soapenv:Server: Error de conexin DB [Cd. A001]

soapenv:Client: Error de acceso a la base de datos

soapenv:Client: business.0010

Realizar la consulta con la mesa de ayuda de AFIP: [sri@afip.gov.ar](mailto:sri@afip.gov.ar) (producción) y [webservices@afip.gov.ar](mailto:webservices@afip.gov.ar) (homologacón) para dejar constancia del problema, y si corresponde, ver de utilizar los métodos tradicionales para emitir comprobantes según [RG2485/08 Artículo 33](http://biblioteca.afip.gob.ar/gateway.dll/Normas/ResolucionesGenerales/reag01002485_2008_08_28.xml#articulo0033____):

En el caso de inoperatividad del sistema se deberá emitir y entregar el comprobante respectivo, utilizando el controlador fiscal o los comprobantes manuales, según corresponda hasta tanto esta Administración Federal apruebe otro procedimiento alternativo de respaldo.

Importante: en general es obligatorio informar los comprobantes emitidos manualemente por formulario multinota en dependencia de AFIP, a través de servicios en linea o como AFIP disponga en casos particulares. Consultar con el contador la normativa y legislación vigente.

. Importante: en general es obligatorio informar los comprobantes emitidos manualemente por formulario multinota en dependencia de AFIP, a través de servicios en linea o como AFIP disponga en casos particulares. Consultar con el contador la normativa y legislación vigente. Importante: en general es obligatorio informar los comprobantes emitidos manualemente por formulario multinota en dependencia de AFIP, a través de servicios en linea o como AFIP disponga en casos particulares. Consultar con el contador la normativa y legislación vigente. Importante: en general es obligatorio informar los comprobantes emitidos manualemente por formulario multinota en dependencia de AFIP, a través de servicios en linea o como AFIP disponga en casos particulares. Consultar con el contador la normativa y legislación vigente. Importante: en general es obligatorio informar los comprobantes emitidos manualemente por formulario multinota en dependencia de AFIP, a través de servicios en linea o como AFIP disponga en casos particulares. Consultar con el contador la normativa y legislación vigente