

# ***PrinTax***

**Odoo → PrinTax → Impresora Fiscal**

## **Manual de Operación**

**Manual de Programación Versión 1.2.1**



**Compatible con Odoo versión 13, tanto nube como local**

**Para Odoo versión 14, local por ahora**

**Odoo versión 15 local ; hay que validar (test)**



[Odoasys@gmail.com](mailto:Odoasys@gmail.com) , +584144095646, wa.me/966552057036

## Tabla de contenido

Manual de Operación Versión 1.2.1.....	3
Instalación .....	3
Ejecución de PrinTax .....	3
Desactivación de botones .....	5
Operación regular.....	6
Apertura de caja .....	7
Reporte X .....	7
Reporte Z .....	8
Copia de factura .....	8
Tarifas de Impuesto .....	9
Manual de Programación Versión 1.2.1 .....	11
Envío de comando desde ODOO - Programación Python ...	11
Tipos de operación .....	12
Parametros según tipo de mensaje .....	13
Apertura y cierre de caja .....	15
Carga de cajeros .....	15
Carga de medios de pago .....	16
Encabezados y pie de página .....	16
Impresión de facturas .....	16
Ejemplo de factura & Reimpresión de facturas .....	18
Notas de crédito & Reimpresión de notas de crédito .....	19
Documentos no fiscales & Tarifas de impuesto .....	20
Reimpresión de reporte de cierre Z .....	21



# Manual de Operación

## Versión 1.2.1

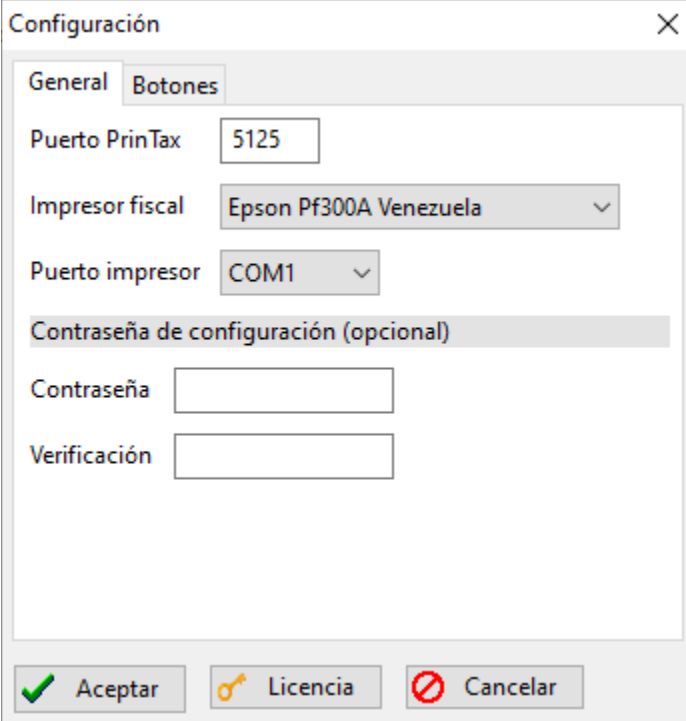
El PrinTax es un programa que hace un puente entre el módulo de facturación Odoo y un impresor fiscal. E Odoo envía los mensajes a PrinTax, este lo interpreta y lo adapta al impresor configurado. El PrinTax responde al Odoo con el resultado de la operación sea exitosa o fallida.

## Instalación

El PrinTax se debe instalar en el equipo que esté conectado físicamente al impresor fiscal, para instalarlo se ejecuta el programa "InstallPrinTax" (o "InstallPrinTax32" para equipos de 32 bits) y se le da aceptar en las diferentes opciones. Después de correr el instalador se presenta una entrada en el menú de Windows: "PrinTax", dentro está el PrinTax y la opción de desinstalar.

## Ejecución de PrinTax

Al ejecutar el programa por primera vez o presionando el botón de configuración ( ) se presenta la siguiente ventana:



Configuración

General Botones

Puerto PrinTax 5125

Impresor fiscal Epson Pf300A Venezuela

Puerto impresor COM1

Contraseña de configuración (opcional)

Contraseña

Verificación

Aceptar Licencia Cancelar



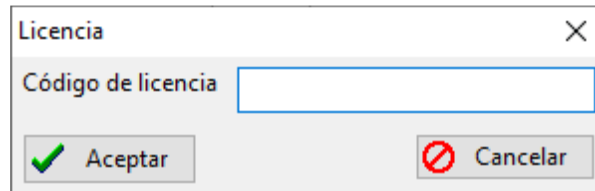
**Puerto PrinTax:** es el puerto IP de escucha de los comandos enviados desde Odoo, definido por defecto en 5125, pero puede ser cambiado en caso de conflicto con otra aplicación.

**Impresor fiscal:** contiene la lista de impresores que están programados, adicionalmente hay uno para desarrollo, que solo responde a los comandos sin enviar datos al puerto.

**Puerto impresor:** contiene la lista de los puertos seriales del equipo, aquí se debe seleccionar el puerto donde se encuentra conectado el impresor fiscal.

**Contraseña de configuración:** contiene una contraseña que si se define será requerida para acceder a este módulo de configuración. Para evitar errores de tipeo se debe colocar la contraseña dos veces, el botón **[Aceptar]** solo se habilita cuando el campo de contraseña y de verificación son iguales. En este campo se toma en cuenta si es mayúscula o minúscula.

El botón **[Licencia]** presenta una ventana donde se coloca el código de licencia.

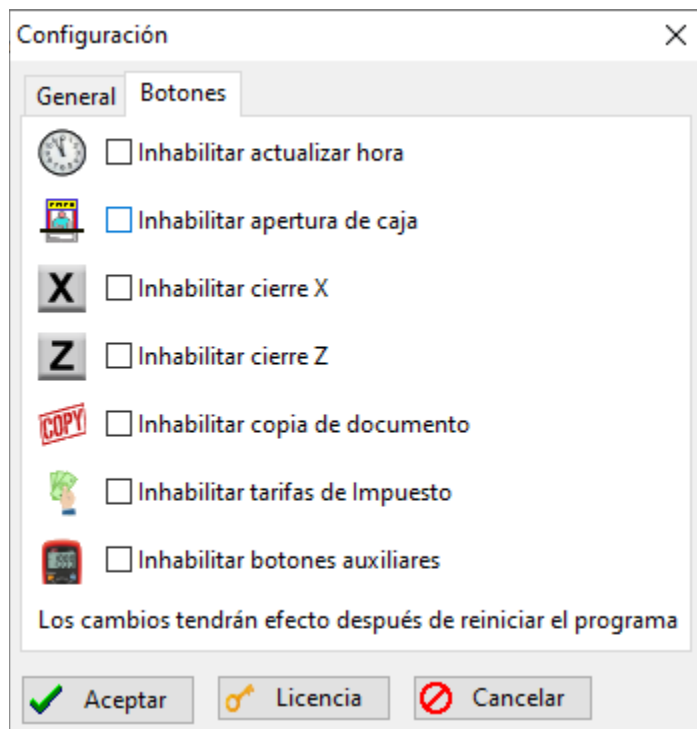


Este **Código de licencia** al ser suministrado está asociado al serial del impresor, cada impresor debe tener su número de licencia específico, cada instancia del programa solo funciona con el impresor asociado.



## Desactivación de botones

En la pestaña **Botones** se pueden deshabilitar los botones de la barra de herramientas: Los botones



Los botones seleccionados desaparecen de la barra de herramientas.



## Operación regular

Después de seleccionar los parámetros de comunicación y colocar el número de licencia, el programa está listo para recibir las instrucciones desde Odoo para emitir los diferentes documentos fiscales.

El PrinTax presenta una serie de opciones, la mayoría duplican los comandos que se pueden enviar desde el Odoo, tales como: enviar la fecha y hora, abrir caja o hacer cierres, etc. Los botones presentados en pantalla son los siguientes: Presenta la ventana de configuración. Si se especificó una contraseña el programa presentará la siguiente ventana, si no se coloca la contraseña válida no aparecerá la ventana de configuración.



Presenta la ventana de configuración. Si se especificó una contraseña el programa presentará la siguiente ventana, si no se coloca la contraseña válida no aparecerá la ventana de configuración.



Presenta la dirección IP del equipo donde está corriendo el PrinTax. Odoo debe enviar los mensajes a esa dirección. El PrinTax puede recibir los comandos desde diferentes instancias de Odoo, en caso de que el navegador y el PrinTax estén corriendo en el mismo equipo se puede colocar "localhost" o "127.0.0.1" en la dirección IP a la cual Odoo envía el mensaje.



Enviar la fecha y la hora al impresor, al presionar este botón se presenta una ventana de confirmación. Por definición del impresor, este comando solo puede ser utilizado después de un cierre Z y antes de realizar transacciones. La fecha y hora la toma del equipo donde está corriendo el programa.



## Apertura de caja



Apertura de caja, éste comando envía al impresor la instrucción para cambio de cajero, al presionar el botón aparece una ventada para cargar los datos necesarios, estos cajeros deben haber sido cargados previamente en el impresor fiscal.

Apertura de caja

Cajero

Contraseña

☒ Aceptar ☐ Cancelar

## Reporte X



Reporte X, realiza un cierre parcial, se puede visualizar o imprimir este reporte, al presionar el botón aparece una ventana para escoger la salida, no es un reporte fiscal, se puede repetir varias veces.

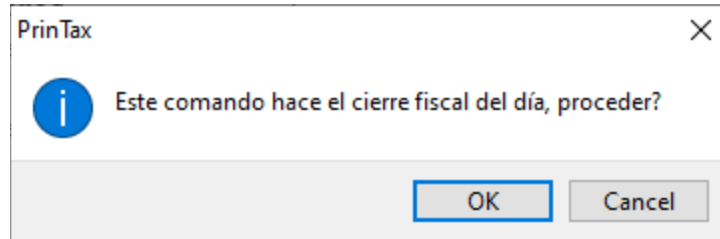
Selección de salida



## Reporte Z



Reporte Z, realiza un cierre de día, este es un reporte fiscal, se debe ejecutar una sola vez al día, todos los días que hayan habido operaciones de venta.

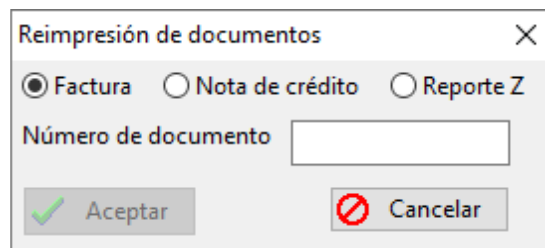


Presenta el estado del impresor, última factura, fecha, hora, serial, etc...

## Copia de factura



Copia de factura o nota de crédito, éste comando reimprime una factura, nota de crédito o reporte Z, al presionar el botón aparece una ventana de selección:





## Tarifas de Impuesto



Tarifas de Impuesto, al presionar este botón aparece una ventana donde se indica el valor de las 3 tarifas quemaneja el impresor fiscal y que son enviadas al momento de imprimir cada factura:

Tarifas de impuesto	
Modalidad	Excluido del precio
Tasa de impuestos 1	16,00
Tasa de impuestos 2	8,00
Tasa de impuestos 3	31,00
Tasa IGTF (opcional)	3.00
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Al presionar el botón de **Aceptar** aparece una ventana de confirmación:

PrinTax	
	Modificar las tarifas de impuesto en el impresor. ADVERTENCIA: este comando se puede hacer un número limitado de veces, proceder?
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>	



Activa/desactiva el modo silencioso, cuando está activado no se despliega ningún mensaje en pantalla, por defecto está activado.



Anular la factura en curso. Los impresores Bixelon tiene la particularidad de no responder a los comandos si se sobrepasa el máximo posible, con esta instrucción se anula la factura que está generando el conflicto.



Verificar el estado del impresor, si todo va bien se presenta el contenido de los registros de estado del impresor.



Borra el texto contenido de la ventana.



Terminar el programa solicitando confirmación para cerrar.

Si el programa se minimiza, desaparece de la barra de programa de Windows y se coloca en la bandeja de iconos. Presionando este icono se restaura la ventana.



**Compatible con Odoo versión 13, tanto nube como local**

**Para Odoo versión 14, local por ahora**

**Odoo versión 15 local ; hay que validar (test)**



# PrintTax - Manual de programación

## Versión 1.2.1

El PrinTax es un programa que hace un puente entre el módulo de facturación Odoo y un impresor fiscal. El Odoo envía los mensajes a PrinTax, lo interpreta y lo adapta al impresor configurado y responde al Odoo con el resultado de la operación sea exitosa o fallida. Esta versión está actualizada para el manejo del IGTF.

### Envío de comando desde ODOO - Programación Python

Para ejecutar las operaciones se arma un paquete con el mensaje desde Odoo y se envía con una instrucción GET, cada mensaje es un paquete completo, un mensaje por factura. Cada línea debe comenzar con una etiquetade (3 caracteres) seguido de un signo '=', el parámetro correspondiente y termina con un salto de línea ("\n"). Todos los comandos se concatenan en una sola variable, en este ejemplo se usa la variable 'cmd'.

```
cmd = "TIP=FAC\n"
cmd += "NRF=" + rif_cliente + "\n"
.....
cmd += "PRD=" + ... + "\n"
```

Esta variable se codifica en base64 y se envía al impresor con el comando requests.get

```
cmd = b64encode(cmd.encode('utf-8'))
url = "localhost"
port = 5125
try:
    resp = requests.get('http://' + url + ':' + port + '/sendcmd/' + cmd.decode("utf-8"))
    ... procesar respuesta ...
except Exception as err:
    print("Error ", err)
    return
```



## Tipos de operación

La primera línea debe ser siempre el tipo de mensaje (TIP) seguido por el comando de la operación:

SDT Sincronizar fecha y hora al impresor fiscal  
OPC Apertura de cajero  
CLC Cierre de cajero  
FAC Factura  
RFA Reimpresión de factura  
NCR Nota de crédito  
RCR Reimpresión de nota de crédito  
RPX Cierre parcial (Reporte X)  
RPZ Cierre de día (Reporte Z)  
RRZ Reimpresión de Reporte Z  
IMP Consultar o modificar las tarifas de impuesto  
LCJ Cargar lista de cajeros  
MPA Cargar lista de medios de pago  
VIM Programación de valores de impresión  
ENC Encabezado de factura  
PPA Pie de página  
DNF Documento no fiscal  
VER Versión del PrinTax



## Parámetros requeridos según el tipo de mensaje

FAC	NCR	DNE	RPX	RPZ	RRZ	OPC	IMP	MPA	SDT	RFA	RCR		
	X									X		<b>FNO</b>	Número de factura fiscal generada por el impresor
	X											<b>SRP</b>	Serial del impresor fiscal que emitió la factura original
	X											<b>FFO</b>	Fecha de factura original
X	X											<b>NRF</b>	Número de registro fiscal del cliente
X	X											<b>CNM</b>	Nombre del cliente
O	O	X										<b>TXT</b>	Una o varias líneas
X	X											<b>PRD</b>	Uno o varios productos
O	O											<b>MSG</b>	Mensaje intercalado de productos
O	O											<b>DES</b>	Descuento: porcentaje o monto
O	O											<b>SUT</b>	Sub total, solo necesario si tiene descuento por factura. Se debe colocar <b>SUT=1</b>
			X	X								<b>OUT</b>	Tipo de salida <b>PRT</b> o <b>MEM</b>
					X							<b>RPZ</b>	Número de reporte Z a reimprimir
						X						<b>CAJ</b>	Código del cajero que abre la caja
						X						<b>PWD</b>	Contraseña del cajero
							X					<b>IMP</b>	Programar tarifas de impuesto
							X					<b>GET</b>	Consultar las tarifas de impuesto
								X				<b>MPA</b>	Medio de pago (hasta 16 medios)
									X			<b>DTM</b>	Fecha y hora del servidor formato DDMMAAhhmmss
											X	<b>NNC</b>	Número de nota de crédito

X Valor obligatorio

O Valor opcional

Todos los comandos deben ir en mayúscula.

Dependiendo del mensaje enviado, el PrinTax responde un mensaje JSON con la siguiente información en la variable **TIP**:

COK Comando ejecutado

ERR Error en comando

RPX Resultado de comando de cierre parcial

RPZ Resultado de comando de cierre de día

IMP Tarifas de impuesto

La respuesta puede traer líneas adicionales, las variables retornadas pueden ser:

FAC Último número de factura impresa

NCR Último número de nota de crédito

CAJ Código de cajero

FEC Fecha y hora de la operación en formato yyyy-mm-dd hh:nn

SER Serial del impresor fiscal

VER Versión del PrinTax

ERR Descripción de error

VTM Monto de la venta de la última factura

IVA Monto impuesto de la última factura (calculado en impresor)

TOT Monto venta + impuesto de la última factura

RPZ Número de reporte Z asociado a la factura

IGT Base imponible + valor tasas de impuestos + valor IGTF



Ejemplo de una respuesta de elaboración de factura:

```
{  
  "CAJ": "01",  
  "FAC": "00000002",  
  "FEC": "2020-05-11 11:43",  
  "IVA": 793.65,  
  "RPZ": "0014",  
  "SER": "Z1F8000002123",  
  "TIP": "COK",  
  "TOT": 5753.95,  
  "VTA": 4960.3  
}
```

En caso de error la respuesta es tipo "ERR" con la descripción del error:

```
{  
  "ERR": "Tasa fiscal fuera de rango", "TIP": "ERR"  
}
```



## Apertura y cierre de caja

Para la apertura de caja se debe enviar la siguiente información:

- TIP = OPC.
- CAJ = Número de identificación del cajero, debe estar registrado en el impresor.
- PWD = Contraseña correspondiente al cajero, hasta 5 posiciones numéricas.

Para poder realizar transacciones debe haber un cajero seleccionado. Este comando cierra un cajero anterior si se ha abierto. Ej.

TIP=OPC

CAJ=03

PWD=12345

Para el cierre de caja se debe enviar la siguiente información:

- TIP = CLC.

Sin parámetros adicionales.

## Carga de cajeros

Para poder abrir una caja debe existir por lo menos un cajero registrado, se puede registrar un total de 30 cajeros, para cargar un cajero se envía el siguiente comando:

- TIP = LCJ.
- DCA = Datos del cajero, los siguientes valores separados por coma:
- Código: hasta 2 posiciones numéricas.
- Contraseña: hasta 5 posiciones numéricas.
- Nombre: el tamaño varía según el modelo del impresor.



Se pueden enviar varios cajeros en un solo comando

TIP=LCJ

DCA=1,12345,Cajero Uno

DCA=2,54321,Cajero Dos

DCA=22,55555,Cajero Veintidós

## Carga de medios de pago

- TIP = MPA.
- MPA = Medios de pago, los siguientes valores separados por coma:
  - Código de medio, desde 1 hasta 16.
  - Nombre del medio de pago, alfanumérico máximo 14 posiciones.

TIP=MPA

MPA=1,Efectivo

MPA=2,Tarj. débito

MPA=3,Ticket alimentación

Para el caso de los impresores con versión del firmware que maneja el IGTF se utilizan los medios depagodesde 20 a 24, los cuales son obligatorios en caso de trabajar con pagos en divisas. Carga de valores de impresión

Los valores de impresión son datos relacionados con el impresor, tales como imprimir línea por línea a medida que van llegando o imprimir después de recibir el cierre de factura. Cada modelo de impresor tiene un juego de valores diferentes, se debe revisar el manual correspondiente al modelo.

- TIP = VIM.
- VIM = Valores de impresión, separados por coma:
  - Código de bandera, dos posiciones numéricas desde 0
  - Comportamiento, dos posiciones numéricas desde 0

TIP=VIM

VIM=1,0

VIM=7,1

Para el caso de impresores con el firmware que permite el impuesto IGTF y que la empresa que factura sea contribuyente especial del SENIAT se debe colocar 1 en el flag 50:

**VIM=50,1**





## Encabezados y pie de página

- **TIP = ENC** para los encabezados
- **TIP = PPA** para los pie de página
- **TXT** = Texto del encabezado o pie de página, máximo 40 posiciones alfanuméricas, 9 líneas.

**TIP=ENC**

**TXT=Productos A.C.M.E. TXT=Av. Ppal. de la urbanización**

## Impresión de facturas

Para generar una factura fiscal se debe enviar la siguiente información:

- **TIP** = Tipo del registro, debe ser FAC.
- **NRF** = Número de identificación fiscal del cliente (RIF)
- **CNM** = Nombre o razón social del cliente
- **TXT** = Líneas opcionales con texto adicional, tales como dirección, teléfono, número de pedido o cualquier otra información requerida. Máximo 9 líneas, el largo máximo varía según el modelo de impresor.
- **PRD** = Una o varias línea de producto.

El registro de cada producto está formado por la siguiente información, valores separados por coma, punto para la separación decimal:

Campo	Máximo	Observación
Impuesto	2 enteros, 2 decimales	Tasa de IVA, 0 (cero) o uno de los valores definidos en el comando IMP.
Precio	5 enteros, 2 decimales	Puede variar según la versión del firmware del impresor.
Cantidad	8 enteros, 2 decimales	
Nombre	127 caracteres	Este valor varía de acuerdo al modelo del impresor

- **MSG** = Una línea asociada al producto (Ejm. Producto en oferta)
- **DES** = Descuento sobre el último producto o sobre la factura, si se envía después del producto afecta a este último, para hacer un descuento sobre la factura se debe enviar un comando SUT (subtotal), en ambos casos el descuento puede ser tipo P cuando se envía un porcentaje de descuento o M cuando se envía un monto. (no aplica a todos los modelos de impresor).
- **SUT** = Subtotal, este comando solo hace falta enviar cuando se aplica un descuento sobre el total de la factura, en caso de no enviarlo, el PrinTax lo hace de manera automática, se debe enviar "SUT=1".
- **IDP** = Instrumento de pago, monto. Comando opcional para indicar el instrumento de pago de la factura, si no se coloca el sistema asume el pago total en el instrumento "01" (Efectivo en el ejemplo). Si no se coloca monto el sistema asume pago total en ese instrumento, si se coloca monto, se debe colocar la cantidad de instrumentos y montos que sumen el total de la factura. En caso de estar activado el flag para el impuesto IGTF, el sistema administrativo deberá enviar los montos pagados en divisas utilizando los instrumentos del 20 al 24.



## Ejemplo de factura

TIP=FAC

NRF=J012345678

CNM=Odoasys, C.A.

TXT=Av. Ppal Naguanagua

TXT=Teléfono 0414.409.56.46

PRD=16,885,1,[CARD] Graphics Card

DES=P,10

MSG=Producto con 10% de descuento

PRD=16,25.30,1.0,[C-Case] Computer Case

PRD=16,2100.0,1.0,[CPUi5] Processor Core i5 2.70 Ghz

PRD=16,1950.0,1.0,[MBi9] Motherboard I9P57

SUT=1

DES=M,100

## Reimpresión de facturas

Para reimprimir una factura se envía el comando tipo RFA, seguido por el número de factura (FNO) a reimprimir. TIP=RFA

FNO=321



[Odoasys@gmail.com](mailto:Odoasys@gmail.com) , +584144095646, wa.me/966552057036

## Notas de crédito

Para la impresión de las notas de crédito se envían los siguientes datos justo después de la instrucción TIP:

- FNO = Número de la factura original generada por el impresor.
- SRP = Serial del impresor fiscal que emitió la factura fiscal original.
- FFO = Fecha de la factura original, en formato yymmddhhnnss. A continuación, se envían los datos de la nota de crédito, de la misma forma que se envían los datos de la factura.

TIP=NCR

FNO=328

SRP=Z1F8000002

FFO=200515130520

NRF=J012345678

CNM=Lascadata, C.A. TXT=Av. Ppal El Paraíso

TXT=Teléfono 0414.330.96.77

PRD=16,885,1,[CARD] Graphics Card

## Reimpresión de notas de crédito

Para la reimpresión de notas de crédito se envía el comando RCR seguido por el número de nota de crédito(NNC) a reimprimir;

TIP=RCR

NNC=321



## Documentos no fiscales

Para la impresión de documentos no fiscales se envía el comando DNF seguido por una o varias líneas de texto:

TIP=DNF

TXT=Vale de caja - Préstamo personal

TXT=Por 10.000 Bs. a Juan Pérez

## Tarifas de impuesto

Para actualizar las tarifas de impuesto en el impresor se usa el comando IMP, el primer parámetro indica si el impuesto esta incluido en los precios (IN) o no forma parte del precio (EX), seguido de 3 valores, el primero corresponde a la tarifa normal en los productos (PRD), luego tarifa reducida y tarifa extra.

TIP=IMP

IMP=EX,16.0,8.0,31.0

Si se envía GET se recibe un mensaje JSON con el tipo = IMP, la modalidad en la variable "MOD" (IN o EX) y la lista de los impuestos en las variables IM1, IM2 y IM3. TIP=IMP

**GET=1**

Si el impresor tiene la versión del firmware para manejar el **IGTF** se enviará y se recibirá un campo extra correspondiente al porcentaje de este impuesto:

**TIP=IMP**

**IMP=EX,16.0,8.0,31.0,3.0**

Reportes de cierre

Los reportes de cierre parcial (RPX) y cierre de día (RPZ) tienen 2 opciones, consulta o impresión, si se especifica OUT=PRT se imprime el reporte en el impresor fiscal, si se especifica OUT=MEM el PrinTax devuelve un mensaje JSON TIP=RPX o TIP=RPZ con la siguiente información:



<b>NRZ</b>	Número de último reporte Z	<b>FUR</b>	Fecha de último reporte Z
<b>NUF</b>	Número de última factura	<b>FUF</b>	Fecha y hora de última factura
<b>UNC</b>	Última nota de crédito	<b>UND</b>	Última nota de débito
<b>UNF</b>	Último documento no fiscal	<b>VEX</b>	Total de ventas exento
<b>VT1</b>	Ventas tarifa 1	<b>VI1</b>	Impuesto de ventas tarifa 1
<b>VT2</b>	Ventas tarifa 2	<b>VI2</b>	Impuesto de ventas tarifa 2
<b>VT3</b>	Ventas tarifa 3	<b>VI3</b>	Impuesto de ventas tarifa 3
<b>DEX</b>	Total notas de débito exento	<b>DT1</b>	Notas de débito tarifa 1
<b>DI1</b>	Impuesto de notas de débito tarifa 1	<b>DT2</b>	Notas de débito tarifa 2
<b>DI2</b>	Impuesto de notas de débito tarifa 2	<b>DT3</b>	Notas de débito tarifa 3
<b>DI3</b>	Impuesto de notas de débito tarifa 3	<b>CEX</b>	Total de notas de crédito exento
<b>CT1</b>	Notas de crédito tarifa 1	<b>CI1</b>	Impuesto de notas de crédito tarifa 1
<b>CT2</b>	Notas de crédito tarifa 2	<b>CI2</b>	Impuesto de notas de crédito tarifa 2
<b>CT3</b>	Notas de crédito tarifa 3	<b>CI3</b>	Impuesto de notas de crédito tarifa 3
<b>GBB</b>	IGTF base imponible	<b>GBV</b>	IGTF valor
<b>GCB</b>	IGTF base imponible creditos	<b>GCV</b>	IGTF valor créditos
<b>GDB</b>	IGTF base imponible débitos	<b>GBV</b>	IGTF valor débitos

## Reimpresión de reporte de cierre Z

Para imprimir un reporte Z se envía el comando RRZ y el número de reporte:

TIP=RRZ

RPZ=123

