

Manual de Protocolo de Comunicación

EPSON TM-2002AF+

EPSON

VERSION NOV2001

IMPORTANTE

Consulte siempre por Internet en la dirección www.epson.com.ar , sobre la última versión de manual disponible.

Indice

TERMINOLOGÍA	8
INTRODUCCIÓN	12
FUNCIONES DEL IMPRESOR FISCAL EPSON.....	12
DOCUMENTOS SEGÚN RG.3419.....	13
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL IMPRESOR FISCAL EPSON.....	14
TESTS INICIALES.....	14
FIRMWARE PROM.....	14
PRUEBA DEL RELOJ DE TIEMPO REAL.....	14
PRUEBA DE LA MEMORIA DE TRABAJO.....	14
PRUEBA DE LA MEMORIA FISCAL.....	15
PRUEBA DE LA IMPRESORA FISCAL.....	15
PRUEBA DE PAPEL DE LA IMPRESORA FISCAL.....	15
PRUEBA DE COMPROBANTES DE LA IMPRESORA FISCAL.....	15
PRUEBA DE TOTALES DIARIOS DEL IMPRESOR FISCAL.....	16
MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO	17
MODO ENTRENAMIENTO.....	17
MODO OPERATIVO O MODO FISCAL.....	18
a) Comprobantes No Fiscales en Tique.....	18
b) Comprobantes No Fiscales en Hojas Sueltas o Formulario Continuo.....	19
c) Comprobantes Fiscales Tiques.....	19
d) Comprobantes Fiscales Factura y Tique-Factura.....	20
e) Comprobantes No Fiscales Homologados.....	22
IMPRESORA BLOQUEADA POR SOFTWARE.....	24
REPORTES DEL IMPRESOR FISCAL.....	25
REPORTES DEL IMPRESOR FISCAL.....	25
INTERFAZ DEL HOST	26
PROTOCOLO DEL HOST.....	27
INTRODUCCIÓN.....	27
RESPUESTAS DESDE EL IMPRESOR FISCAL.....	29
DIAGRAMA SIMPLIFICADO DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LEER DATOS DEL HOST PORT.....	30
REPRESENTACIÓN DE CAMPOS DE COMANDOS Y RESPUESTAS.....	31
CAMPOS DE FECHA (F):.....	31
CAMPOS DE HORA (H):.....	31
CAMPOS NUMÉRICOS (N):.....	31
CAMPOS ALFANUMÉRICOS (A):.....	31
CAMPOS ALFANUMÉRICOS HEXADECIMALES (H).....	31
CAMPOS OPCIONALES (O).....	32
COMPATIBILIDAD ENTRE DISTINTOS MODELOS DE IMPRESORAS FISCALES EPSON. .	33
INDICACIONES DE ESTADO	34
ESTADO FISCAL.....	34
ESTADO DE LA IMPRESORA.....	37
ESTADO DEL PUERTO SERIE AUXILIAR.....	39

COMANDOS DEL IMPRESOR FISCAL DETALLADOS.....	40
COMANDO DE DIAGNÓSTICO	41
SOLICITUD DE ESTADO	41
<i>Respuesta con Información Normal.....</i>	<i>41</i>
<i>Respuesta con Información sobre el Impresor Fiscal.....</i>	<i>42</i>
<i>Respuesta con Información sobre el Contribuyente.....</i>	<i>43</i>
<i>Respuesta con Información sobre los Numeradores.....</i>	<i>44</i>
<i>Respuesta con Información sobre el documento en curso.....</i>	<i>45</i>
COMANDOS DE CONTROL FISCAL.....	46
BLOQUEO POR SOFTWARE DEL IMPRESOR FISCAL	46
CIERRE DE LA JORNADA FISCAL (CIERRE Z) O CIERRE POR CAMBIO DE CAJERO (CIERRE X)	47
REPORTE DE LA MEMORIA FISCAL, CONSULTA POR FECHA	50
REPORTE DE LA MEMORIA FISCAL, CONSULTA POR NÚMERO DE CIERRE Z.....	52
COMANDOS PARA GENERAR COMPROBANTES FISCALES.....	53
ABRIR COMPROBANTE TIQUE FISCAL	53
IMPRIMIR TEXTO FISCAL EN TIQUE FISCAL	55
IMPRIMIR ÍTEM DE LÍNEA EN TIQUE FISCAL	56
SUBTOTAL EN UN TIQUE FISCAL.....	60
TOTAL / PAGO / CANCELAR / DESCUENTOS / RECARGOS FIJOS GLOBALES EN TIQUE	62
CERRAR COMPROBANTE FISCAL TIQUE	65
COMANDOS PARA GENERAR COMPROBANTES NO FISCALES	67
ABRIR UN TIQUE NO FISCAL.....	67
IMPRIMIR TEXTO NO FISCAL EN UN TIQUE	67
CERRAR UN TIQUE NO FISCAL	68
COMANDOS PARA GENERAR COMPROBANTES NO FISCALES HOMOLOGADOS.	69
VOUCHER TARJETA DE CRÉDITO	70
COMPROBANTE EXCLUSIVO PARA FARMACIAS.....	73
REPUESTAS AL COMANDO DOCUMENTOS NO FISCALES HOMOLOGADOS.	76
DOCUMENTO NO FISCAL HOMOLOGADO TIQUE-NOTA DE CREDITO.....	77
COMANDO DE APERTURA DE DOCUMENTO NO FISCAL HOMOLOGADO TIQUE-NOTA DE CREDITO.	78
COMANDO DE CIERRE DE UN DOCUMENTO NO FISCAL HOMOLOGADO DE TIQUE-NOTA DE CREDITO.....	81
DOCUMENTO NO FISCAL EN HOJA SUELTA Y/O FORMULARIO CONTINUO.	82
INTRODUCCIÓN:	82
SELECCIONAR PREFERENCIAS DEL USUARIO.....	83
LEER PREFERENCIAS DEL USUARIO	85
PREPARAR ESTACIÓN PRINCIPAL.....	87
COMANDOS DE CONTROL DE IMPRESORA	88
CORTAR PAPEL.....	88
AVANZAR EL COMPROBANTE O TIQUE	88
AVANZAR LA CINTA DE AUDITORÍA	89
AVANZAR EL COMPROBANTE O TIQUE Y LA CINTA DE AUDITORÍA.....	89
AVANZAR LA HOJA SUELTA O FACTURA	90
SELECCIONAR LA MODALIDAD DE IMPRESIÓN	91
COMANDOS GENERALES	92
ESTABLECER FECHA Y HORA.....	92
OBTENER FECHA Y HORA	93
ESTABLECER DATOS FIJOS Y CÓDIGO DE BARRAS.....	94

OBTENER DATOS FIJOS Y OBTENER CÓDIGO DE BARRAS USADO.....	95
ABRIR EL CAJÓN 1 DE EFECTIVO.....	96
ABRIR EL CAJÓN 2 DE EFECTIVO.....	96
GUARDAR DATOS DEL USUARIO EN LA MEMORIA DE TRABAJO.	97
LEER DATOS DEL USUARIO ALMACENADOS EN LA MEMORIA DE TRABAJO.	97
EMISIÓN DE FACTURAS Y/O TIQUE-FACTURA.	98
ABRIR UN TIQUE-FACTURA TIPO A,B,C.....	98
IMPRIMIR ÍTEM DE LÍNEA EN FACTURA O TIQUE-FACTURA.....	105
FACTURAS TIPO B,C ; TIQUE-FACTURA TIPO B,C Y TIQUES SIN IMPUESTOS INTERNOS.....	106
SUBTOTAL EN UN FACTURA TIQUE-FACTURA.....	114
PAGOS / DESCUENTOS Y RECARGOS PORCENTUALES/ CANCELAR EN FACTURA O TIQUE-FACTURA.	116
PERCEPCIONES EN FACTURA O TIQUE-FACTURA.....	121
CERRAR UNA FACTURA O TIQUE-FACTURA.	122
COMANDO DE MANEJO DEL PUERTO SERIE AUXILIAR	125
ENVIAR DATOS AL PUERTO SERIE AUXILIAR	125
RECIBIR DATOS DEL PUERTO SERIE AUXILIAR	127
ENVIAR COMANDOS AL PUERTO SERIE AUXILIAR.....	128
CONFIGURAR EL PUERTO SERIE AUXILIAR.....	129
LEER LA CONFIGURACIÓN DEL PUERTO SERIE AUXILIAR	130
ELIMINAR TODOS LOS DATOS DEL BUFFER DE RECEPCIÓN.....	131
ELIMINAR TODOS LOS DATOS DEL BUFFER DE TRANSMISIÓN.....	132
CONFIGURAR LAS LÍNEAS DE HARDWARE	133
APÉNDICE A - PINOUT DE LAS INTERFACES.....	134
APÉNDICE B - FORMATO DE LA CABECERA DEL COMPROBANTE TIPO TIQUE.....	136
APÉNDICE C - FORMATO DE LA CABECERA DEL COMPROBANTE TIPO TIQUE-FACTURA	137
APÉNDICE E - FORMATO DE LA COLA DEL COMPROBANTE TIPO TIQUE	138
APÉNDICE F - FORMATO DE LA COLA DEL COMPROBANTE TIPO TIQUE-FACTURA	139
APÉNDICE H - INDICACIONES DE ERROR.	140
APÉNDICE I - CARACTERES DE MODALIDAD DE IMPRESIÓN DE 0XE0 A 0XFF.....	145
APÉNDICE J – CONFIGURACIÓN DE LOS PUENTES DE SELECCIÓN.....	147
APÉNDICE K - TABLA PARA DETERMINAR EL TIPO DE TIQUE-FACTURA Y FACTURA...148	
APÉNDICE N – TAMAÑO DE LETRAS Y CANTIDAD DE CARACTERES A LAS QUE PUEDEN IMPRIMIR LAS DISTINTAS IMPRESORAS FISCALES.....	149
APÉNDICE O - CABLE SERIE SUGERIDO PARA CONECTAR EL HOST Y EL IMPRESOR FISCAL.	150
APÉNDICE P - ALGUNAS RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMADOR.	151
APÉNDICE Q - ALGUNAS RESPONSABILIDADES DEL USUARIO.....	152
APÉNDICE R- EJEMPLO DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE HOST Y EL IMPRESOR FISCAL	153

APÉNDICE S- EJEMPLO DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE HOST Y EL IMPRESOR FISCAL	157
APÉNDICE T CONVERSIONES DE SISTEMA NUMÉRICOS.	162
APÉNDICE U -REPORTE DE ESCRITURA DE PROGRAMA PARA LOS IMPRESORES FISCALES EPSON.	163

Copyright (C) 1994-1999 EPSON ARGENTINA S.A. .

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada en un sistema que permita su recuperación posterior o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio sin previa autorización escrita de:

EPSON ARGENTINA S.A. Av. del Libertador 498 Piso 12
(1001) Buenos Aires
Tel.: 4-394-6774/6783 FAX: 4-322-9725

Si bien se han tomado todas las precauciones del caso en la preparación de este libro, Epson Argentina S.A. no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tampoco se asume ninguna responsabilidad por daños y perjuicios resultantes del uso de la información contenida en el presente.

AVISO: Los contenidos de este manual están sujetos a cambios sin aviso previo.
AVISO 2 : Por ser versión preliminar, debe obtener la versión final de este documento.

TERMINOLOGÍA

Controlador Fiscal (C.F.):	Una placa de circuito impreso con microprocesador y memoria y dispositivo de impresión EPSON, que cumple con la legislación del país donde se utiliza este equipamiento.
Gabinete Fiscal :	Una caja que suministra confinamiento mecánico y el montaje del Controlador Fiscal.
Memoria Fiscal :	La parte de la memoria del Controlador Fiscal no volátil ni borrrable.
Impresora:	La impresora EPSON del Punto de Venta utilizada por el Controlador Fiscal para imprimir la salida del Controlador Fiscal.
Sello Fiscal :	Un medio mecánico para conectar el Gabinete Fiscal a la Impresora, de modo tal que se impida el acceso no autorizado a los componentes internos del Controlador Fiscal.
Identificación Fiscal:	Tabla de información (nombre, domicilio comercial, número de contribuyente, etc.) que identifican al propietario del Controlador Fiscal.
Impresor Fiscal:	Dentro de los Controladores Fiscales, podemos encontrar los equipos que se conectan como dispositivos de salida a un punto de venta y cuya única entrada de datos es utilizando una interface normalizada RS-232C.
Texto Fiscal :	<p>El Texto Fiscal está restringido a caracteres ASCII de 0x20 a 0x7f y a una cantidad limitada de valores sobre 0x7f necesarios para generar caracteres específicos del país. Los caracteres de la Modalidad de Impresión de 0xf0 a 0xff son también caracteres válidos de Texto Fiscal. Remítase al Apéndice I donde hallará una definición de los caracteres de 0xE0 a 0xff de dicha modalidad. Esta limitación asegura que un programa de aplicación no pueda imprimir datos de gráficos.</p> <p>Si se envía la palabra "TOTAL", el impresor convierte dicha palabra en "TOT..", con el fin de cumplir con la Resolución 4103/96 de la Dirección General Impositiva.</p> <p>Por resolución AFIP 76/98, la palabra "Total" esta permitida dentro de los datos del contribuyente y de un comprador, continuando la restricción para el resto del documento fiscal.</p> <p>Para las impresoras, los caracteres 0xe0 a 0xef son indicadores utilizados en la impresión de Código de Barras en documentos No Fiscales. En los Documentos fiscales se debe usar el comando específico Guardar Datos Fijos de la Cola del Tique.</p>

Totales Generales:	Los totales de los comprobantes emitidos, las mercaderías vendidas y los impuestos cobrados a lo largo del funcionamiento del Impresor Fiscal.
Interfaz del Host:	La interfaz eléctrica que usa el Host para comunicarse con el Controlador Fiscal.
Protocolo del Host:	La interfaz de mensaje que usa el Host para comunicarse con el Controlador Fiscal.
Interfaz de Impresora:	La interfaz eléctrica que usa el Controlador Fiscal para comunicarse con la Impresora Fiscal EPSON.
Protocolo de Impresora:	La interfaz de mensajes que usa el Controlador Fiscal para comunicarse con la Impresora Fiscal.
Base Imponible (BI)	Es el importe de dinero, sobre el que se calculan los impuestos.
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Es un impuesto que paga el usuario final de un bien o un servicio y generalmente es un porcentaje de la Base Imponible.
Estado Fiscal :	Un campo de información alfanumérica que se incluye en cada mensaje enviado por el Impresor Fiscal e indica el Estado Fiscal.
Estado de Impresora:	Un campo de información alfanumérica que se incluye en cada mensaje enviado por la Impresora Fiscal indicando el Estado de la Impresora.
Totales Diarios :	Los totales de los comprobantes emitidos y de las mercaderías vendidas en el día.
Modalidad de Entrenamiento	Un Impresor Fiscal que no ha sido inicializado para la operación fiscal con los datos del contribuyente.
Memoria de Trabajo:	La parte de la memoria del Controlador Fiscal que no es volátil pero sí borrable.
Comprobante de Auditoría (C.A.) :	Es el documento emitido por el C.F. en el que se registran los datos almacenados en la Memoria Fiscal del período elegido.
Comprobante Fiscal (C.F.):	Es el Documento emitido por el C.F. para ser entregado al comprador, prestatario o locatario como constancia de cualquier operación generadora de ingresos y relativas a la actividad del usuario.

Comprobante Diario de Cierre (C.D.C.)	Es el documento emitido por el C.F. en el que se registran los datos relativos a las ventas realizadas durante la Jornada Fiscal. Se ejecuta mediante el comando de cierre diario (Z).
Tique:	Es un Comprobante Fiscal que debe tener un monto facturado menor o igual a 1000 pesos.
Factura:	Es un Comprobante Fiscal equivalente a la factura y que puede tener cualquier monto facturado.
Tique-Factura:	Es un Comprobante Fiscal que debe tener un monto facturado menor de 5000 pesos.
Jornada Fiscal:	Período transcurrido desde el inicio de las operaciones del día y la emisión del Comprobante Diario de Cierre (Z) correspondiente a dicho día.
Técnico Fiscal Autorizado:	Personal entrenado por las empresas proveedoras registradas que debe intervenir en las inicializaciones y toda reparación que implique la rotura del Sello Fiscal.
Cierre 'X':	Operación que se realiza cuando se cambia de Cajero en un puesto de trabajo. Se imprime un resumen de lo facturado por el último cajero.
Cierre 'Z':	Cuando se realiza esta operación, los Totales Fiscales almacenados en la memoria de trabajo son escritos en la Memoria Fiscal.
Responsabilidad de un contribuyente frente al IVA:	Esta responsabilidad, define la relación entre el organismo AFIP-DGI y el contribuyente frente al impuesto IVA. Las categorías definidas son: <ul style="list-style-type: none"> 'X' NO DEFINIDA (No existe para la DGI) 'I' IVA RESPONSABLE INSCRIPTO 'R' IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO 'N' IVA NO RESPONSABLE 'E' IVA EXENTO 'M' RESPONSABLE MONOTRIBUTO. 'F' CONSUMIDOR FINAL
Tipo de Documento para Facturas:	En función de la responsabilidad frente al IVA del emisor de un comprobante fiscal y del receptor del mismo, se definen distintos tipos de comprobantes (A, B, C). Vea apéndice K por mayor información.

Zonas Fiscales en una Factura :	Las facturas a deben ser impresas de acuerdo a un formato predefinido. Este formato tiene áreas con determinadas características. A estas áreas se las denomina Zonas. Vea apéndice L por más información.
Código de Autorización de Imprenta:	Es un número que sale impreso en las Facturas A ,B y C y permite detectar si la factura es falsa.
Estación Principal Seleccionada	Indica en donde van a ser impresos los documentos según modelo (ver apéndice N). Puede ser que se realiza la impresión en el rollo de Tique o en Hojas Sueltas. `R` Impresión por salida de Tiques. `S` Impresión por Hoja suelta o Formulario Continuo.
Corte Total del Papel	El la Impresoras Fiscales que poseen el sistema para corte automático de papel, se corta el papel en todo el ancho y solo queda un milímetro de papel sin cortar.
Corte Parcial del Papel	El la Impresoras Fiscales que poseen el sistema para corte automático de papel, se hacen varios cortes parciales a lo ancho de la hoja de papel y quedan varios milímetros de papel sin cortar.
Productos exentos	Los productos exentos son aquellos que poseen una tasa de Impuesto al Valor Agregado (IVA) igual a cero.
Los conceptos no grabados	Los conceptos no grabados son por ejemplo los Impuestos Internos o el Impuesto a los combustibles.
Descuentos, Recargos y/o Percepciones Globales	Son descuento o incrementos en el importe facturado y afecta a todos los ítems facturados en un documento fiscal.
CPI	Define la cantidad de caracteres que se imprimen a lo ancho de lo hoja en una pulgada.

INTRODUCCIÓN

La Impresora Fiscal consta de una impresora EPSON conectada a un Gabinete Fiscal y asegurada mediante un Sello Fiscal.

Esta configuración cumple con los requisitos de la seguridad fiscal, controlando la información fiscal que se imprime y registrando datos que tienen relación con lo que se imprimió y se almacenó permanentemente en la Memoria Fiscal.

La información registrada en la Memoria Fiscal puede ser revisada contablemente con posterioridad por las autoridades fiscales y/o el usuario.

Funciones del Impresor Fiscal EPSON

El Impresor Fiscal suministra las siguientes funciones:

- Restringir lo que se puede imprimir en el comprobante y validar los datos recibidos de acuerdo con qué transacción fiscal se esté realizando.
- Asegurar que se imprima información precisa para cada transacción fiscal.
- Asegurar que se imprima información coincidente en el comprobante y en la cinta de auditoría para cada transacción fiscal.
- Acumular y registrar el monto total de mercaderías vendidas y el impuesto al valor agregado total pagadero para cada comprobante.
- Controlar aquello que se imprime durante las funciones de total y pago.
- Numerar e identificar Comprobantes Fiscales según se diferencian de los comprobantes no fiscales.
- Numerar e identificar los Comprobantes No Fiscales Homologados y los Comprobantes No Fiscales.
- Acumular y registrar los totales de los comprobantes emitidos y las mercaderías vendidas durante el día.
- Acumular Totales Diarios en Totales Generales de los comprobantes emitidos y las mercaderías vendidas. Guardar los totales en la Memoria Fiscal y emitir un Comprobante Diario de Cierre de la Jornada Fiscal con los Totales Diarios.
- Suministrar reportes fiscales para extraer la información registrada en la Memoria Fiscal.
- Controlar la secuencia temporal de los cierres de la Jornada Fiscal. Se puede adelantar el reloj del Controlador Fiscal hasta en un día pero no está permitido atrasar las fechas en más de 23 horas. Un Técnico Fiscal Autorizado puede pasar sobre estas limitaciones, pero si retrocede la fecha en más de un día, este hecho queda asentado en la memoria fiscal y es informado en los reportes de auditoría detallado y en el informe de auditoría resumido con el siguiente mensaje:

***** ERROR EN SECUENCIA DE FECHA *****
** ATRASO DE LA FECHA EN MAS DE UN DIA *
- Impedir cualquier actividad no autorizada que intente interferir con alguna de las funciones indicadas precedentemente.
- Informar al programa aplicativo, si el cajón de dinero está abierto o cerrado. (No disponible en TM-300AF Homologado por AFIP-DGI-RG 22).

- Imprime un Documento No Fiscal Homologado en cada oportunidad que se modifica la Hora o Fecha del reloj interno de la Impresora Fiscal.
- Imprime un Documento No Fiscal Homologado cuando se cancela cualquier tipo de Documento e informa el motivo de dicha cancelación.

Los dispositivos de seguridad fiscal se clasifican en dos categorías: hardware y software. El Gabinete Fiscal y el Sello Fiscal proporcionan la seguridad de hardware.

La seguridad de software se suministra mediante un amplio conjunto de comandos que el Host usa para controlar el Impresor Fiscal. Varios estratos de software aíslan el Host de la sección del Firmware del Controlador Fiscal que controla directamente la Memoria Fiscal.

El Firmware del Controlador Fiscal reside en PROM y, por lo tanto, no es volátil. No hay comandos que el Host pueda emitir que afecten directamente el contenido de la Memoria Fiscal.

Documentos según RG.3419

Los documentos :

Recibos X

Notas de crédito

Remitos

Documento emitidos por Farmacias para Obras sociales

Llenado de cheques

Estos documentos pueden ser emitidos bajo la RG-4104 como Documentos No Fiscales y/o Documentos No Fiscales Homologados. Por favor, consulte con su Contador para actualizar el estado de la Legislación.

Nota: Las notas de crédito pueden ser emitidas por el controlador fiscal; siempre que tenga el tamaño mínimo exigido por la R.G. 3419. Es decir 15 cm de ancho por 20 cm de largo.

Descripción de Funcionamiento del Impresor Fiscal EPSON.

Tests Iniciales.

En primer lugar lo que hace el programa es verificar la integridad de :

- Firmware PROM.
- Reloj de Tiempo Real
- Memoria de Trabajo
- Memoria Fiscal
- Impresora Fiscal
- Papel de la Impresora Fiscal
- Comprobantes de la Impresora Fiscal
- Prueba de Totales Diarios del Impresor Fiscal

Firmware PROM.

El Firmware reside en un CMOS PROM de 256/512 Kbytes ubicado en la dirección 0xC0000 / 0xE0000. Si la verificación de chequeo fracasa, el Impresor Fiscal imprime un mensaje de error y deja de funcionar. El usuario puede ver desde el exterior que la luz de STATUS o ESTADO no parpadea y se requiere la visita de un técnico para reanudar la operación de dicha Terminal.

Prueba del Reloj de Tiempo Real.

Se verifica el Reloj de Tiempo real para comprobar que esté operando y el procesador AM188ES controlará la batería que da soporte al reloj y la memoria de Trabajo.

Si la tensión de la batería está por debajo del 80% de su valor nominal, el Impresor Fiscal operará durante 30 días, dando un aviso de tensión baja en cada Estado Fiscal. Este aviso consta del bit de tensión baja de batería en el Estado Fiscal sin el bit de error Fiscal. Después de 30 días de avisos, el Impresor Fiscal dejará de funcionar con un error permanente de Tensión Baja y el usuario puede ver desde el exterior que la luz de STATUS o ESTADO no parpadea.

El estado de la batería siempre se devuelve al Host como parte de la información de Estado Fiscal.

Prueba de la Memoria de Trabajo.

Se realiza la verificación de suma de la tabla de Totales Diarios. Si ésta fracasa, el Impresor Fiscal imprime un mensaje de error y deja de funcionar.

Se comprueba la batería que da soporte a la Memoria de Trabajo. Si la tensión de la batería es inferior al 80% de su valor nominal, el Impresor Fiscal toma la misma acción que si hubiera fracasado la prueba de batería del reloj de tiempo real.

El Controlador Fiscal informa de esta situación mediante la luz de STATUS o ESTADO que el usuario puede ver desde el exterior. Si la luz de STATUS o ESTADO no parpadea, significa que hay un error grave.

Si el equipo puede imprimir, el siguiente mensaje es emitido por la impresora fiscal:

ERROR DE INICIALIZACIONES INTERNAS.
LLAME AL SERVICIO TECNICO.

Se deberá solicitar el servicio de un técnico para reanudar la operación del Impresor Fiscal.

Prueba de la Memoria Fiscal.

Se realiza la verificación de suma de la tabla de Firma Fiscal. A cada Total Diario se le realiza la verificación de suma.

Si alguna verificación de suma fracasa o bien, si el Controlador Fiscal detecta que la memoria fiscal ha sido desconectada o cambiada por una memoria fiscal diferente, el Impresor Fiscal imprime un mensaje de error y deja de funcionar.

El Controlador Fiscal informa de una situación de error mediante la luz de STATUS que el usuario puede ver desde el exterior. Si la luz de STATUS no parpadea, significa que hay un error grave.

Si el equipo puede imprimir, el siguiente mensaje es emitido por la impresora fiscal:

ERROR EN MEMORIA FISCAL.
LLAME AL SERVICIO TECNICO.

Se requerirá el servicio de un técnico para reanudar la operación del Impresor Fiscal.

En el caso de que la memoria fiscal esta llena, se informa de dicha situación a través de los indicadores de estado que se encuentran descriptos en el Apéndice H .

Prueba de la Impresora Fiscal.

Se verifica la impresora Fiscal para comprobar que esté conectada. Si el Controlador Fiscal no puede comunicarse con dicha impresora, la Impresora Fiscal no aceptará que se inicie la emisión de Tiques .

Este acontecimiento no se cuenta como bloqueo del equipo, ya que no se puede distinguir si el impresor esta apagado o si ha sido físicamente desconectado.

Lo que se garantiza es que para que el Controlador Fiscal emita Comprobantes Fiscales, la impresora debe estar operativa.

Prueba de Papel de la Impresora Fiscal.

Se verifica la Impresora Fiscal para comprobar que tenga papel. La impresora no aceptará órdenes de funcionamiento si no se ha instalado papel en ella.

Prueba de Comprobantes de la Impresora Fiscal.

Debido a la naturaleza de todos los protocolos de impresoras y a la existencia de un buffer interno con capacidad de una línea de caracteres, es imposible determinar qué líneas han sido impresas por la Impresora Fiscal y qué líneas no lo han sido en el momento de la interrupción de la energía eléctrica.

Las impresoras EPSON descartan los datos recibidos del Host que no se imprimieron cuando el equipo tenía alimentación.

Para cumplir con los requisitos fiscales, en el momento de encendido, si un Comprobante Fiscal está abierto, se imprimirá la siguiente línea en el Comprobante y se incrementará la cuenta de comprobantes cancelados.

```
*****  
***** CORTE DE CORRIENTE *****  
** COMPROBANTE CANCELADO Num. 00000001 **  
*****
```

El Impresor Fiscal cancelará automáticamente en el momento de encendido cualquier tipo de documento que este abierto. Luego de la cancelación, se emite un Documento No Fiscal Homologado informando el número del comprobante cancelado y el motivo de la cancelación.

Prueba de Totales Diarios del Impresor Fiscal.

Si han transcurrido 24 horas desde el primer documento Fiscal y si hay Totales Diarios en la Memoria de trabajo, la operación de la Impresora Fiscal para la impresión de Tiques y Documentos No Fiscales se bloqueará hasta que se realice el cierre de la jornada Fiscal.

En este estado se puede realizar el cierre Diario o Informe Z.

Para controlar este evento, use el comando "Solicitud de Estado", donde se informa la hora y fecha del inicio de la Jornada Fiscal.

Esta condición de error se informa por al ejecutar los comandos "Abrir Comprobante Fiscal" y "Solicitud de Estado". Vea el Apéndice H para mayores detalles.

Modos de Funcionamiento del Equipo

Luego de los tests iniciales el equipo ingresa en uno de los siguientes modos de funcionamiento.

- Modo Entrenamiento
- Modo Operativo o Modo Fiscal
- Modo Bloqueada por Software.

En fábrica el equipo tiene el proceso de Inicialización o Certificación No Fiscal, que registra en la Memoria Fiscal los parámetros necesarios para la operación del Impresor Fiscal, pero que no tienen relación con el propietario de la misma o el almacenamiento de datos fiscales en la Memoria Fiscal.

Modo Entrenamiento.

Antes de que se haya fiscalizado una terminal por primera vez, se puede probar el funcionamiento del Impresor Fiscal, pero no producirá documentos fiscales ni acumulará totales fiscales.

Esta modalidad es útil para capacitar cajeros, desarrollar aplicaciones, depurar software y hardware de Punto de Venta, etc.

Para que el Impresor Fiscal ingrese al modo entrenamiento, se deben cumplir estas condiciones:

1. Que el equipo no tenga en la memoria fiscal los datos de una inicialización fiscal, o sea que jamás se registró el C.U.I.T. de algún usuario.
2. Que nunca se haya almacenado un cierre diario en la memoria Fiscal.

Se aceptarán los comandos de las transacciones fiscales en la modalidad de entrenamiento, pero no se imprimirá el Logo Fiscal, los espacios son reemplazados por signos de interrogación, se imprime cada 6 líneas la leyenda "NO FISCAL" y no se imprime el C.U.I.T del contribuyente.

Los Totales Diarios se acumularán en la Memoria de Trabajo. Un cierre diario producirá un comprobante **sin el Logo Fiscal** y sus importes no se grabarán en la Memoria Fiscal.

Todos los documentos emitidos antes de la fiscalización se denominan documentos No Fiscales y no tienen validez.

Se dice que un Impresor Fiscal que no ha sido fiscalizada está en modalidad de entrenamiento.

IMPORTANTE: En modo entrenamiento, no se podrán emitir reportes de auditoría debido a que no existen datos almacenados en la memoria fiscal.

Modo Operativo o Modo Fiscal.

Antes de usar el Impresor Fiscal para producir documentos fiscales y registrar información fiscal, se la debe inicializar con información fiscal específica. Este proceso se denomina "fiscalización".

La Fiscalización consiste en guardar la información impositiva necesaria para producir documentos fiscales en la tabla de Firma Fiscal y sólo se la puede realizar después que la terminal ha sido certificada.

En la tabla Fiscal existe la tasa general del I.V.A., que puede ser modificada según las resoluciones de la AFIP-DGI. Este valor es necesario para que el programa decida si debe imprimir o no, el porcentaje de I.V.A. a la derecha de la descripción del producto.

Otro dato muy importante que se almacena es el máximo monto para un Tique-Factura, que pueden ser modificados según las resoluciones de la AFIP-DGI.

La información de la tabla de Firma Fiscal lleva una relación directa con el propietario del Impresor Fiscal, y con la revisión contable de la Memoria Fiscal.

Después de la Fiscalización o Inicialización Fiscal se podrán emitir los siguientes documentos :

- a) Comprobantes No Fiscales en Tique.
- b) Comprobantes No Fiscales en Hojas Sueltas o Formulario Continuo.
- c) Comprobantes Fiscales Tique.
- d) Comprobante Fiscal Factura o Tique-Factura.
- e) Comprobantes No Fiscales Homologados.

a) Comprobantes No Fiscales en Tique

Los comprobantes no fiscales se usan para producir documentos que no son comprobantes de ventas. Hay tres comandos que se utilizan para emitir comprobantes no fiscales. No es necesario seleccionar la Estación Principal de Impresión ya que la Impresora Fiscal va a utilizar la única estación de impresión que posee o la estación donde se emiten normalmente los Tiques. Su presentación al Impresor Fiscal debe realizarse en el siguiente orden:

a.1) Abrir comprobante no fiscal:

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal acepte texto de impresión no fiscal. Este comando será rechazado si hay un comprobante fiscal o no fiscal ya abierto. El comprobante se identifica como "NO FISCAL" y se imprime el encabezado del mismo. Consulte en el Apéndice B el formato de dicho encabezado para Tique.

a.2) Imprimir texto no fiscal en Comprobantes No Fiscales:

El Impresor Fiscal acepta todas las líneas de texto fiscal que se requieran para producir el documento. Se aceptará este comando sólo si hay un comprobante no fiscal abierto y si hay papel a ser impreso. Se aceptará sólo texto Fiscal para la impresión, o sea con las limitación que se aplican a la palabra "TOTAL"

a.3) Cerrar comprobante no fiscal:

Esto debe realizarse en último lugar. Este comando será rechazado si un comprobante no fiscal no está abierto. Se imprime la cola del comprobante y se realiza el avance y el corte del comprobante. Para cancelar un Documento No Fiscal, se debe cerrar el comprobante no fiscal.

Consulte en el Apéndice E el formato de la cola del comprobante para Tique.

b) Comprobantes No Fiscales en Hojas Sueltas o Formulario Continuo.

Los comprobantes no fiscales se usan para producir documentos que no son comprobantes de ventas. Hay cinco comandos que se utilizan para emitir comprobantes no fiscales en hojas sueltas. Una vez configuradas las preferencias del usuario, se debe presentar al Impresor Fiscal debe realizarse en el siguiente orden:

b.1) Preparar Estación Principal para la Impresión.

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal conozca donde se debe imprimir el documento No Fiscal y prepare dicha estación. Este comando será rechazado si se esta emitiendo algún Documento.

b.2) Realizar una consulta del estado para saber si se ha insertado la hoja de papel y si la impresora esta lista para imprimir. Este paso puede ser que se repita varias veces, hasta que el usuario ingrese el papel. Luego de este comando, se envían los mismos comandos utilizados para generar un Comprobante No Fiscal en papel Tique.

b.3) Abrir comprobante no fiscal:

Este comando debe enviarse para que el Impresor Fiscal acepte texto de impresión no fiscal. Este comando será rechazado si hay un comprobante fiscal, o no fiscal ya ha sido abierto, si no existe papel a ser impreso o la entrada de hojas sueltas no esta preparada. El comprobante se identifica como "NO FISCAL" y se imprime el encabezado del mismo.

Consulte en el Apéndice D el formato de dicho encabezado cuando se emite una hoja suelta.

b.4) Imprimir texto fiscal variable en Comprobantes No Fiscales:

El Impresor Fiscal acepta todas las líneas de texto fiscal variable que se requieran para producir el documento. Se aceptará este comando sólo si hay un comprobante no fiscal abierto. Cada cuatro líneas será impresa la leyenda "NO FISCAL". Se aceptará sólo texto Fiscal para la impresión, o sea con las limitación que se aplican a la palabra "TOTAL".

b.5) Cerrar comprobante no fiscal:

Esto debe realizarse en último lugar. Este comando será rechazado si un comprobante No Fiscal no está abierto. Se imprime la cola del comprobante y se realiza el avance del papel. Para cancelar un Documento No Fiscal, se debe cerrar el comprobante no fiscal.

Consulte en el Apéndice G el formato de la cola del comprobante.

c) Comprobantes Fiscales Tiques.

El Host usa seis comandos para producir comprobantes fiscales en Tiques. Salvo el primero (abrir), todos serán rechazados si un comprobante fiscal no está abierto. Su presentación al Impresor Fiscal debe realizarse en este orden:

c.1) Abrir comprobante fiscal Tique:

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal acepte otros comandos de ventas fiscales. Este comando será rechazado si un comprobante fiscal ya está abierto. Se imprime el encabezado del comprobante.

Cuando se abre un Tique, se debe indicar si se va a realizar un documento No Fiscal Homologado para Farmacia, cuando se finalice el Tique en curso.

Consulte en el Apéndice B el formato del mismo.

c.2) Imprimir texto fiscal en Tique:

El Impresora Fiscal acepta todas las líneas requeridas y permitidas por la Legislación del país; con texto fiscal para complementar la descripción de un producto. Se aceptará sólo Texto Fiscal para la impresión .

c.3) Imprimir ítem de una línea en Tique:

Este comando tiene campos para el tipo de ítem de línea, descripción, cantidad, tasa impositiva y precio unitario.

c.4) Subtotal en un Tique:

Este comando hace que se imprima opcionalmente el total de la venta.

Se lo puede usar en cualquier momento mientras un Comprobante Fiscal está abierto para interrogar sobre el estado de una Transacción Fiscal .

Los comandos de ítem de línea serán admitidos después que se haya aceptado este comando.

c.5) Pago en un Tique o Cancelar:

Este comando tiene campos para la descripción, el monto pagado. y los montos facturados pero no cobrados.

El Controlador Fiscal imprimirá totales y, si son totalmente pagados, monto de cambio. Los comandos de ítem de línea no serán admitidos después que se ha aceptado este comando. Se admitirán los comandos de subtotal después que se haya aceptado este comando, pero no se imprimirá ni se verá.

De ser necesario este comando puede ser omitido, pero si se lo saltea no sale impreso el monto de dinero pagado ni el vuelto. Si el total pagado es menor al total facturado, no saldrá impreso el vuelto.

Para cancelar, se debe enviar el calificador de tipo de pago con la letra 'C'.

c.6) Cerrar comprobante fiscal Tique:

Esto se debe realizar en último lugar . Se imprimen los pagos realizados, se calcula el vuelto, se efectúa el avance y el corte de la cola del comprobante. En el Apéndice E hallará el formato de la misma.

Los totales de venta se acumulan en los Totales Diarios en la Memoria de Trabajo.

Si se ha cancelado un Documento Fiscal, no se debe ejecutar este paso.

d) Comprobantes Fiscales Factura y Tique-Factura

El Host usa siete comandos para producir comprobantes fiscales Factura y Tique-Factura. Salvo el primero y el segundo (Enviar posiciones y abrir), todos serán rechazados si un comprobante fiscal Factura o Tique-Factura no está abierto. Su presentación al Impresor Fiscal debe realizarse en este orden:

d1) Enviar Posiciones de una Factura (Para Hojas Sueltas o Formulario Continuo).

Este comando debe enviarse cada vez que se cambie el tamaño del papel preimpreso para Facturas o se modifique la resolución en CPI que está utilizando la Impresora Fiscal. Estos datos quedan memorizados en la memoria de trabajo.

Esta información sólo es utilizada para la impresión de Facturas en formulario continuo y hojas sueltas. Para la emisión de Tique-Factura, **no es necesario** enviar este comando.

d2) Abrir Factura ó Tique-Factura

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal acepte otros comandos de ventas fiscales. Este comando será rechazado si un comprobante fiscal ya está abierto. Este comando define si se hace un Tique-Factura o una Factura.

Cuando se abre un Tique-Factura, se debe indicar si se va a realizar un documento No Fiscal Homologado para Farmacia, cuando se finalice el Tique-Factura en curso.

Consulte en el apéndice D el formato del mismo para facturas y el apéndice C para Tique-Factura.

d3) Enviar un Ítem de Factura ó Tique-Factura

Este comando tiene campos para el tipo de ítem de línea, descripción, cantidad, tasa impositiva, precio unitario, recargo por ventas a responsables no inscriptos y la tasa de ajuste variable.

Si ud. quiere utilizar tres o cuatro dígitos decimales para el monto debe colocar un punto o una coma antes de los mismos, caso contrario el equipo tomara 2 dígitos decimales.

d4) Solicitar Subtotal de Factura ó Tique-Factura

Este comando hace que se imprima opcionalmente el total de la venta.

Se lo puede usar en cualquier momento mientras un Comprobante Fiscal está abierto para interrogar sobre el estado de una Transacción Fiscal.

Los comandos de ítem de línea serán admitidos después que se haya aceptado este comando.

d5) Pago / Descuentos - Recargos Fijos Globales / Cancelar.

Este comando tiene campos para la descripción, el monto pagado y los descuentos realizados.

El Controlador Fiscal imprimirá totales. Los comandos de ítem de línea de Factura no serán admitidos después que se ha aceptado este comando. Se admitirán los comandos de subtotal después que se haya aceptado este comando, pero no se imprimirá ni se verá.

Para cancelar una Factura o Tique-Factura, se debe enviar el calificador de tipo de pago con la letra 'C'.

Este comando puede ser omitido, pero si se lo saltea no sale impreso el monto de dinero pagado ni su vuelto.

Los descuentos y/o recargos globales no serán aceptados luego de realizado algún pago.

Si se llega al máximo monto de un Tique-Factura, sólo se permitirá el comando Descuento, Recargo y cancelar, pero se aceptara el comando Pago.

d6) Percepciones globales de Factura ó Tique-Factura

Estas percepciones afectan al total de monto facturado y sólo se aplica para Factura tipo A ó Tique-Factura Tipo A.

Este comando será rechazado si no existe una Factura o Tique-Factura tipo "A" abierto.

Luego de este comando, sólo se permite este mismo comando y los comandos cancelar o cerrar el documento fiscal.

Si se ha llegado al máximo monto de un Tique-Factura, no se aceptara este comando.

d7) Cerrar Factura ó Tique-Factura

Esto se debe realizarse en último lugar. Se imprimen los pagos realizados, los descuentos y si es un Tique-Factura se imprime el vuelto, se efectúa el avance a la siguiente hoja si es una Factura o el corte de la cola del comprobante si es un Tique-Factura. En el apéndice G hallará el formato de la misma para Facturas y en el apéndice F para Tique-Factura.

Los totales de venta se acumulan en los Totales Diarios en la Memoria de Trabajo.

Si se ha cancelado un Documento Fiscal, no se debe ejecutar este paso.

Si se ha llegado al máximo monto de un Tique-Factura, no se aceptara este comando.

e) Comprobantes No Fiscales Homologados

Los comprobantes no fiscales homologados se usan para producir documentos que no son comprobantes de ventas y son diferentes a los Documentos No Fiscales. Existen dos formas de generar Documentos No Fiscales Homologados:

- 1- Con un comando único.
- 2- Con varios comandos.

Documentos No Fiscales Homologados de Comando único:

En este caso se envía toda la información necesaria para generar dicho documento en el comando de apertura.

e.1) Seleccionar Estación Principal para la Impresión.

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal conozca donde se debe imprimir el documento No Fiscal Homologado. En el Impresor Fiscal EPSON TM-U950F este comando puede seleccionar la entrada de hojas sueltas o "SLIP". No es necesario este comando para generar documentos en Tique.

e.2) Realizar una consulta del estado para saber si se ha insertado la hoja de papel y si la impresora esta preparada para imprimir. Este paso puede ser que se repita varias veces, hasta que el usuario ingrese el papel. Luego de este comando, se envían los mismos comandos que se utilizan para generar un Comprobante No Fiscal Tique. No es necesario este comando para generar documentos en Tique.

e.3) Emitir un Documento No Fiscal Homologado de un tipo especificado. Se rechazara el comando si no existe papel para ser impreso. Si no se ejecutó alguna vez el comando "Seleccionar Estación Principal para la Impresión", se imprime en la estación donde normalmente se emiten los comprobantes fiscales.

Documentos No Fiscales Homologados de varios Comando :

En este caso se envía la información necesaria para generar dicho documento en con varios comandos. Generalmente se utilizan para generar documentos Noo Fiscales Homologados en Hoja Suelta o Formulario Continuo

Sólo hay tres comandos que se utilizan para emitir comprobantes no fiscales Homologados. Si se selecciona la Estación Principal de Impresión se utiliza esta; en caso contrario la Impresora Fiscal va a utilizar la única estación de impresión que posee o la estación donde se emiten normalmente los Tiques. Su presentación al Impresor Fiscal debe realizarse en el siguiente orden:

e.1) Seleccionar Estación Principal para la Impresión.

Esto debe realizarse en primer lugar para que el Impresor Fiscal conozca donde se debe imprimir el documento No Fiscal Homologado. En el Impresor Fiscal EPSON TM-U950F este comando puede seleccionar la entrada de hojas sueltas o "SLIP".

e.2) Realizar una consulta del estado para saber si se ha insertado la hoja de papel y si la impresora esta preparada para imprimir. Este paso puede ser que se repita varias veces, hasta que el usuario ingrese el papel. Luego de este comando, se envían los mismos comandos que se utilizan para generar un Comprobante No Fiscal Tique.

e.3) Abrir un Documento No Fiscal Homologado de un tipo especificado. Se rechazara el comando si no existe papel para ser impreso. Si no se ejecutó alguna vez el comando "Seleccionar Estación Principal para la Impresión", se imprime en la estación donde normalmente se emiten los comprobantes fiscales.

e.4) Enviar texto a un Documento No Fiscal Homologado. Se rechazara el comando si no existe papel para ser impreso. Si no se ejecutó el comando Abrir un Documento No Fiscal Homologado.

e.5) Cerrar un Documento No Fiscal Homologado. Se rechazara el comando si no existe papel para ser impreso. Si no se ejecutó el comando Abrir un Documento No Fiscal Homologado.

No existe un comando específico para que el operador Cancele un Documento No Fiscal Homologado. Si se lo desea cancelar se deberá dar por finalizado el documento

Impresora Bloqueada por Software.

La impresora puede dejar de funcionar como Impresor Fiscal , para lo cual debe enviarse un comando desde el Host y/o el Port de Auditoría para uso exclusivo de la DGI.

Cuando dicho comando es recibido, el equipo deja constancia en la memoria fiscal que el equipo fue desfiscalizado, y a partir de ese momento, no imprime más documentos fiscales.

En este estado, la impresora acepta los comandos de diagnóstico y auditoría de la Memoria Fiscal por el Port serie del usuario o por el Port exclusivo para la DGI.

IMPORTANTE : Para salir de este estado, se necesita la intervención de un Técnico Fiscal y dicha intervención queda asentada en la Memoria Fiscal y por RG DGI 4249/97 sólo puede ser ordenado por el personal de la AFIP-DGI.

Reportes del Impresor Fiscal.

Reportes No Fiscales.

Los reportes no fiscales se producen con el objeto de diagnosticar el estado del Impresor Fiscal. Además de generar reportes, algunos comandos efectúan una acción de diagnóstico.

Algunos de los reportes no fiscales que se realizan son:

- Diagnóstico del Impresor Fiscal.
- Certificación del Impresor Fiscal.
- Fiscalización del Impresor Fiscal.
- Cierre de turno por Cambio de Cajero o Cierre X.

Consulte los comandos individuales donde hallará una descripción detallada sobre los reportes generados.

Reportes No Fiscales Homologados.

Los reportes no fiscales homologados se producen con el objeto de que el usuarios genere algunos documentos necesarios para la operatoria comercial.

Algunos de los reportes no fiscales que se realizan son:

- Documento No Fiscal Homologado para Farmacias. Documento No Fiscal Homologado para Cupones de Tarjetas de Crédito. Documento No Fiscal Homologado tipo Nota de Crédito.
-

Consulte los comandos individuales donde hallará una descripción detallada sobre los reportes generados.

Reportes Fiscales.

Los comandos que producen los reportes fiscales se usan para guardar y extraer información de la Memoria Fiscal. En general se los usa para almacenar totales diarios y según las necesidades de las autoridades para la revisión contable del Impresor Fiscal.

Algunos de los reportes fiscales que se producen son:

- Cierre de la Jornada Fiscal o Cierre Z
- Reporte de la Memoria Fiscal. Consulta solicitada por fechas.
- Reporte de la Memoria Fiscal. Consulta por números de cierre Z

Consulte los comandos individuales donde hallará una descripción detallada sobre los reportes generados.

Interfaz del Host

La Interfaz del Host se realiza a través de un conector hembra de 25 patillas tipo D que se encuentra en la parte trasera del Gabinete Fiscal. Es la interfaz RS-232. Esta interfaz puede usar protocolos de señalización por DTR/DSR y/o XON/XOFF. El técnico realiza la selección de las opciones de interfaz con los selectores de opciones del Controlador Fiscal en el momento de la instalación.

Las velocidades de comunicación son 4800, 9600 y 19200 Baudios, con o sin paridad. El valor prefijado de fábrica es 9600 baudios sin paridad.

Con una velocidad de 19200 Baudios la velocidad de impresión aumenta en promedio un 5 % y hasta un 10% en los comandos que no imprimen.

IMPORTANTE:

Siempre que sea posible, se recomienda usar 19.200 Baudios o la mayor velocidad disponible para el modelo de Controlador Fiscal que se esta utilizando.

Para cambiar de DTR/DSR a XON/XOFF se debe enviar un XON al Impresor fiscal cuando se enciende el equipo. A partir de la recepción de dicho comando, el equipo funciona con protocolo de software hasta que se interrumpa la alimentación del equipo.

Dadas las particularidades de la Argentina, es recomendable no usar el protocolo XON-XOFF, a menos de que se tenga seguridad en que el vinculo de comunicación ha sido realizado de acuerdo a las recomendaciones de la norma RS-232C.

El pin-out de la interfaz del host se preenta en el Apendice A. El cable sugerido para conectar el Impresor Fiscal con el Host se incluye en el Apendice O.

Protocolo del Host.

Introducción.

El protocolo que el Host usa para comunicarse con el Impresor Fiscal se basa en los siguientes principios.

- El Host inicia todas las comunicaciones.
- El Impresor Fiscal nunca enviará un mensaje no solicitado.

Así, este protocolo se puede describir como Maestro (Host) / Esclavo (Impresor Fiscal). Veamos a continuación el formato de los mensajes intercambiados entre el Host y el Impresor Fiscal:

Byte	Descripción
1	Inicio de texto 0x02 (En decimal 2)
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f
3	Número de Comando
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)
5	Campo de Datos de Texto Fiscal
n	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)
n+1	Campo de Datos de Texto Fiscal
.	
nn	Fin de Texto 0x03 (En decimal 3)
nn+1	BCC <nnnn>

Los comandos enviados por el Host y las respuestas devueltas por el Impresor Fiscal están enmarcadas por los códigos de control ASCII Inicio de Texto (**0x02**) y Fin de Texto (**0x03**). Los caracteres de verificación de bloque (BCC <nnnn>) están a continuación del fin de datos. El BCC <nnnn> es la suma de todos los caracteres desde el inicio de datos (STX) hasta el fin de datos (ETX) inclusive. El BCC <nnnn> se representa mediante 4 caracteres hexadecimales anexados al final del mensaje (después del fin de datos).

Los comandos enviados por el Host al Impresor Fiscal deben tener un número de secuencia en el rango desde **0x20** a **0x7F** (hexadecimal) o desde **32** a **127** (decimal).

Las respuestas del Impresor Fiscal tendrán un número de secuencia coincidente. No es necesario que los números de secuencia sean correlativos, pero deberán ser diferentes del número de secuencia del comando anterior.

Para cada comando enviado por el Host, éste deberá recibir una respuesta del Impresor Fiscal antes de que se envíe el próximo a dicha terminal. El Host deberá hacer coincidir los números de secuencia de respuesta con los números de secuencia de comando, y si son diferentes, volver a enviar el comando.

El Host también deberá examinar los bits de comando rechazado y/o comando aceptado en los campos del Estado Fiscal de la respuesta para verificar que el comando fue válido y aceptado.

IMPORTANTE:

Las respuestas deben ser siempre analizadas. El no hacer esto puede generar que la impresora fiscal rechace algún comando y el Host o PC no se entera que el comando ha sido rechazado.

Vea los apéndices R y S con ejemplos del protocolo.

Generalmente los drivers para impresoras fiscales provistos por EPSON, se encargan del manejo de los Bytes 1,2,3 y 4 ; de agregar los limitadores de campo 0x1C ; del fin del texto ; calculo y envío del BCC.

Byte	Descripción	Manejado Generalmente por Drivers
1	Inicio de texto (STX) 0x02 (En decimal 2)	SI
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	SI
3	Número de Comando	SI, pero el comando lo decide el programador
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	SI
5	Campo de Datos de Texto Fiscal	Los datos los pone el programador
N	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	SI
N+1	Campo de Datos de Texto Fiscal	Los datos los pone el programador
....	
NN	Fin de Texto (ETX) 0x03 (En decimal 3)	SI
N+1	BCC <nnnn>	SI

Los drivers provistos por EPSON se encargan de la retransmisión, pero no verifican si un comando fue correctamente ejecutado en forma correcta o incorrecta. Sólo se encargan de que la información sea enviada ó recibida desde el controlador Fiscal.

Es responsabilidad del programador verificar los Bytes de Error, que llegan en las respuestas. Este tema se analiza a continuación en la respuesta desde el Impresor Fiscal.

IMPORTANTE

Los drivers están constantemente siendo modificados, por favor consulte en <http://www.epson.com.ar> si hay actualizaciones.

Respuestas desde el Impresor Fiscal

Las respuestas desde el Impresor Fiscal se ajustan a la definición general indicada más arriba. Cada respuesta tiene un formato exclusivo en cuanto al número y significado de los campos de Texto Fiscal dentro del mensaje. Los dos primeros campos de todas las respuestas son Estado de Impresora y Estado Fiscal presentados como datos hexadecimal de ASCII.

Cuando se los convierte de hexadecimales a palabras binarias, el Estado de Impresora y Fiscal tienen campos de bits que indican el estado. El Apéndice H incluye detalles del Estado Fiscal. El Apéndice H muestra detalles del Estado de Impresora. Vea el apéndice T con información sobre conversión de Hexadecimal a Binario.

Algunas respuestas tiene formatos exclusivos en cuanto al número y significado de los campos adicionales de datos de Texto Fiscal dentro del mensaje. En las descripciones de los comandos individuales hallará una definición detallada de la respuesta que devuelve ese comando.

Si el Host recibe un **NAK** (0x15) como respuesta, deberá volver a enviar el último mensaje, sin incrementar el Número de Secuencia. Si un mensaje recibido por el Host fracasa en la comparación de BCC <nnnn>, el Host deberá enviar un **NAK** y luego prepararse para recibir nuevamente la respuesta.

Algunos comandos toman un largo tiempo para finalizar. Para éstos, el Impresor Fiscal envía periódicamente un código de continuación ó equipo procesando, a fin de indicar que todavía hay un comando de este tipo en desarrollo. Si el Host recibe DC2 (0x12) o DC4 (0x14) como respuesta, deberá continuar a la espera de una respuesta completa, incrementando en 800 ms el tiempo máximo que se espera la llegada de la respuesta.

Es importante destacar que la lógica de recepción debe tener un esquema como el siguiente, en el que se espera un STX ó DC2 ó DC4:

Si se excede el tiempo de espera, el Host deberá considerar que la Interfaz no es funcional y de debe declarar un error de comunicación.

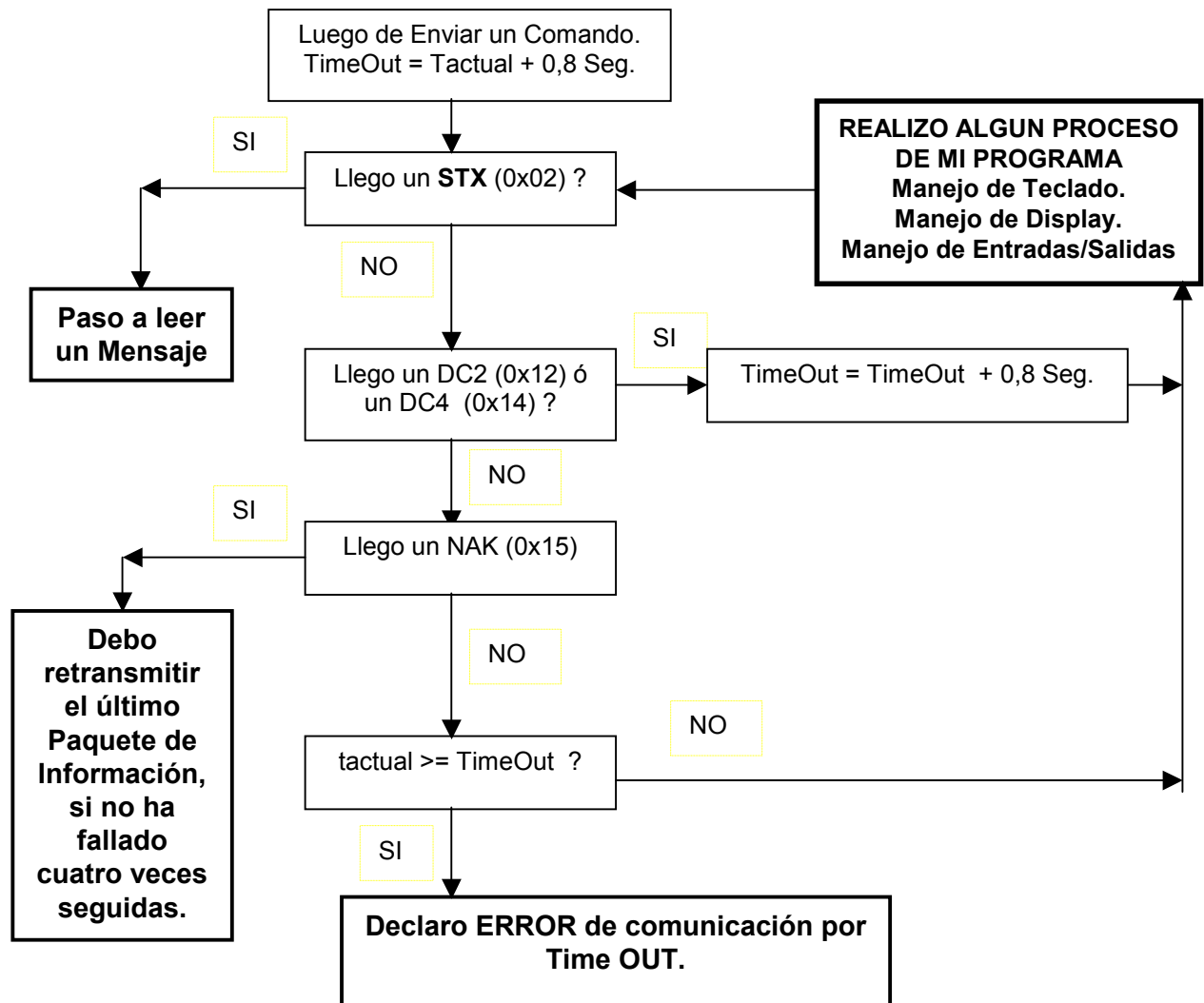
Vea los apéndices R y S con ejemplos del protocolo.

Vea a continuación un diagrama simplificado de los procedimientos para leer datos del Host Port.

Diagrama simplificado de los procedimientos para leer datos del Host Port.

IMPORTANTE: Si usted utiliza drivers provistos por EPSON, no debe preocuparse por los detalles que están a continuación. La siguiente información es para los desarrolladores de software que desean hacer su propio driver de comunicación.

IMPORTANTE: Siempre deberá analizar los indicadores de error, para saber si un comando fué ejecutado correcta o incorrectamente.



NOTA 1 : Algunos programas hechos para DOS, siendo ejecutados bajo WIN 95 y que a su vez dicha PC es servidor de archivos, puede ser conveniente aumentar a 1,5 segundos por cada DC2 o DC4 recibido, ya que el WIN 95 no es multitarea real.

NOTA 2 : No es recomendable borrar los buffers de transmisión y/o recepción.

Representación de Campos de Comandos y Respuestas

Los comandos y las respuestas tienen un encabezado, cierta cantidad de campos opcionales de datos separados por el Separador de Campo ASCII y una cola. Los datos de campo se clasifican según contengan datos de fecha u hora, numéricos, alfanuméricos o alfanuméricos hexadecimales.

Las descripciones de comandos y definiciones de tabla especifican el tipo de datos que se espera para cada campo en cada comando (D = fecha, T = hora, N = numérico, A = alfanumérico [incluye Texto Fiscal], H = hexadecimal). Si se recibe un comando que tiene datos no válidos para el tipo de campo especificado, en la respuesta de Estado Fiscal se devolverá un error de datos de campo para el comando y el Controlador Fiscal no lo tomará en cuenta. En el Apéndice H hallará la definición del Estado Fiscal.

Campos de Fecha (F):

Los campos de fecha descritos en los comandos y las respuestas tienen la forma AAMMDD. AA (año) puede estar en el rango de 00 a 99. El año 99 representa el año 1999 y el año 00 al 2000. MM (mes) puede corresponder al rango de 01 a 12. DD (día) puede estar en el rango de 01 a 31. Se pueden omitir los ceros iniciales en AA, pero no en MM o DD. Las fechas se editan a efectos de consistencia, incluyendo los años bisiestos.

Campos de Hora (H):

Los campos de hora tienen la forma HHMMSS. HH (hora) puede estar en el rango de 00 a 23. MM (minuto) puede corresponder al rango de 00 a 59. SS (segundo) puede estar en el rango de 00 a 59. Se pueden omitir los ceros iniciales en HH, pero no en MM o SS.

Campos Numéricos (N):

Los campos numéricos son siempre positivos y constan de dígitos ASCII de 0 a 9. Se pueden omitir los ceros iniciales.

Campos Alfanuméricos (A):

Los Campos Alfanuméricos pueden contener Texto Fiscal en letras mayúsculas y minúsculas, pero estas últimas son convertidas a mayúsculas en algunas Impresoras Fiscales. Se permite el uso de las vocales acentuadas.

Campos Alfanuméricos Hexadecimales (H)

Salvo los campos de Texto Fiscal, los mensajes que intercambian el Host y el Impresor Fiscal están compuestos totalmente por datos ASCII de 7 bits. Si un campo requiere datos de 8 bits, se lo representará como pares hexadecimales ASCII. Los caracteres hexadecimales válidos son los dígitos ASCII 0-9, los caracteres de mayúsculas ASCII A-F y los caracteres de minúsculas ASCII a-f y las vocales acentuadas.

Campos Opcionales (O)

Son campos que pueden ser OMITIDOS cuando se envía un comando a la Fiscal, en cuyo caso puede variar la respuesta que se recibe del comando misma.

Como regla general estos campos opcionales son creados para tener una compatibilidad con los modelos anteriores de Impresoras Fiscales, pero es conveniente que en los mismos se envíe la información sugerida.

ATENCIÓN:

En el corto plazo estos campos van a dejar de ser OPCIONALES, con el fin de acelerar el procesamiento interno de la Impresora Fiscal. Debe completar los campos opcionales con información.

Compatibilidad entre distintos modelos de Impresoras Fiscales EPSON.

El principio de comunicación con la impresora fiscal , es la separación de la información por CAMPOS. El CAMPO es un dato que esta delimitado por delimitadores de la siguiente forma.

Limitador 0x1C	DATO 1	Limitador 0x1C	DATO 2	Limitador 0x1C	- - - - -	DATO N
-------------------	---------------	-------------------	---------------	-------------------	-----------	---------------

Debido a los cambios en las resoluciones fiscales y las necesidades de los clientes, en algunos modelos han variado los campos que se envían y/o que se reciben. Pero si el programa aplicativo que envía y recibe información del Impresor Fiscal ha trabajado por campos con delimitadores, la compatibilidad está asegurada con los futuros modelos, ya que los campos existentes, no cambian de significado.

Veamos el siguiente ejemplo

En el Comando Cerrar Tique no es necesario enviar Datos extras para el TM-300A/F, por lo que queda :

Formato antiguo

Limitador 0x1C	Cerrar Tique	Limitador 0x1C
-------------------	-------------------------	-------------------

En el futuro este comando pasará a tener un campo de datos que indica si se hace Corte Total o Parcial

Formato nuevo

Limitador 0x1C	Cerrar Tique	Limitador 0x1C	Corte Parcial o Total del papel	Limitador 0x1C
-------------------	-------------------------	-------------------	--	-------------------

Con sombreado gris, se ve el campo que se ha agregado para indicar si se desea un Corte Total o Parcial del papel, a un comando antiguo.

Todo nuevo impresor que recibe un comando con el formato antiguo, hará el CORTE TOTAL del papel, o sea que tiene el mismo comportamiento que un Impresor modelo antiguo.

NOTA: EPSON ARGENTINA S.A. , se reserva el derecho de eliminar dicha compatibilidad sin previo aviso, por lo que se recomienda que los nuevos programas aplicativos, usen los comandos definidos en este manual.

Indicaciones de Estado .

El Controlador Fiscal, como respuesta de cada comando recibido, envía un completo conjunto de indicadores de estado al Host , tanto para el estado del Impresor como del Controlador Fiscal. Es necesario analizar ambas respuestas para conocer si la orden enviada al Impresor Fiscal a sido ejecutada en forma satisfactoria.

Estado Fiscal

Luego de cada comando, la impresora fiscal envía la siguiente información que debe analizarse para saber si el comando fue ejecutado correctamente.

Cuando se lo convierte de hexadecimal a una palabra binaria (Ver Apéndice T, conversiones de sistemas numéricos) tiene indicadores de campo de bits con el siguiente significado (el bit 0 es el de menor importancia):

Esta tabla es válida para los siguientes modelos de Impresoras Fiscales: **EPSON-TM300AF+, EPSON-TM950F, EPSON-TMT285F.**

Bit	Estado	Descripción
0	1	- Error de comprobación de Memoria Fiscal. - Junto con el Bit 7 indica que la memoria Fiscal esta llena.
1	1	- Error de comprobación de Memoria de Trabajo.
2	1	- Poca batería.
3	1	- Comando no reconocido.
4	1	- Campo de datos Invalido.
5	1	- Comando no válido para estado fiscal.
6	1	- Desbordamiento de Totales.
7	1	- Memoria Fiscal llena.
8	1	- Memoria Fiscal casi llena.
9	1	- Si el Bit 10 esta en 1, se indica que el Controlador Fiscal esta Fiscalizado. - Si el Bit 10 esta en 0 ,se indica Impresor Fiscal Certificado .
10	1	- Si el Bit 9 esta en 1 , se indica que el Impresor Fiscal esta Fiscalizado . - Si el Bit 9 esta en 0, se indica que el impresora esta desfiscalizado por software.
11	1	- Es necesario hacer un cierre de la Jornada Fiscal . - Se han enviado el número máximo de Items en un Tique y se necesita que cierre el Tique.
12	1	- Documento Fiscal abierto.
13	1	- Documento Fiscal abierto o documento no Fiscal abierto que se emite por el rollo de papel -
14	1	- Factura o Impresión en hoja suelta inicializada.
15	1	- OR lógico de los bits 0-8 y 11 Usar para control RAPIDO

- Bit 0: 1 Error de comprobación de Memoria Fiscal. En el encendido, fracasó la verificación de suma de la Memoria Fiscal. No funcionará el Impresor Fiscal.
- Bit 1: 1 Error de Comprobación de Memoria de Trabajo. En el encendido fracasó la verificación de suma de la Memoria de Trabajo. No funcionará el Impresor Fiscal.
- Bit 2: 1 La batería que alimenta la Memoria de Trabajo y el Reloj de Tiempo Real está baja. Se debe llamar al Técnico Fiscal antes de los 30 días.
- Bit 3: 1 El comando recibido por la entrada serie del Host no es reconocido.
- Bit 4: 1 Datos de campo no válidos. Un campo de datos del comando recibido del Host tenía datos no válidos (ej. datos no numéricos en un campo numérico).
- Bit 5: 1 Comando no válido para el estado fiscal. Se recibió un comando del Host que no es válido para el estado actual del Impresor Fiscal (es decir, abrir comprobante fiscal mientras hay abierto un comprobante no fiscal).
- Bit 6: 1 Se producirá un desbordamiento de total de transacción, diario o fiscal. Se emitió un comando que generará un desbordamiento de total. No se ejecutó el comando. El Host debe monitorear este bit y declarar un error en caso de que se produzca.
- Bit 7: 1 Memoria Fiscal llena. No se puede abrir un comprobante fiscal cuando la Memoria Fiscal está llena.
- Bit 8: 1 Memoria Fiscal casi llena. La Memoria Fiscal está dentro de los 40 cierres para llenarse. El Host deberá emitir el mensaje de aviso apropiado.
- Bit 9: 1 Impresor Fiscal certificado. Se activa este bit si se ha certificado el Impresor Fiscal. Si el Bit 10 esta en 0; el equipo esta en modo entrenamiento.
- Bit 10: 1 Impresor Fiscal fiscalizado. Se activa este bit si se ha fiscalizado el Impresor Fiscal. Si el Bit 9 esta en 0; el Impresor Fiscal esta desfiscalizado por software.
- Bit 11: 1 Se necesita que se haga un cierre de la Jornada Fiscal ya que han pasado 24 horas sin realizar un cierre 'Z' o se han enviado el número máximo de Items que acepta un Tique, por lo que se debe realizar el pago de la mercadería registrada y continuar la facturación en un Tique nuevo. Este indicador de estado es actualizado en el momento de iniciar un documento fiscal o cuando se consulta el estado y no hay un documento fiscal abierto.
- Bit 12: 1 Documento Fiscal abierto. Se activa este bit cada vez que hay un documento Fiscal abierto. Por ejemplo Tiques o Facturas o Tique-Factura.
- Bit 13: 1 Documento Fiscal abierto o documento no Fiscal abierto que se emite por el rollo de papel. Si el Bit 12 esta en 0 se tiene un documento No Fiscal abierto y si el Bit 12 esta en 1 se tiene un Documento Fiscal abierto.
- Bit 14: 1 Factura o Impresión en hoja suelta inicializada. Factura u hoja suelta abierta. Se activa este bit cada vez que hay una factura u hoja suelta para imprimir.

Bit 15: 1 OR lógico de los bits 0 a 8 y 11. Se activa este bit cada vez que hay alguno de los bits de 0 a 8 y 11 que indican error.

Si ocurre un error en la impresora (Bit 15 en 1 del estado de Impresora), este Bit 15 (del estado fiscal) permite determinar si el error de impresora fue antes o después de la ejecución del último comando recibido.

Por ejemplo si la Impresora Fiscal informa que la impresora esta sin papel (bit 14 del estado de la impresora en 1), pero este Bit15 del estado fiscal esta en 0, significa que la impresora se quedo sin papel luego de ejecutar el comando y por lo tanto no es necesario reenviar el último comando, pero si este bit 15 del estado fiscal está en 1, significa que el comando no pudo ser ejecutado por falta de papel y debe ser reenviado el último comando.

Resumen de Bits para Documentos Abiertos			
Documento que se esta emitiendo	Estado Fiscal Bit 14	Estado Fiscal Bit 13	Estado Fiscal Bit 12
No se esta emitiendo un Documento.	0	0	0
Documento No Fiscal abierto en papel Tique	0	1	0
Tique o Tique-Factura o Factura abierta	0	1	1
Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario continuo	1	1	0
Documento Fiscal en Hoja suelta y/o formulario continuo abierto.	1	1	1

Estado de la Impresora

Luego de cada comando, la impresora fiscal envía la siguiente información que debe analizarse para saber si el comando fue ejecutado correctamente.

Cuando se convierte de hexadecimal a una palabra binaria (Ver apéndice T conversión a binario) tiene los indicadores de campo de bit con el siguiente significado (el bit 0 es el menos importante):

El Estado de la Impresora, cuando se convierte de hexadecimal a una palabra binaria tiene los indicadores de campo de bit con el siguiente significado (el bit 0 es el menos importante):

Bit	Estado	Descripción
0	1	- No se Usa.
1	1	- No se Usa.
2	1	- Error y/o falla de impresora.
3	1	- Impresora fuera de línea.
4	1	- Poco papel para la cinta de auditoria.
5	1	- Poco papel para comprobantes o Tiques.
6	1	- Buffer de impresora lleno.
7	1	- Buffer de impresora vacío.
8	1	- Entrada de hojas sueltas frontal preparada.
9	1	- Hoja suelta frontal preparada.
10	1	- Toma de hojas para validación preparada.
11	1	- Papel para validación presente. - En el TM-U950, este indicador ha sido asociado al sensor superior de la estación de hojas sueltas.
12	1	- Cajón de Dinero uno ó dos Abierto.
13	1	- No se usa.
14	1	- Impresora sin Papel a ser impreso
15	1	- OR lógico de los bits 0-6,14. Usar para control rápido

Bit 2: 1 Error/falla de impresora. Significa que se ha cortado el enlace entre el Controlador Fiscal y la Impresora Fiscal.

Bit 3: 1 Impresora fuera de línea. La impresora no se comunicó dentro de un período razonable de tiempo, o la impresora se ha quedado sin papel por más de 5 segundos .

Bit 4: 1 Poco papel para diario. Cuando la Impresora Fiscal indica poco papel para la impresión en cinta de auditoría se activa este bit. Si este Bit esta activado no se permite la apertura de Documentos, pero se permite terminar el documento que se esta emitiendo.

Bit 5: 1 Poco papel para comprobantes. Cuando la Impresora Fiscal indica poco papel para comprobantes, se activa este bit. Si este Bit esta activado no se permite la apertura de Documentos, pero se permite terminar el documento que se esta emitiendo.

Bit 6: 1 Buffer de impresora lleno. El Controlador Fiscal convierte los comandos para el Impresor Fiscal provenientes del Host y los coloca en un buffer antes de enviarlos a la Impresora EPSON.

Cuando el buffer de la Impresora Fiscal se acerca a su capacidad, se activa este bit. **Fracasa todo comando que de como resultado un Estado de Impresora con este bit activado (ON) , por lo que debe ser reenviado por el Host.**

- Bit 7: 1 Buffer de impresora vacío. Cuando el buffer de la Impresora Fiscal del Controlador Fiscal está vacío, se activa este bit. Es una indicación al Host de que todos los datos fueron enviados a la Impresora Fiscal.
- Bit 8: 1 Entrada de hojas sueltas frontal preparada. Cuando la Impresora Fiscal habilita la toma de hojas sueltas, se activa este bit.
- Bit 9: 1 Hoja suelta frontal preparada.. Cuando la Impresora Fiscal tiene una hoja de papel suelto lista para ser impresa, se activa este bit.
- Bit 10: 1 Toma de hojas para validación preparada. Cuando la Impresora Fiscal indica que está lista para recibir la hoja a validar, se activa este bit.
- Bit 11: 1 Papel para validación presente. Cuando la Impresora Fiscal esta lista para imprimir porque se ingreso el papel a ser validado, se activa este bit.
En el caso de que se esta utilizando un Modulo Impresor del modelo TM-U950, este Bit indica que la hoja que se acaba de imprimir por la estación SLIP, no ha sido retirada.

Bit 12: 1 = Cajón de Dinero uno ó dos abierto. El conector del cajón de dinero permite que ingrese información sobre el estado del cajón de dinero. Mediante este bit ES posible saber si un cajón de dinero se encuentra abierto o cerrado. (No disponible en TM-300A/F Homologado por RG22 AFIP ni EPSON TM-300AF+)

Bit 14: 1 Impresora sin papel. Si no existe papel a ser impreso, se activa este bit. Si este Bit esta activado no se permite continuar la emisión de documentos hasta que se restablezca el suministro de papel a la impresora. (Esto esta disponible en TM-300A/F Homologado por RG22 AFIP, pero faltaba en algunos documentos distribuidos.)

Si ocurre un error en la impresora el bit 15 del Estado Fiscal permite determinar si el error de impresora fue antes o después de la ejecución del último comando recibido.

Por ejemplo si la Impresora Fiscal informa que la impresora esta sin papel (bit 14 del estado de la impresora en 1), pero este Bit15 del estado fiscal esta en 0, significa que la impresora se quedo sin papel luego de ejecutar el comando y por lo tanto no es necesario reenviar el último comando, pero si el bit 15 del estado fiscal está en 1, significa que el comando no pudo ser ejecutado por falta de papel y debe ser reenviado el último comando.

Interpretación del Bit 14 del estado de la Impresora			
Estado Impre-sora Bit 14	Estado Fiscal Bit 15	Interpretación de los Bits	Acción que se debe seguir
1	0	La impresora se quedo sin papel, luego de terminar de imprimir.	Se debe solucionar el problema de la falta de papel y NO es necesario reenviar el comando
1	1	No se pudo imprimir, ya que la Impresora no tenia papel, <u>antes</u> de recibir el comando.	Se debe solucionar el problema de la falta de papel y se debe reenviar el comando.

- Bit 15: 1 OR lógico de los bits 0 a 6 y 14. Se activa este bit toda vez que están activos los bits 0 a 6 y 14. También se activa si se emite un comando de impresión en hojas sueltas y no se ingreso el papel a ser impreso.

Estado del Puerto Serie Auxiliar

En el caso de los comandos que hacen uso del Port Serie Auxiliar, la Impresora Fiscal, agregará el estado del Port Serie Auxiliar a las respuestas, a continuación del Estado Fiscal:

Respuestas si se envía un comando al Port Serie Auxiliar		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8 (Campo 1)	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13 (Campo 2)	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-18 (Campo 3)	Estado Port Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	N
	Continúa en función del comando enviado.	

El estado del Port Serie Auxiliar debe analizarse para saber si el comando fue ejecutado correctamente.

El Estado del Puerto Serie Auxiliar, cuando se convierte de hexadecimal a una palabra binaria tiene los indicadores de campo de bit con el siguiente significado (el bit 0 es el menos importante):

Bit	Estado	Descripción
0	1	- El buffer de transmisión está vacío.
1	1	- El buffer de recepción está vacío.
2	1	- La línea de DTR está activa.
3	1	- La línea de RTS está activa.
4	1	- La línea de DSR está activa.
5	1	- La línea de CTS está activa.
6-15	0	- No utilizados. Fijos en 0.

Comandos del Impresor Fiscal Detallados

Los comandos del Impresor Fiscal se pueden agrupar en:

- Diagnóstico
- Control Fiscal
- Generación de Comprobantes Fiscales
- Generación de comprobantes No Fiscales
- Control de la Impresora
- Generales

Comando de Diagnóstico

Solicitud de Estado

Este comando se utiliza para conocer el estado del Impresor Fiscal. Puede ser enviado en cualquier instante ya que no realiza impresión alguna.

Es conveniente llamar esta función antes de iniciar un Documento Fiscal, pero cuando se realiza la generación de documentos, los primeros dos campos de datos poseen la información necesaria para saber si el comando enviado ha sido ejecutado satisfactoriamente.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a ó ASCII(42)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5	Tipo de información solicitada. 'N' Información Normal o compatible con TM-300AF Homologado por RG22 AFIP-DGI. 'P' Información sobre las características del Controlador Fiscal. 'C' Información sobre el contribuyente. 'A' Información sobre los contadores de documentos fiscales y no fiscales. 'D' Información sobre el documento que se esta emitiendo. 'S' devuelve las preferencias del sistema	A,O
6	Fin de Datos 0x03	
7-10	BCC <nnnn>	

Respuesta con Información Normal

Comando 0x2a ó ASCII(42) solicitud de estado. Respuesta si el byte 5 del comando es 'N'. Información Normal.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-22	Número del último Comprobante Fiscal Tique o Factura B ,C o Tique-Factura B-C emitido(no cancelado) <nnnnnnnn>. Nota: En el modelo TM-300A/F Homologado por RG22, si consulta este campo luego de abierto un documento; indica el número del Tique que se esta emitiendo. Para obtener el número del comprobante que se esta emitiendo, haga la consulta de los acumuladores utilizando la opción 'A'.	N
23	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
24-29	Fecha del primer Comprobante Fiscal y/o desde el inicio del primer Documento Fiscal, de la Jornada Fiscal en curso. <AAMMDD> <YYMMDD>	D
30	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
31-36	Hora del primer Comprobante Fiscal y/o desde el inicio del primer Documento Fiscal, de la Jornada Fiscal en curso <HHMMSS>	T

37	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
38-42	Número del último Cierre de la Jornada Fiscal <nnnn>	N
43	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
44-51	Dato de Auditoría parcial. Se recomienda ARCHIVAR diariamente este número antes de emitir el Comprobante Z	N
52	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
53-60	Dato de Auditoría Total. Se recomienda ARCHIVAR diariamente este número antes de emitir el Comprobante Z	N
61	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
62-71	Texto de Auditoría que Identifica el Impresor. Se recomienda ARCHIVAR diariamente este número antes de emitir el Comprobante Z	S
72	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
73-74	Texto de Auditoría. Se recomienda ARCHIVAR diariamente este número antes de emitir el Comprobante Z	S
75	Fin de Datos 0x03	
76-79	BCC <nnnn>	

NOTA:

Es recomendable para el programador, que arme una base de datos, donde se almacena un registro diario por equipo con todos los campos de esta respuesta.

En caso de auditoría por parte de la AFIP-DGI, podría ser necesario.

Respuesta con Información sobre el Impresor Fiscal

Comando 0x2a ó ASCII(42) solicitud de estado.
Respuesta si el byte 5 del comando es 'P', ASCII(80) ó 0x50. Información sobre las características del Controlador Fiscal.

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a - ASCII(42)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-17	Ancho de la Impresora en columnas a 10 CPI para Facturas. Si es Cero, no se puede imprimir a dicha resolución. <nnn> Los programadores deben utilizar esta información para ajustar la impresión, a la cantidad de columnas que están disponibles. IMPORTANTE: Este valor varía en cada modelo de Impresora Fiscal	N
18	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
19-21	Ancho de la Impresora en columnas a 12 CPI para Facturas. Si es Cero, no se puede imprimir a dicha resolución. <nnn> Los programadores deben utilizar esta información para ajustar la impresión, a la cantidad de columnas que están disponibles. IMPORTANTE: Este valor varía en cada modelo de Impresora Fiscal	N
22	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
23-25	Ancho de la Impresora en columnas a 17 CPI para Facturas. Si es Cero, no se puede imprimir a dicha resolución. <nnn> Los programadores deben utilizar esta información para ajustar la impresión, a la cantidad de columnas que están disponibles. IMPORTANTE: Este valor varía en cada modelo de Impresora Fiscal	N
26	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
27-29	Ancho en columnas para Tique ó Tique-Factura <nnn>	N
30	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
31-33	Cantidad de líneas de Validación <nnn> Los programadores deben utilizar esta información para saber si la	N

	impresora fiscal puede hacer Validación Superior de documentos.	
34	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
35	'S' si la Impresora Fiscal puede hacer Tiques y 'N' si no esta habilitada a hacerlos. <s> Los programadores deben utilizar esta información para saber si la impresora fiscal puede hacer Tiques.	A
36	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
37	'S' si la Impresora Fiscal puede hacer Tique-Factura y 'N' si no esta habilitada a hacerlos. <s> Los programadores deben utilizar esta información para saber si la impresora fiscal puede hacer Tique-Factura.	A
38	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
39	'S' Si la Impresora Fiscal puede hacer Facturas y 'N' si no esta habilitada a hacerlos. <s> Los programadores deben utilizar esta información para saber si la impresora fiscal puede hacer Facturas en Hoja Suelta o formulario continuo.	A
40	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
41	Cantidad de dígitos asignados para los centavos en el cierre Z o en el subtotal. Valor normal 2. <nn>	N
42	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
43-44	Estación principal actualmente seleccionada, donde se van a imprimir los datos. <nn> 'R' Impresión por salida de Tiques. 'S' Impresión por Hoja suelta o Formulario Continuo.	N
45	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
46-60	Modelo de la Impresora <aaaaaaaaaaaa> Los programadores pueden utilizar esta información para saber que modelo de Impresora Fiscal tienen conectada.	A
61	Fin de Datos 0x03	
62-65	BCC <nnnn>	H

Respuesta con Información sobre el Contribuyente

Comando 0x2a ó ASCII(42) solicitud de estado. Respuesta si el byte 5 del comando es 'C'. Información sobre el Contribuyente		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a – ASCII(42)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-25	Número de Clave Unica de Identificación Tributaria (CUIT) <nnnnnnnnnn>	
26	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
27-30	Número de Punto de Venta <nnnn>	N
31	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
32	Tipo de responsabilidad del contribuyente <n> 'I' ASCII(73) (0x49) Responsable Inscripto 'R' ASCII(82) (0x52) Responsable No Inscripto 'N' ASCII(78) (0x4e) No Responsable 'E' ASCII(69) (0x45) Exento 'M' ASCII(77) (0x4d) Responsable Monotributo	A
33	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
34-37	Tasa Estándar de Impuesto al Valor Agregado (IVA) <.nnnn>	N

38	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
39-44	Monto Máximo de un Tique-Factura (Igual que Tique-Factura) <nnnnnnnnnn.>	N
45	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
46-51	Sin Uso <000001000.>	N
52	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
60 .. nn	Razón Social del comprador. <aaa..40..aaa>	A
Nn+1	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Respuesta con Información sobre los Numeradores

Comando 0x2a ó ASCII(42) solicitud de Estado. Respuesta si el byte 5 del comando es 'A', ASCII(65) ó 0x41. Información sobre los contadores de documentos fiscales y no fiscales.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a – ASCII(42)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Número del último Cierre de la Jornada Fiscal o cierre Z <nnnnn>	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Número del último Tique o Factura B,C o Tique-Factura B,C completamente emitido sin problemas <nnnnnnnn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Número del último Tique impreso o Factura B,C o Tique-Factura B,C <nnnnnnnn>	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Número del último Tique-Factura A o Factura A completamente emitido sin problemas <nnnnnnnn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Número del último Tique-Factura A o Factura A impreso <nnnnnnnn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 6	Número del último Documento No Fiscal emitido <nnnnn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 7	Número del último Documento No Fiscal Homologado emitido <nnnnn>. Este contador regresa a cero, luego de un Cierre Z.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 8	Número del último número de referencia para Documentos No Fiscales o No Fiscales homologados emitido <nnnnnnnn>. Este contador es correlativo y no es modificado por el cierre 'X' o 'Z'.	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Ejemplo de uso para los campos campo 4 y 5 es el siguiente:

Si se emite el Tique-Factura número 11 y el Tique-Factura número 12 fue cancelado, lo campos
quedaran:

Campo 4 queda en 11 (último emitido sin problemas) y el campo 5 queda en 12 (último número de
Tique utilizado).

Respuesta con Información sobre el documento en curso.

Comando 0x2a ó ASCII(42) solicitud de Estado. Respuesta <u>si el byte 5</u> del comando es 'D', ASCII(68) ó 0x44. Información sobre el Documento en Curso.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x2a – ASCII(42)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Letra que indica el Tipo de Documento que se esta emitiendo <a>. <ul style="list-style-type: none"> "T" Tique en rollo de papel. "F" Factura. "I" Tique-Factura. "O" Documento No Fiscal. "H" Documento No Fiscal Homologado. 	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Letra que caracteriza al documento <a>. <ul style="list-style-type: none"> "N" No tiene una letra que identifique al documento. "A" Documento emitido con letra A. "B" Documento emitido con letra B. "C" Documento emitido con letra C. 	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Comandos de Control Fiscal

Bloqueo por Software del Impresor Fiscal

Los reportes fiscales pueden ser emitidos, pero no se pueden emitir comprobantes no fiscales, Tiques ni generar el cierre del día o cierre 'Z'.

IMPORTANTE: Para salir de este estado, se necesita la intervención de un Técnico Fiscal y dicha intervención queda asentada en la Memoria Fiscal.

IMPORTANTE: Por Resolución General de la D.G.I. Nro. 4249/96, el usuario debe abstenerse de usar el comando de bloqueo del Impresor Fiscal, el que solamente podrá ser ejecutado con intervención del personal de la D.G.I. ante la solicitud de baja del equipo o recambio de su Memoria Fiscal.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x36	
4	Fin de Datos 0x03	
5-8	BCC <nnnn>	H

Respuesta del Comando 0x36 Bloqueo del Controlador Fiscal.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x36	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Cierre de la Jornada Fiscal (Cierre Z) o Cierre por cambio de Cajero (Cierre X)

Este comando imprime el reporte de Totales Diarios y, en forma opcional, transfiere los Totales Diarios desde la Memoria de Trabajo a la Memoria Fiscal. Por lo tanto, la duración de la memoria fiscal es independiente de la cantidad de transacciones que se realizan en el día.

IMPORTANTE: Se puede realizar más de un cierre fiscal por día, pero este procedimiento acorta la vida útil de la memoria fiscal, siendo responsabilidad del programador y/o usuario la disminución en la capacidad de almacenamiento de la Memoria Fiscal.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x39 , ASCII(57 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5	Grabar Totales Diarios en la Memoria Fiscal y borrar los Totales Diarios de la Memoria de Trabajo si es 0x5a ASCII(90 Decimal). Se hace un Cierre "Z" . Realizar un cambio de Cajero si es 0x58 , ASCII(88 Decimal). Se hace un Cierre "X"	A
6	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
7	Si se envía 'P' ó 0x50 ó ASCII(80 Decimal) el Reporte 'X' sale impreso	
8	Fin de Datos 0x03	
9-12	BCC <nnnn>	H

Si el campo de opción es 'Z' (0x5a), se realizará un Cierre Diario que hará que se graben los Totales Diarios en la Memoria Fiscal, y se los borre de la Memoria de Trabajo. Para cualquier otro valor, se realizará un cierre "X", y el mismo no saldrá impreso, salvo que se envíe 'P' (0x50) en el segundo campo opcional.

Se debe tener en cuenta que es necesario realizar por lo menos un cierre de la Jornada Fiscal cada 24 horas. El equipo se encarga de recordar mediante un mensaje de error que han transcurrido 24 horas con datos en la memoria de trabajo; sin realizar un cierre de la jornada fiscal y entonces, no se podrán emitir comprobantes Fiscales hasta que se haga un Cierre 'Z'.

La Impresora Fiscal mantiene un conjunto separado de Totales Diarios (totales X) en paralelo con los Totales Diarios normales (totales Z).

Cuando se realiza un cierre X, se borran los totales X, dejando intactos los Totales Diarios. Estos totales intermedios son útiles para generar totales de cajero a lo largo del día sin volver a establecer los Totales Diarios.

La Impresora Fiscal controla que se emitan Documentos Fiscales entre dos cierres 'Z' seguidos. Si no se emiten Documentos Fiscales, no es necesario ordenar el Cierre 'Z'.

Respuesta al comando 0x39 – Cierre Diario 'Z' / 'X':		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x39	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de la Impresora (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-19	Número de cierre X / Z según corresponda <nnnnn>	N
20	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
21-25	Cuenta de Documentos Fiscales Cancelados <nnnnn>	N
26	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
27-31	Cuenta de documentos No Fiscales Homologados (D.N.F.H) <nnnnn>	N
32	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
33-37	Cuenta de Documentos No Fiscales no homologados (D.N.F.) <nnnnn>	N
38	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
39-43	Cuenta de Comprobantes Fiscales Tique, factura B,C o Tique-Factura B,C emitidos <nnnnn>	N
44	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
45-49	Cuenta de Comprobantes de Tique-Factura 'A' y Facturas 'A' emitidos. <nnnnn>	N
50	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
51-58	Número de último comprobante de Tiques, Tique-Factura 'B' o 'C' y Facturas 'B' o 'C' emitidos <nnnnnnnn>	N
59	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
60-73	Monto total Facturado <nnnnnnnnnnnn.nn>	N
74	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
75-88	Monto total de IVA Cobrado <nnnnnnnnnnnn.nn>	N
89	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) No Disponible en TM-300AF Homologado por RG 22/AFIP.	
90-103	Importe Total de las percepciones (Solo si se emitieron facturas o Tique-Facturas tipo 'A') <nnnnnnnnnnnn.nn> No Disponible en TM-300AF Homologado por RG 22/AFIP.	N
104	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
105-112	Número de último comprobante Tique-Factura o Factura 'A' emitidos <nnnnnnnnnn> No Disponible en TM-300AF Homologado por RG 22/AFIP.	N
113	Fin de Datos 0x03	
114-117	BCC <nnnn>	

Se imprime el siguiente reporte si es un Tique:

[illegible]

Reporte de la memoria fiscal, Consulta por Fecha

Este comando imprime un reporte de Cierres Diarios en forma selectiva por un rango de fechas. Este comando usa tiempo extendido para su finalización. Además brinda la opción de producir sólo totales, o totales y Cierre Diario.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x3a	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-10	Fecha de inicio de selección AAMMDD	D
11	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
12-17	Fecha de fin de selección AAMMDD	D
18	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
19	Sólo Totales, sin detalles diarios si 'T' 0x54	
85	Fin de Datos 0x03	
21-24	BCC <nnnn>	

Respuesta del Cierre Diario por Fecha:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x3a	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Reporte de Cierre Diario por Fecha usando papel de Tique.

Datos Fijos De Cabecera 1-5	111111 NOMBRE DE FANTASIA 11111111111111 222222 NOMBRE DE FANTASIA 22222222222222 333333 NOMBRE DE FANTASIA 33333333333333 444444 NOMBRE DE FANTASIA 44444444444444 555555 NOMBRE DE FANTASIA 55555555555555 Nombre Comercial Propietario Línea 1 . . C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx P.V. Nro: nnnn	
Datos Fijos 7-10	6666 DOMICILIO LINEA 1 6666666666666666 7777 DOMICILIO LINEA 2 7777777777777777 8888 Domicilio Línea 3 8888888888888888 Responsabilidad frente al IVA Leyenda A CONSUMIDOR FINAL 9999999999 1010 LEYENDA COMERCIAL 1010101010101010 FECHA dd/mm/aa HORA hh:mm ** INFORME DE AUDITORIA ** 12345678	
	(AA/MM/DD - AA/MM/DD) zzzz - zzzz AA/MM/DD - AA/MM/DD	Período Solicitado Num. Z en MF Fechas en MF
Certifi- cación	CERTIFICACION NUMERO DE SERIE: AAAxxxxxxxx CANT._MAX._FISCALIZACIONES: NNN CANT._MAX._CERTIFICACIONES: NNN CANT._MAX._CAMBIOS_RESP.: NNN CANT._MAX._BLOQUEOS: NNN MODELO DE IMPRESORA: NNN FECHA CERTIFICACION DD/MM/AA	
Fiscali- zación	FISCALIZACION Razon Social C.U.I.T. NRO.: XX-XXXXXXXX-X P.V. NRO.: NNNN	

Reporte de la memoria fiscal, Consulta por Número de Cierre Z.

Este comando imprime un reporte de cierres diarios en forma selectiva por un rango de números de cierre. Este comando usa tiempo extendido para la finalización. Provee la opción de producir sólo totales, o tales y detalle de Cierre Diario.

Comando:0x3b Reporte de la Memoria Fiscal Consulta por Nro. De Cierre		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x3b	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Inicio de cierre de selección	N
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Fin de cierre de selección	N
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15	Se envía 'T' 0x54 para un Total General, sin detalle diario como Documento No Fiscal con centavos. Se envía 'D' 0x44 para un reporte detallado como Documento No Fiscal con centavos. Se envía 't' 0x74 para un Total General, sin detalle diario como Documento Fiscal con redondeo al peso. Se envía 'd' 0x64 para un reporte detallado como Documento Fiscal con redondeo al peso.	A
16	Fin de Datos 0x03	
17-20	BCC <nnnn>	
Respuesta del Cierre Diario Por Número:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x3b	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Se efectuará una verificación de secuencia de las fechas impresas.
Si una fecha está fuera de secuencia, se imprimirá una línea:

```
***** ERROR EN SECUENCIA DE FECHA *****
** ATRASO DE LA FECHA EN MAS DE UN DIA*
```

Comandos para generar Comprobantes Fiscales

Abrir Comprobante Tique Fiscal

Este comando es el primer paso para producir un comprobante fiscal.

Se imprime la cabecera del comprobante fiscal y se borran los totales de transacciones en la Memoria de Trabajo como preparación para el resto de los comandos de comprobante fiscal. La datos de la Hora y Fecha son impresos en el momento en que se facture el primer ítem o que se envíe una línea de texto Fiscal.

Se rechazará el comando si hay un comprobante o Tique fiscal abierto. Se rechazará si la Memoria Fiscal está llena, si hay un error en la Memoria de Trabajo o en la Fiscal. Se rechazará si hay papel en las estaciones de Tiques o de validación.

Ver Apéndice B para más información sobre la Cabecera del Comprobante.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x40 - ASCII(64)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5	<p>Formato para almacenar los datos <a></p> <p>'C' ASCII(67) 0x43 Luego del Tique, <u>no se va a realizar</u> un Documento No Fiscal Homologado para Farmacias.</p> <p>IMPORTANTE: Normalmente se debe usar esta opción 'C', excepto cuando se emiten Tiques en FARMACIAS.</p> <p>'G' ASCII(71) 0x47 Se prepara el equipo para la impresión del D.N.F.H. para Farmacias, cuando se termina de emitir el Tique.</p> <p>IMPORTANTE: Usar la opción 'G', ÚNICAMENTE CUANDO ES NECESARIO EMITIR un D.N.F.H. para las Farmacias.</p> <p>Nota 1: No Disponible en TM-300A/F Homologado por RG 22/AFIP.</p>	A,O
6	Fin de Datos 0x03	
7-10	BCC <nnnn>	

Respuesta del Comando 0x40 Abrir Comprobante Tique Fiscal.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x40 ASCII(64)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Se imprime la cabecera del comprobante fiscal:

Datos Fijos de Cabecera 1-5	111111 NOMBRE DE FANTASIA 1111111111111111 222222 NOMBRE DE FANTASIA 2222222222222222 333333 NOMBRE DE FANTASIA 3333333333333333 444444 NOMBRE DE FANTASIA 4444444444444444 555555 NOMBRE DE FANTASIA 5555555555555555 Nombre Comercial Propietario Línea 1 . . C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx P.V. Nro: nnnn
Datos Fijos De cabecera 7-8	6666 DOMICILIO LINEA 1 6666666666666666 7777 DOMICILIO LINEA 2 7777777777777777 8888 Domicilio Línea 3 8888888888888888 Responsabilidad frente al IVA Leyenda A CONSUMIDOR FINAL
Datos Fijos 9-10	9999 LEYENDA COMERCIAL 9999999999999999 1010 LEYENDA COMERCIAL 1010101010101010 No T. 12345678

Imprimir Texto Fiscal en Tique Fiscal

Se rechazará el comando si no hay un comprobante fiscal abierto. Se rechazará si hay papel en las estaciones de Tique o de validación. El texto sólo puede ser Texto Fiscal. La longitud del texto está limitada de manera que no se pueda imprimir nada en las columnas que normalmente están ocupadas por campos de montos de ítems de líneas. No se pueden imprimir más de 4 líneas de texto fiscal consecutivas.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x41 - ASCII (65)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-34	Texto Fiscal a Imprimir.	A

MODELO	Cantidad de caracteres Impresos.
EPSON TM-300AF+ EPSON TM-2000AF+ EPSON TM-2002AF+	22
EPSON TM-2000AF EPSON TM-2002AF+	22
EPSON TM-U950F (Tique)	26

35	Fin de Datos 0x03
36-39	BCC <nnnn>

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x41 - ASCII (65)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Este comando imprime la siguiente línea si es el primero comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal:

```
| FECHA dd/mm/aa                HORA hh:mm |
| dddddddddddddddddddddddddd |
```

Este comando imprime la siguiente línea cuando no es el primer comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal:

```
| dddddddddddddddddddddddddd |
```

Donde: d es la descripción

Imprimir Item de Línea en Tique Fiscal

No se aceptará el comando si no hay un comprobante fiscal abierto. Se lo rechazará si hay papel en la entrada para impresión o validación de hojas sueltas.

Se rechazará si la acumulación de montos genera un desborde de totales.

El texto se encuentra limitado a Texto Fiscal de letras mayúsculas. El comando genera la impresión de un ítem de línea, y la acumulación de montos en los totales de transacciones y la suma de las unidades o bultos vendidos.

El signo a la derecha del calificador de ítem de línea indica el efecto que tiene el monto del ítem sobre el total de la transacción.

Si ud. quiere utilizar tres o cuatro dígitos decimales para el monto debe colocar un punto o una coma antes de los mismos, caso contrario el equipo tomara 2 dígitos decimales.

En el caso de devolución de comprobantes se verificarán las descripciones extras al momento de la Realización de la misma.

IMPORTANTE: Un ítem de línea no puede tener el ajuste de la base imponible e Impuestos Internos Fijos al mismo tiempo.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
-----	-----	-----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x42 ó ASCII(66)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-24	Descripción de hasta 20 caracteres de Texto Fiscal Ver Apéndice N por mayor Información.	A

MODELO	Cantidad de caracteres Impresos.
EPSON TM-300AF+	20 en Tique con IVA estándar y sin ajuste de la base imponible.
EPSON TM-U950F	
EPSON TM-2000AF	
EPSON TM-2000AF+	20 en Tique con ajuste de la base imponible e IVA estándar.
EPSON TM-2002AF+	20 en Tique con IVA no estándar y sin ajuste de la base imponible.
	12 en Tique con IVA no estándar y con ajuste de la base imponible.

IMPORTANTE: En caso de que el ítem se facture un ítem emitido con tasa de ajuste variable o impuestos internos fijos y además cuente con una tasa de IVA que difiera de la estándar, se imprimirán 12 caracteres. La eliminación de los caracteres excedentes, la realiza el controlador fiscal.

25	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
26-33	Cantidad (nnnnn.nnn)	N
34	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
35-43	Monto del Item (nnnnnnn.nn)	N
44	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
45-48	Tasa Impositiva (.nnnn)	N
49	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	


```

50   Calificador de Línea de Item:                               A
      Comprobantes de Ventas:
      'M'=0x4d, Monto agregado mercadería   (Suma )
      'm'=0x6d,   reversión                 (Resta)
      'R'=0x52, Bonificación                 (Resta)
      'r'=0x72,   Anula Bonificación        (Suma )
      En el caso de Bonificación, se
      antepone automáticamente la
      leyenda "BONIF." A la descripción
      del artículo.
      NOTA: No se imprime el precio
            unitario por la cantidad.
51   Separador de Campo 0x1c -   ASCII (28 Decimal)
52-56 Unidades o bultos Vendidos (nnnnn.)           N
57   Separador de Campo 0x1c -   ASCII (28 Decimal)
58-65 Tasa de Ajuste Variable   (.nnnnnnnn)         N
66   Separador de Campo 0x1c -   ASCII (28 Decimal)
67-84 Monto Impuestos Internos Fijos <nnnnnnnnnn.nnnnnnnn> ON
      Se recomienda el uso de la tasa de ajuste variable.
      NOTA: No disponible en TM-300A/F homologado por RG22.
85   Fin de Datos 0x03
86-89 BCC <nnnn>

```

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x42 ó ASCII(66)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Para comprender la forma en que el Impresor Fiscal usa cada campo de este comando, resulta necesario considerar los campos y las relaciones entre ellos.

Se deben proporcionar todos los campos con este comando o por lo menos los separadores de campo.

El campo de descripción, junto con el comando de Impresión de Texto Fiscal, provee de flexibilidad para describir un ítem en letras mayúsculas y en el caso de que contenga la palabra TOTAL o sus variantes como T O T A L , T0TaL , etc. , el Impresor Fiscal, automáticamente reemplazará las dos letra últimas letras por dos puntos salvo en el caso que se encuentren en los datos del emisor o datos del comprador.

El campo de cantidad se multiplicará por el campo de monto del ítem y darán como resultado el total del ítem de línea. El monto total máximo de una línea es 9.999.999,99 y si se supera dicho monto , el Impresor Fiscal informa que va a ocurrir un desbordamiento del acumulador interno.

El campo Monto del Ítem incluye el Monto del Impuesto I.V.A. y puede llegar a contener el Monto de los Impuestos Internos.

El campo de tasa impositiva determina en qué acumulador interno se suma este monto para el cálculo impositivo en el momento de totalizar la transacción. Este campo no debe faltar y se pueden trabajar hasta con 20 tasas distintas más la tasa estándar del IVA que se almaceno en la Inicialización Fiscal. Queda bajo responsabilidad del programador el controlar que se envían tasas impositivas permitidas.

El campo Tasa de Ajuste Variable es un coeficiente que permite variar el monto de impuesto IVA que tiene un producto.

El Calificador de Línea de Item se usará para determinar cómo afecta el ítem de línea a los totales de las transacciones. Si el ítem de línea se encuentra calificado como monto negativo, se colocará el signo menos (0x2d) delante del campo de monto.

El campo de Unidades o bultos Vendidos es un número entero que se suma a un acumulador interno. La cantidad total de bultos registrados sale impresa cuando se ejecuta el comando Cerrar el Tique. Con este dato se puede hacer un control rápido de si la persona encargada de registrar todo lo facturado, no ha olvidado de registrar algún producto.

En el caso de devolver un producto vendido (Calificador de Línea de Item = 'm'), se debe ingresar los bultos que se devuelven. Si por algún motivo da una cantidad negativa, este acumulador se pone en cero.

Para retornar ó anular un producto anteriormente vendido, se debe enviar la misma descripción que se envió con el calificador 'M' (Cambio por RG.259/99) cuando se facturo el producto.

Si se envía el calificador de ítem de línea es 'R', se antepondrá a la descripción la palabra Bonificación abreviada. La impresión quedará:

```
| BONIF. Descripción Item (rr.rr) -nnnnnnn.nn |
```

Si se envían Impuestos Internos Fijos, el Impresor Fiscal realizará el cálculo del número que se debe poner entre corchetes, por lo tanto se debe enviar la tasa de ajuste variable en cero. Si se envían ambas tasas el comando será rechazado.

El uso más común de los Impuestos Internos Fijos son los Combustibles y bebidas alcohólicas.

Es recomendable que siempre que sea posible ; se envíe la tasa de ajuste variable.

Este comando imprime la siguiente línea si es el primero comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal:

```
| FECHA dd/mm/aa                HORA hh:mm |
| qqqqq.qqq @ ppppppp.pp       |
| Descripción Item(rr.rr) [kk.kk] nnnnnnnn.nn |
```

Este comando imprime la siguiente línea cuando no es el primer comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal o enviar una línea de Texto Fiscal:

```
| qqqqq.qqq @ ppppppp.pp       |
| Descripción Item(rr.rr) [kk.kk] nnnnnnnn.nn |
```

Donde: q es cantidad

p es precio

r es tasa impositiva

k es tasa de ajuste variable o monto porcentual de impuestos internos fijos

n es el monto facturado a consumidor final.

u es la cantidad de unidades o bultos vendidos.

En caso de no aplicarse impuestos internos fijos o tasa de ajuste variable, sólo se imprime la tasa impositiva entre paréntesis.

El campo Monto del Item incluye el Monto del Impuesto I.V.A. .

El campo Monto Facturado a Consumidor Final incluye el Monto del Impuesto I.V.A. .

Veamos la aritmética interna si no hay Impuesto Internos.

El campo Monto del Item incluye el Monto del Impuesto I.V.A. .

El campo Monto Facturado a Consumidor Final incluye el Monto del Impuesto I.V.A. .

Precio de Venta al Público (PVP) o Monto Facturado	
Base Imponible (BI)	Monto del Impuesto I.V.A.

El precio de Venta al Público (PVP) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto del Impuesto I.V.A.

Como $PVP = BI + (BI * Tasa Impositiva)$, para calcular el Monto del Impuesto I.V.A., la Impresora Fiscal calcula:

$$\text{Monto del Impuesto I.V.A.} = [(PVP * Tasa Impositiva) / (1 + Tasa Impositiva)]$$

Dicho Monto del Impuesto I.V.A. es el que se almacena en el Impresor Fiscal.

En el caso de que varíe el monto de dinero sujeto a la alícuota del IVA, se puede utilizar la siguiente variable.

Este comando imprime la siguiente línea si es el primero comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal:

```
FECHA dd/mm/aa          HORA hh:mm
qqqqq.qqq @ ppppppp.pp
Descripción Item.... [aa.aa] -nnnnnnn.nn
```

Este comando imprime la siguiente línea cuando no es el primer comando que se envía luego de abrir un Tique Fiscal o enviar una línea de Texto Fiscal:

```
qqqqq.qqq @ ppppppp.pp
Descripción Item.... [aa.aa] -nnnnnnn.nn
```

Veamos la aritmética interna si existen Impuesto Internos.

El campo Monto del Item incluye el Monto de Impuestos Internos (MII) y el Monto del Impuesto I.V.A. .

El campo Monto Facturado a Consumidor Final incluye el Monto de Impuestos Internos mas el Monto del Impuesto I.V.A. .

Precio de Venta al Público (PVP) o Monto Facturado		
Base Imponible (BI)	Monto de Impuestos Internos (MII)	Monto del Impuesto I.V.A

El precio de Venta al Público (PVP) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto de Impuestos Internos (MII) más el Monto del Impuesto I.V.A..

Como $PVP = BI + MII + (BI * Tasa Impositiva)$, para calcular el Monto del Impuesto I.V.A., el programador debe calcular la Tasa de Ajuste Variable de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Ajuste Variable} = (\text{Monto del Impuesto IVA} / PVP)$$

Con la Tasa de Ajuste Variable el Impresor Fiscal calcula:

$$\text{Monto del Impuesto IVA} = (PVP * Tasa de Ajuste Variable)$$

Dicho Monto del Impuesto I.V.A. es el que se almacena en el Impresor Fiscal.

Subtotal en un Tique Fiscal

Este comando será rechazado si no hay un comprobante o Tique fiscal abierto. Se rechazará si la acumulación de montos genera un desborde de totales. Se usa este comando para enviar los totales de transacciones al Host e imprimir, opcionalmente, el subtotal. Luego de este comando, se pueden emitir comandos de impresión de ítems de línea adicionales.

No se imprimirá este comando si el subtotal es cero. No se imprimirá este comando si se emite después de un comando Total/Pago.

Este comando es útil para determinar el estado de un Comprobante Fiscal luego de una aparición anormal tal como una falla de energía.

Comando 0x43 Subtotal en Tique.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x43 o ASCII (67) Nota: El Subtotal de Factura y Tique-Factura y Factura es otro comando.	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Impresión de subtotal si se envía 'P' (0x50), caso contrario sólo se envía la información a la PC. Si el documento es un Tique-Factura "A" o Factura Fiscal "A", el valor es ignorado y no se imprime el Subtotal.	A
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Descripción del producto o bien facturado. Línea de Texto Fiscal Variable - Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N), con longitud recomendada de 25 caracteres. TM-300A/F Homologado RG22= 25 Caracteres EPSON TM-U950F,EPSON TM-300AF+= 25 Caracteres EPSON TM-2000AF+= 25 Caracteres EPSON TM-2000AF = 25 Caracteres EPSON TM-2002AF+= 25 Caracteres	A
32	Fin de Datos 0x03	
33-36	BCC <nnnn>	H

Respuesta Subtotal en Tique (0x43).		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x43	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Sin uso <A> (datos hex. ASCII)	A
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	Cantidad de ítems de línea (nnnnn.)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	Total de mercadería o Total a pagar (nnnnnnnnnn.nn). Siempre se retorna el Importe Bruto (Base Imponible mas los Impuestos).	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 06	Total de impuesto IVA (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 07	Total pago (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 08	Total de Impuestos Internos Porcentuales (nnnnnnnnnn.nn) NOTA: No disponible en TM-300A/F homologado por RG22.	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 09	Total de Impuestos Internos Fijos (nnnnnnnnnn.nn) NOTA: No disponible en TM-300A/F homologado por RG22.	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 10	Monto Neto o Total facturado sin Impuestos(nnnnnnnnnn.nn) NOTA: No disponible en TM-300A/F homologado por RG22.	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

A solicitud, se imprime la siguiente línea con formato:

```

| Descripción Subtot..... nnnnnnnnnn.nn |
|-----|

```

Total / Pago / Cancelar / Descuentos / Recargos Fijos Globales en Tique

Se rechazará este comando si no hay un comprobante fiscal abierto.

Se rechazará si los montos acumulados generan un desbordamiento de total. Se rechazará si hay un papel en las estaciones de Tiques o validación. Se usa este comando para imprimir información del total y del pago de la transacción.

Después de este comando, no se pueden emitir comandos de impresión de línea de ítem adicionales.

Después de enviar un Pago, **no** son aceptados los descuentos Fijos globales. Por global se entiende que se calculan sobre el total del Tique.

Las transacciones de ventas deben emitir comandos de pago y pagar el total completo de la transacción antes de emitir un comando de Cierre de Comprobante Fiscal.

Los pagos que son enviados al Impresor Fiscal, son impresos cuando se ejecuta el comando Cierre de Documento Fiscal. **La cantidad de pagos esta acotada por la Resolución RG-4104 DGI.**

Comando 0x44 Pagos/Descuentos/Recargos/Cancelar en Tique.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x44	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-29	Descripción de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N). Recomendable 25 Caracteres. TM300A/F Homologado RG22= 25 Caracteres Impresos. EPSON TM300AF+,EPSON TM-U950F= 27 Caracteres Impresos. EPSON TM2000AF+,EPSON TM-200AF= 27 Caracteres Impresos. Ver Apéndice N por mas detalles.	A
30	Separador de Campos ASCII 0x1c	
31-39	Monto de pago (nnnnnnnn.nn)	N
40	Separador de Campos ASCII 0x1c	
41	Calificador de Pago: 'C'=0x43, Cancelar Comprobante 'T'=0x54, Suma al Importe Pagado 't'=0x74, Anula un Pago hecho con 'T' 'D'=0x44, Realiza un descuento global por monto fijo. 'R'=0x44, Realiza un recargo global por monto fijo.	
42	Fin de Datos 0x03	
43-46	BCC <nnnn>	H

Cuando se envía el PAGO, se almacena y se imprimen junto con el TOTAL cuando se cierra el Tique. Una vez enviado el PAGO, sólo se aceptan comandos Pago , Cerrar Factura o CANCELAR.

Si se envía un RECARGO o un DESCUENTO, se imprimen cada vez que se ejecuta este comando.

Responde calculando el total, registrando el monto pagado, calculando el vuelto e imprimiendo estos datos. Alternativamente, cancela el Tique abierto.

Este comando sólo puede emitirse hasta un máximo de seis veces seguidas. Si a la sexta vez que es emitido el monto pagado no alcanza para cubrir el saldo adeudado, el comando es rechazado. Para salir de ese estado se debe ingresar un monto que cubra el saldo adeudado, **cerrar** ó **cancelar** el documento fiscal en curso.

Respuesta Comando 0x44 Pagos/Descuentos/Recargos/Cancelar en Tique.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x44	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Resto que Falta Pagar. (nnnnnnnnnn.nn) Importante: En el caso de Cancelar un Documento, solo se retornan los campos de Datos 1 y 2.	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	RESERVADO:	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	RESERVADO:	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Al ejecutarse este comando se va imprimiendo:

```

| Descuento Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Descuento Global 2 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Descuento Global 3 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Descuento Global 4 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
| Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |

```

Nota: [aa.aa] es un coeficiente que calcula la Impresora Fiscal si en la venta hubo productos con Impuestos Internos Porcentuales.

El calificador de pago 'C', 0x43, anulará el comprobante. Se incrementará el acumulador de comprobantes de Total Diario cancelados. Los totales de la transacción no se agregarán en los acumuladores de Totales Diarios. Se imprimirá una línea que identifique claramente que se ha cancelado el comprobante.

Vea apéndice E por más información.

Si el usuario cancela el comprobante se imprime:

```

Línea 2 | ***** |
| ***** POR EL USUARIO ***** |
| ** COMPROBANTE CANCELADO NUM. 1234567 ** |
| ***** |

```

Si se cancela el comprobante debido a la interrupción de la energía eléctrica se imprime:

```

Línea 2 | ***** |
| ***** CORTE DE CORRIENTE ***** |
| ** COMPROBANTE CANCELADO NUM. 1234567 ** |
| ***** |

```

Luego de cancelar un Tique se imprime un Documento No Fiscal Homologado con detalles como el número del comprobante cancelado, la hora de la falla y de ser posible, el motivo por el cual se cancela en comprobante.

	+-----+ NO FISCAL HOMOLOGADO C.U.I.T. Nro: xx-xxxxxxx-x Responsabilidad del Contribuyente P.V. Nro: xxxx ***** Línea 2 ***** ?????????????????? ***** ** COMPROBANTE CANCELADO Num. 1234567 ** ***** No. T. Nro. 12345678 FECHA dd/mm/aa HORA hh:mm CANTIDAD DE HOJAS ANULADAS: nnnn DOCUMENTO NO FISCAL No. nnnnnnnn NO FISCAL HOMOLOGADO +-----+	
		Línea 2 que se imprimió como causa de la cancelación

Cerrar Comprobante Fiscal Tique

Se rechazará el comando si hay un comprobante fiscal no abierto. Se lo rechazará si no se ofrece totalmente una transacción de Venta y si los montos acumulativos originan un desbordamiento del total. Se lo rechazará si hay formularios en el Tique o en las estaciones de validación. Este comando se usa para cerrar el comprobante fiscal, acumular totales en Totales Diarios en la Memoria de Trabajo, imprimir el Importe Total del Tique, el importe de los pagos, el vuelto, el logo fiscal y cortar el comprobante fiscal.

Comando a enviar:					
Byte	Descripción				Tipo
1	Inicio de Datos 0x02				
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f				
3	Comando 0x45				
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)				
5	Tipo de Corte sobre el papel al finalizar la impresión 'T' Corte Total (Recomendado) 'P' Corte Parcial. Nota 1: No Disponible en TM-300A/F Homologado por RG 22/AFIP Nota 2: Si no es soportada esta opción el IF hace Corte Total.				A,O
	Modelo	TM300A/F TM-2000AF TMT-285F	TM-U950F	LX-300F	TM-300AF+ TM-2000AF+ TM-2002AF+
	Acción	Campo ignorado, siempre corte total	Campo ignorado, siempre corte total	Ignorado, impresoras sin corte de papel	Campo ignorado, siempre corte total
6	Fin de Datos 0x03				
7-10	BCC <nnnn>				

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x45	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-22	Número del Documento Fiscal recientemente emitido <nnnnnnnn>	N
23	Fin de Datos 0x03	
24-27	BCC <nnnn>	

Este comando hace que se imprima el Total, Pagos, Cambio, Cantidad de Productos y la cola.

```

TOTAL de Ventas                nnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 1... nnnnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 2... nnnnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 3... nnnnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 4... nnnnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 5... nnnnnnnnnn.nn
Descripción del Pago 6... nnnnnnnnnn.nn
SUMA de sus Pagos              nnnnnnnnnn.nn
Su vuelto                     nnnnnnnnnn.nn

```

	CANTIDAD DE PRODUCTOS	n nnnn
	111	
	12	
Datos Fijos	.	
de Cola	.	
11-20	20	
	REGISTRO Nro	
	***** LOGOTIPO FISCAL *****	

Comandos para generar Comprobantes No Fiscales

Abrir un Tique No Fiscal

Este comando es el primer paso en la producción de un comprobante no fiscal. Se imprime el encabezado del comprobante fiscal, pero se lo identifica claramente como "NO FISCAL". El comando será rechazado si hay un comprobante o un Tique fiscal o no fiscal abierto.

Es posible realizar el avance del papel durante el documento, imprimira la leyenda "NO FISCAL" cada 4 (cuatro) lineas impresas.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x48	
4	Fin de Datos 0x03	
5-8	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x48	
4	Separador de Campo ASCII 0x1c	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Imprimir Texto No Fiscal en un Tique

El comando será rechazado si no está abierto un comprobante no fiscal. Se restringirá el texto al conjunto de caracteres del Texto Fiscal.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x49	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-44	Hasta 40 caracteres de Texto Fiscal	A
45	Fin de Datos 0x03	
46-49	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x49	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Cerrar un Tique No Fiscal

El comando será rechazado si un comprobante no fiscal no está abierto. Se lo rechazará si hay formularios en las entradas para impresión o validación de hojas sueltas.

Este comando se usa para cerrar el comprobante no fiscal, imprimir la cola, hacer avanzar y cortar el mismo. Nuevamente, el comprobante se identifica como "NO FISCAL".

No existe un comando específico para cancelar un Documento No Fiscal, se debe enviar este comando para dar por finalizado el Documento No Fiscal que se está emitiendo.

Comando a enviar:																				
Byte	Descripción				Tipo															
1	Inicio de Datos 0x02																			
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f																			
3	Comando 0x4a ASCII(74 Decimal)																			
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)																			
5	<p>Tipo de Corte sobre el papel al finalizar la impresión</p> <p>‘T’ Corte Total (Recomendado)</p> <p>‘P’ Corte Parcial.</p> <p>Nota 1: No Disponible en TM-300A/F Homologado por RG 22/AFIP</p> <p>Nota 2: Si no es soportada esta opción el IF hace Corte Total.</p> <table><tr><th>Modelo</th><th>TM300A/F TM-2000AF TMT-285F</th><th>TM-U950F</th><th>LX-300F</th><th>TM-300AF+ TM-2000AF+</th></tr><tr><th>Acción</th><td>Campo ignorado, siempre corte total</td><td>Campo ignorado, siempre corte total</td><td>Campo ignorado, impresoras sin corte de papel</td><td>Campo ignorado, siempre corte total</td></tr><tr><td colspan="5"></td></tr></table>				Modelo	TM300A/F TM-2000AF TMT-285F	TM-U950F	LX-300F	TM-300AF+ TM-2000AF+	Acción	Campo ignorado, siempre corte total	Campo ignorado, siempre corte total	Campo ignorado, impresoras sin corte de papel	Campo ignorado, siempre corte total						A,O
Modelo	TM300A/F TM-2000AF TMT-285F	TM-U950F	LX-300F	TM-300AF+ TM-2000AF+																
Acción	Campo ignorado, siempre corte total	Campo ignorado, siempre corte total	Campo ignorado, impresoras sin corte de papel	Campo ignorado, siempre corte total																
6	Fin de Datos 0x03																			
7-10	BCC <nnnn>																			

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4a	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-22	Número del Documento NO Fiscal recientemente emitido (nnnnnnn)	N
No Disponible en TM-300A/F Homologado por RG22. No Disponible en EPSON TM-300AF+. No Disponible en EPSON TM-2000AF+. No Disponible en EPSON TM-2000AF.		
23	Fin de Datos 0x03	
24-27	BCC <nnnn>	

Comandos para generar Comprobantes No Fiscales Homologados.

Generar un Comprobante No Fiscal Homologado.

Este comando se debe enviar para producción de un comprobante no fiscal homologado. Se imprime el encabezado de los comprobantes no fiscales homologados y se identifica el documento como "NO FISCAL HOMOLOGADO". El comando será rechazado si hay un comprobante fiscal o no fiscal abierto.

Cada documento no fiscal homologado tiene un número que lo identifica.

- 01:** Documento No Fiscal Homologado Voucher Tarjeta de Crédito.
- 02:** Documento No Fiscal Homologado de uso exclusivo para Farmacias.

Voucher Tarjeta de Crédito

Comando Voucher Tarjeta de Crédito generado con un comprobante no fiscal homologado modelo 01.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4F ASCII(79 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-6	'01' Comprobante No Fiscal Homologado Vaucher Tarjeta de Crédito <0x30,0x31> <nn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el nombre de la tarjeta de crédito . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de la tarjeta de crédito . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el Nombre del usuario de la tarjeta de crédito . Longitud máxima 23 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Fecha de vencimiento de la tarjeta de crédito . El formato es AAMMDD (Año, mes, día). Dado que las tarjetas de crédito no tienen el día de vencimiento, se debe enviar el día 01. Si se envía '000000' no se imprime esta línea. <AAMMDD>	F
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de establecimiento . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 6	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de cupón . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 7	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número interno del comprobante que se esta emitiendo . Es un número de referencia interna que se utiliza en algunos supermercados. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 8	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el código de autorización de la transacción electrónica. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 9	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el tipo de operación . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	F
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 10	Importe que se debe pagar. Formato <nnnnnnnn.nn> Se debe enviar siempre un número o el comando será rechazado.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 11	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar la cantidad de cuotas . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	

Campo 12	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar en que moneda se ha realizado la transacción . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 13	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de terminal . Es un número interno que se usa uso en algunos supermercados. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 14	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de lote . Es un número interno que se usa uso en algunos supermercados. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 15	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de terminal electrónica . Es un número interno que se usa uso en algunos supermercados. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 16	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de sucursal . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 17	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número o nombre del operador . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 18	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número de Documento Fiscal al que se hace referencia . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 19	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente firme <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 20	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente aclare la firma <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 21	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente ponga un número de teléfono. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Al ejecutarse este comando se imprimirá para el modelo 01:

	No Fiscal Homologado		
	Razón Social del vendedor		
	C.U.I.T. nn-nnnnnnnn-n		
	Responsabilidad ante el IVA		
	P.V. Nro. nnnn		
	Fecha dd/mm/aa	Hora hh:mm	
Campo 1	Tipo:	VISO	Línea en Blanco.
Campo 2	Tarjeta:	1234567890123456	
	Cliente	Juan Perez	
	Vencimiento:	mm/aa	
	Establ. Nro.:	1234567890123456	Línea en Blanco.
	Cupon Nro.:	1233444	
	Comprob. Nro.:	1234567890	
	Cod. Autoriz.:	1233444	
	Operacion:	compra on line	
	Importe:	nnnnnnnnn,nn	
	Cant.cuotas:	1	
	Moneda:	Pesos	
	Terminal Nro.:	1233444	
	Lote Nro.:	1234567	
	T.P.V.:	1234567	
Campo 17	Sucursal Nro.:	1233444	
Campo 18	Operador:	Juan Carlos	
	Tique Ref.:	1233444	Línea en Blanco.
			Línea en Blanco.
	FIRMA CLIENTE		Línea en Blanco.
			Línea en Blanco.
	ACLARACION		
			Línea en Blanco.
Campo 21			Línea en Blanco.
	TELEFONO		
	Documento No Fiscal Nro.	nnnnnnnnn	
	No Fiscal Homologado		

Comprobante exclusivo para farmacias

Comando Documento Exclusivo para Farmacias como comprobante no fiscal homologado modelo **02**.

Este comando se debe ejecutar luego de realizado el documento Fiscal de la Venta. Sólo se imprimirán las líneas que en el Tique se imprimió la descripción y el precio. No se imprimirán las líneas de descripción extra.

Comando a enviar:		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4F ASCII(79 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	'02' Comprobante No Fiscal Homologado para Obras Sociales <0x30,0x32> <nn>.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el nombre de la Obra Social y/o el número de Obra Social . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar un Coseguro. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar un Coseguro. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar un Coseguro. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 6	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número del afiliado . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 7	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el Nombre del afiliado a la obra social . Longitud máxima 23 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 8	Fecha de vencimiento del carnet de la obra social . El formato es AAMMDD (Año, mes, día). Dado que generalmente no tienen el día de vencimiento, se debe enviar el día 01. Si se envía '000000' no se imprime esta línea. <AAMMDD>	F
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 9	Domicilio Fiscal del Vendedor línea 1. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 10	Domicilio Fiscal del Vendedor línea 2. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 11	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número o nombre del establecimiento . Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 12	Descripción de Texto Fiscal Variable para identificar el número interno del comprobante que se esta emitiendo . Es un número de referencia interna que se utiliza en algunas obras sociales. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en	A

	decimal) no se imprime esta línea.	
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 13	Descripción de Texto Fiscal Variable para especificar algún dato a la obra social, línea 1. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 14	Descripción de Texto Fiscal Variable para especificar algún dato a la obra social, línea 2. Longitud máxima 20 caracteres. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 15	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente ponga su Domicilio <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 16	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente ponga su número de Documento <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 17	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente firme <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 18	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente aclare la firma <a>. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 19	Si se envía el carácter letra 'P' (0x50) (80 Decimal) se deja un espacio para que el cliente ponga un número de teléfono. Si se envía el carácter DEL (0x7F) ó (127 en decimal) no se imprime esta línea.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Al ejecutarse este comando se imprimirá para el modelo 02:

	No Fiscal Homologado	
	Razón Social del vendedor	
	C.U.I.T. nn-nnnnnnnn-n	
	Responsabilidad ante el IVA	
	P.V. Nro. nnnn	
	Fecha dd/mm/aa	Hora hh:mm
	USO EXCLUSIVO FARMACIA	
		Línea en Blanco. (Negritas si es posible)
		Línea en Blanco.
Campo 2	Obra Social:	Premiter
Campo 3	Coseguro :	Premiter
Campo 4	Coseguro :	Premiter
Campo 5	Coseguro :	Premiter
Campo 6	Afiliado Num.:	1234567890123456
Campo 7	Nombre:	Juan Perez
Campo 8	Vencimiento:	mm/aa
Campo 9	Domicilio:	Av. Caseros 1234
Campo 10	Domicilio:	Cap.Fed.
Campo 11	Establ. Nro.:	1234567890123456
Campo 12	Cupon Nro.:	1233444
Campo 13	Nota :	Desc. Afiliado 40%
Campo 14	Nota :	A Cargo O.S. 60%
Numero del DF anterior	Referencia Tique	nnnnnnnn (o Tique-Factura B)
		Línea en Blanco.
	Descripción articulo (IVA)	123345678.90
	Descripción articulo (IVA)	123345678.90
	Descripción articulo (IVA)	123345678.90
	uuuuu.uuu X ppppppp,pp	
	Descripción articulo (IVA)	123345678.90
	uuuuu.uuu X ppppppp,pp	
	Descripción articulo (IVA)	123345678.90
		Línea en Blanco. (en doble ancho)
	IMPORTE SIN DESCUENTO	NNNNNNNN.NN
	Descuento 1	nnnnnnnnnn.nn
	Descuento 2	nnnnnnnnnn.nn

	Descuento 3	nnnnnnnnnn.nn	
	Recargo 1	nnnnnnnnnn.nn	
	Recargo 2	nnnnnnnnnn.nn	
	IMPORTE	NNNNNNNNNN.NN	(en doble ancho)
	Forma de pago 1	nnnnnnnnnn.nn	
	Forma de pago 2	nnnnnnnnnn.nn	
	Forma de pago 3	nnnnnnnnnn.nn	
	Forma de pago 4	nnnnnnnnnn.nn	
	Forma de pago 5	nnnnnnnnnn.nn	
	CANTIDAD UNIDADES	nnnnn.nnn	Línea en Blanco.
			Línea en Blanco.
Campo 15			Línea en Blanco.
	DOMICILIO		Línea en Blanco.
Campo 16			Línea en Blanco.
	DOCUMENTO		Línea en Blanco.
Campo 17			Línea en Blanco.
	FIRMA CLIENTE		Línea en Blanco.
Campo 18			Línea en Blanco.
	ACLARACION		Línea en Blanco.
Campo 19			Línea en Blanco.
	TELEFONO		
	Documento No Fiscal Nro.	nnnnnnnn	
	No Fiscal Homologado		

Repuestas al comando Documentos No Fiscales Homologados.

Respuesta del Comando 0x4F Documento No Fiscal Homologado.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4f ASCII(79 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Documento No Fiscal Homologado Tique-Nota de Credito.

La impresora Fiscal EPSON TM-2002AF+ tiene la posibilidad de imprimir Documentos No Fiscales Homologados con el **Tique-Nota de Credito A,B,C**

Características del Tique-Nota de Credito A,B,C.

- Tienen su propia numeración.
- Acepta percepcion, pagos y Transporte.
- No descuenta de la Memoria Fiscal
- Utiliza el Line-Item de Tique-Factura (Comando 0x62)
- Se puede utilizar el comando Subtotal.
- Tiene el mismo tratamiento que un Tique-Factura.
- Verifica que el header Nro. 50 tiene al menos un carácter imprimible.
- La línea 1 de remitos (campo 17) debe tener al menos un carácter imprimible
- El nombre del comprador (línea 1-campo 10) debe tener al menos un carácter imprimible
- Verifica la coincidencia de las líneas extras en devoluciones

Comando de apertura de Documento No Fiscal Homologado Tique-Nota de Credito.

Comando 0x60 ó ASCII (96 Decimal) Abrir Documento No Fiscal Homologado de Tique-Nota de Credito		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x60 ó 96d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tipo de Documento fiscal que se va a realizar: <a> 'M'= 0x4E Nota de Credito.	A
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Tipo de Salida Impresa <a> para Factura Fiscal o Recibo – Factura 'C'= Formulario Continuo. 'S'= Hoja Suelta ó Impresora Slip	A
8	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Letra del Documento Fiscal <a> 'A'= 0x41 ó 'B'= 0x42 ó 'C'= 0x43 ó 'X'=0x58 Cualquier otra letra origina que se rechace el comando.	A
10	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	Cantidad de Copias que se deben IMPRIMIR.<n> Si usa copia con Carbónico, debe enviar 1, pero si desea utilizar solo hojas en original, debe enviar como mínimo 2. Este campo sólo es necesario para Facturas Fiscales en hoja suelta o formulario continuo. Los valores permitidos son : 1 Copia = 0x31 (No se acepta multiples copias)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	Tipo de Formulario que se utiliza para la Factura emitidas en <u>hoja suelta</u> o <u>formulario continuo</u> . <a> Indica si la impresora fiscal debe o no dibujar las líneas de las facturas emitidas en hoja suelta o formulario continuo. Este campo solo es necesario para Facturas Fiscales. Los valores posibles son: 'F'= : Se utiliza formulario pre-impreso con las líneas de la factura dibujadas.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 06	Tamaño de los caracteres que se van a utilizar en toda la Factura emitida en <u>hoja suelta</u> o <u>formulario continuo</u> . <nn> El tamaño de los caracteres no puede ser modificado en el transcurso de una Factura en hoja suelta o formulario continuo. En caso de enviar un valor no aceptado por el equipo, el mismo es ignorado y no reporta error. Se han redondeado los CPI, por lo tanto para imprimir a 16,7 CPI, se debe enviar el número 17 y no 16,7. Valores aceptados para facturas en hoja suelta o formulario continuo, según modelo (ver apéndice N): '10'CPI = 0x31 0x30 '12'CPI = 0x31 0x32 '17'CPI = 0x31 0x37	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 07	Responsabilidad Frente al IVA del EMISOR en el modo entrenamiento <a>. En modo entrenamiento, este campo es obligatorio que tenga una	A

	<p>opción válida.</p> <p>Si el Impresor Fiscal está operando en Modo Fiscal, este dato es ignorado y se utiliza la responsabilidad almacenada en la Memoria Fiscal.</p> <p>Los valores posibles son:</p> <p>I= IVA RESPONSABLE INSCRIPTO R= IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO N= NO RESPONSABLE E= IVA EXENTO M= RESPONSABLE MONOTRIBUTO</p> <p>Este campo es ignorado por el equipo cuando el controlador fiscal se encuentra en modo fiscalizado. En otras palabras solo es utilizado en Modo Entrenamiento.</p> <p>Cualquier letra distinta de I,R,N,E,M será rechazada.</p>	
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 08	<p>Responsabilidad Frente al IVA del COMPRADOR. <a></p> <p>Este campo es obligatorio que tenga siempre una opción válida.</p> <p>Los valores posibles son:</p> <p>I= IVA RESPONSABLE INSCRIPTO R=IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO N=NO RESPONSABLE E=IVA EXENTO M=RESPONSABLE MONOTRIBUTO F= A CONSUMIDOR FINAL S= SUJETO NO CATEGORIZADO</p> <p>Cualquier letra distinta de I,R,N,E,F,M o S será rechazada.</p> <p>NOTA: No todos los equipos aceptan esta opción.</p> <p>Importante: Si se trata de generar un documento que no es posible por la RG-259, por ejemplo tratar de seleccionar la opción Bien de Uso en una factura tipo 'C', se informa error en este campo. Por mas detalles, puede consultar el Apéndice G en la página iError! Marcador no definido..</p>	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 09	Nombre Comercial Comprador Primer Línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 10	Nombre Comercial Comprador Segunda Línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 11	Tipo de Documento del Comprador. <aaaaaa> Texto ASCII de hasta 6 caracteres; si dice 'CUIT' o 'CUIL', Se verificar el número enviado.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 12	<p>C.U.I.T. o Documento del Comprador. Nro.: XX-XXXXXX-XX: <nnnnnnnnnn></p> <p>Se aceptan 11 números sin los guiones.</p> <p>Debe ser Validado en CUIT. Si se emite una Facturas tipo A.</p>	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 13	<p>Línea OPCIONAL Bien de USO <a></p> <p>B=0x42 -Se imprime la leyenda "VTA.BIENES DE USO".</p> <p>N=0x4E -No se imprime la leyenda anterior.</p>	A

	Estas opciones sólo es válida si la responsabilidad del emisor es "Responsable inscripto", la del comprador es "Responsable No inscripto" y se emite un Documento Fiscal tipo Tickets-Factura o Factura B. En cualquier otro caso, este dato no es considerado. IMPORTANTE: Si este campo tiene una opción incorrecta, puede llegar a ser informado como error en el campo número 8.	
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 14	Domicilio Comprador , primera línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión. Valores aproximados.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 15	Domicilio Comprador , segunda línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión. Se recomienda que sean 40 caracteres. Ver campo anterior con mas detalles.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 16	Domicilio Comprador , tercer línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión. Se recomienda que sean 40 caracteres. Ver campo anterior con mas detalles.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 17	Primer línea de Texto Fiscal Variable con datos sobre los remitos relacionados. Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión. Valores aproximados.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 18	Segunda y última línea de Texto Fiscal Variable con datos sobre los remitos relacionados. Cantidad máxima de caracteres según densidad de impresión seleccionada y configuración de las zonas de impresión.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 19	Formato para almacenar los datos <a> SE DEBE ENVIAR 'C' O 'G'	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Respuesta del comando Abrir Tique-Nota de Credito

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x60 ó 96d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Comando de Cierre de un Documento No Fiscal Homologado de Tique-Nota de Credito.

Comando 0x65 Cerrar Documento No Fiscal Homologado de Tique-Nota de Credito.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x65	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Tipo de Documento fiscal que se va a cerrar <a> que debe coincidir con el utilizado al abrir el Documento No Fiscal Homologado. 'M'= 0x4E Nota de Credito.	A
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Letra del Documento Fiscal <a> que debe coincidir con el utilizado al abrir una Factura ó Tickets-Factura. 'A'= 0x41 ó 'B'= 0x42 ó 'C'= 0x43 ó 'X'=0x58 Cualquier otra letra origina que se rechace el comando.	A
8	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Para asegurar la compatibilidad se debe enviar en este campo el caracter Ascii DEL , dado que se imprimira automáticamente el trailer 66 que contiene la palabra TOTAL.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

El uso del Campo 03 es para que el usuario seleccione el mensaje que desea imprimir.

Respuesta al Cerrar Documento No Fiscal Homologano de Tique-Nota de Credito		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x65	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Número del Documento Fiscal que se acaba de EMITIR	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo.

Introducción:

Cuando se trabaja con hoja suelta y/o formulario continuo, se debe tener en cuenta que el comportamiento del equipo varía según se trate de hoja suelta o de formulario continuo..

Si se utiliza formulario continuo, se puede asumir que generalmente el papel está listo para ser impreso, mientras que si se utiliza hoja suelta, puede ser necesario esperar a que el usuario ingrese la hoja de papel y/o se deberá recordar al usuario que no olvide ingresar la hoja de papel. En el caso del Impresor fiscal EPSON TM-U950F, existe un tiempo máximo de espera para el ingreso del papel de aproximadamente 15 segundos.

Siempre que se imprime en Hoja Suelta o Formulario continuo, se deberá seguir el siguiente orden para enviar los comandos.

Si se trabaja con Formulario Continuo el procedimiento debe ser:

- 1- Seleccionar Preferencias de Dispositivo (Si las mismas no se encuentran establecidas con anterioridad) (0x5B).
- 2- Seleccionar Preferencias del Papel (Si las mismas no se encuentran establecidas con anterioridad) (0x5B).
- 3- Preparar Estación Principal por la cual se desea imprimir el próximo Documento No Fiscal (0x5C).
- 4- Abrir Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x48).
- 5- Imprimir Texto No Fiscal en un Tique o Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x49).
- 6- Cerrar un Tique No Fiscal o Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x4A).

Si se trabaja con Hoja Suelta el procedimiento debe ser:

- 1- Seleccionar Preferencias de Dispositivo (Si las mismas no se encuentran establecidas con anterioridad) (0x5B). Valores de los campos 1 al 4: **P, D, S y O** respectivamente.
- 2- Seleccionar Preferencias del Papel (Si las mismas no se encuentran establecidas con anterioridad) (0x5B). Valores de los campos 1 al 4: **P, P, S y U** respectivamente.
- 3- Preparar Estación Principal por la cual se desea imprimir el próximo Documento No Fiscal (0x5C). Valores de los campos 1 al 5: **D, P, P, U y O** respectivamente.
- 4- Consultar el estado para verificar que el usuario ha cargado el papel.
- 5- Abrir Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x48). Valores de los campos 1 y 2: **U y O** respectivamente.
- 6- Imprimir Texto No Fiscal en un Tique o Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x49).
- 7- Cerrar un Tique No Fiscal o Documento No Fiscal en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo (0x4A). Al terminarse de ejecutar este comando, se imprimirá un reporte de que se ha utilizado la estación SLIP y la próxima impresión continuará en la estación normalmente utilizada. En el caso de las Impresoras tipo TM-U950, continuará en los Rollos de Papel.

IMPORTANTE: Los pasos 1 y 2 no son necesarios en cada impresión, ya que el equipo memoriza las opciones. Es recomendable realizar esta configuración al iniciar la jornada fiscal.

Seleccionar Preferencias del Usuario.

Este comando permite realizar configuraciones sobre la impresión en Hoja Suelta y/o Formulario Continuo. Para saber cuales es la configuración, se puede utilizar el comando Leer Preferencias del Usuario.

La selección de las preferencias del usuario quedan registradas en la memoria de trabajo del equipo por lo tanto, así como los datos fijos, sólo es necesaria una sola vez en la vida del equipo, salvo que el mismo se hubiese visto afectado por un reinicio de parámetros por hardware (a través de una intervención técnica).

Comando a enviar:		
Seleccionar Preferencias del Usuario (0x5A) ASCII(90 Decimal)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5A ASCII(90 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Se debe enviar 'P' 0x50 ASCII(80 Decimal) para indicar que se establecerán las preferencias de la impresora.	A
6	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Posibles valores: 'D' 0x44 ASCII(68 Decimal) se envía para indicar que se establecerán las preferencias del dispositivo a utilizar para la impresión. 'P' 0x50 ASCII(80 Decimal) se envía para indicar que se establecerán las preferencias del papel a utilizar.	A
8	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 03	Posibles valores: Si en el Campo 02 se envió 'D': 'S' 0x53 ASCII(83 Decimal) para indicar que se utilizará como estación seleccionada por el usuario el slip paper (hoja suelta). Si en el Campo 02 se envió 'P': 'S' 0x53 ASCII(83 Decimal) para indicar que se establecerá el tamaño de papel.	A
10	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 04	Posibles Valores: Si en el Campo 02 se envió 'D': 'O' Establece que se imprimirán los Documentos No Fiscales por la estación seleccionada en el Campo 03. Si en el Campo 03 se envió 'S': 'U' Establece que se utilizará un tamaño definido por el usuario.	A
12	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	

Campo 05	<p>Solo si en el Campo 04 se envió 'U': Establece la cantidad de líneas que mide el papel a utilizar (para el EPSON TM-950F se consideran 6 líneas por cada 2,54 cm.). Mínimo 10. Máximo 999.</p> <p>Nota 1: Se debe enviar el largo del papel en líneas. El Impresor Fiscal descuenta las líneas que no pueden ser impresas por las características de la impresora utilizada.</p> <p>Nota 2: En el caso de las impresoras tipo TM-U950, se descuentan cuatro líneas.</p> <p>Nota 3: Si el usuario ingresa un papel de menor tamaño al enviado en este campo, la impresión del documento puede ser abortada.</p>	N
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 06	<p>Solo si en el Campo 04 se envió 'U': Establece la cantidad de columnas a imprimir en el papel a utilizar.</p> <p>Nota: Para el EPSON TM-950F este valor es fijo a 88 columnas. No es posible utilizar otro valor.</p>	N
16	Fin de Datos 0x03	
17	BCC <nnnn>	

Respuesta

Respuesta del Comando 0x5A Seleccionar Preferencias del Usuario.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5A ASCII (90 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Leer Preferencias del Usuario

Este comando se utiliza para leer de la memoria de trabajo las preferencias del usuario establecidas con el comando Seleccionar Preferencias del Usuario.

Comando a enviar: Leer Preferencias del Usuario (0x5B) ASCII(91 Decimal)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5B ASCII(91 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Se debe enviar ' P ' 0x50 ASCII(80 Decimal) para indicar que se leerán las preferencias de la impresora.	A
6	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Posibles valores: Se debe enviar ' D ' 0x44 ASCII(68 Decimal) para indicar que se leerán las preferencias del dispositivo a utilizar para la impresión. Se debe enviar ' P ' 0x50 ASCII(80 Decimal) para indicar que se leerán las preferencias del papel a utilizar para la impresión.	A
8	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 03	Solo si en el Campo 02 se envió ' P ': Se debe enviar ' S ' 0x53 ASCII(83 Decimal) para indicar que se leerán las preferencias del tamaño del papel a utilizar en la impresión.	A
10	Fin de Datos 0x03	
11	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Respuesta del Comando 0x5B Leer Preferencias del Usuario.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5B ASCII(91 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 03	Si se solicitó la lectura de las preferencias del dispositivo a utilizar en la impresión (Campo 02 ' D '): Estacion seleccionada por el usuario. Posibles valores: 'R'= Roll Paper (Rollo). 'S'= Slip Paper (Hoja suelta). Si se solicitó la lectura de las preferencias del papel a utilizar (Campo 02 ' P '): Papel a utilizar. Posibles valores: 'U': Tamaño de papel definido por el usuario.	A
16	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 04	Si se solicitó la lectura de las preferencias del dispositivo a utilizar en la impresión (Campo 02 ' D '): Tipo de Documento a imprimir en la estación seleccionada por el usuario. Posibles valores: 'O'= Documento No Fiscal.	A

	Si se solicitó la lectura de las preferencias del papel a utilizar (Campo 02 'P' y Campo 03 'U'): Cantidad de filas a imprimir en el papel definido por el usuario.	
18	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 05	Si se solicitó la lectura de las preferencias del papel a utilizar (Campo 02 'P' y Campo 03 'U'): Cantidad de columnas a imprimir en el papel definido por el usuario.	A
20	Fin de Datos 0x03	
21-24	BCC <nnnn>	H

Preparar Estación Principal

Este comando se utiliza para preparar la estación indicada en el comando, para la impresión del próximo documento.

Comando a enviar:			
Seleccionar Preferencias del Usuario (0x5C) ASCII(92 Decimal)			
Byte	Descripción		Tipo
1	Inicio de Datos 0x02		
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f		
3	Comando 0x5C ASCII(92 Decimal)		
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)		
Campo 01	Se debe enviar 'D' 0x44 ASCII(68 Decimal) para indicar que se se enviará un comando de manejo de documentos.		A
6	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)		
Campo 02	Se debe enviar 'P' 0x50 ASCII(80 Decimal) para indicar que se enviará un comando de para la impresión.		A
8	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)		
Campo 03	Se debe enviar 'P' 0x50 ASCII(80 Decimal) para indicar que deberá preparar para la impresión, la estación seleccionada en el Campo 04.		A
10	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)		
Campo 04	Posibles valores: 'U'=Prepara la estación definida en las preferencias del usuario. Para imprimir Documentos No Fiscales por hoja suelta, se debe utilizar esta opción. Estaciones por defecto:		A
	Modelo	TM300A/F TM-2000AF TM-2000AF+ TMT-285F	TM-U950F LX-300F
	Estación por Omisión	Opción Ignorada. Imprime únicamente en Rollo de Papel	Formulario Continuo
12	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)		
Campo 05	Se debe enviar 'O' 0x4F ASCII(79 Decimal) para indicar que deberá preparar la estación seleccionada se acuerdo al Campo 04 para la impresión de un Documento No Fiscal.		A
14	Fin de Datos 0x03		
15	BCC <nnnn>		

Respuesta:

Respuesta del Comando 0x5B Leer Preferencias del Usuario.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5B ASCII(91 Decimal)	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
18	Fin de Datos 0x03	
19-22	BCC <nnnn>	H

Comandos de Control de Impresora

Cortar Papel

El comando será rechazado si está abierto un comprobante. Se lo rechazará si hay formularios en la entrada para impresión o validación de hojas sueltas. Este comando se usa para cortar el papel. Los comprobantes No Fiscales y Fiscales son cortados automáticamente mediante el comando Cerrar Comprobante No Fiscal o Cerrar Comprobante Fiscal.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4b	
4	Fin de Datos 0x03	
5-8	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x4b	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Avanzar el Comprobante o Tique

Este comando hace avanzar el comprobante o Tique según la cantidad de líneas especificadas. Este comando será rechazado si hay un comprobante fiscal abierto y en el Impresor Fiscal TM-300A/F hace avanzar el comprobante fiscal y la cinta de auditoría. Este comando es solo para los impresores fiscales que pueden emitir Tiques.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x50	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-6	Cantidad de líneas que se harán avanzar	N
7	Fin de Datos 0x03	
8-11	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
----	-----	----
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x50	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Avanzar la Cinta de Auditoría

Este comando hace avanzar el cinta de auditoría según la cantidad de líneas especificada. Este comando será rechazado si hay un comprobante fiscal abierto.

Este comando es aceptado por los impresores fiscales que pueden emitir Tiques.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x51	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-6	Cantidad de líneas que se harán avanzar	N
7	Fin de Datos 0x03	
8-11	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x51	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Avanzar el Comprobante o Tique y la Cinta de auditoría

Este comando hace avanzar tanto el comprobante o Tique como la cinta de auditoría según la cantidad de líneas especificadas. Este comando será rechazado si hay un comprobante fiscal abierto.

Este comando es aceptado por los impresores fiscales que pueden emitir Tiques.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x52	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-6	Cantidad de líneas que se harán avanzar	N
7	Fin de Datos 0x03	
8-11	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x52	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Avanzar la hoja suelta o Factura

Este comando hace avanzar la hoja suelta o factura según la cantidad de líneas indicada. Se rechazará el comando si hay un comprobante fiscal abierto.

Este comando será rechazado si no hay un formulario en la entrada de hojas sueltas. Este comando es aceptado por los Impresores Fiscales que emiten Facturas.

Importante: Este comando no es aceptado en el TM-U950

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x53	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-6	Cantidad de líneas que se harán avanzar	N
7	Fin de Datos 0x03	
8-11	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x53	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Seleccionar la Modalidad de Impresión

IMPORTANTE: ESTE COMANDO (0x57) ES OBSOLETO Y HA SIDO REMOVIDO DE LOS NUEVOS MODELOS.

Dado que los modificadores de texto 0xF0 a 0xFF pueden ser enviados junto con las descripciones de texto, este comando no tiene razón de existir y se ha eliminado para optimizar la velocidad del equipo.

Este comando permitía seleccionar la modalidad de impresión para la próxima línea que se imprimirá. Para eso se utilizan los caracteres 0x31 a 0x3F.

Ver Apéndice I para mayor información sobre los caracteres 0xE0 a 0xFF que permiten modificar el tipo de letra.

Comandos Generales

Establecer Fecha y Hora

Este comando establece la fecha y hora del reloj de tiempo real del Controlador Fiscal. La fecha y hora del reloj de tiempo real se estampa en todos los documentos fiscales y en todas las entradas de la Memoria Fiscal.

Este comando será rechazado en los siguientes casos:

1. Si hay Totales Diarios en la Memoria de Trabajo.
2. Si la nueva fecha es menor a la última almacenada en la Memoria Fiscal.
3. Si la nueva fecha es mayor en más de un día a la última fecha almacenada en la memoria Fiscal.
4. Si anteriormente se modifico la Hora y/o Fecha sin realizar un cierre de la Jornada Fiscal.

Un Técnico Fiscal , mediante la rotura del precinto fiscal e ingresando al modo Servicio Técnico, puede evitar las reglas 2 y 3 y 4 antes mencionadas.

En el caso de que se retroceda la fecha en más de un día, dicho evento queda registrado en la memoria fiscal.

De tener que cambiar la hora y/o la fecha, se recomienda que este comando sea lo primero que se ejecute luego de realizar un cierre de la jornada fiscal, como lo indica la Resolución 4104/96 y modificaciones de la Dirección General Impositiva.

Se debe tener en cuenta, que solo se puede hacer **un cambio** de hora y/o fecha entre dos **cierres Z consecutivos**, por lo tanto si se ha ingresado incorrectamente la hora y/o fecha, se debe hacer un Cierre Z, lo que habilitara otro cambio en la hora y/o fecha del Impresor Fiscal (Indicado por RG 259/99) .

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x58	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5-10	Formato de Fecha AAMMDD (Año, Mes, Día)	D
11	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
12-17	Formato de Hora HHMMSS (Hora, Minutos, Segundos)	T
18	Fin de Datos 0x03	
19-22	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x58	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Obtener Fecha y Hora

Este comando devuelve la fecha y hora del reloj de tiempo real del Controlador Fiscal.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x59	
4	Fin de Datos 0x03	
5- 8	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x59	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-20	Formato de Fecha AAMMDD (Año, Mes, Día)	D
21	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
22-27	Formato de Hora HHMMSS (Hora, Minutos, Segundos)	T
28	Fin de Datos 0x03	
29-32	BCC <nnnn>	

Establecer Datos Fijos y Código de Barras.

Este comando almacena una línea de Datos Fijos de cabecera o cola en la Memoria de Trabajo. En el caso de que el campo descripción contenga la palabra TOTAL o sus variantes como T O T A L , T0Tal , TotnAl , T0Tál , T@Tal etc. , el Impresor Fiscal procederá al reemplazo de las dos últimas letras por dos puntos.

Este comando permite almacenar un código de barras a ser impreso, el cual sólo es permitido en las últimas líneas de un Tique o un Tique-Factura.

Para mayor información vea Apéndice **D** - Formato de la Cabecera del Comprobante tipo Factura, Apéndice **E** - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique, Apéndice **F** - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique-Factura.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5D	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5 -9	Número de Línea de Datos Fijos de cabecera o cola	N
10	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
11-50	Hasta 40 bytes de Texto Fiscal de Datos Fijos	A
51	Fin de datos 0x03	
52-55	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5D	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Si se envía una línea de Datos Fijos sin dato alguno,(0 byte de dato), el comando será rechazado.

Para eliminar una línea de Datos Fijos, es decir, para que no se imprima, envíe este comando con un único byte de código DEL de ASCII (0x7f) de Texto Fiscal de Datos Fijos.

Obtener Datos Fijos y Obtener Código de Barras usado.

Este comando devuelve una línea de Datos Fijos de cabecera o cola almacenada en la Memoria de Trabajo.

Para mayor información vea Apéndice **D** - Formato de la Cabecera del Comprobante tipo Factura, Apéndice **E** - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique, Apéndice **F** - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique-Factura.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5E	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 9	Número de Línea de Datos Fijos (nnnnn.)	N
10	Fin de datos 0x03	
11-14	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x5E	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
15-19	Número del dato fijo solicitado.<nnnnn> ATENCION: El algunos modelos de Impresoras Fiscales, este campo puede ser constante.	N
20	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
21-nn	Hasta 40 bytes de Texto Fiscal de Datos Fijos	A
nn + 1	Fin de Datos 0x03	
nn + 2	BCC <nnnn>	

Abrir el Cajón 1 de Efectivo

Este comando abre el cajón de efectivo 1 anexo a la Impresora Fiscal.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x7b	
4	Fin de datos 0x03	
5- 8	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x7b	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Abrir el Cajón 2 de Efectivo

Este comando abre el cajón de efectivo 2 anexo a la Impresora Fiscal.

Comando:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x7c	
4	Fin de datos 0x03	
5- 8	BCC <nnnn>	

Respuesta:

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x7c	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Guardar Datos del Usuario en la Memoria de Trabajo.

IMPORTANTE: ESTE COMANDO (0x2C) ES OBSOLETO Y HA SIDO REMOVIDO DE LOS NUEVOS MODELOS.

Este comando se usaba para escribir datos del usuario en la Memoria de Trabajo del Impresor Fiscal y se disponen de hasta 1024 bytes para ese uso en el modelo TM-300A/F Homologado por RG22 AFIP-DGI.

Leer Datos del Usuario almacenados en la Memoria de Trabajo.

IMPORTANTE: ESTE COMANDO (0x2D) ES OBSOLETO Y HA SIDO REMOVIDO DE LOS NUEVOS MODELOS.

Este comando se usaba para leer datos del usuario en la Memoria de Trabajo del Impresor Fiscal y había disponibles hasta 1024 bytes para ese uso en el modelo TM-300A/F Homologado por RG22 AFIP-DGI.

Emisión de Facturas y/o Tique-Factura.

Abrir un Tique-Factura tipo A,B,C

Este comando es el primer paso para producir un comprobante fiscal tipo Factura o Tique-Factura.

Se imprimen los datos fijos de cabecera del comprobante fiscal y se borran los totales de transacciones en la Memoria de Trabajo como preparación para el resto de los comandos de comprobante fiscal.

Se rechazará el comando si hay otro comprobante fiscal abierto. Se rechazará si la Memoria Fiscal está llena, si hay un error en la Memoria de Trabajo o en la Fiscal. Se rechazará si hay papel en las estaciones de validación.

Vea el apéndice F y G para mayor detalle sobre los encabezados.

Se verificará que el header ó encabezado 50, debe tener como mínimo un carácter.

Comando 0x60 ó 96d Tique-Factura.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x60 ó 96d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tipo de Documento fiscal que se va a realizar: <a> 'T'= 0x54 Tique-Factura Fiscal	A
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Tipo de Salida Impresa <a> para Factura Fiscal o Recibo – Factura 'C'= Formulario Continuo. 'S'= Hoja Suelta ó Impresora Slip Si el Campo 01 es 'T', este campo es ignorado.	A
8	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Letra del Documento Fiscal <a> 'A'= 0x41 ó 'B'= 0x42 ó 'C'= 0x43 Cualquier otra letra origina que se rechace el comando.	A
10	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	Cantidad de Copias que se deben IMPRIMIR.<n> Si usa copia con Carbónico, debe enviar 1, pero si desea utilizar solo hojas en original, debe enviar como mínimo 2. Este campo sólo es necesario para Facturas Fiscales en hoja suelta o formulario continuo. IMPORTANTE: En el caso de Tique-Factura éste valor es ignorado. Los valores permitidos son : 1 Copia = 0x31 2 Copias = 0x32 3 Copias = 0x33 4 Copias = 0x34 5 Copias = 0x35	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	Tipo de Formulario que se utiliza para la Factura emitidas en <u>hoja suelta</u> o <u>formulario continuo</u> . <a> Indica si la impresora fiscal debe o no dibujar las líneas de las facturas emitidas en hoja suelta o formulario continuo. Este campo solo es necesario para Facturas Fiscales. En el caso de <u>Tique-Factura</u> , este dato es ignorado. Los valores posibles son:	A

	<p>'F'= : Se utiliza formulario pre-impreso con las líneas de la factura dibujadas.</p> <p>'P'= : La impresora fiscal debe dibujar las líneas de la factura Impreso por la Impresora.</p> <p>'A'= : Autoimpresor, no imprimir todo el encabezado.</p>	
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 06	<p>Tamaño de los caracteres que se van a utilizar en toda la Factura emitida en <u>hoja suelta</u> o <u>formulario continuo</u>. <nn></p> <p>El tamaño de los caracteres no puede ser modificado en el transcurso de una Factura en hoja suelta o formulario continuo.</p> <p>Esta opción sólo es valida para las Facturas en Hoja suelta o formulario continuo.</p> <p>En Tique-Factura este valor es ignorado y se imprime siempre a 16,8 CPI.</p> <p>En caso de enviar un valor no aceptado por el equipo, el mismo es ignorado y no reporta error.</p> <p>Se han redondeado los CPI, por lo tanto para imprimir a 16,7 CPI, se debe enviar el número 17 y no 16,7.</p> <p>Valores aceptados para facturas en hoja suelta o formulario continuo, según modelo (ver apéndice N):</p> <p>'10'CPI = 0x31 0x30</p> <p>'12'CPI = 0x31 0x32</p> <p>'17'CPI = 0x31 0x37</p>	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 07	<p>Responsabilidad Frente al IVA del EMISOR en el modo entrenamiento <a>.</p> <p>En modo entrenamiento, este campo es obligatorio que tenga una opción válida.</p> <p>Si el Impresor Fiscal esta funcionando en Modo Fiscal, este dato es ignorado y se utiliza la responsabilidad almacenada en la Memoria Fiscal.</p> <p>Los valores posibles son:</p> <p>I= 0x49 IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</p> <p>R= 0x52 IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO</p> <p>N= 0x4E NO RESPONSABLE</p> <p>E= 0x45 IVA EXENTO</p> <p>M= 0x4D RESPONSABLE MONOTRIBUTO</p> <p>Este campo es ignorado por el equipo cuando el controlador fiscal se encuentra en modo fiscalizado. En otras palabras solo es utilizado en Modo Entrenamiento.</p> <p>Cualquier letra distinta de I,R,N,E,M será rechazada.</p>	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 08	<p>Responsabilidad Frente al IVA del COMPRADOR.<a></p> <p>Este campo es obligatorio que tenga siempre una opción válida.</p> <p>Los valores posibles son:</p> <p>I= 0x49 IVA RESPONSABLE INSCRIPTO</p> <p>R= 0x52 IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO</p> <p>N= 0x4E NO RESPONSABLE</p> <p>E= 0x45 IVA EXENTO</p> <p>M= 0x4D RESPONSABLE MONOTRIBUTO</p> <p>F= 0x46 A CONSUMIDOR FINAL</p> <p>S= 0x53 SUJETO NO CATEGORIZADO</p> <p>Cualquier letra distinta de I,R,N,E,F,M será rechazada.</p>	A

	Si el sujeto es "No Categorizado", se deberá abrir un Documento a Consumidor Final o Monotributo y realizar la percepción que corresponde por RG212.					
	Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 09	Nombre Comercial Comprador Primer Línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N para más información). El máximo cuando se emiten Tiques-Facturas es de 40 caracteres impresos. Si se imprime en modo doble ancho, se reduce la cantidad de caracteres impresos a la mitad. En el caso de las facturas en hoja suelta, este valor depende de la resolución a la que se imprime y del tamaño del papel utilizado.					A
	Modelo	TM-U950F emitiendo Tique- Factura	TM-U950F emitiendo factura	LX-300F emitiendo factura	TM- 300AF+ TM- 2000AF+	
	CPI					
	16.8	40	30 a 60	30 a 60	40	
	10	No se imprime a esta resolución	18 a 36	18 a 36	No se imprime a esta resolución	
	12	No se imprime a esta resolución	21 a 43	21 a 43	No se imprime a esta resolución	
	Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 10	Nombre Comercial Comprador Segunda Línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N). Ver campo anterior con mas detalles.					A
	Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 11	Tipo de Documento del Comprador. <aaaaaa> Texto ASCII de hasta 6 caracteres; si dice 'CUIT' o 'CUIL', Se verificar el número enviado.					A
	Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 12	C.U.I.T. o Documento del Comprador. Nro.: XX-XXXXXX-XX: <nnnnnnnnnn> Se aceptan 11 números sin los guiones. Debe ser Validado en CUIT. Si se emite una Facturas o Tique-Factura A.					N
	Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 13	Línea OPCIONAL Bien de USO <a> B=0x42 -Se imprime la leyenda "VTA. BIENES DE USO ". N=0x4E - No se imprime la leyenda anterior. Estas opciones sólo es válida si la responsabilidad del emisor es "Responsable inscripto", la del comprador es "Responsable No inscripto" y se emite un Documento Fiscal tipo Tique-Factura o Factura B. En cualquier otro caso, este dato no es considerado.					A
	Separador de Campos ASCII 0x1c					

Campo 14	Domicilio Comprador , primera línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N para más información).				A
El máximo cuando se emiten Tique-Facturas es de 40 caracteres impresos. Si se imprime en modo doble ancho, se reduce la cantidad de caracteres impresos a la mitad.					
En el caso de las facturas en hoja suelta, este valor depende de la resolución a la que se imprime y del tamaño del papel utilizado.					
Modelo	TM-U950F emitiendo Tique- Factura	TM-U950F emitiendo factura	LX-300F	TM- 300AF+ TM- 2000AF+	
CPI					
16.8	40	30 a 60	30 a 60	40	
10	No se imprime a esta resolución	18 a 36	18 a 36	No se imprime a esta resolución	
12	No se imprime a esta resolución	21 a 43	21 a 43	No se imprime a esta resolución	
Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 15	Domicilio Comprador , segunda línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N). Se recomienda que sean 40 caracteres. Ver campo anterior con mas detalles.				A
Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 16	Domicilio Comprador , tercer línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N). Se recomienda que sean 40 caracteres. Ver campo anterior con mas detalles.				A
Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 17	Primer línea de Texto Fiscal Variable con datos sobre los remitos relacionados. Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N para más información).				A
El máximo cuando se emiten Tique-Facturas es de 40 caracteres impresos. Si se imprime en modo doble ancho, se reduce la cantidad de caracteres impresos a la mitad.					
En el caso de las facturas en hoja suelta, este valor depende de la resolución a la que se imprime y del tamaño del papel utilizado.					
Modelo	TM-U950F emitiendo Tique- Factura	TM-U950F emitiendo factura	LX-300F	TM- 300AF+ TM- 2000AF+	
CPI					
16.8	40	30 a 60	30 a 60	40	
10	No se imprime a esta resolución	18 a 36	18 a 36	No se imprime a esta resolución	
12	No se imprime a esta resolución	21 a 43	21 a 43	No se imprime a esta resolución	
Separador de Campos ASCII 0x1c					
Campo 18	Segunda y última línea de Texto Fiscal Variable con datos sobre los remitos relacionados. Cantidad máxima de caracteres según modelo (ver apéndice N para más información). Ver campo anterior con mas detalles.				A

	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 19	<p>Formato para almacenar los datos <a> 'C' ASCII(67) 0x43 Luego del Tique, <u>no se va a realizar un Documento No Fiscal Homologado para Farmacias.</u></p> <p>IMPORTANTE: Normalmente se debe usar esta opción 'C' , excepto cuando se emiten Tiques en FARMACIAS.</p> <p>'G' ASCII(71) 0x47 Se prepara el equipo para la impresión del D.N.F.H. para Farmacias, cuando se termina de emitir el Tique.</p> <p>IMPORTANTE: Usar la opción 'G', ÚNICAMENTE CUANDO ES NECESARIO EMITIR un D.N.F.H. para las Farmacias.</p> <p>Nota 1: No Disponible en TM-300A/F Homologado por RG 22/AFIP.</p>	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Respuesta del comando Abrir Factura o Tique-Factura (0x60 ó 96d)

Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x60 ó 96d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	H

Al ejecutar este comando y ordenar abrir **Tique-Factura A** , se imprime lo siguiente.

Número de Línea	Impresión	
1		
2	Dato Fijo 1 Nombre Fantasía	
3	Dato Fijo 2 Nombre Fantasía	
4	Dato Fijo 3 Nombre Fantasía	
5	Dato Fijo 4 Nombre Fantasía	
6	Dato Fijo 5 Nombre Fantasía	
7	Razón Social VENDEDOR 1	
8	Razón Social VENDEDOR 2	
9	C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx	
10	Num. Inscr. Ing. Brutos 1	
11	Num. Inscr. Ing. Brutos 2	
12	Num. Inscr. Ing. Brutos 3	
13	Num. Inscr. Ing. Brutos 4	
14	Num. Inscr. Ing. Brutos 5	
15	Domicilio Comercial 1	
16	Domicilio Comercial 2	
17	Domicilio Comercial 3	
18	Domicilio Fiscal 1	
19	Domicilio Fiscal 2	
20	Domicilio Fiscal 3	
21	Fecha Inicio Actividad	
22	Responsabilidad Frente a IVA del EMISOR	
23	Otras Leyendas de Interés Comercial 1	
24	Otras Leyendas de Interés Comercial 2	
25	Otras Leyendas de Interés Comercial 3	
27		LINEA Impresa
28	TIQUE FACTURA "A" Nro. PVPV-12345678	
29	FECHA: dd/mm/yy	
30	HORA: hh:mm	
31		
32	Nombre Comercial Comprador 1	
33	Nombre Comercial Comprador 2	
34	CUIT Comprador	
35	Responsabilidad ante IVA del COMPRADOR	
36	Leyenda VTA. BIENES DE USO	NO se Imprime
37	Domicilio Comprador 1	
38	Domicilio Comprador 2	
39	Domicilio Comprador 3	
40	Remitos 1	
41	Remitos 2	
42		
43	CANT./PRECIO UNIT. (%IVA)	
44	DESCRIPCION [%BI]	
45		

Al ejecutar este comando y ordenar abrir **Tique-Factura B** , se imprime lo siguiente.

```

+-----+-----+
| Número de | Impresión |
| Línea     | A continuación solo están las líneas que son |
|           | diferentes al Tique-Factura A                 |
+-----+-----+

28      |TIQUE FACTURA  "B"      Nro. PVPV-12345678 |
34      | CUIT /DNI/ ETC  nnnnnnnnnnnnnnn Comprador |
        | Se verifica el número si es un CUIT O CUIL |
35      | Responsabilidad ante IVA del COMPRADOR  |

36      | Línea OPCIONAL VTA.BIENES DE USO      |

```

Al ejecutar el Comando y ordenar abrir un **Tique-Factura C** , se imprime lo siguiente.

```

+-----+-----+
| Número de | Impresión |
| Línea     | A continuación solo están las líneas que son |
|           | diferentes al Tique-Factura A                 |
+-----+-----+

28      |TIQUE FACTURA  "C"      Nro. PVPV-12345678 |
34      | CUIT /DNI/ ETC  nnnnnnnnnnnnnnn Comprador |
        | Se verifica el número si es un CUIT o CUIL |
35      | Responsabilidad ante IVA del COMPRADOR  |

```


Imprimir Item de Línea en Factura o Tique-Factura.

No se aceptará el comando si no hay un comprobante fiscal abierto. Se lo rechazará si no hay papel en la entrada para impresión o validación de hojas sueltas.

Se rechazará si la acumulación de montos genera un desborde de totales.

El texto se encuentra limitado a Texto Fiscal. El comando genera la impresión de un ítem de línea, y la acumulación de montos en los totales de transacciones y la suma de las unidades o bultos vendidos.

El signo a la derecha del calificador de ítem de línea indica el efecto que tiene el monto del ítem sobre el total de la transacción.

Si ud. quiere utilizar tres o cuatro dígitos decimales para el monto debe colocar un punto o una coma antes de los mismos, caso contrario el equipo tomará 2 dígitos decimales.

Se verificará la coincidencia en las descripciones extras al realizar las devoluciones de ítems

Aritmética del Impresor Fiscal.

Facturas tipo B,C ; Tique-Factura tipo B,C y Tiques sin Impuestos Internos

El campo Monto Facturado a Consumidor Final **incluye** el Monto del Impuesto I.V.A. en los Tique-Facturas B,C y Facturas B,C.

Precio de Venta al Público (PVP) o Monto Total Facturado	
Base Imponible (BI)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura B-C , Tique y Facturas B,C cuando no hay Impuestos Internos.	

El precio de Venta al Público (PVP) esta formado por la Base Imponible (BI) más el Monto del Impuesto I.V.A.

La Impresora Fiscal recibe como datos la cantidad de Items , el Precio de Venta unitario al Público (PVP), cantidad de unidades, la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y la Tasa de Ajuste para Impuestos Internos que como en este caso son productos no grabados con impuestos internos, se debe enviar este dato en cero al igual que el Monto de Impuestos Internos Fijos.

Facturas tipo A ; Tique-Factura tipo A sin Impuestos Internos

El campo Monto Facturado a **no incluye** el Monto del Impuesto I.V.A. en los Tique-Facturas A y Facturas A.

Precio de Venta Final con IVA Discriminado (PVF) o Monto Total Facturado	
Base Imponible (BI)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura A y Facturas A cuando no hay Impuestos Internos.	

El precio de Venta Final (PVF) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto del Impuesto I.V.A.

La Impresora Fiscal recibe como datos cantidad de unidades, la Base Imponible (BI) por unidad, la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y la Tasa de Ajuste para Impuestos Internos que como en este caso no son productos grabados por impuestos internos, se debe enviar este dato en cero.

Facturas tipo B,C ; Tique-Factura tipo B,C y Tiques con Impuestos Internos a Porcentajes.

El campo Monto del Item **incluye** el Monto de Impuestos Internos a Porcentajes (MIIP) y el Monto del Impuesto I.V.A. .

Precio de Venta al Público (PVP) o Monto Total Facturado		
Base Imponible (BI)	Monto de Impuestos Internos a Porcentajes (MIIP)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura B-C , Tique y Facturas B,C cuando existen Impuestos Internos.		

El precio de Venta al Público (PVP) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto de Impuestos Internos a Porcentajes (MIIP) más el Monto del Impuesto I.V.A..

Como $PVP = BI + MIIP + (BI * \text{Tasa Impositiva})$, para calcular el Monto del Impuesto I.V.A., el programador debe calcular la Tasa de Ajuste Variable de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Ajuste Variable} = (\text{Monto del Impuesto IVA} / \text{PVP})$$

La Impresora Fiscal recibe como datos la cantidad de unidades, el Precio de Venta al Público (PVP), cantidad de unidades, Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y la Tasa de Ajuste Variable para Impuestos Internos calculados con la ecuación anterior.

IMPORTANTE: Si se realiza un descuento, el Monto de Impuesto Interno Fijo no es modificado. El uso principal es en el rubro venta de combustibles en Estaciones de Servicio.

MUY IMPORTANTE:

La forma de calcular la Tasa de Ajuste Variable , necesaria para Tique, Factura B, Tique-Factura B, Factura C y Tique-Factura C **es distinta** que para Factura A y Tique-Factura A.

Facturas tipo B,C ; Tique-Factura tipo B,C y Tiques con Impuestos a monto Fijo.

El campo Monto del Item **incluye** el Monto de Impuestos Internos Fijos (MIIF) y el Monto del Impuesto I.V.A. .

Precio de Venta al Público (PVP) o Monto Total Facturado		
Base Imponible (BI)	Monto de Impuestos Internos Fijos (MIIF)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura B-C , Tique y Facturas B,C cuando existen Impuestos Internos.		

El precio de Venta al Público (PVP) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto de Impuestos Internos (MIIF) más el Monto del Impuesto I.V.A..

La Tasa de Ajuste Variable será:

Tasa de Ajuste Variable = Cero. Ya que trabajo con Impuestos Internos Fijos.

La Impresora Fiscal recibe como datos el Precio de Venta al Público (PVP), cantidad de Unidades, la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar , la Tasa de Ajuste Variable para Impuestos Internos Porcentuales en cero y finalmente el Monto de Impuestos Internos Fijo.

IMPORTANTE: Si se realiza un descuento, el Monto de Impuesto Interno Fijos no es modificado.

En el caso de la venta de combustibles en estaciones de servicio, si se invierte el orden del precio unitario con la cantidad para trabajar el precio unitario con tres dígitos, sólo en ese caso se deberán utilizar Impuestos Internos a Porcentajes. Pero no se deberá realizar descuento alguno.

Facturas tipo A ; Tique-Factura tipo A con Impuestos Internos a Porcentajes

El campo Monto Facturado a **no incluye** el Monto del Impuesto I.V.A. en los Tique-Facturas A y Facturas A.

Precio de Venta Final con IVA Discriminado (PVF) o Monto Total Facturado		
Base Imponible (BI)	Monto del Impuesto Internos a Porcentajes (MIIP)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura A y Facturas A cuando <u>existen</u> Impuestos Internos.		

El precio de Venta Final (PVF) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto de Impuestos Internos a Porcentajes (MIIP) mas el Monto del Impuesto I.V.A.

Cuando se facturan productos grabados con Impuestos Internos Porcentuales, se debe calcular la Tasa de Ajuste para Impuestos Internos que debe tener un valor distinto de cero.

Como $PVF = BI + MIIP + (BI * Tasa Impositiva)$, para calcular el Monto del Impuesto I.V.A., el programador debe calcular la Tasa de Ajuste Variable de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Ajuste Variable Documento Fiscal Tipo 'A'} = \frac{\text{Base Imponible}}{\text{Base Imponible} + \text{Monto del Impuesto Internos (MIIP)}}$$

La Impresora Fiscal recibe como datos la cantidad de unidades, la Base Imponible (BI) , la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y la Tasa de Ajuste para Impuestos Internos que al ser productos grabados con impuestos internos porcentuales, debe tener un valor distinto de cero y calculada con la ecuación anterior.

IMPORTANTE: Si se realiza un descuento, el Monto de Impuesto Interno a Porcentajes, es proporcionalmente modificado . En el caso de la venta de combustibles en estaciones de servicio se deben usar Impuestos Internos Fijos.

MUY IMPORTANTE:

La forma de calcular la Tasa de Ajuste Variable , necesaria para Tique, Factura B, Tique-Factura B, Factura C y Tique-Factura C **es distinta** que para Factura A y Tique-Factura A.

Facturas tipo A ; Tique-Factura tipo A con Impuestos Internos con montos fijos.

El campo Monto Facturado a **no incluye** el Monto del Impuesto I.V.A. en los Tique-Facturas A y Facturas A.

Precio de Venta Final con IVA Discriminado (PVF) o Monto Total Facturado		
Base Imponible (BI)	Monto del Impuesto Internos FIJO (MIIF)	Monto del Impuesto IVA
Dato que debe ser enviado al IF en Tique-Factura A y Facturas A cuando <u>existen</u> Impuestos Internos.		

El precio de Venta Final (PVF) esta formado por la Base Imponible (BI) mas el Monto de Impuestos Internos Fijo (MIIF) mas el Monto del Impuesto I.V.A.

La Impresora Fiscal recibe como datos la Base Imponible (BI) , la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y recibe el Monto del Impuesto Interno Fijo (MIIF). En la Tasa de Ajuste para Impuestos Internos se debe enviar este dato en cero.

La Tasa de Ajuste Variable será:

Tasa de Ajuste Variable = Cero, ya que utiliza montos Fijos.

La Impresora Fiscal recibe como datos el Precio de Venta al Público (PVP), cantidad de unidades, la Tasa Impositiva (IVA) que se debe utilizar y la Tasa de Ajuste Variable para Impuestos Internos a porcentajes que debe ser cero y el monto de Impuestos Internos Fijos ,que será distinto de cero.

IMPORTANTE: Si se realiza un descuento, el Monto de Impuesto Interno Fijo no es modificado. El uso principal es en el rubro venta de combustibles en Estaciones de Servicio.

Comando 0x62 Item de línea en Factura o Tique-Factura.							
Byte	Descripción				Tipo		
1	Inicio de Datos 0x02						
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f						
3	Comando 0x62 ó 98d						
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)						
Campo 01	Descripción del producto o bien facturado. Línea de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelos(ver apéndice N para más información).				A		
	El máximo cuando se emiten Tique-Facturas es de 20 caracteres impresos. Si se imprime en modo doble ancho, se reduce la cantidad de caracteres impresos a la mitad.						
	En el caso de las facturas en hoja suelta, este valor depende de la resolución a la que se imprime y del tamaño del papel utilizado.						
	Modelo	TM-U950F emitiendo Tique- Factura				TM- 300AF+ TM- 2000AF+	
	CPI						
	16.8		19				19
	10		No se imprime a esta resolución				No se imprime a esta resolución
12	No se imprime a esta resolución			No se imprime a esta resolución			
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 02	Cantidad (nnnnn.nnn) de unidades				N		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 03	Monto del Item (nnnnnnn.nn) Para FACTURAS A, SE ESPERAN VALORES SIN IVA. Para FACTURAS B, SE ESPERAN VALORES CON IVA. Para FACTURAS C, SE ESPERAN VALORES CON IVA.				N		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 04	Tasa Impositiva (.nnnn)				N		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 05	06 Calificador de Línea de Item: Comprobantes de Ventas: 'M'=0x4d, Monto agregado mercadería, SUMA. 'm'=0x6d, anula el ítem vendido, RESTA. 'R'=0x52, Bonificación, RESTA 'r'=0x72, anula una Bonificación, SUMA En el caso de Bonificación, se antepone automáticamente la leyenda "BONIF." A la descripción del artículo.				A		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 06	No se usa (nnnnn) Bultos				N		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 07	Tasa de Ajuste Variable - (.nnnnnnnn) IMPORTANTE: La tasa de ajuste Variable para Documentos Fiscales tipo 'A'; se calcula en forma diferente que los Documentos Fiscales tipo 'B'.				N		
	Separador de Campos ASCII 0x1c						
Campo 08	Línea extra número uno de descripción complementaria. Texto Fiscal Variable - Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N). se recomiendan 30 caracteres.				A,O		

	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 09	Línea extra número dos de descripción complementaria. Texto Fiscal Variable - Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N), se recomiendan 30 caracteres.	A,O
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 10	Línea extra número tres de descripción complementaria. Texto Fiscal Variable - Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N), se recomiendan 30 caracteres.	A,O
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 11	Acrecentamiento cuando un Responsable Inscripto vende a un Responsable NO INSCRIPTO (.nnnn) .	A,O
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 12	Monto Impuestos Internos Fijos <nnnnnnnnnn.nnnnnnnn>	N,O
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

IMPORTANTE: Si los campos 8,9,10,11 y 12 no son necesarios, se deben enviar por lo menos el delimitador de Campo 0x1C.

Respuesta del comando Item de Factura o Tique-Factura (0x62)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x62	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
5- 8	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
10-13	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Fin de Datos 0x03	
15-18	BCC <nnnn>	

Al ejecutar este comando el Item de Línea de un **Tique-Factura A**, se imprime de la siguiente manera.

```

~
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee1
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee2
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee3
|cccc,ccc X ppppppp,pp (VV.VV)
|dddddddddddddddddddd [kk.kk] -nnnnnnn,nn
|
~

```

eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee1= Se envían con el comando Item de Línea y es Texto Fiscal Variable, Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N).

cccc,ccc = Cantidad de Unidades

ppppppp,pp = Precio UNITARIO Campo SIN IVA.

(VV.VV) = Tasa de IVA.

Si es la Estándar NO de imprime.

Si es CERO se imprime (0).

dddddddddddddddddddd = Descripción de hasta 20 caracteres de TEXTO FISCAL (Sin la palabra TOTAL).

kk.kk = Coeficiente de Tasa Variable .kkkkkkkk del que se imprime las cuatro primeras Cifras.

nnnnnnn,nn = Importe Vendido (Cantidad X Precio Unitario)

- = Si es una DEVOLUCION.

Al ejecutar este comando el Item de Línea de un **Tique-Factura B**, se imprime de la siguiente manera.

```

~
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee1
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee2
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee3
>|cccc,ccc X ppppppp,pp (VV.VV)
>|dddddddddddddddddddd [kk.kk] -nnnnnnn,nn
|
~

```


NOTA: > a la Izq. Significa que hay CAMBIO con respecto al Tique-Factura Item de Línea Tique-Factura tipo -A-.

pppppppp,pp = Precio UNITARIO ** CON IVA **

Al ejecutar este comando el Item de Línea de un **Tique-Factura C**, se imprime de la siguiente manera.

```

~
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee1|
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee2|
|eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee3|
>|cccccc,ccc X ppppppp,pp|
>|dddddddddddddddddddd -nnnnnnn,nn|
|
~

```

NOTA: > a la Izq. Significa que hay CAMBIO con respecto al Tique-Factura Item de Línea Tique-Factura tipo -A-.

pppppppp,pp = Precio UNITARIO ** CON IVA **

Al ejecutar este comando el Item de Línea de una **Factura A**, se imprime de la siguiente manera.

De acuerdo a la Resolución AFIP-DGI 76/98 se deben Imprimir los siguiente ítems:

```

(12) CANTIDAD
(13) DESCRIPCION
(14) PRECIO UNITARIO Neto (SIN IVA)
(14C) PRECIO UNITARIO Bruto (CON IVA)
(15) ALICUOTA IVA
(16) % BASE o Coeficiente K para AJUSTE de Impuestos.
(17) Precio NETO (Sin IMPUESTOS)
(17C) Precio BRUTO (CON IMPUESTOS)
(18) Subtotal
(24) Total

```

```

|
|Descripción Extra 1.....|
|Descripción Extra 2.....|
|Descripción Extra 3.....|
|Descripción Extra 4.....|
|cccccc,ccc dddddddddddddddd ppppppp,pp (nn.nn) (kk.kk) -nnnnnnn,nn|
~ (12) (13) (14) (15) (16) (17) ~

```

Al ejecutar este comando el Item de Línea de una **Factura B**, se imprime de la siguiente manera.

```

|
|Descripción Extra 1.....|
|Descripción Extra 2.....|
|Descripción Extra 3.....|
|Descripción Extra 4.....|
|cccccc,ccc dddddddddddddddd ppppppp,pp (nn.nn) (kk.kk) -nnnnnnn,nn|
(12) (13) (14C) (15) (16) (17C)

```

Al ejecutar este comando el Item de Línea de una **Factura C**, se imprime de la siguiente manera.

```

|
|Descripción Extra 1.....|
|Descripción Extra 2.....|
|Descripción Extra 3.....|
|Descripción Extra 4.....|
|cccccc,ccc dddddddddddddddd ppppppp,pp -nnnnnnn,nn|
(12) (13) (14C) (15) (16) (17C)

```

Subtotal en un Factura Tique-Factura.

Este comando será rechazado si no hay un comprobante fiscal abierto. Se usa este comando para enviar los totales de transacciones al Host. Luego de este comando, se pueden emitir comandos de impresión de ítems de línea adicionales.

Este comando es útil para determinar el estado de un Comprobante Fiscal luego de una aparición anormal tal como una falla de energía. Este comando no realiza impresión alguna en Tique-Factura o Factura tipo A, ya que la impresión del subtotal se realiza al finalizar el Tique-Factura o Factura tipo A.

Comando 0x63 Subtotal en Factura o Tique-Factura.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x63	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Impresión de subtotal si 'P' (0x50), caso contrario sólo se envía la información a la PC. Si el documento es un Tique-Factura "A" o Factura Fiscal "A", el valor es ignorado. Caracteres Impresos ----- TM-300A/F Homologado RG22= 25 EPSON TM-300AF+=25 EPSON TM-2000AF+= 25 EPSON TM-2000AF = No emite este Documento. EPSON TM-U950F emitiendo Tique-Factura = 25 EPSON TM-U950F emitiendo Factura = La cantidad de caracteres impresos, depende de la densidad de impresión seleccionada.Ver apéndice N por más información.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Descripción del producto o bien facturado. Línea de Texto Fiscal Variable - Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N), con longitud recomendada de 29 caracteres.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Respuesta Subtotal de Factura o Tique-Factura (0x63)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x63	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Sin uso <A> (datos hex. ASCII)	A
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	Cuenta de ítem de línea (nnnnn.)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	Total de mercadería (nnnnnnnnnn.nn) Siempre se retorna el Importe Bruto (Base Imponible mas los Impuestos).	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 06	Total de impuesto IVA (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 07	Total pago (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 08	Total de Impuestos Internos Porcentuales (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 09	Total de Impuestos Internos Fijos (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 10	Monto Neto o Total facturado sin Impuestos (nnnnnnnnnn.nn)	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

A solicitud, se imprime la siguiente línea con formato en Tique-Factura o Factura tipo B, C:

	Descripción Subtot.....	nnnnnnnnn.nn	
--	-------------------------	--------------	--

Pagos / Descuentos y Recargos porcentuales/ Cancelar en Factura o Tique-Factura.

Se rechazará este comando si no hay un comprobante fiscal abierto.

Se rechazará si los montos acumulados generan un desbordamiento de total o cuando se envía la opción 'T', se ha superado el máximo monto de un Tique-Factura. Se rechazará si hay un papel en las estaciones de Tiques o validación. Se usa este comando para imprimir los pagos, Descuentos y Recargos de la transacción.

Después de este comando, no se pueden emitir comandos de impresión de línea de ítem adicionales.

Los pagos que son enviados al Impresor Fiscal, son impresos cuando se ejecuta el comando Cierre de Tique-Factura o Factura. **La cantidad de pagos esta acotada por RG.259.**

En primer lugar se envían los descuentos/recargos y luego se deben enviar los pagos.

Luego de enviado un pago (opción 'T'), no se permite hacer descuentos (opción 'D'), recargos (opción 'R') y no se acepta el comando sobre percepciones.

Si el total del Tique-Factura (Base Imponible + Impuesto IVA + otros Impuestos) supera el máximo valor permitido de un Tique-Factura, sólo se aceptan las opciones 'C', 'R' y 'D', pero la opción 'T' será rechazada.

Cuando se ejecuta el Comando Cerrar Factura o Tique-Factura Fiscal imprime la palabra Total y los pagos en el Tique y/o Factura.

Se imprimirá la leyenda "RECIBI/MOS" antes de las descripciones de los pagos.

Comando 0x64 Pagos/Recargos/Descuentos/Cancelar en Factura o Tique-Factura.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x64	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	<p>Descripción de Texto Fiscal Variable – Cantidad máxima de caracteres según modelos (ver apéndice N). En caso de cancelar este campo no es impreso.</p> <p>PAGOS ----- EPSON TM-300AF+ = 25 Caracteres Impresos. EPSON TM-TM950F En Tique-Factura = 25 Caracteres Impresos. EPSON TM-TM950F En Factura = Depende de la densidad de impresión seleccionada. EPSON TM-2000AF+ = 25 Caracteres Impresos. EPSON TM-2000AF = 25 Caracteres Impresos. TM-300A/F = No posee este comando</p> <p>RECARGOS/DESCUENTOS ----- EPSON TM-300AF+ = 19 Caracteres Impresos. EPSON TM-TM950F En Tique-Factura = 19 Caracteres Impresos. EPSON TM-TM950F En Factura = Depende de la densidad de impresión seleccionada. EPSON TM-2000AF+ = 19 Caracteres Impresos. EPSON TM-2000AF = 19 Caracteres Impresos. TM-300A/F = No posee este comando</p>	A

	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Monto de pago y/o descuento y/o recargo (nnnnnnnnnn.nn) (10,2)	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Calificador de Pago: 'C'=0x43, Cancelar Comprobante 'T'=0x54, Suma al Importe Pagado 't'=0x74, Anula un Pago hecho con 'T' 'D'=0x44, Realiza un Descuento Global de monto fijo. 'R'=0x44, Realiza un Recargo Global de monto fijo.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Cuando se envía el PAGO, se almacena y se imprimen junto con el TOTAL cuando se cierra el Tique. Una vez enviado el PAGO, sólo se aceptan comandos Pago , Cerrar Factura o CANCELAR.

Si se envía un RECARGO o un DESCUENTO, se imprimen cuando se cierra el documento fiscal.

Responde calculando el total, registrando el monto pagado, calculando el vuelto e imprimiendo estos datos. Alternativamente, cancela el Tique abierto.

Este comando sólo puede emitirse hasta un máximo de seis veces seguidas.

Si a la sexta vez que es emitido el monto pagado no alcanza para cubrir el saldo adeudado, el comando es rechazado. Para salir de ese estado se debe ingresar un monto que cubra el saldo adeudado, **cerrar** ó **cancelar** el documento fiscal en curso.

Respuesta al comando Pagos/Recargos/Descuentos/Cancelar en Factura o Tique-Factura.(0x64)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x64	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Resto que Falta Pagar. <nnnnnnnnnn.nn> Importante: En el caso de Cancelar un Documento, solo se retornan los campos de Datos 1 y 2.	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 04	RESERVADO:	N
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 05	RESERVADO:	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Al ejecutar este comando con un **Tique-Factura A** abierto , se imprime de la siguiente manera.

```

1 | | | Línea en Blanco
2 | Descuento Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
3 | Descuento Global 2 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
4 | Descuento Global 3 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
5 | Descuento Global 4 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
6 | Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
7 | Recargo Global 2 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
8 | Recargo Global 3 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
9 | Recargo Global 4 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn |
10 | | | Línea en Blanco (Se Imp.En Cerrar)
11 | NETO SIN IVA Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al cerrar el Tique)
12 | IVA 21.00 % Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al cerrar el Tique)
   | IVA .. ... | (Se imprime al cerrar el Tique)
   | IVA .. ... | (Se imprime al cerrar el Tique)
   | IVA nn.nn % Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al cerrar el Tique)
   | IVA NO INSCRIPTO Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al cerrar el Tique)
   | PERCEPCION dddddd Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al recibir el comando)
   | .... .... | (Se imprime al recibir el comando)
   | .... .... | (Se imprime al recibir el comando)
   | PERCEPCION dddddd Nnnnnnnnnn,nn | (Se imprime al recibir el comando)
~ | | | ~

```

dddddddddddddd = Campo DE 15 CARACTERES FISCALES

aa.aa = Ajuste por Impuestos Internos Porcentuales.

La palabra "TOTAL" con el importe a abonar y los pagos realizados, son impresos cuando se ejecuta el comando "Cerrar Factura ó Tique-Factura ó Recibo-Factura".

Al ejecutar este comando con un **Tique-Factura B ó C** abierto , se imprime de la siguiente manera.

En este caso, no se discrimina ninguna tasa del IVA, pero si se aceptan los descuentos y/o recargos.

```

1 | | | Línea en Blanco
2 | Descuento Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
3 | Descuento Global 2 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
4 | Descuento Global 3 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
5 | Descuento Global 4 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
6 | Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
7 | Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
8 | Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)
9 | Recargo Global 1 [aa.aa] nnnnnnnnnn.nn | (Se imprime al recibir el comando)

```

NOTA: Ver que NO se discrimina el IVA.

La palabra "TOTAL" con el importe a abonar y los pagos realizados, son impresos cuando se ejecuta el comando "Cerrar Factura ó Tique-Factura ó Recibo-Factura".

Si el usuario cancela un Tique, o un Tique-Factura se imprimirá:

```

Línea 1 | *****
Línea 2 | ***** POR EL USUARIO *****
Línea 3 | ***** COMPROBANTE CANCELADO *****
Línea 4 | *****
+-----+

```

A continuación, se imprime un Documento No Fiscal Homologado, donde se informa el motivo por el cual se ha cancelado el Tique ó el Tique-Factura.

```

+-----+
| NO FISCAL HOMOLOGADO |
| Razon Social VENDEDOR 1 |
| Razon Social VENDEDOR 2 |
| C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx |
Línea 1 | *****
Línea 2 | ***** ?????????????????? ***** (La que se imprimió)
Línea 3 | ***** COMPROBANTE CANCELADO *****
Línea 4 | *****
| TIQUE FACTURA ??? Nro. PVPV-12345678 |

```

```

o TIQUE                      FECHA: dd/mm/yy
                              HORA: hh:mm
CANTIDAD DE HOJAS ANULADAS:  nnnn
DOCUMENTO NO FISCAL No.      nnnnnnnnn
NO FISCAL HOMOLOGADO
+-----+

```

IMPORTANTE: Hasta que no se pueda imprimir este reporte; no se aceptan otros comandos.

Si el usuario Cancela una Factura, se imprimirá:

```

Línea 1 | *****
Línea 2 | *****      POR EL USUARIO      *****
Línea 3 | ***** COMPROBANTE CANCELADO *****
Línea 4 | *****

```

Si el usuario especifica incorrectamente las medidas de una Factura en Hoja suelta o se traba el papel del formulario continuo, se cancelará el comprobante, y la impresora informará el evento con el mensaje de error "FIN DE PAPEL"

```

Línea 1 | *****
Línea 2 | *****      FIN DE PAPEL      *****
Línea 3 | ***** COMPROBANTE CANCELADO *****
Línea 4 | *****

```

El controlador fiscal deberá emitir un comprobante no fiscal a continuación de los documentos cancelados, detallando los números de comprobantes causantes del informe, la hora de la falla y, de ser factible, la causa que originó el inconveniente. Este comprobante deberá ser impreso sobre las hojas utilizadas para la emisión de facturas.

A continuación, se imprime un Documento No Fiscal Homologado en hoja suelta o formulario continuo, donde se informa el motivo por el cual se ha cancelado la Factura.

Si se eligió la impresión de un BitMap.

```

+-----+
|      NO FISCAL HOMOLOGADO      |      NO FISCAL HOMOLOGADO      | )
| Imagen de Bits Línea 1 de 3 | N |
| Imagen de Bits Línea 2 de 3 |   |
| Imagen de Bits Línea 3 de 3 | +---+
| Razon Social VENDEDOR 1..... | Factura Nro. pvpv-nnnnnnnnn
| Razon Social VENDEDOR 1..... |
| Domicilio Comercial 1.....   | FECHA: dd/mm/yy HORA: hh:mm
| Domicilio Comercial 2.....   | C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx
+-----+
Línea 1 | *****
Línea 2 | ***** ?Motivo informado arriba*****
Línea 3 | ***** COMPROBANTE CANCELADO *****
Línea 4 | *****
| Cantidad de HOJAS ANULADAS:      nnnnn
|
| DOCUMENTO NO FISCAL No.nnnn      Nro. Ref nnnnnnnnn
|      NO FISCAL HOMOLOGADO      NO FISCAL HOMOLOGADO
+-----+

```

En el caso de que la medida de una factura en hoja suelta haya sido incorrectamente especificada, el controlador intentara reimprimir este mensaje hasta que sea posible.

```
Línea 2 | *****      FIN DE PAPEL      ***** |
```

Si el Impresor Fiscal posee cinta testigo, luego de la impresión de este Documento No Fiscal Homologado, se imprimirá en la misma según RG259 , Anexo II, Capítulo IV, (Cinta Testigo) párrafo C (Emisión de Doc.No Fiscales o No Fiscales Homologados).

Percepciones en Factura o Tique-Factura.

Se rechazará este comando si no hay una Factura ó Tique-Factura del tipo A abierto.
Se rechazará si los montos acumulados generan un desbordamiento de total. Se rechazará si hay un papel en las estaciones de Tiques o validación. Se usa este comando para imprimir información sobre percepciones Globales o del IVA. Si se envía una Percepción de IVA y no se han facturado productos a dicha tasa, el comando será rechazado.

Importante: Las Percepciones no van impresas entre productos facturados.

Las percepciones de IVA son impresas en el cierre Z, sobre la tasa que se aplica.

Las otras percepciones son impresas en el cierre Z, por descripción.

Comando 0x66 Percepciones en Factura 'A' o Tique-Factura 'A'.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x66	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Texto fiscal que describe el motivo de la percepción. Máximo de 25 caracteres <aaa25aaa> completados con espacio a la derecha en impresión de Tique-Factura(EPSON TM-300AF+, EPSON TM-U950F). Longitud variable en impresoras de Factura con hoja suelta o formulario continuo.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Indica si es una Percepción sobre IVA o es otro tipo de Percepción <a>. 'O'= 0x4F (Decimal 79) Otro tipo de Percepción Cualquier otra letra origina que se rechace el comando.	A
	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Monto de la Percepción <nnnnnnnn.nn> .	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Respuesta al Comando 0x66 Percepciones en Factura 'A' o Tique-Factura 'A'.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x65	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Cerrar una Factura o Tique-Factura.

Se rechazará este comando si no hay un comprobante fiscal abierto.

Se rechazará si los montos acumulados generan un desbordamiento de total. Se rechazará si hay un papel en las estaciones de Tiques o validación. Se usa este comando para imprimir información del total y del pago de la transacción.

Comando 0x65 Cerrar Factura o Tique-Factura.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x65	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Tipo de Documento fiscal que se va a cerrar <a> que debe coincidir con el utilizado al abrir la Factura ó Tique-Factura. 'F'= 0x46 Factura Fiscal 'T'= 0x54 Tique-Factura Fiscal 'R'= 0x52 Si Estoy Abriendo un Recibo-Factura Cualquier letra no aceptada por el modelo de controlador fiscal, origina que se rechace el comando.	A
	OPCION	
	MODELO que acepta la Opción.	
	'F'	
	'T'	
	'R'	
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Letra del Documento Fiscal <a> que debe coincidir con el utilizado al abrir una Factura ó Tique-Factura. 'A'= 0x41 ó 'B'= 0x42 ó 'C'= 0x43 Cualquier otra letra origina que se rechace el comando.	A
8	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Descripción que se imprime en la línea de TOTAL. Se debe considerar que los últimos 10 caracteres de la factura en hoja suelta o formulario continuo, están reservados para la impresión de la palabra TOTAL. Esta descripción no es utilizada en Tique-Factura, solo se utiliza para impresión de facturas en hoja suelta o formulario continuo.	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

El uso del Campo 02 es para que el usuario seleccione el mensaje que desea imprimir.

Respuesta al Cerrar Factura o Tique-Factura (0x65)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x65	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 01	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 02	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
14	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 03	Número del Documento Fiscal que se acaba de EMITIR	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	

Al ejecutar este comando con un **Tique - Factura A** abierta , se imprime de la siguiente manera.

```

~
NETO SIN IVA                      Nnnnnnnnnn,nn
IVA  21.00 %                      Nnnnnnnnnn,nn
IVA  ..                          ...
IVA  ..                          ...
IVA  nn.nn %                      Nnnnnnnnnn,nn
IVA NO INSCRIPTO                  Nnnnnnnnnn,nn
PERCEPCION dddddddddddddd      Nnnnnnnnnn,nn
      ....      ....      ....
      ....      ....      ....
PERCEPCION dddddddddddddd      Nnnnnnnnnn,nn
                                NNNnnnnnnnn,nn
                                TOTAL
-----
Pago 1 o Datos Tarjeta          NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 2                 NNNnnnnnnnn,nn
Pago 3 o Fact.de Credito       NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 4                 NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 5                 NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 6                 NNNnnnnnnnn,nn
SUMA DE SUS PAGOS               NNNnnnnnnnn,nn

SU VUELTO                       NNNnnnnnnnn,nn
Otras leyendas para el Usuario H.11
Dato Fijo Otras leyendas 12
Dato Fijo Otras leyendas 13
      .
      .
      .
Dato Fijo Otras leyendas 19
|| | | | | | | |
|| | | | | | | |
|| | | | | | | |
|| | | | | | | |
|| | | | | | | |
1 2 3 4 5 8 9 0 9
Num.Reg.Controlador
Logo Fiscal Linea 1
Logo Fiscal Linea 2
-----+

```

Corte de la Hoja

Al ejecutar este comando con un **Tique-Factura B-C** abierta , se imprime de la siguiente manera.

```

~
                                TOTAL          NNNnnnnnnnn,nn
-----
Pago 1 o Datos Tarjeta          NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 2                 NNNnnnnnnnn,nn
Pago 3 o Fact.de Credito       NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 4                 NNNnnnnnnnn,nn
Forma de Pago 5                 NNNnnnnnnnn,nn
SUMA DE SUS PAGOS               NNNnnnnnnnn,nn

SU VUELTO                       NNNnnnnnnnn,nn
Dato Fijo Otras leyendas 11
Dato Fijo Otras leyendas 12
Dato Fijo Otras leyendas 13
      .
      .
      .
Dato Fijo Otras leyendas 19
Dato Fijo Otras leyendas 20
Num. de Registro del Controlador Fiscal
Logo Fiscal Linea 1
Logo Fiscal Linea 2
-----+

```

Línea en Blanco
Palabra TOTAL en MAYUSCULA
Línea Impresa
Forma de Pago HASTA
5 Líneas

Línea en Blanco

Corte de la Hoja

NOTA: Solo se permiten en los datos fijos de colas los caracteres de código de barras definidos por los caracteres hexadecimales 0xe0 a 0xEF, enviados mediante el comando Establecer Datos Fijos y Código de Barras. No se permiten otros caracteres en la misma línea que los caracteres de código de barras.

Comando de Manejo del Puerto Serie Auxiliar

IMPORTANTE: ESTOS COMANDOS NO PERMITEN RELIZAR OPERACION ALGUNA CON LOS DATOS CONTENIDOS EN EL MODULO FISCAL.

Enviar DATOS al Puerto Serie Auxiliar

Este comando se utiliza para enviar DATOS (no comandos) por el puerto serie auxiliar hacia algún dispositivo conectado a él (por ejemplo un display, scanner de código de barras o cualquier otro dispositivo serie).

El Port serie se inicializa para una comunicación a 9600 Bps, sin paridad, ocho Bits de datos y un stop Bit.

Si se desea cambiar la configuración, se debe usar el comando enviar comandos al Port Serie Auxiliar, que en función de la letra enviado en el campo uno, tiene las siguientes opciones:

- 'S' : Configurar el Puerto Serie Auxiliar
- 'Q' : Leer la configuración del Puerto Serie Auxiliar
- 'R' : Eliminar todos los datos del buffer de recepción.
- 'T' : Eliminar todos los datos del buffer de transmisión.
- 'M' : Configurar las líneas de hardware.

Comando 0x6a Enviar Datos al Puerto Auxiliar (0x6a ó 106d)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6a o 106d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	<p>La información es enviada de a pares ASCII hexadecimales. Por ejemplo para enviar el byte 0x45, se debe enviar el ASCII 0x34 y el ASCII 0x45 que en ASCII representan al número 4 y al número 5.</p> <p>Los pares de dígitos ASCII hexadecimales , permiten enviar desde 0x00 a 0xFF. Se pueden enviar hasta 128 Bytes en un envío.</p> <p>Nota: 128 Bytes de datos significa enviar 256 Bytes)</p> <p>Ejemplo: Si deseo enviar 0x23,0x30 por el Port Serie Auxiliar RS-232C, deberé poner en el como de datos 0x32,0x33,0x33,0x30 o en ASCII "2330"</p>	H
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	<p>Time Out para enviar (encolar) datos al buffer interno en milisegundos. Valor por defecto: 1000 milesegundos.</p> <p>Este es el tiempo durante el que el Controlador Fiscal destina a enviar datos por el Port Serie Auxiliar RS-232C. Si se envían pocos datos, el tiempo puede ser disminuido. <nnnn></p>	N,O

Respuesta del comando Enviar Datos al Puerto Auxiliar (0x6a ó 106d)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6a ó 106d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Cantidad de bytes enviados. Mínimo 0. Máximo 128	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Recibir DATOS del Puerto Serie Auxiliar

Este comando se utiliza para recibir DATOS por el puerto serie auxiliar desde algún dispositivo conectado al mismo.

Comando 0x6b Recibir Datos del Puerto Auxiliar (0x6b ó 107d)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6b o 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Cantidad de bytes a recibir en el Time Out especificado. La lectura se detiene si se cumplió el Time Out especificado o si se recibió la cantidad de bytes especificados. <nnnn>	N
6	Separador de Campos ASCII 0x1c	
Campo 02	Time Out para leer datos en milisegundos. Valor por defecto: 1000 mS. Si se leen pocos bytes, como por ejemplo un scanner de productos, se puede disminuir el tiempo.	N,O

Respuesta del comando Recibir Datos del Puerto Auxiliar (0x6b ó 107d)		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6b ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Cantidad de bytes recibidos. Mínimo 0. Máximo 128 <nnnn>	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Datos recibidos de a pares ASCII hexadecimales. Por ejemplo si llega a la puerta serie el byte 0x45, se llena el campo de datos el ASCII 0x34 y el ASCII 0x45 que en ASCII representan al número 4 y al número 5. Los pares de dígitos ASCII hexadecimales, permiten recibir desde 0x00 a 0xFF. Se pueden recibir hasta 128 Bytes en un envío. Nota: 128 Bytes de datos significa enviar 256 Bytes Ejemplo: Si llega 0x23,0x30 al Port Serie Auxiliar RS-232C, cuando leo, leere los datos 0x32,0x33,0x33,0x30 o en ASCII "2330" y que en el Campo 4 han llegado cuatro bytes	A
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Enviar COMANDOS al Puerto Serie Auxiliar

Este comando se utiliza para enviar comandos al puerto serie auxiliar, que en función del dato del Campo 1, indica hacia qué opción dirijo los datos que estoy enviando. En función de la opción dada en el Campo 1, cambiará la cantidad de datos que se deben enviar.

Comando 0x6c Enviar Comandos al Port Serie Auxiliar.		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Identificador del tipo de comando. Los valores posibles son: 'S' : Configurar el Puerto Serie Auxiliar 'Q' : Leer la configuración del Puerto Serie Auxiliar 'R' : Eliminar todos los datos del buffer de recepción. 'T' : Eliminar todos los datos del buffer de transmisión. 'M' : Configurar las líneas de hardware.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Próximos campos	El valor de los campos siguientes al identificador del tipo de comando varía según el comando.	

A continuación se especifican los valores de los campos siguientes al identificador de comando para cada caso.

Configurar el Puerto Serie Auxiliar

Comando 0x6c con Campo 1 = 'S'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tiene por valor 'S'.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 2	Tasa de transferencia en baudios. Valores permitidos: 75, 110, 150, 300, 1200, 2400, 3600, 4800, 9600, 19200, 38400 o 57600 baudios.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 3	Bits de datos. Valores posibles: 5, 6, 7 u 8 bits.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 4	Bits de paridad. Valores posibles: 'N' : Sin paridad 'E' : Paridad Par 'O' : Paridad Impar.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 5	Bits de parada. Valores posibles: 1.	N

Respuesta del comando 0x6c con Campo 1 = 'S'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Tasa de transferencia en baudios	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Bits de datos en bits.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 6	Bits de paridad de acuerdo a los siguientes valores: 'N' : Sin paridad 'E' : Paridad Par 'O' : Paridad Impar.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 7	Bits de parada.	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Leer la configuración del Puerto Serie Auxiliar

Comando 0x6c con Campo 1 = 'Q'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tiene por valor 'Q'.	A

Respuesta del comando 0x6c con Campo 1 = 'Q'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 4	Tasa de transferencia en baudios	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 5	Bits de datos en bits.	N
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 6	Bits de paridad de acuerdo a los siguientes valores: 'N' : Sin paridad 'E' : Paridad Par 'O' : Paridad Impar.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 7	Bits de parada.	N
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Eliminar todos los datos del buffer de recepción

Comando 0x6c con Campo 1 = 'R'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tiene por valor 'R'.	A

Respuesta del comando 0x6c con Campo 1 = 'R'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Eliminar todos los datos del buffer de transmisión

Comando 0x6c con Campo 1 = 'T'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 01	Tiene por valor 'T'.	A

Respuesta del comando 0x6c con Campo 1 = 'T'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Configurar las líneas de hardware

Comando 0x6c con Campo 1 = 'M'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c o 108d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 1	Tiene por valor 'M'.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 2	Configura la línea DTR. Valores posibles. 'S' : Configura la línea DTR de acuerdo al campo 3 'N' : No modifica el valor de la línea DTR. El campo 3 es ignorado	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 3	Valor de la línea DTR. Valores posibles. 'S' : Estado lógicamente alto. 'N' : Estado lógicamente bajo.	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 4	Configura la línea RTS. Valores posibles. 'S' : Configura la línea RTS de acuerdo al campo 5 'N' : No modifica el valor de la línea RTS. El campo 5 es ignorado	A
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal) 5	
Campo 5	Valor de la línea RTS. Valores posibles. 'S' : Estado lógicamente alto. 'N' : Estado lógicamente bajo.	A

Respuesta del comando 0x6c con Campo 1 = 'M'		
Byte	Descripción	Tipo
1	Inicio de Datos 0x02	
2	Número de Secuencia de 0x20 a 0x7f	
3	Comando 0x6c ó 107d	
4	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 1	Estado de Impresora <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
9	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 2	Estado Fiscal <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Separador de Campo 0x1c - ASCII (28 Decimal)	
Campo 3	Estado del Puerto Serie Auxiliar <HHHH> (datos hex. ASCII)	H
	Fin de Datos 0x03	
	BCC <nnnn>	H

Apéndice A - Pinout de las Interfaces

1- Interfaz DB-25 con el Host

INTERFAZ DE HOST RS-232C DB-25 Hembra			
Pin	Señal	I/O	
1	Toma de Tierra de Bastidor		
2	Transmisión de Datos	O	
3	Recepción de Datos	I	
6	DSR	I	
7	Toma de Tierra de Señal	-	
20	DTR	O	
CARCAZA	Tierra de protección		

Cuando DSR se encuentra en estado "ESPACIO" indica que el Host puede recibir datos. Cuando se encuentra en estado "MARCA" indica que el Host no puede recibir datos.

Cuando DTR se encuentra en estado "ESPACIO" indica que el Impresor Fiscal puede recuperar los datos. Cuando se encuentra en estado "MARCA" indica que el Impresor Fiscal no puede recibir datos.

Dado que los datos intercambiados entre el Host y el Impresor Fiscal son ASCII, el Impresor Fiscal responderá al protocolo XON/XOFF así como también a DTR/DSR. Debido a que cada comando del Host debe tener una respuesta del Impresor Fiscal, ésta nunca enviará un control de avance XOFF al Host.

2- Interfaz DB-9 RS-232C , para uso exclusivo de la DGI .

INTERFAZ DGI RS-232C DB-9 Hembra			
Pin	Señal		Input/Output
1	CD- Carrier Detect	NO USADO	Input
2	RD- Received Data		Input
3	TD- Transmit Data		Output
4	DTR- Data Terminal Ready	NO USADO	Output
5	Ground		
6	DSR- Data Set Ready	NO USADO	Input
7	RTS- Request To Send	NO USADO	Output
8	CTS- Clear To Send	NO USADO	Input
9	IR-Ring Indicator	NO USADO	Input
Carcaza	Conectada a malla del cable o Tierra de Protección.		

3- Interfaz DB-9 RS-232C, para uso del usuario.

INTERFAZ DGI RS-232C DB-9 Macho		
Pin	Señal	Input/Output
1	No Usado	--
2	RD- Received Data	Input
3	TD- Transmit Data	Output
4	DTR- Data Terminal Ready	Output
5	Ground	
6	DSR- Data Set Ready	Input
7	RTS- Request To Send	Output
8	CTS- Clear To Send	Input
9	No Usado	--
Carcaza	Conectada a malla del cable o Tierra de Protección.	

Importante: Solo algunos modelos poseen salida de tensión y corriente.

Modelo	Tensión	Intensidad
EPSON TM-T285F	No Posee	
EPSON TM-300AF+	No Posee	
EPSON TM-950F	No Posee	
EPSON TM300A/F	No Posee	
EPSON TM-2000AF+	No Posee	
EPSON TM-2000AF	No Posee	
EPSON TM-2002AF+	No Posee	

Apéndice B - Formato de la Cabecera del Comprobante tipo Tique

Cada cabecera del Documento Fiscal tendrá los campos necesarios para identificar al documento como fiscal.

```

+-----+
Datos Fijos  | 111111 NOMBRE DE FANTASIA 11111111111111 |
De Cabecera  | 222222 NOMBRE DE FANTASIA 22222222222222 |
1-5          | 333333 NOMBRE DE FANTASIA 33333333333333 |
            | 444444 NOMBRE DE FANTASIA 44444444444444 |
            | 555555 NOMBRE DE FANTASIA 55555555555555 |
            | Nombre Comercial Propietario Línea 1 . . |
            | C.U.I.T. Nro: xxxxxxxxxxxx                |
            | P.V. Nro: nnnn                          |
Datos Fijos  | 6666 DOMICILIO LINEA 1 6666666666666666 |
7-10         | 7777 DOMICILIO LINEA 2 7777777777777777 |
            | 8888 Domicilio Línea 3 8888888888888888 |
            | Responsabilidad frente al IVA            |
            | Leyenda A CONSUMIDOR FINAL              |
Datos Fijos  | 9999 LEYENDA COMERCIAL 9999999999999999 |
9-10         | 1010 LEYENDA COMERCIAL 1010101010101010 |
            | FECHA dd/mm/aa                      HORA hh:mm |
+-----+

```

El uso de las líneas de Datos Fijos es el siguiente en **TIQUE**:

Campo de Datos Fijos	Dato que Debe Contener (Tique)
1-2-3-4-5	Nombre de Fantasía, de corresponder
6 – 7	Domicilio Comercial
8	Domicilio Comercial
9	Otras leyendas de interés comercial
10	Otras leyendas de interés comercial

Apéndice E - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique

Toda cola de comprobante fiscal incluirá los campos de la tabla de fiscalización necesarios para identificar el comprobante como documento fiscal legal.

El campo de Texto Fiscal de los Datos Fijos de cola (líneas 11 a 20) no pueden contener la palabra TOTAL o sus variantes como T O T A L , T0Tal , TotnAl , etc.

[illegible]

En el caso de que se ordene la impresión de un código de barra , la impresión del mismo será:

[illegible]

Apéndice F - Formato de la Cola del Comprobante tipo Tique-Factura

Tener en cuenta que no se imprime la misma cantidad de líneas en la Cola que en el caso de Tique.

Para el Documento Fiscal Tique-Factura , la cola será:

0	1	2	3	4	Numero de Columna
1234567890123456789012345678901234567890					
~				~	
					Línea en Blanco (Se Imp. En Cerrar)
NETO SIN IVA			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
IVA 21.00 %			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
IVA		(Se imprime al cerrar el Tique)
IVA		(Se imprime al cerrar el Tique)
IVA nn.nn %			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
IVA NO INSCRIPTO			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
PERCEPCION dddddd			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
....				(Se imprime al cerrar el Tique)
....				(Se imprime al cerrar el Tique)
PERCEPCION dddddd			Nnnnnnnnnn,nn		(Se imprime al cerrar el Tique)
					Línea en Blanco
		TOTAL	NNNnnnnnnn,nn		Palabra TOTAL en MAYUSCULA
					Línea en Blanco
					Línea Impresa
Pago 1 o Datos Tarjeta			NNNnnnnnnn,nn		Forma de Pago HASTA
Forma de Pago 2			NNNnnnnnnn,nn		5 Líneas
Pago 3 o Fact.de Crédito			NNNnnnnnnn,nn		
Forma de Pago 4			NNNnnnnnnn,nn		
Forma de Pago 5			NNNnnnnnnn,nn		
SUMA DE SUS PAGOS			NNNnnnnnnn,nn		
					Línea en Blanco
SU VUELTO			NNNnnnnnnn,nn		
Dato Fijo Otras leyendas 11					
Dato Fijo Otras leyendas 12					
Dato Fijo Otras leyendas 13					4 Líneas en esta parte.
Dato Fijo Otras leyendas 14					
Num.Reg.Controlador					
Logo Fiscal Línea 1					
Logo Fiscal Línea 2					
					Corte de la Hoja

Apéndice H - Indicaciones de Error.

Indicaciones de Error.

El Controlador Fiscal, como respuesta de cada comando recibido, envía un completo set de indicadores de estado al Host , tanto para el estado del Impresor como del Controlador Fiscal.

1. Estado Fiscal

Cuando se lo convierte de hexadecimal a una palabra binaria (Ver apéndice T conversión a binario) tiene indicadores de campo de bits con el siguiente significado (el bit 0 es el de menor importancia):

Bit	Estado	Descripción
0	1	- Error de comprobación de Memoria Fiscal. - Junto con el Bit 7 indica que la memoria Fiscal está llena.
1	1	- Error de comprobación de Memoria de Trabajo.
2	1	- Poca batería.
3	1	- Comando no reconocido.
4	1	- Campo de datos Inválido.
5	1	- Comando no válido para estado fiscal.
6	1	- Desbordamiento de Totales
7	1	- Memoria Fiscal llena
8	1	- Memoria Fiscal casi llena
9	1	- Si el Bit 10 está en 0 , indica Impresor Fiscal Certificado . - Si el Bit 10 está en 1, indica que el Controlador Fiscal esta Desfiscalizado.
10	1	- Si el Bit 9 esta en 1, indica que el Impresor Fiscal está Fiscalizado . - Si el Bit 9 está en 0, indica que la impresora esta Bloqueada por Software.
11	1	- Necesita que se haga un cierre de la Jornada Fiscal . - Se han enviado el número máximo de Ítems en un Documento Fiscal y se necesita el cierre del Tique.
12	1	- Documento Fiscal abierto.
13	1	- Documento Fiscal abierto o documento no Fiscal abierto que se emite por el rollo de papel.
14	1	- Factura o Impresión en hoja suelta inicializada .
15	1	- OR lógico de los bits 0-8

Bit 0: 1 = Error de comprobación de Memoria Fiscal. En el encendido, fracasó la verificación de suma de la Memoria Fiscal. No funcionará el Impresor Fiscal.

Bit 1: 1 = Error de Comprobación de Memoria de Trabajo. En el encendido fracasó la verificación de suma de la Memoria de Trabajo. No funcionará el Impresor Fiscal.

Bit 2: 1 = La batería que alimenta la Memoria de Trabajo y el Reloj de Tiempo Real está baja. **Se debe llamar al Técnico Fiscal antes de los 30 días.**

Bit 3: 1 = El comando recibido de la boca del Host no es reconocido.

Bit 4: 1 = Datos de campo no válidos. Un campo de datos del comando recibido del Host tenía datos no válidos (ej. datos no numéricos en un campo numérico).

Bit 5: 1 = Comando no válido para el estado fiscal. Se recibió un comando del Host que no es válido para el estado actual del Impresor Fiscal (es decir, se abrió comprobante fiscal mientras hay abierto un comprobante no fiscal).

NOTA: Cuando se produce un cambio de código impositivo no válido, los bits 4 y 5 estarán activos (on).

Bit 6: 1 = Se producirá un desbordamiento de total de transacción, diario o fiscal. Se emitió un comando que generará un desbordamiento de total. No se ejecutó el comando. El Host debe monitorear este bit y declarar un error en caso de que se produzca.

Bit 7: 1 = Memoria Fiscal llena. No se puede abrir un comprobante fiscal cuando la Memoria Fiscal está llena.

Bit 8: 1 = Memoria Fiscal casi llena. La Memoria Fiscal está dentro de los 40 cierres para llenarse. El Host deberá emitir el mensaje de aviso apropiado.

Bit 9: 1 = Impresor Fiscal certificado. Se activa este bit si se ha certificado el Impresor Fiscal.

Bit 10: 1 = Impresor Fiscal fiscalizado. Se activa este bit si se ha fiscalizado el Impresor Fiscal.

Bit 11: 1 = Necesita hacerse un cierre de la Jornada Fiscal ya que han pasado 24 horas sin realizar un cierre 'Z' o se ha enviado el número máximo de Ítems que acepta un Documento Fiscal, por lo que debe realizarse el pago de la mercadería registrada y continuar la facturación en un Tique nuevo. Este indicador de estado es actualizado en el momento de iniciar un documento fiscal o en el momento que se consulta el estado y no hay un documento fiscal abierto.

Bit 12: 1 = Documento fiscal abierto. Se activa este bit cada vez que hay un documento Fiscal abierto. Por ejemplo Tiques o Facturas o Tique-Factura.

Bit 13: 1 = Documento Fiscal abierto o documento no Fiscal abierto que se emite por el rollo de papel. Si el Bit 12 esta en 0 se tiene un documento No Fiscal abierto y si el Bit 12 esta en 1 se tiene un Documento Fiscal abierto.

Bit 14: 1 = Factura o Impresión en hoja suelta inicializada. Factura u hoja suelta abierta. Se activa este bit cada vez que hay una factura u hoja suelta para imprimir.

Bit 15: 1 = OR lógico de los bits 0 a 8. Se activa este bit cada vez que hay abierto un bit de 0 a 8. Sirve para un control rápido de las condiciones de error.

Si ocurre un error en la impresora (Bit 15 en 1 del estado de Impresora), este Bit 15 (del estado fiscal) permite determinar si el error de impresora fue antes o después de la ejecución del último comando recibido.

Por ejemplo si la Impresora Fiscal informa que la impresora esta sin papel (bit 14 del estado de la impresora en 1), pero este Bit15 del estado fiscal esta en 0, significa que la impresora se quedo sin papel luego de ejecutar el comando y por lo tanto no es necesario reenviar el último comando, pero si este bit 15 del estado fiscal está en 1, significa que el comando no pudo ser ejecutado por falta de papel y debe ser reenviado el último comando.

IMPORTANTE: Ver cuadro en introducción con resumen de Bits para Documentos Abiertos en Indicaciones de Estado.

2 Estado de la Impresora

Estado de la Impresora, cuando se convierte de hexadecimal a una palabra binaria tiene los indicadores de campo de bit con el siguiente significado (el bit 0 es el menos importante o menos significativo). Ver apéndice T con la conversión de hexadecimal a Binario.

Bit	Estado	Descripción
0	1	- No se Usa
1	1	- No se Usa
2	1	- Error/falla de impresora.
3	1	- Impresora fuera de línea.
4	1	- Poco papel para la cinta de auditoría.
5	1	- Poco papel para comprobantes o Tiques.
6	1	- Buffer de impresora lleno.
7	1	- Buffer de impresora vacío.
8	1	- Toma de hojas sueltas frontal preparada.
9	1	- Hoja suelta frontal preparada.
10	1	- Toma de hojas para validación preparada.
12	1	- Cajón de Dinero uno ó dos Abierto.
13	1	- No se usa.
14	1	- Impresora sin papel.
15	1	- OR lógico de los bits 0-6 y 14.

Bit 2: 1 = Error/falla de impresora. Significa que se ha cortado el enlace entre el Controlador Fiscal y la Impresora Fiscal.

Bit 3: 1 = Impresora fuera de línea. La impresora no se comunicó dentro de un período razonable o la impresora se ha quedado sin papel por más de 5 segundos.

Bit 4: 1 = Poco papel para la cinta de auditoría. Cuando la Impresora Fiscal indica que hay poco papel para imprimir el comprobante de auditoría se activa este bit.

Bit 5: 1 = Poco papel para comprobantes. Cuando la Impresora Fiscal indica poco papel para comprobantes, se activa este bit.

Bit 6: 1 = Buffer de impresora lleno. El Controlador Fiscal convierte los comandos del Impresor Fiscal del Host a la Impresora Fiscal y los coloca en el buffer antes de enviarlos a la Impresora Fiscal. Cuando el buffer de la Impresora Fiscal se acerca a su capacidad, se activa este bit.

Fracasa todo comando que de como resultado un Estado de Impresora con este bit activado (ON) y debe ser reenviado por el Host.

Bit 7: 1 = Buffer de impresora vacío. Cuando el buffer de la Impresora Fiscal del Controlador Fiscal está vacío, se activa este bit. Es una indicación al Host de que todos los datos fueron enviados a la Impresora Fiscal.

Bit 8: 1 = Toma de hojas sueltas frontal preparada. Cuando la Impresora Fiscal habilitó la toma de hojas sueltas se activa este bit.

Bit 9: 1 = Hoja suelta frontal preparada.. Cuando la Impresora Fiscal tiene una hoja de papel suelto lista para ser impresa, se activa este bit.

Bit 10: 1 = Toma de hojas para validación preparada. Cuando la Impresora Fiscal indica que está lista para recibir la hoja para validar, se activa este bit.

Bit 11: 1 = Papel para validación presente. Cuando la Impresora Fiscal está lista para imprimir porque se ingresó el papel para ser validado, se activa este bit. En el caso de que el modulo Impresor sea el TM-U950, este bit indicará que no se ha retirado el papel que se acaba de imprimir como hoja suelta o por la estación SLIP.

- Bit 12: 1 = Cajón de Dinero uno ó dos Abierto. El conector del cajón de dinero permite que ingrese información sobre el estado del cajón de dinero. Mediante este bit es posible saber si algún cajón de dinero se encuentra abierto. (No disponible en TM-300AF Homologado por RG22 AFIP ni EPSON TM-300AF+).
- Bit 14: 1 Impresora sin papel. Si no existe papel a ser impreso, se activa este bit. Si este Bit esta activado no se permite continuar la emisión de documentos hasta que se restablezca el suministro de papel a la impresora.
- Bit 15: 1 OR lógico de los bits 0 a 6 y 14. Se activa este bit toda vez que están activos los bits 0 a 6 y 14. También se activa si se emite un comando de impresión en hojas sueltas y no se ingreso el papel a ser impreso. Sirve para un control rápido de las condiciones de error.
- Si ocurre un error en la impresora el bit 15 del Estado Fiscal permite determinar si el error de impresora fue antes o después de la ejecución del último comando recibido.
- Por ejemplo si la Impresora Fiscal informa que la impresora esta sin papel (bit 14 del estado de la impresora en 1), pero este Bit15 del estado fiscal esta en 0, significa que la impresora se quedo sin papel luego de ejecutar el comando y por lo tanto no es necesario reenviar el último comando, pero si el bit 15 del estado fiscal está en 1, significa que el comando no pudo ser ejecutado por falta de papel y debe ser reenviado el último comando.

3 Estado del Puerto Serie Auxiliar RS-232C

En los comandos que utilizan el Puerto Serie Auxiliar RS-232, el Controlador Fiscal respondera el Estado del Puerto Serie Auxiliar RS-232C , que cuando se convierte de hexadecimal a una palabra binaria tiene los indicadores de campo de bit con el siguiente significado (el bit 0 es el menos importante o menos significativo). Ver apéndice T con la conversión de hexadecimal a Binario.

Bit	Estado	Descripción
0	1	- Buffer de transmisión vacío.
1	1	- Buffer de recepción vacío.
2	1	- Estado de la línea DTR (Data Terminal Ready)
3	1	- Estado de la línea RTS (Request to Send)
4	1	- Estado de la línea DSR (Data set Ready)
5	1	- Estado de la línea CTS (Clear to Send)
6	0	- No se usa.
7	0	- No se usa.
8	0	- No se usa.
9	0	- No se usa.
10	0	- No se usa.
No se usa.	12	0 - No se usa.
13	0	- No se usa.
14	0	- No se usa.
15	0	- No se usa.

Bit 0: 1 = El Buffer de transmisión esta vacío , por lo tanto se pueden enviar información.

Bit 1: 1 = El Buffer de recepción esta vacío , por lo tanto se leyó toda la información que llegó.

Bit 2: 1 = Indica que el estado lógico de la línea DTR (Data Terminal Ready) es "1"

Bit 2: 0 = Indica que el estado lógico de la línea DTR (Data Terminal Ready) es "0"

Bit 3: 1 = Indica el estado lógico de la línea RTS (Request to Send) es "1"

Bit 3: 0 = Indica el estado lógico de la línea RTS (Request to Send) es "0"

Bit 4: 1 = Indica el estado lógico de la línea DSR (Data set Ready) es "1"

Bit 4: 0 = Indica el estado lógico de la línea DSR (Data set Ready) es "0"

Bit 5: 1 = Indica el estado lógico de la línea CTS (Clear to Send) es "1"

Bit 5: 0 = Indica el estado lógico de la línea CTS (Clear to Send) es "0"

Apéndice I - Caracteres de Modalidad de Impresión de 0xE0 a 0xFF

Los caracteres de selección de Modalidad de Impresión se pueden intercalar en cualquier campo del Texto Fiscal. Estos caracteres seleccionan el(los) atributo(s) del Texto Fiscal que siguen a los caracteres de Selección de Modalidad. Se puede usar cualquier combinación de los bits 0 a 3, pero se debe tener en cuenta que en algunos sectores no se permite la impresión con el modo doble ancho. Están definidos los siguientes valores:

BIT	Estado	Función	Valor Hexadecimal	Valor decimal
Bit 0	= 1	Resaltado	0xf1	241
Bit 1	= 1	Doble Alto	0xf2	242
Bit 2	= 1	Doble Ancho	0xf4	244
Bit 3	= 1	Subrayado	0xf8	248
Bit 0,1,2,3	= 0	Normal	0xf0	240

Por ejemplo, el valor 0xf7 dará caracteres Resaltados de Doble Alto y Doble Ancho. El valor 0xf6 dará caracteres de Doble Alto y Doble Ancho. El valor 0xfb dará caracteres Resaltados de Doble Alto Subrayados. El valor 0xf0 dará caracteres estándar.

Si se desea imprimir código de barras en un Documento Fiscal, se deben enviar el código de barras con el comando Establecer Datos Fijos y Código de Barras. Los caracteres 0xE0 a 0xEF son caracteres válidos en la cola de un documento Fiscal.

El carácter 0xE0 indica el fin de la información que se debe escribir con formato código de Barras, cualquier otro carácter entre 0xE1 y 0xEF, indica que se inicia una zona de datos a incorporar el código de Barra.

En este caso se definen distintos tipos de código de Barra.

CARACTER	FUNCION
0xE0	Fin de la información en código de Barras (ASCII 224)
0xE1	CODE 39 – Impresión estilo 1 (ASCII 225)
0xE2	CODE 39 – Impresión estilo 2 (ASCII 226)
0xE3	INTERLEAVED 2 of 5 - Impresión estilo 1 (ASCII 227)
0xE4	INTERLEAVED 2 of 5 – No se imprime la información para ser leída por humanos; o sin Human Read Code. (ASCII 228)
0xE5	UPC A - Impresión estilo 1 (ASCII 229)
0xE6	UPC A - Impresión estilo 2 (ASCII 230)
0xE7	EAN 13 - Impresión estilo 1 (ASCII 231)
0xE8	EAN 13 - Impresión estilo 2 (ASCII 232)
0xE9	EAN 13 - Impresión estilo 3 (ASCII 233)
0xEA	EAN 8 - Impresión estilo 1 (ASCII 234)
0xEB	CODABAR - Impresión estilo 1 (ASCII 235)
0xEC	CODABAR - Impresión estilo 2 (ASCII 236)
0xED	Sin uso, <u>será rechazado</u> si se envía.
0xEE	Sin uso, <u>será rechazado</u> si se envía.
0xEF	Sin uso, <u>será rechazado</u> si se envía.

Por ejemplo, para imprimir el número 123 en Code 39 estilo 2 debo enviar:

```

0xE2 , "123" , 0xE0
  ^      ^      ^
  |      |      |
  |      |      +--- Fin del Código de Barras
  |      +----- Datos a Imprimir . Máximo 10 caracteres
  +----- Inicio del Código de Barras Code 39

```

Información sobre los códigos de barra.

CODE-39

Puede codificar números, letras en mayúscula y los símbolos **-.*/%+** y comienza y termina con asterisco. Este código de barras es flexible en cuanto a la cantidad de caracteres que se envían.

INTERLEAVED 2 OF 5

Codifica solo números y existe un carácter para la verificación de los datos. Si al agregar el carácter de chequeo, el número de datos es impar, se agrega un 0 al final de los datos.

UPC A

Codifica 12 números, 10 de datos, 1 de sistema y 1 de chequeo que se agrega al final de la cadena a codificar.

EAN 13

Codifica 12 números, 10 de datos, 1 flag y 1 de chequeo.

EAN 8

Codifica 8 números, 5 de datos, 2 flags y 1 de chequeo.

CODABAR

Codifica números y los símbolos **-\$:/.+** y el código comienza y termina con A , B , C o D sin diferencia.

La impresión del código de barras es de la siguiente manera.

	Código de Barra
	Código de Barra
	Código de Barra
	Código de Barra
	Código de Barra
1 2 3 4 5 8 9 0 9	Información del código de barras para que el usuario pueda leer la información.

IMPORTANTE: La impresión de códigos de barra se puede efectuar únicamente en los Datos Fijos de cola en un documento fiscal o en las líneas de Documentos NO Fiscales. Si se intenta imprimir un código de barras en cualquier otra instancia, la impresora fiscal rechazará el comando. Además no pueden ser impresos dos códigos de barra en la misma línea así como cualquier carácter junto con un código de barras en la misma línea.

Apéndice J – Configuración de los Puentes de Selección.

Para realizar un cambio de la velocidad de Comunicación con el Host o PC, es necesaria la intervención de un técnico Fiscal.

Configuración Host Port	JM1	JM3	JM4
9600 Bps, Sin Paridad 1 Stop Bit	Abierto	Abierto	Abierto
4800 Bps, Sin Paridad 1 Stop Bit	Cerrado	Abierto	Abierto
19200 Bps, Sin Paridad 1 Stop Bit	Abierto	Cerrado	Abierto
38400 Bps, Sin Paridad 1 Stop Bit	Cerrado	Cerrado	Abierto

Seteo de Fábrica

Configuración Host Port	JM2 JM5 JM6 JM7 JM8
Operación Normal	Abierto

Seteo de Fábrica

Apéndice K - Tabla para determinar el tipo de Tique-Factura y Factura

Tabla para Tique-Factura y Facturas tipo A,B y C				
Emisor del comprobante	Venta a	IVA	Factura	
1-IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	1-IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	21%	Tipo A	
	2-IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO (NO bien de uso)	21%+ 10,5%= 31,5%	Tipo A	
	2-IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO (Si es BIEN de USO)	21%	Tipo B IVA sin discriminar	
	3-IVA NO RESPONSABLE	21%	Tipo B IVA sin	
	4-IVA EXENTO		discriminar	
	5- MONOTRIBUTARISTA			
	6-A CONSUMIDOR FINAL		discriminar	
2-IVA RESPONSABLE NO INSCRIPTO	CUALQUIER SUJETO	0%	Tipo C	
3-IVA NO RESPONSABLE				
4-IVA EXENTO				
5-MONOTRIBUTARISTA				

NOTA: Por RG.760/98 los Supermercados que facturan carnes, frutas y verduras frescas a Responsables Inscriptos deberán usar IVA 10,5%.

Consulte con su contador por mas información.

Apéndice N – Tamaño de letras y cantidad de caracteres a las que pueden imprimir las distintas Impresoras Fiscales.

En las Facturas y Tique-Facturas, se puede elegir el tamaño de los caracteres a utilizarse. Por practicidad, los números han sido redondeados, por lo que para imprimir a 16,7 CPI, se debe enviar el número 17.

	TM300 A/F	EPSON-TM300AF+	EPSON-TM950F	EPSON-LX300F	EPSON-TMT285	EPSON-TM2000AF /AF+	EPSON-TM2002AF+
Tique / 17 CPI	Permitido	Permitido	Permitido	*	Permitido	Permitido	Permitido
Tique- Factura /10 CPI	***	*	*	*	*	*	*
Tique-Factura /12 CPI	***	*	*	*	*	*	*
Tique- Factura /17 CPI	***	Permitido	Permitido	*	*	*	Permitido
Factura /10 CPI	*	*	*	Permitido	*	*	*
Factura /12 CPI	*	*	*	Permitido	*	*	*
Factura /17 CPI	*	*	*	Permitido	*	*	*

Nota: Por simplicidad, los números han sido redondeados. Para imprimir a 16,7 CPI, se debe enviar el número 17.

Nota * : Opciones no permitidas por RG4104/96 y sus modificaciones

Nota *:** Modelo homologado cuando no existía este Documento Fiscal.

Cantidad máxima de caracteres en:	EPSON-TM300AF +	EPSON-TM950F	EPSON-TMT285	EPSON-TM2000A F/AF+	EPSON-TM2002AF +
Datos Fijos de Tique y Tique-Factura.	40	40	42	40	40
Descripción Extra y Texto Fiscal	22	22	23	22	22
Comando subtotal de Tique y línea de pagos en Tique.	25	25	25	25	25
Línea de descuentos y recargos	19	19	19	19	19
Línea Principal de Item	20 **	20 **	20 **	20 **	20 **

Nota: Los valores están expresados en cantidad de caracteres a 17 CPI.

**** :** Es caso de que el ítem sea emitido con tasa de ajuste variable o impuestos internos fijos y además cuente con una tasa de IVA que difiera de la estándar, los valores mencionados se reducen en 8 caracteres. Es decir se imprimen un total de 12 caracteres para el EPSON TM300AF+, EPSON TM950F, EPSON TMT285F, EPSON TM2000AF/AF+ y EPSON TM2002AF+.

Apéndice O - Cable Serie sugerido para conectar el Host y el Impresor Fiscal.

Los cables sugerido varían en función **del software** que se esta utilizando en el Host.

A1. Cable serie de Host al Impresor Fiscal EPSON

HOST - PC			IMPRESOR FISCAL EPSON DB-25 Macho		
Funcion	AT DB-9 Hembra Pin #	Cable	DB-25 Pin # Macho	Función	
Signal Ground	5	-----	7	Signal Ground	
Transmit Data (Out)	3	---->	3	Receive Data (In)	
Receive Data (In)	2	<----	2	Transmit Data (Out)	
Clear to Send (In)	8		4	Request to Send (Out)	
Data Set Ready (In)	6	<----	20	Data Terminal Ready (Out)	
Data Carrier Detect (In)	1				
Data Terminal Ready (Out)	4	---->	6	Data Set Ready (In)	
Request to Send (Out)	7		5	Clear to Send (In)	
Tierra de protección	CARCAZA	-----	CARCAZA	Tierra de protección	

NOTA: Se debe usar cable con malla de alambre.

B. Cable Serie para la salida AUDITORIA de la D.G.I. del Impresor Fiscal EPSON

HOST - PC			CANAL SERIE PARA LA DGI- DB9 MACHO		
Function	XT DB-25 Pin #	AT DB-9 Pin #	Cable	Pin #	Function
Signal Ground	7	5	-----	5	Signal Ground
Transmit Data (Out)	2	3	---->	2	Receive Data (In)
Receive Data (In)	3	2	<----	3	Transmit Data (Out)

Apéndice P - Algunas responsabilidades del Programador.

Como responsabilidades, se pueden detallar algunas de ellas.

- El profesional en sistemas, responsable de la adaptación o del diseño y desarrollo de la programación del sistema computarizado para emisión de los comprobantes, y el usuario o la persona que legalmente ejerza su presentación, deberán además completar y suscribir las declaraciones juradas contenidas al dorso del formulario Número 445/E.
- Dicha programación deberá asegurar que, en forma concomitante con la captura de la información referente a cada ítem vendido o servicio prestado, se impriman los correspondientes datos en el comprobante a emitir, excepto cuando, por la modalidad operativa de la actividad desarrollada por el usuario de la impresora, se requiera la facturación diferida en relación a la captura mencionada (por ej. restaurantes, etc.).

Apéndice Q - Algunas responsabilidades del Usuario.

Como responsabilidades, se pueden detallar algunas de ellas.

- Presentar el formulario número 445/E ante la dependencia de la D.G.I., dentro de los dos días hábiles inmediatos siguientes a aquel en que hubiera sido habilitado el uso del controlador fiscal.
- El profesional en sistemas, responsable de la adaptación o del diseño y desarrollo de la programación del sistema computarizado para emisión de los comprobantes, y el usuario o la persona que legalmente ejerza su presentación, deberán además completar y suscribir las declaraciones juradas contenidas al dorso del formulario Número 445/E.
- **IMPORTANTE:** Por Resolución General de la D.G.I. Nro. 4249/96, el usuario debe abstenerse de usar el comando de bloqueo del Impresor Fiscal, el que solamente podrá ser ejecutado con intervención del personal de la D.G.I. ante la solicitud de baja del equipo o recambio de su Memoria Fiscal.
- Abstenerse de utilizar otro tipo de impresora distinta de las fiscales habilitadas, durante el horario comercial y en el local de realización de las operaciones.
- Encomendar la reparación de la impresoras fiscales, únicamente al proveedor o a su servicio técnico autorizado.
- Emitir únicamente por medio de las Impresoras Fiscales, los "Tiques", facturas o comprobantes fiscales equivalentes correspondientes a todas sus operaciones, aun cuando el importe de las mismas sea igual o inferior a SEIS PESOS (\$ 6.-). De tratarse de operaciones efectuadas con sujetos que revisten el carácter de consumidores finales cuyo monto fuera igual o superior a MIL PESOS (\$ 1000.-) , deberán emitirse únicamente facturas a través del Impresor Fiscal, identificando al comprador.

Apéndice R- Ejemplo del protocolo de comunicación entre HOST y el Impresor Fiscal emitiendo Tiques.

NOTA 1:

El tiempo que se indica la izquierda de algunos comandos *son variables* en función de la velocidad del protocolo de comunicación (Baudios) y de la capacidad de procesamiento en el HOST.

NOTA 2:

Esta información es a título *informativo* para tener noción de como es el protocolo de comunicación entre el Impresor Fiscal y el Host. Este ejemplo puede **NO CORRESPONDER CON LA VERSION FINAL DEL PROTOCOLO.**

Ejemplos de comunicación:

Se abre un Tique

02 (STX) 33(3) 40(@) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0078) 30(0) 30(0) 37(7) 38(8)

Respuesta del PF

12 (Esperar)

02 (STX) 33(3) 40(@) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x0239) 30(0) 32(2) 33(3) 39(9)

Se envia un ITEM a Facturar.

02 (STX) 34(4) 42(B) 1C <Field>
4E(N) 61(a) 72(r) 61(a) 6E(n) 6A(j) 61(a) 73(s) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
32(2) 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
4D(M) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0B20) 30(0) 62(b) 32(2) 30(0)

Respuesta del PF

02 (STX) 34(4) 42(B) 1C <Field>
30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0244) 30(0) 32(2) 34(4) 34(4)

Se solicita un Subtotal

16:35:25 02 (STX) 35(5) 43(C) 1C <Field>
50(P) 1C <Field>
53(S) 75(u) 62(b) 74(t) 6F(o) 74(t) 2E(.) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x03B4) 30(0) 33(3) 62(b) 34(4)

16:35:25 Resp.del PF 12 (Esperar)

16:35:25 Resp.del PF 02 (STX) 35(5) 43(C) 1C <Field>
30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
53(S) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>

30(0) 30(0)
 16:35:25 Resp.del PF 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1)
 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 31(1) 37(7) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0ADF) 30(0) 41(A) 44(D) 46(F)

Se Informa el Dinero Pagado

02 (STX) 36(6) 44(D) 1C <Field>
 45(E) 46(F) 45(E) 43(C) 54(T) 49(I) 56(V) 4F(O) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 54(T) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x052D) 30(0) 35(5) 32(2) 64(d)

Respuesta del PF

12 (Espere)
 02 (STX) 36(6) 44(D) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x04A4) 30(0) 34(4) 41(A) 34(4)

Se Cierra el Tique

02 (STX) 37(7) 45(E) 03 (ETX)
 CHECK SUM = 0x0081) 30(0) 30(0) 38(8) 31(1)

Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 02 (STX) 37(7) 45(E) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 33(3) 31(1) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x03DF) 30(0) 33(3) 44(D) 46(F)

Se ordena un Cierre de Caja

16:37:20 02 (STX) 38(8) 39(9) 1C <Field>
 58(X) 1C <Field>
 50(P) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x0156) 30(0) 31(1) 35(5) 36(6)
 16:37:20 Resp.del PF 12 (Espere)
 16:37:21 Resp.del PF 12 (Espere)
 16:37:22 Resp.del PF 02 (STX) 38(8) 39(9) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 36(6) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 32(2) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 33(3)
 31(1) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 32(2) 33(3) 31(1) 30(0)
 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 30(0) 34(4) 30(0) 30(0)

39(9) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0FB1) 30(0) 46(F) 42(B) 31(1)

Se ordena el Fin de la Jornada Fiscal (Cierre Z)

16:37:59 02 (STX) 39(9) 39(9) 1C <Field>
5A(Z) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x00ED) 30(0) 30(0) 65(e) 64(d)

16:37:59 Resp. del PF 12 (Espere)
16:37:59 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:00 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:00 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:01 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:01 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:02 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:02 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:03 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:03 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:04 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:05 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:05 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:06 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:06 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:07 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:07 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:08 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:08 Resp. del PF 12 (Espere)
16:38:09 Resp. del PF 02 (STX) 39(9) 39(9) 1C <Field>
30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 32(2) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
16:38:09 Resp. del PF 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 32(2) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 33(3)
31(1) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
30(0) 30(0) 32(2) 33(3) 31(1) 30(0)
30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
30(0) 30(0) 30(0) 34(4) 30(0) 30(0)
39(9) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0FB6) 30(0) 46(F) 42(B) 36(6)

Se solicita el dato fijo 1

02 (STX) 47(G) 5E(^) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x01B7) 30(0) 31(1) 62(b) 37(7)

Respuesta del PF

02 (STX) 47(G) 5E(^) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 F4 45(E) 4C(L) 20 52(R) 45(E) 59(Y) 20 44(D) 45(E)
 20 4C(L) 41(A) 53(S) 20 03 (ETX)
 CHECK SUM = 0x07F7) 30(0) 37(7) 46(F) 37(7)

Se envía el dato fijo 1

02 (STX) 48(H) 5D(J) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 F4 45(E) 4C(L) 20 52(R) 45(E) 59(Y) 20 44(D) 45(E) 20 4C(L) 41(A)
 53(S) 20 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0631) 30(0) 36(6) 33(3) 31(1)

Respuesta del PF

02 (STX) 48(H) 5D(J) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0270) 30(0) 32(2) 37(7) 30(0)

Apéndice S- Ejemplo del protocolo de comunicación entre HOST y el Impresor Fiscal

Emitiendo Tique-Facturas.

Envío el dato fijo 2

```

11:39:56      02 (STX) 25 5D(J) 1C <Field>
              32(2) 1C <Field>
              20 F4 B2 49(I) 6D(m) 70(p) 72(r) 65(e) 73(s) 6F(o) 72(r) 61(a)
              73(s) 20 70(p) 61(a) 72(r) 61(a) B2 20 F0 03 (ETX)
              (CHECK SUM = 0x0A62) 30(0) 41(A) 36(6) 32(2)
11:39:56 Resp. del PF 12
11:39:56 Resp. del PF      02 (STX) 25 5D(J) 1C <Field>
                          30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
                          30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
                          (CHECK SUM = 0x024D) 30(0) 32(2) 34(4) 44(D)

```

Envío el dato fijo 50

```

11:39:59      02 (STX) 3B(;) 5D(J) 1C <Field>
              35(5) 30(0) 1C <Field>
              44(D) 6F(o) 6D(m) 69(i) 63(c) 69(i) 6C(l) 69(i) 6F(o) 20 43(C) 6F(o)
              6D(m) 65(e) 72(r) 63(c) 69(i) 61(a) 6C(l) 3A(:) 41(A) 76(v) 2E(.)
              42(B) 65(e) 6C(l) 67(g) 72(r) 61(a) 6E(n) 6F(o) 20 39(9)
              38(8) 30(0) 03 (ETX)
              (CHECK SUM = 0x0D8C) 30(0) 44(D) 38(8) 43(C)
11:39:59 Resp. del PF      12 (Espere)
11:39:59 Resp. del PF      02 (STX) 3B(;) 5D(J) 1C <Field>
                          30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
                          30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
                          (CHECK SUM = 0x0263) 30(0) 32(2) 36(6) 33(3)

```

Ordeno un Tique-Factura tipo 'A' de RESPONSABLE INSCRIPTO a RESPONSABLE INSCRIPTO con descuentos.

Abro el Tique-Factura

```

11:58:29      02 (STX) 25 60(`) 1C <Field>
              54(T) 1C <Field>
              43(C) 1C <Field>
              41(A) 1C <Field>
              31(1) 1C <Field>
              50(P) 1C <Field>
              31(1) 30(0) 1C <Field>
              49(I) 1C <Field>
              49(I) 1C <Field>
              4A(J) 55(U) 41(A) 4E(N) 20
11:58:29 Resp. del PF 12
11:58:30 Resp. del PF      12
11:58:30 Resp. del PF      12
11:58:31 Resp. del PF      12
11:58:31 Resp. del PF      12
11:58:32 Resp. del PF      12
11:58:32 Resp. del PF 02 (STX) 25 60(`) 1C <Field>
                          30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
                          33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
                          (CHECK SUM = 0x0253) 30(0) 32(2) 35(5) 33(3)

```

Facturo un Item de línea

11:58:32 02 (STX) 27 62(b) 1C <Field>
 50(P) 72(r) 6F(o) 64(d) 75(u) 63(c) 74(t) 6F(o) 20 31(1) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 34(4) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 32(2) 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 4D(M) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 37(7) 33(3) 36(6) 31(1) 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 4C(L) 49(I) 4E(N) 45(E) 41(A) 20 45(E) 58(X) 54(T)
 52(R) 41(A) 20 31(1) 1C <Field>
 4C(L) 49(I) 4E(N) 45(E) 41(A) 20 45(E) 58(X) 54(T) 52(R) 41(A)
 20 32(2) 1C <Field>
 4C(L) 49(I) 4E(N) 45(E) 41(A) 20 45(E) 58(X) 54(T)
 52(R) 41(A) 20 33(3) 1C <Field>
 31(1) 30(0) 35(5) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x19FF) 31(1) 39(9) 46(F) 46(F)

11:58:32 Resp. del PF 12

11:58:33 Resp. del PF 12

11:58:33 Resp. del PF 12

11:58:34 Resp. del PF 02 (STX) 27 62(b) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0257) 30(0) 32(2) 35(5) 37(7)

Facturo un Item de línea

11:58:34 02 (STX) 29 62(b) 1C <Field>
 50(P) 72(r) 6F(o) 64(d) 75(u) 63(c) 74(t) 6F(o) 20 32(2) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 32(2) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 33(3) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 32(2) 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 4D(M) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 36(6) 38(8) 36(6) 34(4) 39(9) 38(8) 39(9) 30(0) 1C <Field>
 7F(□) 1C <Field>
 23 4C(L) 69(i) 6E(n) 65(e) 61(a) 20 45(E) 58(X) 54(T) 52(R)
 41(A) 20 32(2) 1C <Field>
 7F(□) 1C <Field>
 31(1) 30(0) 35(5) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0)
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x1500) 31(1) 35(5) 30(0) 30(0)

11:58:34 Resp. del PF 12

11:58:34 Resp. del PF 12

11:58:35 Resp. del PF 12

11:58:35 Resp. del PF 02 (STX) 29 62(b) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0259) 30(0) 32(2) 35(5) 39(9)

Facturo un Item de línea

11:58:35 02 (STX) 2B(+) 62(b) 1C <Field>
 50(P) 72(r) 6F(o) 64(d) 75(u) 63(c) 74(t) 6F(o) 20
 41(A) 31(1) 41(A) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 35(5) 31(1) 38(8) 35(5) 1C <Field>
 32(2) 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 4D(M) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 7F(□) 1C <Field>
 7F(□) 1C <Field>
 7F(□) 1C <Field>
 31(1) 30(0) 35(5) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 03
 (ETX) (CHECK SUM = 0x11DD) 31(1) 31(1) 44(D) 44(D)

11:58:36 Resp. del PF 12

11:58:36 Resp. del PF 12

11:58:37 Resp. del PF 02 (STX) 2B(+) 62(b) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x025B) 30(0) 32(2) 35(5) 42(B)

Realizo un Descuento por monto fijo.

11:58:46 02 (STX) 3B(;) 64(d) 1C <Field>
 F2 44(D) 45(E) 53(S) 43(C) 55(U) 45(E) 4E(N) 54(T) 4F(O) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 44(D) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x0689) 30(0) 36(6) 38(8)

Resp. del PF 12

Resp. del PF 12

Resp. del PF 12

Resp. del PF 02 (STX) 3B(;) 64(d) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 34(4) 34(4) 30(0)
 32(2) 39(9) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x04AC) 30(0) 34(4) 41(A) 43(C)

Realizo un Pago

```

11:58:49      02 (STX) 3D(=) 64(d) 1C <Field>
              F6 54(T) 41(A) 52(R) 4A(J) 20 56(V) 49(I) 53(S) 4F(O) 1C <Field>
              30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 39(9) 35(5) 30(0) 30(0) 1C <Field>
              54(T) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x0694) 30(0) 36(6) 39(9) 34(4)
              Resp. del PF      12
              Resp. del PF      12
              Resp. del PF      02 (STX) 3D(=) 64(d) 1C <Field>
                                30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
                                33(3) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
                                30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 33(3) 34(4)
                                35(5) 32(2) 39(9) 03 (ETX)
                                (CHECK SUM = 0x04B2) 30(0) 34(4) 42(B) 32(2)

```

Cierro el Tique-Factura

```

0D 02 (STX) 47(G) 65(e) 1C <Field>
54(T) 1C <Field>
41(A) 1C <Field>
46(F) 49(I) 4E(N) 41(A) 4C(L) 03 (ETX)
(CHECK SUM = 0x0304) 30(0) 33(3) 30(0) 34(4)
Resp. del PF          12
Resp. del PF          12
Resp. del PF          12
Resp. del PF          02 (STX) 47(G) 65(e) 1C <Field>
                        30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
                        30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
                        30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 03 (ETX)
                        (CHECK SUM = 0x0414) 30(0) 34(4) 31(1) 34(4)

```

Envío y recepción de datos por el port auxiliar

Envío de datos hacia el port auxiliar

No Documentado 02 (STX) 2A(*) 6A(j) 1C <Field>
35(5) 34(4) 36(6) 35(5) 37(7) 38(8) 37(7) 34(4) 36(6) 46(F) 32(2) 30(0) 36(6) 34(4) 36(6) 35(5)
32(2) 30(0) 35(5) 30(0) 37(7) 32(2) 37(7) 35(5) 36(6) 35(5) 36(6) 32(2) 36(6) 31(1) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x0889) 30(0) 38(8) 38(8)
39(9)

Respuesta del PF 12 02 (STX) 2A(*) 6A(j) 1C <Field>
30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
30(0) 30(0) 31(1) 46(F) 1C <Field>
30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 35(5) 03 (ETX) (CHECK SUM =
0x04F4) 30(0) 34(4) 46(F) 34(4)

Lectura de datos del port auxiliar

No Documentado 02 (STX) 2B(+) 6B(k) 1C <Field>
 31(1) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 30(0) 30(0) 30(0) 03 (ETX) (CHECK SUM = 0x02E5) 30(0) 32(2) 45(E)
 35(5)
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 12
 Respuesta del PF 02 (STX) 2B(+) 6B(k) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 38(8) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 36(6) 30(0) 30(0) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 31(1) 46(F) 1C <Field>
 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 30(0) 31(1) 31(1) 1C <Field>
 45(E) 46(F) 45(E) 46(F) 45(E) 46(F) 45(E) 46(F) 46(F) 46(F) 35(5) 30(0)
 35(5) 32(2) 35(5) 35(5) 34(4) 35(5) 34(4) 32(2) 34(4) 31(1) 03 (ETX)
 (CHECK SUM = 0x0A30) 30(0) 41(A) 33(3) 30(0)

Apéndice T Conversiones de Sistema numéricos.

1- Conversión de Binario a Decimal.

Dado el Número binario 11011001 se hace:

2- Conversión de Decimal a Binario.

Dado el Número decimal 217 se hace:

```

217 / 2 = 108,5    0,5 * 2= 1
108 / 2 =  54,0    0,0 * 2= 0
 54 / 2 =  27,0    0,0 * 2= 0
 27 / 2 =  13,5    0,5 * 2= 1
 13 / 2 =   6,5    0,5 * 2= 1
  6 / 2 =   3,0    0,0 * 2= 0
  3 / 2 =   1,5    0,5 * 2= 1
* 1 ----->= 1    El Resultado es 11011001

```

(*) 1 es menor de 2 y detengo la división.

3- Conversión de Hexadecimal a Decimal.

Hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Decimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Dado el Número binario 0xA045 se hace:

A	0	4	5				
			+---	1	*	5	= 5
		+-----		16	*	4	= 64
	+-----			256	*	0	= 0
+-----				4096	*	10	= 40960
							<hr/> 41029

Apéndice U -Reporte de escritura de Programa para los Impresores Fiscales EPSON.

IMPORTANTE: Complete los datos solicitados y envíelos preferentemente por FAX a Epson Argentina S.A. , Centro Epson de Servicios.



EPSON ARGENTINA S.A.

CENTRO EPSON DE SERVICIOS

AV. BELGRANO 964 (1092) BUENOS AIRES

Tel : [54] (11) 4346-0326

FAX: [54] (11) 4346-0302

División S.D / Controladores Fiscales

Dato Solicitado	Dato a llenar
Razón Social	
Numero de CUIT o CUIL o DNI	
Nombre Comercial de la Empresa	
Nombre del Responsable	
Dirección e_mail	
Domicilio	
Localidad	
Código Postal:	País
Teléfonos	
Nombre comercial de los programas que desarrolla.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> Descripción de quienes son los potenciales usuarios, lenguaje de programación y descripción general del producto. </div> <div style="width: 35%;"> Plataforma o Sistema Operativo. </div> </div>