




MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS VE



IMPRESORAS FISCALES

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 2

The Factory HKA, C.A.

MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS

VERSIÓN 8.5.0 - VENEZUELA

The Factory HKA


La California Norte, Callejón Gutiérrez

Edif. Riva, PB Ofic. 2-1, Caracas - Venezuela

Teléfono (212) 237.4112 • 2398176

Departamento de Soporte e Integración

integration@thefactoryhka.com

 THE FACTORY HKA <small>EQUIPOS FISCALES</small> <small>R.T. 312171 9-7</small>	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 3

CONTROL DE CAMBIO

Versión N.º	Fecha de Actualización	Editado Por	Descripción de cambio
8.5.0	23/08/2022	Integración	Cambio de formato, incorporación de IGTF, impuesto percibido, uso de los flag 21, 63, 50 y actualización de tablas de estatus.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 4

ÍNDICE DE CONTENIDO


OBJETIVO	8
ALCANCE	8
PRECAUCIONES DURANTE SU MANIPULACIÓN	9
CONCEPTOS BÁSICOS	10
¿QUÉ ES UNA IMPRESORA FISCAL?	10
¿CÓMO ESTÁ CONSTITUIDA LA IMPRESORA FISCAL?	10
MEMORIA FISCAL	11
MEMORIA AUDITORIA	11
MEMORIA DE TRABAJO	11
MODO ENTRENAMIENTO	11
MODO FISCAL	11
DOCUMENTOS QUE EMITE LA IMPRESORA FISCAL	11
COMUNICACIÓN ENTRE EL PC Y LA IMPRESORA FISCAL	12
PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	13
CONFIGURACIÓN	14
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DE COMUNICACIÓN	15
CONTROL DE TRÁFICO Y TRAMA DE COMUNICACIÓN	16
CARACTERES DE CONTROL	16
RECEPCIÓN DE ACK (0X06)	17
RECEPCIÓN DE NAK (0X15)	17
SECUENCIA DE COMANDOS DE COMUNICACIÓN	17
LEER ESTADO	17
COMANDOS SIMPLES	19
COMANDO DE LECTURA	20
COMANDO DE LECTURA DE INFORMACIÓN	20

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 5


COMANDOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA IMPRESORA FISCAL	20
INICIO Y FIN DE CAJERO	21
MEDIOS DE PAGO	22
PROGRAMACIÓN DE HORA Y FECHA	23
PROGRAMACIÓN Y REGISTRO DE TASAS DE IMPUESTO	23
ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA	24
BANDERAS DE PROGRAMACIÓN (FLAGS)	24
CONFIGURACIÓN DEL (FLAG 21)	25
MANEJO DEL VISOR O DISPLAY DE PRECIOS DEL CLIENTE	27
APERTURA DE GAVETA Y RETIRO/FONDO DE CAJA	27
IMPRIMIR PROGRAMACIÓN	28
CÓDIGO DE BARRAS	29
TABLA DE CARACTERES	30
COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS FISCALES	32
COMANDOS PARA EL REGISTRO DE UN ÍTEM EN UNA FACTURA	32
EJEMPLO PARA GENERAR UNA FACTURA	33
COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)	35
EJEMPLO PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)	36
COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO	38
EJEMPLO PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO	39
COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS NO FISCALES	41
COMANDOS GENERALES	42
TABLA DE IMPRESORA QUE ACEPTAN COMANDOS GENERALES	42
EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA FACTURA	43
EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA NOTA DE CRÉDITO	45
EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA NOTA DE DÉBITO	47

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 6

REIMPRESIÓN DE DOCUMENTOS DE LA MEMORIA DE AUDITORIA	49
REIMPRESIÓN POR RANGO DE NÚMERO	49
REIMPRESIÓN POR RANGO DE FECHA	50
REIMPRESIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF	50
EXTRACCIÓN DE DOCUMENTOS DE LA MEMORIA DE AUDITORIA	51
EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO	51
EXTRACCIÓN POR RANGO DE FECHA	51
EXTRACCIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF	52
LEER STATUS DE INFORMACIÓN	52
STATUS S1	53
STATUS S2	55
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S2E	56
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S21	57
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S22	58
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S23	59
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S24	60
ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S25	61
STATUS S3	62
STATUS S4	62
STATUS S5	64
STATUS S8E	65
STATUS S8P	66
STATUS SV	67
IMPRIMIR REPORTES	67
IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO	68
IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA	68

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 7

EXTRACCIÓN DE REPORTES	69
REPORTE X	69
REPORTE Z	72
EXTRACCIÓN DE REPORTES DE LA MEMORIA DE AUDITORIA	75
EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO	75
EXTRACCIÓN POR FECHA	75
EXTRACCIÓN DETALLADA POR DOCUMENTO	76
RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (S1 - S2)	76
RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (S3 - S4 - S5)	77
RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (X,Z)	78
TABLA DE FLAG DE CONFIGURACIÓN DEL USUARIO	79
CONFIGURACIÓN DEL IMPUESTO IGTF	80
SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN PARA DESARROLLAR SU SISTEMA	82
TEST PARA AUTOEVALUAR INTEGRACIÓN DE SISTEMA ADMINISTRATIVO	84


	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 8

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como propósito brindar información técnica, a las personas naturales y jurídicas que desarrollan software para permitir la conectividad con las máquinas fiscales, acerca de los comandos y funcionalidades de los cuales disponen las impresoras fiscales que comercializa The Factory HKA C.A. a través de sus distribuidores autorizados.

2. ALCANCE


Este documento contempla la información necesaria para iniciar un desarrollo que utilice directamente la comunicación del puerto serial de la impresora. Igualmente, expone ejemplos junto a los comandos necesarios para generar documentos fiscales y no fiscales, así como la estructura de las extracciones referente a los reportes que puede generar la impresora fiscal.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 9

3. PRECAUCIONES DURANTE SU MANIPULACIÓN

<p>NO ENCHUFE VARIOS EQUIPOS A UNA MISMA TOMA DE CORRIENTE AL MISMO TIEMPO.</p> 	<p>NO MANIPULE EL CABLE CON LAS MANOS HÚMEDAS.</p> 
<p>EVITE QUE EL CABLE SE DOBLE EN ÁNGULOS MAYORES A 90° O QUE ESTÉ DEBAJO DE OBJETOS PESADOS.</p> 	<p>SI LA IMPRESORA GENERA HUMO, OLOR O RUIDOS EXTRAÑOS, APAGUE Y DESCONECTE. LLAME A SU DISTRIBUIDOR PARA REPARACIONES.</p> 
<p>NO INTENTE DESMONTAR O REPARAR LA IMPRESORA. LLAME A SU DISTRIBUIDOR SI NECESITA ESTOS SERVICIOS.</p> 	<p>NO DEJE CAER AGUA U OTROS OBJETOS SOBRE LA IMPRESORA. SI ESTO SUCEDE, DESCONECTE Y LLAME A SU DISTRIBUIDOR.</p> 

Imagen 1. Precaución Durante su Manipulación

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 10

4. CONCEPTOS BÁSICOS

Algunos conceptos básicos que pueden ayudar a manejar las impresoras fiscales son los siguientes:

4.1. ¿QUÉ ES UNA IMPRESORA FISCAL?

Es una unidad de impresión autorizada por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) para la emisión de documentos fiscales tales como: Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito, Reporte Z y Documentos No Fiscales, Reporte de Memoria Fiscal, en virtud del cumplimiento o exigencias que se establecen en la ley para el manejo de impresoras fiscales.

4.2. ¿CÓMO ESTÁ CONSTITUIDA LA IMPRESORA FISCAL?

La impresora fiscal está constituida por los siguientes módulos:

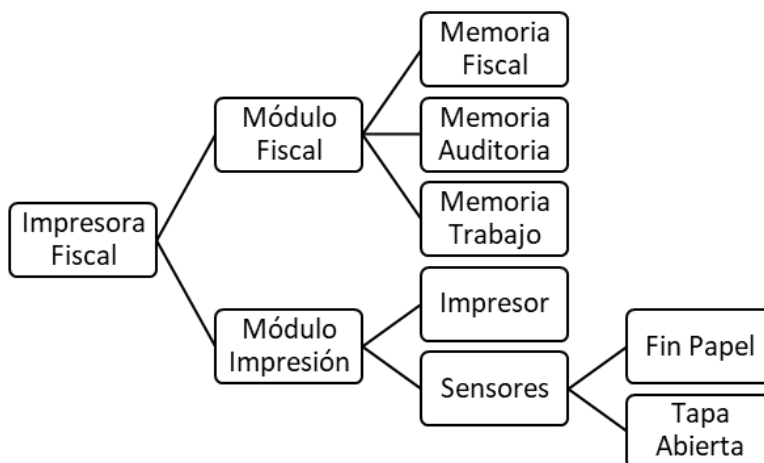


Imagen 2. Estructura de la Impresora Fiscal

La impresora fiscal está compuesta por ciertos componentes de hardware que la distinguen de una impresora regular. Por lo general, dichos componentes se ubican sobre una única placa base distinta a la del módulo de impresión y comprende una memoria fiscal, una memoria de trabajo y una memoria de auditoría.

A la integración de un software sobre un hardware para ejecutar alguna acción determinada, se le denomina Firmware. La impresora fiscal está controlada por dicho software, quien regula su correcto funcionamiento (particularmente sobre los componentes principales: memorias Fiscal, de Auditoría y de Trabajo). Todos estos componentes serán descritos con mayor detalle en las siguientes secciones de este manual.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 11

4.3. MEMORIA FISCAL

Dispositivo electrónico de almacenamiento, con capacidad de 2000, su función es almacenar la información contenida en los reportes Z emitidos por el equipo. Es el único tipo de documentos que almacena. Se encuentra adherida al chasis de la impresora.

4.4. MEMORIA AUDITORIA

Tiene una capacidad de almacenamiento de 2GB. En este dispositivo se almacenan electrónicamente todas las transacciones realizadas a través de la impresora fiscal (incluyendo las copias de todos los documentos impresos y copias de copias).

4.5. MEMORIA DE TRABAJO

Tiene una capacidad de almacenamiento que varía dependiendo del modelo de la impresora fiscal. Se encuentra integrada al módulo fiscal. Su función es almacenar la información fiscal de una jornada laboral, en ella se almacenan los contadores y los acumuladores de ventas (estos últimos, se inicializan a cero al hacer un reporte Z).

4.6. MODO ENTRENAMIENTO

Es el modo de una impresora antes de su fiscalización. En este estado, ni la memoria fiscal ni la de auditoría están activas; es decir, no graban información, por lo que no se pueden generar Reportes Históricos ni reimpresiones de la memoria de auditoría o lecturas del status S1.

4.7. MODO FISCAL

Es el modo de una impresora una vez se ha cargado la data fiscal mediante el uso del Fiscalizador (aplicación). Luego de la fiscalización, ambas memorias son activadas y no pueden devolverse al modo entrenamiento. En este punto, todos los documentos emitidos tienen un carácter legal ante el ente regulador.

4.8. DOCUMENTOS QUE EMITE LA IMPRESORA FISCAL

Los documentos que emite la impresora cumplen con todas las exigencias de Ley establecidas, además genera otros documentos con fines de control administrativo. Estos documentos se dividen en:

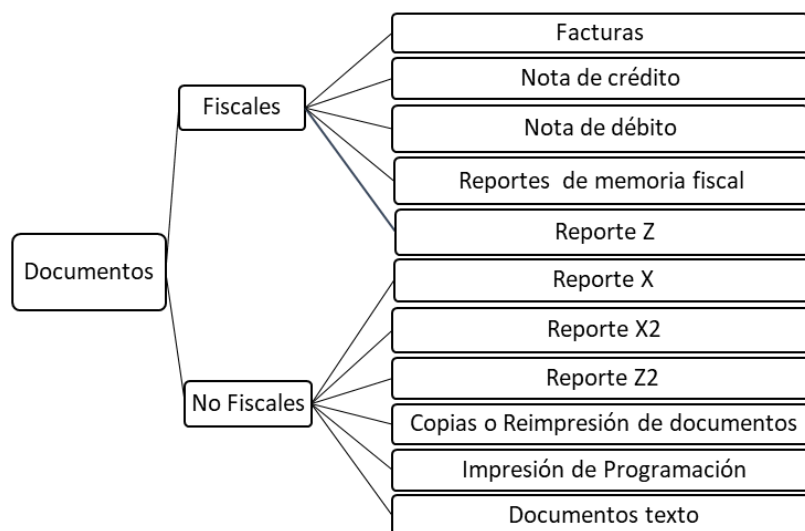


Imagen 3. Documentos emitidos por la impresora fiscal

5. COMUNICACIÓN ENTRE EL PC Y LA IMPRESORA FISCAL

El protocolo de comunicación de las impresoras fiscales se basa en el estándar RS232 de comunicación serial. Para esto, es necesaria una interfaz de aplicación que gestione este protocolo, esto es, que sea capaz de enviar los comandos desde el computador hacia la impresora e interpretar las respuestas que está retorna. Estos comandos corresponden a protocolos seriales almacenados en el firmware de la impresora.

Los comandos de estos protocolos pueden ser enviados a la impresora de dos maneras: directamente a través del manejo del puerto serial (llamado Protocolo Directo), o utilizando interfaces de programación de aplicaciones (API, Application Programming Interface) las cuales dependen del sistema operativo a utilizar y del lenguaje de programación utilizado para desarrollar el Sistema Administrativo que estará asociado la impresora.

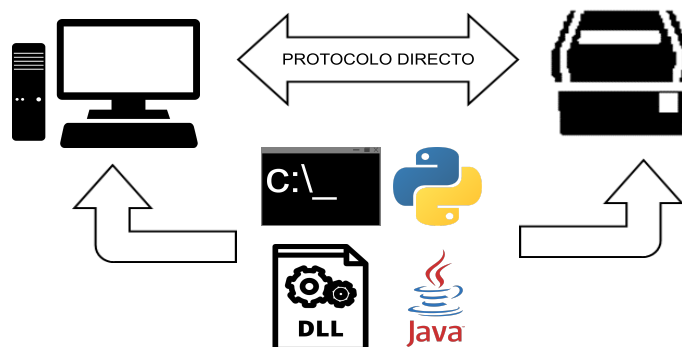



Imagen 4. Interfaz de Aplicación

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 13

Actualmente, The Factory HKA posee una amplia gama de herramientas de integración que contienen estas API's para los diferentes lenguajes de programación y sistemas operativos disponibles.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes lenguajes soportados por las herramientas de desarrollo de The Factory HKA. En la siguiente tabla se muestran los diferentes lenguajes soportados por las herramientas de desarrollo de The Factory HKA:

Sistema Operativo	Tecnología	Librería	Lenguajes del Demo
Windows	Win32	Tfhkaif (DLL)	Delphi - VB6 - C# - FoxPro - PowerBuilder - VBA
	.NET	Tfhka.Net (DLL)	C# - Visual Basic
	JAVA	TfhkaJava64 (JAR)	JAVA
	Python	Tfhka.py (DLL)	Python 2.7
	CONSOLA	IntTfhka	Aplicación + PHP
	PHP	TfhkaPHPTCP	PHP
Linux / UNIX	CONSOLA	Tfinulx	Aplicación + PHP
	JAVA	TfhkaJava64 (JAR)	JAVA

Tabla 1. Librerías y demostraciones.

6. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

El Protocolo de Comunicación es la manera en que la computadora realiza el intercambio de datos con la impresora. Basado en el estándar serial RS232, el Protocolo de Comunicación está estructurado mediante una trama conformada por una señal de inicio (0x02h) seguida de los caracteres que conforman los comandos y datos a enviar a la impresora, luego un carácter de fin de trama (0x03h) y una señal de detección de errores.

De igual manera, si la impresora ha de retornar algún valor, lo hará en una trama conformada de manera idéntica a la anteriormente descrita.

7. CONFIGURACIÓN

El protocolo utilizado para enviar información a la impresora es el Serial RS232. La imagen N.º5 muestra las señales de control usadas en el protocolo.

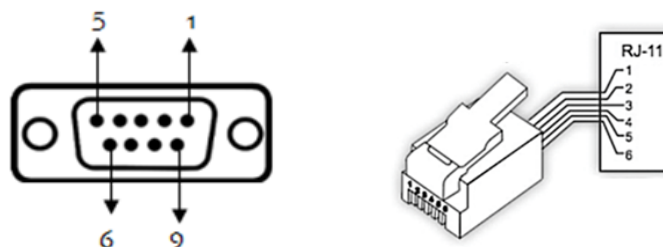


Imagen 5. Señales de control.

Conector RJ11			Pinout para conector DB9					
Pinout del RJ11	Color	Señal Control	Pin	Señal	En Inglés	Siglas	Tipo de Señal	Función
1	Blanco	CTS	2	Receptor de datos	Received Data	RxD	Entrada	Pin de recepción de datos
2	-	-	3	Transmisor de datos	Transmitted Data	TxD	Salida	Pin de transmisión de datos
3	Amarillo	Tierra	5	Señal de tierra	Common Ground	SG	-	Tierra
4	Rojo	Rx	7	Solicitud de envío	Request to send	RTS	Salida	El PC puede recibir datos (porque no está ocupado)
5	Verde	Tx	8	Listo para enviar	Clear to Send	CTS	Entrada	El aparato conectado puede recibir datos
6	Azul	RTS						

Tabla 2. Señales de control.

Una vez que la PC ha activado la señal RTS (solicitud a la impresora que esté conectada y lista para recibir datos), la impresora fiscal responde con la señal CTS (Impresora lista) para indicar que es posible la recepción.

Los parámetros de configuración del puerto serial son los siguientes:

Transmisión de data	Serial, Asíncrona
Baud rate	9600 bps
Bit de datos	8 bits
Paridad	Par
Bits de stop	1

Tabla 3. Parámetros de configuración de puerto serial.

8. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DE COMUNICACIÓN

La trama de comunicación es el conjunto de datos que debe enviarse a la impresora para que cumpla determinada instrucción; debe enviarse en orden y está constituida siempre por cuatro secciones.



Imagen 6. Estructura de la trama a enviar

Las secciones de la trama de comunicación son las siguientes:

- **Carácter de inicio de trama (STX):** representado por el carácter 0x02h, es un valor reservado únicamente a este fin.
- **DATA:** Es el comando y sus argumentos, enviados a la impresora para que ejecute una determinada acción.
- **Carácter de Fin de Trama (ETX):** representado por el carácter 0x03h indica el fin de la trama y es un valor reservado únicamente a este fin.
- **LRC:** Su valor es el OR exclusivo (XOR) entre la DATA y ETX, dirigido a la detección de error de la trama.

IMPORTANTE: El desarrollador podrá utilizar el protocolo directo o usar los componentes de integración que The Factory HKA tiene a su disposición. Al emplear el protocolo directo la trama se envía completa, cuando se emplean las interfaces o componentes de Integración solamente se envía el campo DATA.

Si se emplean las herramientas de integración desarrolladas por The Factory HKA, se envía el contenido de DATA mediante caracteres ASCII y los componentes de integración se encargan de convertirlos a su respectivo equivalente hexadecimal para enviarlos a la impresora.

Por ejemplo, si se envía por protocolo directo la instrucción de impresión de Reporte X, se debe enviar a la impresora una trama como la que se muestra en la siguiente tabla.

ASCII	STX	I	O	X	ETX	LRC
HEX	02	49	30	58	03	22
	Inicio de trama	DATA			Fin de Trama	LRC

Tabla 4. Ejemplo de instrucción con protocolo directo.

Sí, se emplean las herramientas de integración desarrolladas por The Factory HKA, la trama anterior se reduciría sólo a la **DATA**, y se utilizará una función para enviarla a la impresora (verificar el respectivo manual de la librería a usar).


9. CONTROL DE TRÁFICO Y TRAMA DE COMUNICACIÓN

9.1. CARACTERES DE CONTROL

La mayoría de caracteres de control son representados con valores de caracteres no imprimibles, por lo que su inclusión en la trama - Protocolo Directo - debe realizarse mediante su valor hexadecimal.

Carácter	Hexadecimal	Descripción
STX	0x02	Inicio de Trama
ENQ	0x05	Solicitud de status & Error
ETX	0x03	Fin de Trama
ACK	0x06	Reconocimiento del comando
NAK	0x15	No Reconocimiento del comando
ETB	0x17	Fin del bloque de transmisión
LRC	0x00-0xFF OR exclusivo de data con ETX. (Incluyendo ETX.)	
EOT	0X04	Fin de transmisión

Tabla 5. Caracteres de control.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 17

De la lista anterior cabe destacar dos caracteres de Control, ya que constituyen las principales respuestas de la impresora ante los comandos enviados.

9.2. RECEPCIÓN DE ACK (0X06)

Ocurre cuando se satisfacen las siguientes condiciones:

- LRC y DATA son correctos.
- El comando es aceptable para la condición actual de la impresora.

9.3. RECEPCIÓN DE NAK (0X15)

Ocurre ante cualquiera de las siguientes condiciones:

- LRC errado.
- El comando enviado a la impresora no era válido.

Si se envía un comando y la impresora está ocupada, no se retorna ningún valor. Se puede verificar esta condición a través de la señal DTR de la impresora. Se debe enviar ENQ o NAK de regreso a la impresora si un error de comunicación fue detectado en la PC.

Para los comandos donde las consultas deben retornar una trama de información, tales como la extracción de datos de la Memoria de Auditoría para la obtención de reportes, se lleva a cabo el siguiente protocolo:

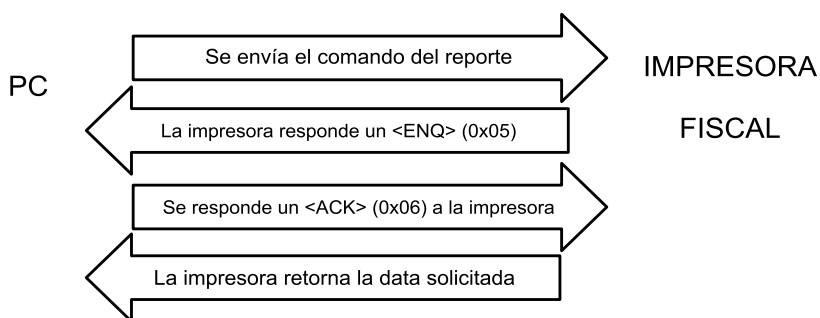


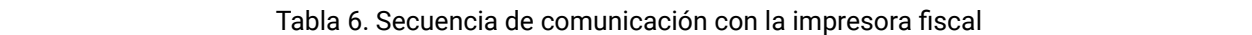
Imagen 7. Caracteres de control para consulta de una trama de comunicación

El comando de solicitud de lectura de la memoria varía de acuerdo al tipo de reporte a requerir, así como también varía la estructura de la trama devuelta por la impresora.

10. SECUENCIA DE COMANDOS DE COMUNICACIÓN

10.1. LEER ESTADO

Para determinar el estado en que se encuentra la impresora fiscal, se envía un Enquirement (ENQ=0x05h).



Age Group	Percentage
18-24	10%
25-34	20%
35-44	25%
45-54	20%
55-64	15%
65-74	10%
75-84	5%
85+	5%



- STS1 corresponde al Estado de la impresora.
- STS2 corresponde al Error de la impresora.

Mathematics (25%)

Tabla 7. Valores de la trama de status.

Valores de Error (STS2)	
0x40	Ningún error
0x48	Error gaveta
0x41	Error sin papel
0x42	Error mecánico de la impresora / papel
0x43	Error mecánico de la impresora y fin de papel
0x60	Error fiscal
0x64	Error en la memoria fiscal
0x6C	Error memoria fiscal llena

Tabla 8. Valores de la trama de error.

10.2. COMANDOS SIMPLES

PC		Impresora
(Ejecución Normal "ACK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←	ACK
(Ejecución con Error "NAK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←	NAK Error de Comunicación
(Impresora Ocupada "NAK") STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→ ←←←←←←←←←←	DTR off

Tabla 9. Secuencia de lectura de comandos simples.

En el caso en que la impresora regresa un NAK (no reconocimiento o el comando no fue válido). Cuando se envía un comando y la impresora está ocupada, no se retorna ningún valor, esta condición puede ser verificada a través de la señal DTR de la impresora.

10.3. COMANDO DE LECTURA

PC		Impresora
STX-CMD-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→	STX-CMD-DATA-ETX-LRC
	←←←←←←←←←←	
ACK	→→→→→→→→→→	

Tabla 10. Secuencia de comandos de lectura

Se debe enviar ENQ o NAK de regreso a la impresora si un error de comunicación fue detectado en el host (PC).

10.4. COMANDO DE LECTURA DE INFORMACIÓN

PC		Impresora
STX-CMD1-DATA-ETX-LRC	→→→→→→→→→→	STX-DATA0-ETB-LRC
ACK	←←←←←←←←←←	STX-DATAN-ETB-LRC
	→→→→→→→→→→	
ACK	←←←←←←←←←←	EOT
	→→→→→→→→→→	
	←←←←←←←←←←	
IMPORTANTE:	Cuando se utilizan las API suministradas por The Factory HKA, estas se encargan de enviar de forma automática el ACK, mientras que a través de protocolo directo se debe enviar el ACK a la impresora para poder recibir el próximo bloque de información.	

Tabla 11. Secuencia de comandos de lectura

11. COMANDOS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA IMPRESORA FISCAL

La impresora fiscal maneja varios parámetros que son de uso importante para su funcionamiento, los cuales deben ser programados. Algunos son opcionales y otros obligatorios, en algunos casos estos parámetros tienen requisitos previos para su configuración.

Cuando el distribuidor entrega la impresora fiscal al cliente final, esta última ya viene programada con ciertos parámetros para su funcionamiento, los cuales son: **Tasas de Impuesto, Hora y Fecha, Medios de pago, Encabezado y Pie de Página.**

El sistema administrativo puede igualmente programar los Medios de Pago y Cajeros. Los medios de pago, programación del visor o Display y los cajeros se programan de acuerdo a las necesidades del cliente final. **REGISTRO DE CAJERO**

Este comando permite definir la información relativa a un cajero. Es necesaria la programación previa del cajero mediante este comando para ejecutar el comando Inicio de Cajero.

Descripción	Comandos
Registro de cajero	PC
Descripción	Argumento
Número de cajero (Dígitos: 01 - 30)	02
Indique un código secreto del cajero, Numérico: 5 dígitos 00000 - 99999	12345
Indique la descripción o nombre del cajero (16 Caracteres máximos)	Pedro

Tabla 12. Secuencia de comando de registro de cajero.

	Inicio de trama	Comando	Argumento			Fin de Trama	LRC
ASCII	STX	PC	02	12345	Pedro	ETX	XX
HEX	02	DATA (HEX)			03	LRC	

Tabla 13. Ejemplo de instrucción de programación de cajeros con protocolo directo.

11.1. INICIO Y FIN DE CAJERO


Este comando permite iniciar y finalizar un cajero previamente registrado. Este comando es de uso opcional.

Descripción	Comandos
Inicio de cajero	5
Fin del cajero	6
Descripción	Argumento
Código secreto del cajero (Numérico; 5 dígitos: 00000 - 99999)	12345

Tabla 14. Inicio y Fin de Cajero.

	Inicio de trama	Comando	Argumento	Fin de Trama	LRC
ASCII	STX	5	12345	ETX	XX
HEX	02	DATA (HEX)		03	LRC

Tabla 15. Ejemplo de instrucción de inicio de cajero con protocolo directo.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 22

11.2. MEDIOS DE PAGO

Este comando permite definir los descriptores para cada medio de pago. Su uso va de la mano con los pagos parciales y totales. Las impresoras fiscales manejan 16 o 24 medios de pagos, varía según el modelo.

Descripción	Comandos
Descriptor de medios de pagos	PE
ID	01-24 (a) 01-16 (b)
Nombre del medio de pago	14 Caracteres máximos
Medio de pago del 01 - 19 (Moneda Nacional), Por defecto	01 -Efectivo 1, 02 -Efectivo 2, 03 -Efectivo 3, 04 -Efectivo 4, 05 -Efectivo 5, 06 -Efectivo 6, 07 -Cheque 1, 08 -Cheque 2, 09 -Cheque 3, 10 -Cheque 4, 11 -Cheque 5, 12 -Cheque 6, 13 -Tarjeta 1, 14 -Tarjeta 1, 15 -Tarjeta 1, 16 -Tarjeta 1, 17 -Tarjeta 1, 18 -Tarjeta 1, 19 -Ticket 1
Medio de pago del 20 - 24 (Moneda Extranjera). Para totalizar con los siguientes medios de pago se debe activar el Flag 50 en 01 y utilizar el CMD 199 para cierre del documento fiscal	20 -Divisa 1, 21 -Divisa 2, 22 -Divisa 3, 23 -Divisa 4, 24 -Divisa 5
Importante	Cuando se aplican uno o más pagos parciales y posteriormente se procede anular el documento fiscal en curso (enviando el comando 7), el mismo no se anulará sino que continuará en totalizar la información
Número del Medio de Pago (SRP-812, HKA-80, DT-230, PP9, P3100DL, ACLAS PP9-PLUS, TALLY1140)	(a)
Número del Medio de Pago (SRP-350, HKA112, HSP7000, TALLY 1125, KUBE)	(b)

Tabla 16. Secuencia de comandos de Medios de pago.

	Inicio de trama	Comando	Argumento	Fin de Trama	LRC
ASCII	STX	PE	12345	ETX	XX
HEX	02	DATA (HEX)		03	LRC

Tabla 17. Ejemplo de instrucción de inicio de cajero con protocolo directo.

11.3. PROGRAMACIÓN DE HORA Y FECHA

Este comando permite programar la hora y la fecha actual de la impresora fiscal. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

Descripción	Comandos
Hora	PF
Fecha	PG
Ejemplo	Hora PF133055 Fecha PG181091
Hora (HH: 2 Caracteres Formato 24H) - Minuto (MM: 2 Caracteres) - Segundos (SS: 2 caracteres)	
Día (DD: 2 Caracteres) - Mes (MM: 2 Caracteres) - Año (YY: 2 Caracteres)	

Tabla 18. Comando de programación de hora y fecha.


11.4. PROGRAMACIÓN Y REGISTRO DE TASAS DE IMPUESTO

Este comando permite enviar el valor de las tasas de impuesto al equipo fiscal. Al utilizar este comando se debe enviar otro comando de confirmación para su grabado en la memoria fiscal.

Se debe configurar el IGTF en la impresora fiscal para su uso, el comando de programación será el siguiente:

Descripción	Comandos
Programación (Tasa 1 - Tasa 2 - Tasa 3 - IGTF)	Tasa 1 : 16% Tasa 2 : 8 % Tasa 3 : 31% Tasa 4 : 0% IGTF : 3%
Registro	Pt
Ejemplo Programación de tasas	PT11600108001310010300
Tipo 1: Tasa Excluida (Precio + ítem = Base imponible) Tipo 2: Tasa Incluida (Precio + ítem = Base imponible + IVA)	
El valor consta (4 dígitos: 2 Enteros + 2 Decimales)	
IMPORTANTE:	Tasa 3: programada en 0 es considerada como percibido para las impresoras SRP350, HSP7000, KUBE, HKA112, TD1125. Tasa 4: solo es aceptada para las impresoras SRP812, DT230, HKA80, PP9, ACLAS PP9-PLUS, PD3100DL, TD1140.

Tabla 19. Tipo de impuesto y dígitos.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 24

11.5. ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA

Este comando permite definir los mensajes que se muestran en el encabezado y pie de página de los documentos. Para ello debe realizar previamente un Reporte Z.

Descripción		Comandos
Encabezado y Pie de Página		PH
Ejemplo:		PH01Hola
Número de línea del encabezado: 2 Caracteres (01-08)		
Número de línea del pie de página: 2 Caracteres (91-98)		
IMPORTANTE:	<p>-No debe confundirse la "Programación de encabezado y pie de página" con los "Datos adicionales del cliente en encabezado y pie de página". La programación de encabezado y pie de página es estática, mientras que los datos adicionales del cliente son dinámicos y deben enviarse por cada documento emitido.</p> <p>-En el equipo Dascom Tally 1125, la cantidad de caracteres que se muestran para el encabezado y el pie de página puede variar dependiendo de la configuración del formato de página.</p>	

Tabla 20. Comando de definir encabezado y pie de página.

11.6. BANDERAS DE PROGRAMACIÓN (FLAGS)

Este comando (**PJ**) permite definir el valor de las opciones de configuración utilizadas por el equipo.


Descripción		Comandos
Banderas (FLAGS)		PJ
Ejemplo		PJ5001
Tipo de Bandera (2 Dígitos)		
Valor de Bandera (2 Dígitos)		
IMPORTANTE:	<p>Descargar la lista de flag de cada equipo del portal Web, ya que la cantidad de flags y función de estos varía dependiendo del modelo de impresora fiscal.</p>	

Tabla 21. Comando para configuración de banderas.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 25

11.7. CONFIGURACIÓN DEL (FLAG 21)

Flag 21				
Montos Máximos permitidos con Flag 21 en Comandos Generales y Tradicionales				
Información: Al activar el Flag (63= 01, 02, 03) es posible hacer uso y extracción de las tramas ampliadas.			Información: Dependiente del valor (flag 21) que este activo se enviará la cantidad de dígitos que se le presenta a continuación (pago parcial)	
REGISTRO DE PRODUCTO	FLAG 21	DÍGITOS	PAGO PARCIAL	IMPRESORAS
Precio Unitario del Ítem				
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales)	00	0000000100	2010000000100	KUBE* TD1125*
Precio del ítem (7 enteros + 3 decimales)	01	0000001000	2010000001000	SRP350** HKA112**
Precio del ítem (6 enteros + 4 decimales)	02	0000010000	2010000010000	SRP812 DT230
Precio del ítem (9 enteros + 1 decimales)	11	0000000010	2010000000010	HKA80 PD3100
Precio del ítem (10 enteros + 0 decimales)	12	0000000001	2010000000001	PP9 ACLAS PP9 PLUS HSP7000
Precio del ítem (14 enteros + 2 decimales)	30	0000000000000100	201000000000000100	TD1140
Atención (*) Precio del ítem (0000 +10 enteros + 2 decimales) 14 enteros + 2 decimales	30	0000999999999999	2019999999999999000	KUBE* TD1125*
Atención (**) No admiten el flag 21=30	30	No admiten	No admiten	SRP350** HKA112**
Cantidad de Ítem	FLAG 21	DÍGITOS		IMPRESORAS
Cantidad del ítem (5 enteros + 3 decimales)	00,01,02, 11,12	00001000		KUBE TD1125 SRP350 HKA112 T230
Cantidad del ítem (14 enteros + 3 decimales)	30	00000000000001000		HSRP812 DKA80 PD3100 PP9 ACLAS PP9 PLUS HSP7000 TD1140

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 26

Atención (*) Max :2.147.483,647 Cantidad del ítem (0000000 + 7 enteros + 3 decimales) 14 enteros + 3 decimales	30	00000002147483647		KUBE* TD1125*	
Atención (**) No admiten el flag 21=30	30	No admiten		SRP350** HKA112**	
Ejemplo de trama		Orden de la trama			
		cmd	Precio	Cantidad	Descripción
		!	0000000100	00001000	producto
DESCUENTO Y RECARGO POR MONTO	FLAG 21	DÍGITOS			
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	00	000000100		KUBE* TD1125* SRP350** HKA112** SRP812 DT230 HKA80 PD3100D PP9 ACLAS PP9 PLUS HSP7000 TD1140	
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	01	000000100			
El monto consta (7 enteros + 2 decimales)	02	000000100			
El monto consta (8 enteros + 1 decimales)	11	000000010			
El monto consta (9 enteros + 0 decimales)	12	000000001			
El monto consta (15 enteros + 2 decimales)	30	00000000000000100			
ANULACIÓN DE UN ÍTEM					
Precio del ítem (8 enteros + 2 decimales)	00	0000000100		KUBE* TD1125* SRP350** HKA112** SRP812 DT230 HKA80 PD3100 PP9 ACLAS PP9 PLUS HSP7000 TD1140	
Precio del ítem (7 enteros + 3 decimales)	01	0000001000			
Precio del ítem (6 enteros + 4 decimales)	02	0000010000			
Precio del ítem (9 enteros + 1 decimales)	11	0000000010			
Precio del ítem (10 enteros + 0 decimales)	12	0000000001			
Precio del ítem (14 enteros + 2 decimales)	30	00000000000000100			

Tabla 22. Configuración del Flag 21

11.8. MANEJO DEL VISOR O DISPLAY DE PRECIOS DEL CLIENTE


Estructura de los comandos de programación del visor o display.

Descripción	Comandos
Mostrar hora y fecha	a
Programación de mensaje comercial en el visor	PI
Mostrar mensaje comercial	b
Programar mensajes temporales en el visor o display	cU
Indicador de Mensaje comercial en el Display (50 Caracteres máximos)	
Línea superior del visor: U Línea inferior del visor: L (20 Caracteres máximos)	
Ejemplo	PIBIENVENIDO cUBIENVENIDO
IMPORTANTE:	En los equipos Aclas PP9 no se pueden programar mensajes comerciales ni temporales, el visor que tienen incorporado no es LCD sino de segmentos.

Tabla 23. Manejo de visor o display.

11.9. APERTURA DE GAVETA Y RETIRO/FONDO DE CAJA

Descripción	Comandos
Apertura de gaveta de dinero	0
Apertura de gaveta en medio de una transacción fiscal	w
Comando de inicio para retiro y fondo	9
Retiro de efectivo	0
Fondos de caja	1
Fin de retiro y fondo de caja	t
Medio de pago: 01-24	2 caracteres
Monto	10 enteros y 2 decimales

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 28

Descripción	Comandos
Ejemplos:	9012000000000200
IMPORTANTE:	Debe haber al menos 1 producto registrado, el comando w solo abre la gaveta de dinero en medio de una transacción, activando el Flag 24 en 01 (ver lista de flags del equipo), mientras que el comando 0 abre la gaveta en cualquier momento con el Flag 24 en 00 (ver lista de flags del equipo).

Tabla 24. Secuencia de comandos para emisión de Documentos No Fiscales.

11.10. IMPRIMIR PROGRAMACIÓN

Descripción	Comandos
Programación de la impresora	D
<p>Éste comando imprime los valores almacenados para los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasas de impuesto. • Nombre de cajero activo (luego de programarlo e iniciarlo). • Nombre de medios de pago programados. • Banderas (FLAGS) del sistema y sus valores programados. • Versión de Firmware de la impresora fiscal. • Mensajes del Módulo de Comunicación 	

Tabla 25. Secuencia de comandos para emisión de Documentos No Fiscal (Programación).

12. CÓDIGO DE BARRAS

Este comando permite imprimir un código de barra como referencia de un producto dentro de la factura, nota de crédito, nota de débito o en el pie de la factura

1D (unidimensionales)					Bidimensionales (2D)	
Formato						
Modelo de Impresora	EAN13	ITF	CODE128	CODE39	QR	PDF
Comandos						
Y	Codigo de Barra en el producto					
y	Codigo de Barra en el Pie de Ticket					
PJ3000	Imprime el Codigo de Barra y no el número asociado					
PJ3001	Imprime el Codigo de Barra y el número asociado					
PJ43	PJ4300	PJ4301	PJ4302	PJ4303	PJ4304	PJ4305
Descripción de Caracteres						
SRP-812	12 Dígitos fijos	12 Dígitos fijos	32 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos
HKA-80	12 Dígitos fijos	12 Dígitos fijos	23 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos
DT-230	12 Dígitos fijos	32 Dígitos Máximos	32 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	122 Caracteres Maximos	122 Caracteres Maximos
PP9	12 Dígitos fijos	38 Caracteres Maximos	44 Caracteres Maximos	12 Dígitos fijos	122 Caracteres Maximos	N/A
ACLAS PP9 PLUS	12 Caracteres Maximos	32 Dígitos Máximos	32 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	122 Caracteres Maximos	122 Caracteres Maximos
P3100DL	12 Dígitos fijos	13 Dígitos fijos	32 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos

SRP-350	12 Dígitos fijos	31 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	N/A	N/A	N/A
HKA-112	12 Dígitos fijos	20 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	120 Caracteres Maximos	N/A
HSP7000	12 Dígitos fijos	20 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	N/A	N/A
TALLY 1125	12 Dígitos fijos	32 Dígitos fijos	32 Caracteres Maximos	32 Caracteres Maximos	N/A	N/A
TALLY 1140	12 Caracteres Maximos	32 Dígitos Máximos	25 Caracteres Maximos	11 Caracteres Maximos	N/A	N/A
KUBE	12 Dígitos fijos	20 Caracteres Maximos	20 Caracteres Maximos	N/A	N/A	N/A
SRP-280	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 26. Comandos para códigos de barras.

13. TABLA DE CARACTERES

Modelo de Impresora	Encabezados X (Y)	Pie de Página X (Y)	RIF/C.I. X	Razón Social X	Información Adicional X (Y)	Comentario X	Descripción Producto X
SRP-812	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) (10 líneas)	40 Caracteres	127 Caracteres
HKA-80	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) (10 líneas)	40 Caracteres	127 Caracteres
DT-230	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) (10 líneas)	40 Caracteres	127 Caracteres
PP9	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	38 Caracteres	34 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) (10 líneas)	40 Caracteres	120 Caracteres
PP9 PLUS	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	38 Caracteres	34 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) (10 líneas)	40 Caracteres	120 Caracteres
P3100DL (VERTICAL 80)	38 Caracteres (6 líneas)	38 (variable)	24 Caracteres	20 Caracteres	ENC (33) Caracteres PIE (38) Caracteres	27 Caracteres	127 Caracteres
P3100DL (VERTICAL 136)	40 Caracteres (6 líneas)	40 (variable)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	40 Caracteres	127 Caracteres
P3100DL (VERTICAL 187)	40 Caracteres (6 líneas)	40 (variable)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	40 Caracteres	127 Caracteres

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 31

SRP-350	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	47 Caracteres	43 Caracteres	ENC (56) Caracteres PIE (56) (10 líneas)	40 Caracteres	37 Caracteres
HKA-112	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	40 Caracteres (10 líneas)	40	116
HSP7000	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	47 Caracteres	43 Caracteres	50 Caracteres (10 líneas)	40	120
TALLY 1125 (½ CARTA - 80)	38 Caracteres (3 líneas)	38 (variable)	29	38 Caracteres	ENC (38) Caracteres PIE (38) Caracteres	39	118
TALLY 1125 (½ CARTA - 136)	40 Caracteres (2 líneas)	40 (variable)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	60	118
TALLY 1125 (CARTA - 80)	38 Caracteres (6 líneas)	38 (variable)	29 Caracteres	38 Caracteres	ENC (38) Caracteres PIE (38) Caracteres	39	118
TALLY 1125 (CARTA - 136)	40 Caracteres (6 líneas)	40 (variable)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	60	118
TALLY 1140 (½ CARTA - 136)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	40	140
TALLY 1140 (CARTA - 136)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres	40 Caracteres	ENC (40) Caracteres PIE (40) Caracteres	40	140
SRP-280	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	33 Caracteres	40 Caracteres	40 (10 líneas)	40	120
KUBE	40 Caracteres (8 líneas)	40 Caracteres (8 líneas)	47 Caracteres	43 Caracteres	56 (10 líneas)	40	120
Longitud Total							
X: Representa la cantidad de caracteres por línea que muestra la impresora para el comando o campo específico. Y: Representa el número de líneas que soporta la impresora para el comando o campo específico.							


Tabla 27. Tabla de caracteres

14. COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS FISCALES

14.1. COMANDOS PARA EL REGISTRO DE UN ÍTEM EN UNA FACTURA

Descripción		Comando				
DESCRIPCIÓN	HEX	ASCII				
Ítem Exento	(0x20)	carácter espacio				
Ítem Tasa 1 (General)	(0x21)	!				
Ítem Tasa 2 (Reducida)	(0x22)	"				
Ítem Tasa 3 (Adicional)	(0x23)	#				
Ítem Tasa 4 (Percibido)	(0x24)	\$				
Ejemplo de Trama						
	CMD	PRECIO	CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN	
	!	0000001000	00010000	8523	Producto	
Anulación de ítem						
Anulación de Exento	(0xA0)	(0xA0)				
Anulación de Tasa 1 (General)	(0xA1)	i				
Anulación de Tasa 2 (Reducida)	(0xA2)	¢				
Anulación de Tasa 3 (Adicional)	(0xA3)	£				
Anulación de Tasa 4 (Percibido)	(0xA4)	¤				
Importante	Tasa 3 (Adicional): programada en 0 es considerada como percibido para las impresoras SRP350, SRP280, HSP7000, KUBE, HKA112, TD1125.					
	Tasa 4 (Percibido): sólo es aceptada para las impresoras SRP812, DT230, HKA80, PP9, PP9-PLUS, PD3100DL, TD1140.					


Tabla 28. Comandos de Factura

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 33

14.2. EJEMPLO PARA GENERAR UNA FACTURA

Esquema general para realizar una factura, el cual incluye todas las operaciones posibles para este documento.

Descripción	Comandos	Ejemplo de una Factura impresa
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
RIF/C.I.	iR* J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	iS* The Factory HKA	Razón Social: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		FACTURA
Doc. Fiscal y Número de Factura		FACTURA: 00001325
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 16-08-2016 HORA: 14:42

Comentario en el cuerpo del Documento	@ Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	!000000200000001000 Producto General	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	"000000300000001000 Producto Reducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	#000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo		Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	#000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN
Anula producto Tasa (A)	£000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs - 40,00
Tasa Percibido	\$000000500000001000 Producto Percibido	Producto Percibido (P) Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128	

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 34



Subtotal	3	SUBTTTL	Bs 151,00
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO Bs 9,00 PERCIBIDO Bs 50,00	
		BI G16,00% Bs 22,00 IVA G16,00% Bs 3,52	
		BI R8,00% Bs 20,00 IVA R8,00% Bs 1,60	
		BI A31,00% Bs 50,00 IVA A31,00% Bs 15,50	
Subtotal de la Factura		SUBTTTL Bs 151,00 IVA	Bs 20,62
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFFECTIVO 1	Bs 20,62
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5	Bs 51,00
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3	Bs 103,00
		BI IGTF3,00% Bs 100,00 IGTF3,00% Bs 3,00	
Cierre de la Factura	199	TOTAL	Bs 174,62
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
Pie de Ticket	PH98Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
		MH	Z1F9999988
IMPORTANTE:	<p>Para generar esta Factura se activaron los siguientes Flags.</p> <p>2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21</p> <p>5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera</p> <p>3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código</p> <p>4300 Se activa el código de barra EAN13</p> <p>199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01.</p>		

Tabla 29. Ejemplo de comandos para emisión de facturas.

14.3. COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)

Descripción		Comando				
Ítem Exento		d0				
Ítem Tasa 1 (General)		d1				
Ítem Tasa 2 (Reducida)		d2				
Ítem Tasa 3 (Adicional)		d3				
Ítem Tasa 4 (Percibido)		d4				
Ejemplo de Trama						
		CMD	PRECIO	CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN
		d1	0000001000	00010000	8523	Producto
Anulación de ítem						
Anulación de Exento		(ä = 0xE4)	ä0			
Anulación de Tasa 1 (General)		(ä = 0xE4)	ä1			
Anulación de Tasa 2 (Reducida)		(ä = 0xE4)	ä2			
Anulación de Tasa 3 (Adicional)		(ä = 0xE4)	ä3			
Anulación de Tasa 4 (Percibido)		(ä = 0xE4)	ä4			
Importante		Tasa 3 (Adicional): programada en 0 es considerada cómo percibido para las impresoras SRP350, SRP280, HSP7000, KUBE, HKA112, TD1125.				
		Tasa 4 (Percibido): sólo es aceptada para las impresoras SRP812, DT230, HKA80, PP9, PP9-PLUS, PD3100DL, TD1140.				


Tabla 30. Comandos para Nota de Crédito

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 36

14.4. EJEMPLO PARA GENERAR UNA NOTA DE CRÉDITO (DEVOLUCIÓN)

Esquema general para realizar una Nota de Crédito, la cual incluye todas las operaciones posibles para este documento.

Descripción	Comandos	Ejemplo de una Nota de Credito Impresa
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
Número de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iF*01020000001	#FAC: 01020000001
Fecha de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iD*23/06/2022	FECHA FAC: 23/06/2022
Número de Registro	(OBLIGATORIO) iI*Z1F1234567	#CONTROL/SERIAL IF: Z1F1234567
RIF/C.I.	(OBLIGATORIO) iR*J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	(OBLIGATORIO) iS*The Factory HKA	RAZON SOCIAL: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		NOTA DE CRÉDITO
Doc. Fiscal y Número de Nota de Débito		NOTA DE CRÉDITO: 00000043
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 23-06-2022 HORA: 14:42
-----		-----
Comentario en el cuerpo del Documento	B Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	d0000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	d1000000200000001000 Producto Genera	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	d2000000300000001000 Producto Reducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	d3000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	d0000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo		Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	d3000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN
Anula producto Tasa (A)	á3000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs - 40,00

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 37




Tasa Percibido	d4000000500000001000 ProductoPercibido	Producto Percibido (P)	Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128		
Subtotal	3	SUBTTL	Bs 151,00 IVA Bs 20,62
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO	Bs 9,00 PERCIBIDO Bs 50,00
		BI G16,00%	Bs 22,00 IVA G16,00% Bs 3,52
		BI R8,00%	Bs 20,00 IVA R8,00% Bs 1,60
		BI A31,00%	Bs 50,00 IVA A31,00% Bs 15,50
Subtotal de la Factura		SUBTTL	Bs 151,00 IVA Bs 20,62
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFFECTIVO 1	Bs 20,62
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5	Bs 51,00
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3	Bs 103,00
		BI IGTF3,00%	Bs 100,00 IGTF3,00% Bs 3,00
Cierre de la Factura	199	TOTAL	Bs 174,62
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91 Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
Pie de Ticket	PH98 Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
		MH	Z1F9999988
IMPORTANTE:	Para generar esta Nota de Crédito se activaron los siguientes Flags. 2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21 5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera 3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código 4300 Se activa el código de barra EAN13 199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01 .		

Tabla 31. Ejemplo de comandos para emisión de Notas de Créditos

14.5. COMANDOS PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO

Descripción		Comando													
Ítem Exento		'0													
Ítem Tasa 1 (General)		'1													
Ítem Tasa 2 (Reducida)		'2													
Ítem Tasa 3 (Adicional)		'3													
Ítem Tasa 4 (Percibido)		'4													
Ejemplo de Trama	<table><tr><td>CMD</td><td>PRECIO</td><td>CANTIDAD</td><td>CODIGO</td><td>DESCRIPCIÓN</td></tr><tr><td>'1</td><td>0000001000</td><td>00010000</td><td>8523</td><td>Producto</td></tr></table>					CMD	PRECIO	CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN	'1	0000001000	00010000	8523	Producto
	CMD	PRECIO	CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN										
'1	0000001000	00010000	8523	Producto											
Anulación de ítem															
Anulación de Exento	(à = 0xE0)	à0													
Anulación de Tasa 1 (General)	(à = 0xE1)	à1													
Anulación de Tasa 2 (Reducida)	(à = 0xE2)	à2													
Anulación de Tasa 3 (Adicional)	(à = 0xE3)	à3													
Anulación de Tasa 4 (Percibido)	(à = 0xE4)	à4													
Importante	Tasa 3 (Adicional): programada en 0 es considerada cómo percibido para las impresoras SRP350, SRP280, HSP7000, KUBE, HKA112, TD1125.														
Importante	Tasa 4 (Percibido): sólo es aceptada para las impresoras SRP812, DT230, HKA80, PP9, PD3100DL, PP9-PLUS TD1140.														

Tabla 32. Comandos para Nota de Débito

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 39


14.6. EJEMPLO PARA GENERAR UNA NOTA DE DÉBITO

Tabla general para realizar una Nota de Débito, la cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.

IMPORTANTE: La nota de débito solo es soportada para los siguientes modelos de impresoras: DT230, SRP812, ACLAS PP9, ACLAS PP9-PLUS, HKA80 y PANTUM P3100DL

Descripción	Comandos	Ejemplo de una Nota de Débito impresa (imagen 11)
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
Número de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iF*01020000001	#FAC: 01020000001
Fecha de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iD*23/06/2022	FECHA FAC: 23/06/2022
Número de Registro	(OBLIGATORIO) iI*Z1F1234567	#CONTROL/SERIAL IF: Z1F1234567
RIF/C.I.	(OBLIGATORIO) iR*J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	(OBLIGATORIO) iS*The Factory HKA	RAZON SOCIAL: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		NOTA DE DEBITO
Doc. Fiscal y Número de Nota de Débito		NOTA DE DEBITO: 00000043
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 23-06-2022 HORA: 14:42

Comentario en el cuerpo del Documento	B Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	'0000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	'1000000200000001000 Producto General	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	'2000000300000001000 Producto Reducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	'3000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	'0000000100000001000 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo		Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	'3000000400000001000 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 40




Anula producto Tasa (A)	á3000000400000001000ProductoAdicional	Producto Adicional (A)	Bs - 40,00
Tasa Percibido	á4000000500000001000ProductoPercibido	Producto Percibido (P)	Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128		
-----	-----	-----	
Subtotal	3	SUBTTL	
-----	-----	-----	
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO Bs 9,00 PERCIBIDO Bs 50,00 BI G16,00% Bs 22,00 IVA G16,00% Bs 3,52 BI R8,00% Bs 20,00 IVA R8,00% Bs 1,60 BI A31,00% Bs 50,00 IVA A31,00% Bs 15,50	
-----	-----	-----	
Subtotal de la Factura		SUBTTL Bs 151,00 IVA Bs 20,62	
-----	-----	-----	
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFECTIVO 1 Bs 20,62	
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5 Bs 51,00	
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3 Bs 103,00	
-----	-----	-----	
		BI IGTF3,00% Bs 100,00 IGTF3,00% Bs 3,00	
Cierre de la Factura	199	TOTAL Bs 174,62	
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
-----	-----	-----	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
-----	-----	-----	
Pie de Ticket	PH98Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
-----	-----	MH Z1F9999988	
IMPORTANTE:	Para generar esta Nota de Débito se activaron los siguientes Flags.		
	2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21		
	5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera		
	3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código		
	4300 Se activa el codigo de barra EAN13		
	199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01.		

Tabla 33. Ejemplo de comandos para emisión de Notas de Débitos.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 41

15. COMANDOS PARA GENERAR DOCUMENTOS NO FISCALES

Tabla general para realizar un Documento No Fiscal, la cual incluye todas las operaciones posibles para este documento.

Descripción	Comandos	Ejemplo de un Documento No Fiscal
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
		DOCUMENTO NO FISCAL
Doc. NO Fiscal y Número de Documento		NO FISCAL: 00000257
Fecha del DNF y de Hora del DNF		FECHA: 23-06-2022 HORA: 14:42

Apertura el documento No Fiscal	800 Documento de prueba	Documento de prueba
		NO FISCAL
Efecto negrita	80* los documentos NO Fiscales y de sus	los documentos NO Fiscales y de sus
Efecto expandido	80> distintas características y efectos...	distintas características y efectos...
Efecto negrita + centrado + doble ancho	80\$ dichos documentos pueden ser	dichos documentos pueden ser
Efecto centrado	80! la impresión de reportes internos	la impresión de reportes internos
Efecto negrita + centrado	80; comandos que reciben las impresoras	comandos que reciben las impresoras
Cierra el documento No Fiscal	810 fin del uso	Fin del uso
		NO FISCAL Z1F9999988

Tabla 34. Secuencia de comandos para emisión de Documentos No Fiscales

16. COMANDOS GENERALES

16.1. TABLA DE IMPRESORA QUE ACEPTAN COMANDOS GENERALES

Modelo de Impresora	Factura	Nota de Crédito	Nota de Débito
Valor Maximo	(Precio unitario) 99.999.999.999,99	(Cantidad Item) 99.999.999.999,999	(Total Item) 99.999.999.999,99
SRP-812	✓	✓	✓
DT-230	✓	✓	✓
HKA-80	✓	✓	✓
PP9	✓	✓	✓
PP9 PLUS	✓	✓	✓
P3100DL	✓	✓	✓
TD1140	✓	✓	✓
Modelo de Impresora	Factura	Nota de Crédito	Nota de Débito
Valor Maximo	(Precio unitario) 9.999.999.999,99	(Cantidad Item) 2.147.483,647	(Total Item) 9.999.999.999,99
SRP-350	✗	✗	✗
HKA-112	✓	✓	✗
HSP7000	✓	✓	✗
TALLY 1125	✓	✓	✗
KUBE	✓	✓	✗

Tabla 35. Tabla de impresoras que aceptan comandos generales


	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 43

16.2. EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA FACTURA

Esquema general para realizar una factura, el cual incluye todas las operaciones posibles para éste documento.


Descripción	Comandos	Ejemplo de una Factura impresa
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
RIF/C.I.	iR* J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	iS* The Factory HKA	Razón Social: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		FACTURA
Doc. Fiscal y Número de Factura		FACTURA: 00001325
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 16-08-2016 HORA: 14:42

Comentario en el cuerpo del Documento	@ Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	GF+0 00000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	GF+1 00000000000020,00 00000000000001,00 ProductoGeneral	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	GF+2 00000000000030,00 00000000000001,00 ProductoReducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	GF+3 00000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	GF+0 00000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo	GF-0 00000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	GF+3 00000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 44

Anular producto Tasa (A)	GF-30000000000040,00 0000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A)	Bs - 40,00
Tasa Percibido	GF+40000000000050,00 0000000000001,00 Producto Percibido	Producto Percibido (P)	Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128		
-----	-----	-----	-----
Subtotal	3	SUBTTL	Bs 151,00
		-----	-----
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO	Bs 9,00
		BI G16,00%	Bs 22,00
		BI R8,00%	Bs 20,00
		BI A31,00%	Bs 50,00
-----	-----	-----	-----
Subtotal de la Factura		SUBTTL	Bs 151,00
-----	-----	-----	-----
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFFECTIVO 1	Bs 20,62
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5	Bs 51,00
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3	Bs 103,00
-----	-----	-----	-----
		BI IGTF3,00%	Bs 100,00
Cierre de la Factura	199	TOTAL	Bs 174,62
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
Pie de Ticket	PH98Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
		MH	Z1F9999988
IMPORTANTE:	Para generar esta Nota de Crédito se activaron los siguientes Flags.		
	2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21		
	5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera		
	3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código		
	4300 Se activa el código de barra EAN13		
	199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01.		


Tabla 36. Ejemplo de comandos para comandos generales en Facturas

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 45

16.3. EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA NOTA DE CRÉDITO

Descripción	Comandos	Ejemplo de una Nota de crédito impresa
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
Número de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iF* 01020000001	#FAC: 01020000001
Fecha de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iD* 23/06/2022	FECHA FAC: 23/06/2022
Número de Registro	(OBLIGATORIO) iI* Z1F1234567	#CONTROL/SERIAL IF: Z1F1234567
RIF/C.I.	(OBLIGATORIO) iR* J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	(OBLIGATORIO) iS* The Factory HKA	RAZON SOCIAL: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		NOTA DE CRÉDITO
Doc. Fiscal y Número de Factura		NOTA DE CRÉDITO: 00000043
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 16-08-2016 HORA: 14:42

Comentario en el cuerpo del Documento	@ Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	GC+ 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	GC+ 100000000000020,00 00000000000001,00 ProductoGeneral	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	GC+ 200000000000030,00 00000000000001,00 ProductoReducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	GC+ 300000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	GC+ 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo	GC- 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	GC+ 300000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 46

Anular producto Tasa (A)	GC-300000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A)	Bs - 40,00
Tasa Percibido	GC+400000000000050,00 00000000000001,00 Producto Percibido	Producto Percibido (P)	Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128		
-----	-----	-----	-----
Subtotal	3	SUBTTL	Bs 151,00
		-----	-----
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO Bs 9,00 PERCIBIDO Bs 50,00	
		BI G16,00% Bs 22,00 IVA G16,00 Bs 3,52	
		BI R8,00% Bs 20,00 IVA R8,00% Bs 1,60	
		BI A31,00% Bs 50,00 IVA A31,00 Bs 15,50	
-----	-----	-----	-----
Subtotal de la Factura		SUBTTL Bs 151,00 IVA	Bs 20,62
-----	-----	-----	-----
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFFECTIVO 1	Bs 20,62
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5	Bs 51,00
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3	Bs 103,00
-----	-----	-----	-----
		BI IGTF3,00% Bs 100,00 IGTF3,00% Bs 3,00	
Cierre de la Factura	199	TOTAL	Bs 174,62
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
Pie de Ticket	PH98Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
		MH	Z1F9999988
IMPORTANTE:	Para generar esta Nota de Crédito se activaron los siguientes Flags.		
	2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21		
	5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera		
	3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código		
	4300 Se activa el código de barra EAN13		
	199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01.		


Tabla 37. Ejemplo de comandos para comandos generales en Notas de Crédito.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 47

16.4. EJEMPLO DE COMANDOS GENERALES PARA REALIZAR UNA NOTA DE DÉBITO


Descripción	Comandos	Ejemplo de una Nota de débito impresa
		SENIAT
		RIF J-312171197
Encabezado	PH01 Encabezado 1	ENCABEZADO 1
Encabezado	PH08 Encabezado 8	ENCABEZADO 8
Número de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iF* 01020000001	#FAC: 01020000001
Fecha de Factura Afectada	(OBLIGATORIO) iD* 23/06/2022	FECHA FAC: 23/06/2022
Número de Registro	(OBLIGATORIO) iI* Z1F1234567	#CONTROL/SERIAL IF: Z1F1234567
RIF/C.I.	(OBLIGATORIO) iR* J-123456789	RIF/C.I.: J-123456789
Razón Social	(OBLIGATORIO) iS* The Factory HKA	RAZON SOCIAL: The Factory HKA
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09
		NOTA DE DÉBITO
Doc. Fiscal y Número de Factura		NOTA DE CRÉDITO: 00000043
Fecha del DF y de Hora del DF		FECHA: 16-08-2016 HORA: 14:42

Comentario en el cuerpo del Documento	@ Esto es un Comentario	Esto es un Comentario
Tasa Exento	GD+ 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Descuento por Porcentaje	p-1000	DESC (10,00%) Bs - 1,00
Tasa General	GD+ 100000000000020,00 00000000000001,00 ProductoGeneral	Producto General (G) Bs 20,00
Recargo por Porcentaje	p+1000	RECAR (10,00%) Bs 2,00
Tasa Reducida	GD+ 200000000000030,00 00000000000001,00 ProductoReducida	Producto Reducida (R) Bs 30,00
Descuento por Monto	q-000001000	DESC Bs - 10,00
Tasa Adicional	GD+ 300000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
Recargo por Monto	q+000001000	RECAR Bs 10,00
Tasa Exento	GD+ 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs 10,00
Corrección	k	CORRECCIÓN
Cancela último ítem/descuento/recargo	GD- 000000000000010,00 00000000000001,00 Producto Exento	Producto Exento (E) Bs - 10,00
Tasa Adicional	GD+ 300000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A) Bs 40,00
		ANULACIÓN

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 48

Anular producto Tasa (A)	GD-30000000000040,00 00000000000001,00 Producto Adicional	Producto Adicional (A)	Bs - 40,00
Tasa Percibido	GD+40000000000050,00 00000000000001,00 Producto Percibido	Producto Percibido (P)	Bs 50,00
Código de barra para un producto	Y1234567890128		
-----	-----	-----	-----
Subtotal	3	SUBTTL	Bs 151,00
		-----	-----
Tasas de Impuesto utilizadas en el cuerpo de la factura		EXENTO	Bs 9,00
		PERCIBIDO	Bs 50,00
		BI G16,00%	Bs 22,00
		IVA G16,00%	Bs 3,52
		BI R8,00%	Bs 20,00
		IVA R8,00%	Bs 1,60
		BI A31,00%	Bs 50,00
		IVA A31,00%	Bs 15,50
-----	-----	-----	-----
Subtotal de la Factura		SUBTTL	Bs 151,00
-----	-----	-----	-----
Pago Parcial (Efectivo 1)	201000000002062	EFFECTIVO 1	Bs 20,62
Pago Parcial (Cheque 5)	211000000005100	CHEQUE 5	Bs 51,00
Pago Directo(Divisa 3)	122	DIVISA 3	Bs 103,00
-----	-----	-----	-----
		BI IGTF3,00%	Bs 100,00
		IGTF3,00%	Bs 3,00
Cierre de la Factura	199	TOTAL	Bs 174,62
Líneas Adicionales	i01 Línea Adicional 01	Línea Adicional 01	
Líneas Adicionales	i09 Línea Adicional 09	Línea Adicional 09	
Pie de Ticket	PH91Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 01	
Pie de Ticket	PH98Pie de Ticket 01	Pie de Ticket 08	
Código de barra de Pie de Ticket	y1234567890128		
		MH	Z1F9999988
IMPORTANTE:	Para generar esta Nota de Crédito se activaron los siguientes Flags.		
	2100 Se mantiene la configuración estándar de los montos que maneja la impresora.(Ver. Tabla 21)		
	5001 Se activa para realizar cálculo del IGTF aplicando pagos en moneda extranjera		
	3001 Imprime el código de barra con el número asociado bajo el código		
	4300 Se activa el código de barra EAN13		
	199 Comando que es de uso obligatorio para cerrar los documentos fiscales (Factura de venta, Nota de Crédito, Nota de Débito) cuando el flag 50 está en 01.		

Tabla 38. Ejemplo de comandos para comandos generales en Notas de Débito.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 49

17. REIMPRESIÓN DE DOCUMENTOS DE LA MEMORIA DE AUDITORIA

Todos los documentos que se generen con la impresora fiscal, quedarán registrados en la memoria de auditoría, por lo cual se puede acceder a ellos mediante la reimpresión o extracción de los documentos existentes en dicha memoria.

17.1. REIMPRESIÓN POR RANGO DE NÚMERO

Este comando permite reimprimir documentos ya registrados en la memoria de auditoría por un rango de números.

Descripción	Comandos
Facturas	RF00000010000001
Notas de Crédito	RC00000010000001
Notas de Débito	RD00000010000001
Todos los documentos no fiscales	RT00000010000001
Reportes X	RX00000010000001
Reportes Z	RZ00000010000001
Reportes de lectura de memoria fiscal	RR00000010000001
RAM CLEAR	RY00000010000001
Copias	RE00000010000001
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	RS00000010000001
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	RA00000010000001
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	RN00000010000001
Todos los documentos	R@00000010000001
Último documento registrado	RU00000000000000
Reimpresión por rango de número (Inicio: 7 Dígitos y Fin: 7 Dígitos)	

Tabla 39. Comandos para reimpresión de documentos por número.

17.2. REIMPRESIÓN POR RANGO DE FECHA

Este comando permite reimprimir documentos ya registrados en la memoria de auditoría por un rango de fechas.

Descripción	Comandos
Facturas	Rf03006220300622
Notas de Crédito	Rc03006220300622
Notas de Débito	Rd03006220300622
Todos los documentos no fiscales	Rt03006220300622
Reportes X	Rx03006220300622
Reportes Z	Rz03006220300622
Reportes de lectura de memoria fiscal	Rr03006220300622
RAM CLEAR	Ry03006220300622
Copias	Re03006220300622
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	Rs03006220300622
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	Ra03006220300622
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	Rn03006220300622
Todos los documentos	R*03006220300622
Reimpresión por rango de fechas (Inicio: 7 Dígitos y Fin: 7 Dígitos)	

Tabla 40. Comandos para reimpresión de documentos por fechas.

17.3. REIMPRESIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF

Para reimprimir documentos por el número de cédula del cliente, se debe enviar el número de cédula del mismo modo que en el comando de registro del cliente. La forma general del comando es la siguiente:

Descripción	Comandos
Número de RIF o C.I. del cliente.	RK21221012

Tabla 41. Comandos para reimpresión de documentos por número de cédula/RIF

18. EXTRACCIÓN DE DOCUMENTOS DE LA MEMORIA DE AUDITORIA

18.1. EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO

Este comando permite la subida de un documento ya registrado en la memoria de auditoría por un rango de números.

Descripción	Comandos
Facturas	U4F 00000010000001
Notas de Crédito	U4C 00000010000001
Notas de Débito	U4D 00000010000001
Todos los documentos no fiscales	U4T 00000010000001
Reportes X	U4X 00000010000001
Reportes Z	U4Z 00000010000001
Reportes de lectura de memoria fiscal	U4R 00000010000001
RAM CLEAR	U4Y 00000010000001
Copias	U4E 00000010000001
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	U4S 00000010000001
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	U4A 00000010000001
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	U4N 00000010000001
Todos los documentos	U4@ 00000010000001
Extracción por rango de número (Inicio: 7 Dígitos y Fin: 7 Dígitos)	

Tabla 42. Comandos para extracción de documentos por número.

18.2. EXTRACCIÓN POR RANGO DE FECHA

Este comando permite la carga de un documento ya registrado en la memoria de auditoría por un rango de fechas.

Descripción	Comandos
Facturas	U4f 03006220300622
Notas de Crédito	U4c 03006220300622
Notas de Débito	U4d 03006220300622
Todos los documentos no fiscales	U4t 03006220300622

Reportes X	U4x03006220300622
Reportes Z	U4z03006220300622
Reportes de lectura de memoria fiscal	U4r03006220300622
RAM CLEAR	U4y03006220300622
Copias	U4e03006220300622
Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito	U4s03006220300622
Todos los documentos excepto copias y errores de bloqueo	U4a03006220300622
Documentos no Fiscales excepto RAM CLEAR, copias y Reportes X	U4n03006220300622
Todos los documentos	U4*03006220300622
Extracción por rango de fechas (Inicio: 7 Dígitos y Fin: 7 Dígitos)	

Tabla 43. Comandos para reimpresión de documentos por fecha.

18.3. EXTRACCIÓN POR NÚMERO DE CÉDULA O RIF

Para cargar documentos por el número de cédula del cliente, se debe enviar el número de cédula del mismo modo que en el comando de registro del cliente. La forma general del comando es la siguiente:

Descripción	Comandos
Número de RIF o C.I. del cliente.	U4K21221012

Tabla 44. Comandos para reimpresión de documentos por número de cédula/RIF.

19. LEER STATUS DE INFORMACIÓN

Se puede tener acceso a la información que posee la impresora Fiscal, dicha información es repartida en diversos status informativos.


En el caso de que se utilice protocolo directo, debe enviar la trama de la solicitud que desee y leer la respuesta en el puerto de comunicaciones basándose en las tablas de respuesta aquí descritas. En el caso de que use algunos de los componentes de The Factory HKA (DLL, API, App consola) debe usar la función **UploadStatusCmd (String cmd, String file)**, **UploadStatusDin (Status As Long, Error As Long, cmd As String, Cadena As String)** o hacer uso de los atributos públicos de la clase Tfhka (aplica para desarrollos en .NET y Java).

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 53

19.1. STATUS S1

Este comando permite consultar información referente a parámetros de la impresora fiscal como Serial de la misma, RIF, datos de factura, entre otros. Este comando es posible ejecutarlo en cualquier condición.

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Status y Número de Cajero.	0	3	0	3	4
Subtotal de Ventas (Bs.)	5	21	4	20	17
Número de la Última Factura.	23	30	21	28	8
Cantidad de Facturas Emitidas en el día.	32	36	29	33	5
Número del Último Documento No Fiscal.	38	45	34	41	8
Cantidad de Documentos No Fiscales.	47	51	42	46	5
Contador de Cierres Diarios (Z).	53	56	47	50	4
Contador de Reportes de Memoria Fiscal.	58	61	51	54	4
RIF.	63	73	55	65	11
Número de Registro de la Máquina.	75	84	66	75	10
Hora Actual de la Impresora.	86	91	76	81	6
Fecha Actual de la Impresora.	93	98	82	87	6
Número de Última Nota de Crédito.	100	107	88	95	8
Cantidad de Notas de Crédito.	109	113	96	100	5
Longitud Total.	114		100		114

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 54

Descripción	Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Status y Número de Cajero.	0	3	0	3	4
Subtotal de Ventas (Bs.)	5	21	4	20	17
Número de la Última Factura.	23	30	21	28	8
Cantidad de Facturas Emitidas en el día.	32	36	29	33	5
Número de la última nota de débito.	38	45	34	41	8
Cantidad de notas de débito del día.	47	51	42	46	5
Número de Última Nota de Crédito.	53	60	47	54	8
Cantidad de Notas de Crédito.	62	66	55	59	5
Número del Último Documento No Fiscal.	68	75	60	67	8
Cantidad de Documentos No Fiscales.	77	81	68	72	5
Contador de Cierres Diarios (Z).	83	86	73	76	4
Contador de Reportes de Memoria Fiscal.	88	91	77	80	4
RIF.	93	103	81	91	11
Número de Registro de la Máquina.	105	114	92	101	10
Hora Actual de la Impresora.	116	121	102	107	6
Fecha Actual de la Impresora.	123	128	108	113	6
Longitud Total.	129		113		129

Tabla 45. Comandos para consulta de status S1.

19.2. STATUS S2

Este comando permite consultar información referente al estado de la Factura, Nota de Crédito o Nota de Débito en curso. Si es ejecutado y no existe un documento abierto, los valores obtenidos serán cero. Los espacios faltantes en la columna de protocolo directo corresponden a los separadores **espacio y 0x0A**. Si solo falta un espacio corresponde al separador espacio.

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.					Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140.				
	Librería		Protocolo Directo		L	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		Desde	Hasta	Desde	Hasta	
“S2”	0	1	0	1	2	0	1	0	1	2
Subtotal de bases imponibles. *	3	15	3	15	*13	3	19	3	19	*17
Subtotal de Impuesto.*	18	30	17	29	*13	22	39	21	37	*17
Para uso futuro. *	33	45	31	43	*13	41	57	39	55	*17
Cantidad de artículos.**	47	59	44	57	*13	59	75	56	72	*17
Monto a Pagar.*	62	74	59	71	*13	78	94	74	90	*17
Cantidad de pagos realizados.*	76	79	72	75	4	96	99	91	94	4
Tipo de Documento.*	81	81	76	76	1	101	101	95	95	1
Longitud Total	82		76		82	102		95		102
Importante(*)	(11 enteros + 2 decimales)					(15 enteros + 2 decimales)				
Nota**:	El campo Tipo de Documento puede tomar los siguientes valores: 0 = No transacción 2 = En Nota de Crédito 1 = En Factura 3 = En Nota de Débito									

Tabla 46. Comandos para consulta de status S2.

19.2.1. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S2E

Éste comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa exenta de la transacción en curso.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140

Descripción	Libreria		Protocolo Directo		L	Clase
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		
S2E	0	1	0	1	2	ASCII
Subtotal de ventas excepto*	3	19	3	19	*17	ASCII
Para uso futuro*	22	39	21	37	*17	ASCII
Para uso futuro*	41	57	39	55	*17	ASCII
Cantidad de artículos**	59	75	56	72	*17	ASCII
Total a pagar*	78	94	74	90	*17	ASCII
Cantidad de pagos	96	99	91	94	4	ASCII
Tipos de documentos	101	101	95	95	1	ASCII
Longitud Total	102		95		102	

NOTA(*):

Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (15 + 2)
Con el flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (11 + 2)

NOTA(**):

Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (14 + 3)
Con el Flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (3 + 3)

Tabla 47. Comandos para consulta de Status S2E.

19.2.2. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S21

Este comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 1 de la transacción en curso.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140						
Descripción	Libreria		Protocolo Directo		L	Clase
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		
S21	0	1	0	1	2	ASCII
Subtotal de ventas Tasa 1 *	3	19	3	19	*17	ASCII
Para uso futuro *	22	39	21	37	*17	ASCII
Para uso futuro *	41	57	39	55	*17	ASCII
Cantidad de artículos **	59	75	56	72	*17	ASCII
Total a pagar *	78	94	74	90	*17	ASCII
Cantidad de pagos	96	99	91	94	4	ASCII
Tipos de documentos	101	101	95	95	1	ASCII
Longitud Total	102		95		102	
NOTA(*): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (15 + 2) Con el flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (11 + 2)						
NOTA (**): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (14 + 3) Con el Flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (3 + 3)						

Tabla 48. Comandos para consulta de Status S21.

19.2.3. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S22

Este comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 2 de la transacción en curso.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140						
Descripción	Libreria		Protocolo Directo		L	Clase
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		
S22	0	1	0	1	2	ASCII
Subtotal de ventas Tasa 2 *	3	19	3	19	*17	ASCII
Para uso futuro *	22	39	21	37	*17	ASCII
Para uso futuro *	41	57	39	55	*17	ASCII
Cantidad de artículos **	59	75	56	72	*17	ASCII
Total a pagar *	78	94	74	90	*17	ASCII
Cantidad de pagos	96	99	91	94	4	ASCII
Tipos de documentos	101	101	95	95	1	ASCII
Longitud Total	102		95		102	
<div>NOTA(*): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (15 + 2)</div> <div>Con el flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (11 + 2)</div> <div>NOTA(**): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (14 + 3)</div> <div>Con el Flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (3 + 3)</div>						

Tabla 49. Comandos para consulta de Status S22.


19.2.4. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S23

Este comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 3 de la transacción en curso.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140

Descripción	Libreria		Protocolo Directo		L	Clase
	Desde	Hasta	Desd	Hasta		
S23	0	1	0	1	2	ASCII
Subtotal de ventas Tasa 3 *	3	19	3	19	*17	ASCII
Para uso futuro*	22	39	21	37	*17	ASCII
Para uso futuro*	41	57	39	55	*17	ASCII
Cantidad de artículos **	59	75	56	72	*17	ASCII
Total a pagar *	78	94	74	90	*17	ASCII
Cantidad de pagos	96	99	91	94	4	ASCII
Tipos de documentos	101	101	95	95	1	ASCII
Longitud Total	102		95		102	
<div>NOTA(*): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (15+2) Con el flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (11+2)</div> <div>NOTA(**): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran (14+3) Con el Flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran (3+3)</div>						

Tabla 50. Comandos para consulta de Status S23.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 60

19.2.5. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S24

Este comando permite consultar información referente a los acumulados de la tasa 4 de la transacción en curso.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140						
Descripción	Libreria		Protocolo Directo		L	Clase
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		
S24	0	1	0	1	2	ASCII
Subtotal de ventas Percibido *	3	19	3	19	*17	ASCII
Para uso futuro *	22	39	21	37	*17	ASCII
Para uso futuro*	41	57	39	55	*17	ASCII
Cantidad de artículos **	59	75	56	72	*17	ASCII
Total a pagar*	78	94	74	90	*17	ASCII
Cantidad de pagos	96	99	91	94	4	ASCII
Tipos de documentos	101	101	95	95	1	ASCII
Longitud Total	102		95		102	
<div>NOTA (*): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran Con el flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran</div> <div>NOTA (**): Con el flag 63 configurado en 1 o 3, los montos se expresaran Con el Flag 63 configurado diferente de 1 o 3, los montos se expresaran</div>						

Tabla 51. Comandos para consulta de Status S24.

19.2.6. ESTRUCTURA DE LA TRAMA DEL STATUS S25

Este comando permite consultar información referente al estado de la Factura, Nota de Crédito o Nota de Débito en curso. Si es ejecutado y no existe un documento abierto, los valores obtenidos serán cero.

Solo es admitido por las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140					
Descripción	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S25	0	1	0	1	2
Subtotal de bases imponibles.	3	19	3	19	*17
Subtotal de Impuesto.	22	39	21	37	*17
Para uso futuro.	41	57	39	55	*17
Cantidad de artículos.	59	75	56	72	*17
Monto a Pagar.	78	94	74	90	*17
Cantidad de pagos realizados.	96	99	91	94	4
Tipo de Documento.	101	101	95	95	1
Longitud Total	102		95		102


Tabla 52. Comandos para consulta de Status S25.

19.3. STATUS S3

Este comando permite consultar información referente a la configuración de las tasas de impuesto y flags.

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.					Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140.				
	Librería		Protocolo Directo		L	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S3	0	1	0	1	2	0	1	0	1	2
Tipo de Tasa 1 (1= Incluido, 2= Excluido)	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
Valor Tasa 1	3	6	3	6	*4	3	6	3	6	*4
Tipo de Tasa 2 (1= Incluido, 2= Excluido)	8	8	7	7	1	8	8	7	7	1
Valor Tasa 2	9	12	8	11	*4	9	12	8	11	*4
Tipo de Tasa 3 (1= Incluido, 2= Excluido)	14	14	12	12	1	14	14	12	12	1
Valor Tasa 3	15	18	13	16	*4	15	18	13	16	*4
Tipo IGTF						20	20	17	17	1
Valor IGTF						21	24	18	21	*4
Flag 00	20	21	17	18	2	26	27	22	23	2
.....
Flag 63 (Firmware Versión con montos máximos)	146	147	143	144	2	152	153	147	148	2
Longitud Total	149		144		149	154		148		154
NOTA(*):	2 enteros + 2 decimales									
INFORMACIÓN:										
<div>- La tasa 3 programada en 0 es considerada como percibido sólo para los modelos SRP350, SRP280, HSP7000, KUBE, HKA112, TD1125.</div> <div>- La tasa 4 (Percibido) que es soportada solo para las impresoras SRP812, DT230, HKA80, PP9, PP9-PLUS, P3100DL, TD1140 no se refleja en el Status S3 ya que la misma se guarda tal como el exento.</div> <div>- Cuando se utiliza alguna de nuestras librerías: Tfhkalf.dll, IntTFHKA.exe y Tfinulx, no retornan el Separador 0x0A.</div>										

Tabla 53. Comandos para consulta de status S3.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 63

19.4. STATUS S4

Este comando permite extraer información referente a los montos acumulados para cada medio de pago durante las ventas del día.

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.					Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140.				
	Librería		Protocolo Directo		L	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta		Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S4	0	1	0	1	2	0	1	0	1	2
Medio de pago 1	2	17	2	17	*16	3	19	3	19	*18
Medio de pago 2	19	34	18	33	*16	21	38	20	37	*18
...
Medio de pago 24	257	272	242	257	*16	439	456	416	433	*18
Longitud Total	273		257		273	457		433		457
Comando: S4										

Tabla 54. Comandos para consulta de status S4.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 64

19.5. STATUS S5

Este comando permite consultar información referente al estado de la memoria de auditoría.

Descripción	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S5	0	1	0	1	2
RIF	2	12	2	12	11
Serial	14	23	13	22	10
Número de la memoria de auditoria	25	28	23	26	4
Capacidad en la memoria de auditoria en MB	30	33	27	30	4
Espacio disponible en la memoria en MB	35	38	31	34	4
Número de documentos registrados	40	45	35	40	6
Longitud Total	46		40		46
Comando: S5					

Tabla 55. Comandos para consulta de status S5.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 65

19.6. STATUS S8E

Este comando permite leer la información de los datos programados en las líneas del encabezado.

Descripción	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S8E	0	2	0	2	3
Primera línea de encabezado	3	42	3	42	40
Segunda línea de encabezado	44	83	43	82	40
Tercera línea de encabezado	85	124	83	122	40
Cuarta línea de encabezado	126	165	123	162	40
Quinta línea de encabezado	167	206	163	202	40
Sexta línea de encabezado	208	247	203	242	40
Séptima línea de encabezado	249	288	243	282	40
Octava línea de encabezado	290	329	283	322	40
Longitud Total	330		322		330
Comando: S8E					

Tabla 56. Comandos para consulta de status S8E.

19.7. STATUS S8P

Este comando permite leer la información de los datos programados en las líneas del pie de página.

Descripción	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
S8P	0	2	0	2	3
Primera línea de piè de pàgina	3	42	3	42	40
Segunda línea de piè de pàgina	44	83	43	82	40
Tercera línea de piè de pàgina	85	124	83	122	40
Cuarta línea de piè de pàgina	126	165	123	162	40
Quinta línea de piè de pàgina	167	206	163	202	40
Sexta línea de piè de pàgina	208	247	203	242	40
Séptima línea de piè de pàgina	249	288	243	282	40
Octava línea de piè de pàgina	290	329	283	322	40
Longitud Total	330		322		330
Comando: S8P					

Tabla 57. Comandos para consulta de status S8P.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 67

19.8. STATUS SV

Extrae información del país y modelo de la impresora fiscal.

Descripción	Comandos
Z7C: Modelo HKA80 Z7A: Modelo HKA112 Z1A: Modelo SRP-270 Z1B: Modelo SRP-350 Z1E: Modelo SRP-280 Z1F: Modelo SRP-812 ZPA: Modelo HSP7000 Z6A: Modelo TALLY 1125 Z6B: Modelo DT-230 Z6C: Modelo TALLY 1140 ZYA: Modelo P3100DL ZZH: Modelo PP9 ZZP : Modelo PP9-PLUS VE: Venezuela	SV

Tabla 58. Comandos para status SV.

20. IMPRIMIR REPORTES

Descripción		Comandos
Reporte X		I0X
Reporte X2		I1X
Borrar acumulado del reporte X2		X1X
Reporte de cierre diario Z		I0Z
Reporte Z2		I1Z
Borrar acumulado del reporte Z2		X1Z
Atención:	<p>Cuando se envía el (comando I0Z) para imprimir un reporte Z es necesario esperar unos segundos hasta la emisión del "reporte de estado de transmisión" para proceder a enviar Un nuevo comando. (20 seg aprox)</p>	
Importante:	<p>Z: Una vez procesada la información se debe esperar un tiempo de 3 segundos (aproximadamente) mientras emite tickets del DNF.</p> <p>X: Una vez procesada la información se debe esperar un tiempo de 3 segundos (aproximadamente) mientras emite tickets del DNF.</p>	

Tabla 59. Comandos para impresión de reportes.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 68

20.1. IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR NÚMERO

Este comando permite imprimir un reporte fiscal definido entre dos números.

Descripción	Comandos
Se incluye toda la información de los reportes	I3A000001000005
Un resumen del total de los reportes	I3S000001000005
Un reporte mensual del conjunto de reportes	I3M000001000005
Impresión por rango de número (Inicio: 4 Dígitos y Fin: 4 Dígitos)	


Tabla 60. Comandos para impresión de reportes por número.

20.2. IMPRIMIR REPORTE DE MEMORIA FISCAL POR FECHA

Este comando permite imprimir un reporte fiscal definido entre dos fechas..

Descripción	Comandos
Se incluye toda la información de los reportes	I2A300622010722
Un resumen del total de los reportes	I2S300622010722
Un reporte mensual del conjunto de reportes	I2M300622010722
Impresión por rango de fecha (Inicio: 6 Dígitos y Fin: 6 Dígitos) DDMMYY	

Tabla 61. Comandos para impresión de reportes por fecha.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 69

21. EXTRACCIÓN DE REPORTES

Este comando extrae la información de las ventas actuales. Las tramas devueltas que se muestran en esta sección corresponden a la impresoras tomando en cuenta el flag 63.

21.1. REPORTE X

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Número del próximo reporte Z	0	3	0	3	4
Fecha del último reporte Z emitido	5	10	4	9	6
Número de la última factura emitida	12	19	10	17	8
Fecha de emisión de la última factura	21	26	18	23	6
Hora de emisión de la última factura	28	31	24	27	4
Acumulado exento	33	45	28	40	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 1	47	59	41	53	*13
Acumulado Impuesto Tasa 1	61	73	54	66	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 2	75	87	67	79	*13
Acumulado Impuesto Tasa 2	89	101	80	92	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 3	103	115	93	105	*13
Acumulado Imponible Tasa 3	117	129	106	118	*13
Acumulado exento Nota de Crédito	131	143	119	131	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	145	157	132	144	*13
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	159	171	145	157	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	173	185	158	170	*13

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 70


Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	187	199	171	183	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	201	213	184	196	*13
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	215	227	197	209	*13
Número de la última nota de crédito	229	241	210	217	8
Longitud Total	242		217		242
Comando: U0X					

Tabla 62. Comandos para extracción de reporte X.

Descripción	Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140.				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Número del próximo reporte Z	0	3	0	3	4
Fecha del último reporte Z emitido	5	10	4	9	6
Hora del último reporte Z emitido	12	15	10	13	4
Número de la última factura emitida	17	24	14	21	8
Fecha de emisión de la última factura	26	31	22	27	6
Hora de emisión de la última factura	33	36	28	31	4
Número de la última nota de crédito	38	45	32	39	8
Número de la última nota de débito	47	54	40	47	8
Número del último documento no fiscal	56	63	48	55	8
Acumulado exento	65	82	56	73	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1	84	101	74	91	*18
Acumulado Impuesto Tasa 1	103	120	92	109	*18

 THE FACTORY HKA <small>EQUIPOS FISCALES</small> <small>R.T. 312171 9-7</small>	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 71

Acumulado Base Imponible Tasa 2	122	139	110	127	*18
Acumulado Impuesto Tasa 2	141	158	128	145	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3	160	177	146	163	*18
Acumulado Imponible Tasa 3	179	196	164	181	*18
Acumulado exento Nota de Débito	198	215	182	199	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Débito	217	234	200	217	*18
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Débito	236	253	218	235	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Débito	255	272	236	253	*18
Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Débito	274	291	254	271	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Débito	293	310	272	289	*18
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Débito	312	329	290	307	*18
Acumulado exento Nota de Crédito	331	348	308	325	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	350	367	326	343	*18
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	369	386	344	361	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	388	405	362	379	*18
Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	407	424	380	397	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	426	443	398	415	*18
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	445	462	416	433	*18
Acumulado Base Imponible IGTF	464	481	434	451	*18
Acumulado Impuesto Percibido Ventas.	483	500	452	469	*18
Acumulado Impuesto Percibido Débito.	502	519	470	487	*18
Acumulado Impuesto Percibido Crédito.	521	538	488	505	*18
Valor IGTF	540	557	506	523	*18
Acumulado Base Imponible IGTF Nota de Crédito	559	576	524	541	*18

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0		Código: MIA-CINT-01
			Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 72

Valor IGTF Nota de Crédito	578	595	542	559	*18
Acumulado Base Imponible IGTF Nota de Débito	597	614	560	577	*18
Valor IGTF Nota de Débito	616	633	578	595	*18
Longitud Total	634		595		634
Comando: UOX					

Tabla 63. Comandos para extracción de reporte X.


21.2. REPORTE Z

Descripción	Para las impresoras: SRP350, HSP7000, TD1125, HKA112, KUBE.				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Número del próximo reporte Z	0	3	0	3	4
Fecha del último reporte Z emitido	5	10	4	9	6
Número de la última factura emitida	12	19	10	17	8
Fecha de emisión de la última factura	21	26	18	23	6
Hora de emisión de la última factura	28	31	24	27	4
Acumulado exento	33	45	28	40	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 1	47	59	41	53	*13
Acumulado Impuesto Tasa 1	61	73	54	66	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 2	75	87	67	79	*13
Acumulado Impuesto Tasa 2	89	101	80	92	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 3	103	115	93	105	*13
Acumulado Imponible Tasa 3	117	129	106	118	*13
Acumulado exento Nota de Crédito	131	143	119	131	*13

Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	145	157	132	144	*13
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	159	171	145	157	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	173	185	158	170	*13
Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	187	199	171	183	*13
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	201	213	184	196	*13
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	215	227	197	209	*13
Número de la última nota de crédito	229	241	210	217	8
Longitud Total	242		217		242
Comando: U0Z					

Tabla 64. Comandos para extracción de reporte Z.

Descripción	Para las impresoras: SRP812, DT230, HKA80, P3100DL, PP9, ACLAS PP9-PLUS, TD1140.				
	Librería		Protocolo Directo		L
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Número del próximo reporte Z	0	3	0	3	4
Fecha del último reporte Z emitido	5	10	4	9	6
Hora del último reporte Z emitido	12	15	10	13	4
Número de la última factura emitida	17	24	14	21	8
Fecha de emisión de la última factura	26	31	22	27	6
Hora de emisión de la última factura	33	36	28	31	4
Número de la última nota de crédito	38	45	32	39	8
Número de la última nota de débito	47	54	40	47	8
Número del último documento no fiscal	56	63	48	55	8

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 74

Acumulado exento	65	82	56	73	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1	84	101	74	91	*18
Acumulado Impuesto Tasa 1	103	120	92	109	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 2	122	139	110	127	*18
Acumulado Impuesto Tasa 2	141	158	128	145	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3	160	177	146	163	*18
Acumulado Imponible Tasa 3	179	196	164	181	*18
Acumulado exento Nota de Débito	198	215	182	199	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Débito	217	234	200	217	*18
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Débito	236	253	218	235	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Débito	255	272	236	253	*18
Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Débito	274	291	254	271	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Débito	293	310	272	289	*18
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Débito	312	329	290	307	*18
Acumulado exento Nota de Crédito	331	348	308	325	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	350	367	326	343	*18
Acumulado Imponible Tasa 1 Nota de Crédito	369	386	344	361	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	388	405	362	379	*18
Acumulado Imponible Tasa 2 Nota de Crédito	407	424	380	397	*18
Acumulado Base Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	426	443	398	415	*18
Acumulado Imponible Tasa 3 Nota de Crédito	445	462	416	433	*18
Acumulado Base Imponible IGTF	464	481	434	451	*18
Acumulado Impuesto Percibido Ventas.	483	500	452	469	*18
Acumulado Impuesto Percibido Débito.	502	519	470	487	*18

Acumulado Impuesto Percibido Crédito.	521	538	488	505	*18
Valor IGTF	540	557	506	523	*18
Acumulado Base Imponible IGTF Nota de Crédito	559	576	524	541	*18
Valor IGTF Nota de Crédito	578	595	542	559	*18
Acumulado Base Imponible IGTF Nota de Débito	597	614	560	577	*18
Valor IGTF Nota de Débito	616	633	578	595	*18
Longitud Total	634		595		634
Comando: U0Z					

Tabla 65. Comandos para extracción de reporte Z.

22. EXTRACCIÓN DE REPORTES DE LA MEMORIA DE AUDITORIA

22.1. EXTRACCIÓN POR RANGO DE NÚMERO

Este comando permite subir los reportes de memoria por un rango de números.

Descripción	Comandos
Se incluye toda la información de los reportes	U3A000001000005
Un resumen del total de los reportes	U3S000001000005
Un reporte mensual del conjunto de reportes	U3M000001000005
Impresión por rango de número (Inicio: 4 Dígitos y Fin: 4 Dígitos)	

Tabla 66. Comandos para extracción de reportes por número.

22.2. EXTRACCIÓN POR FECHA

Este comando permite subir los reportes de memoria por rango de fecha.

Descripción	Comandos
Se incluye toda la información de los reportes	U2A300622010722
Un resumen del total de los reportes	U2S300622010722
Un reporte mensual del conjunto de reportes	U2M300622010722

Impresión por rango de fecha (Inicio: 6 Dígitos y Fin: 6 Dígitos) DDMMYY

Tabla 67. Comandos para extracción de reportes por fecha.

22.3. EXTRACCIÓN DETALLADA POR DOCUMENTO

Este comando permite subir la información detallada de los reportes acumulados.

Descripción	Comandos
Extrae los acumulados de las ventas	U0X4
Extrae los acumuladores de las notas de crédito	U0X5
Extrae los acumuladores de las notas de débito	U0X6
Devuelve la misma estructura que el comando S1	U0X7

Tabla 68. Comandos para extracción de reportes por documentos.

22.4. RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (S1 - S2)

Impresoras	S1	S2							
		FLAG 63							
		00	01	02	03	16	17	18	19
		Longitud							
SRP-812	131	77	104	77	104	77	104	77	104
HKA-80	131	77	104	77	104	77	104	77	104
DT-230	131	77	104	77	104	77	104	77	104
PP9	131	77	104	77	104	77	104	77	104
PP9 PLUS	131	77	104	77	104	77	104	77	104
P3100DL	131	77	104	77	104	77	104	77	104
SRP-350	116	77	84	77	77	-	-	-	-
HKA-112	116	77	84	77	77	-	-	-	-
HSP7000	116	77	84	77	77	-	-	-	-
TALLY 1125	116	77	84	77	77	-	-	-	-
TALLY 1140	131	77	104	77	104	77	104	77	104
KUBE	116	77	84	77	77	-	-	-	-
SRP-280	116	77	84	77	77	-	-	-	-

Tabla 69. Resumen de las estructuras de las Tramas.

22.5. RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (S3 - S4 - S5)


Impresoras	S3								S4								S5
	FLAG 63								FLAG 63								FLAG 63
	00	01	02	03	16	17	18	19	00	01	02	03	16	17	18	19	
	Longitud								Longitud								Longitud
SRP-812	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
HKA-80	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
DT-230	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
PP9	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
Aclas PP9 PLUS	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
P3100DL	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
SRP-350	122	150	122	122	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48
HKA-112	142	150	142	142	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48
HSP7000	122	150	122	122	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48
TALLY 1125	122	150	122	122	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48
TALLY 1140	150	150	150	150	156	156	156	156	339	459	339	459	339	459	339	459	48
KUBE	122	150	122	122	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48
SRP-280	122	150	122	122	-	-	-	-	179	275	179	179	-	-	-	-	48

Tabla 70. Resumen de las estructuras de las Tramas.

22.6. RESUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS TRAMAS (X,Z)

Impresoras	REPORTE X								REPORTE Z							
	FLAG 63								FLAG 63							
	00	01	02	03	16	17	18	19	00	01	02	03	16	17	18	19
	Longitud								Longitud							
SRP-812	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
HKA-80	362	362	362	362	467	467	467	467	362	362	362	362	467	467	467	467
DT-230	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
PP9	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
PP9 PLUS	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
P3100DL	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
SRP-350	119	241	199	199	-	-	-	-	119	241	199	199	-	-	-	-
HKA-112	241	241	241	241	-	-	-	-	241	241	241	241	-	-	-	-
HSP7000	119	241	199	199	-	-	-	-	119	241	199	199	-	-	-	-
TALLY 1125	199	241	199	199	-	-	-	-	199	241	199	199	-	-	-	-
TALLY 1140	362	467	419	524	533	638	533	638	362	467	419	524	533	638	533	638
KUBE	199	241	199	199	-	-	-	-	199	241	199	199	-	-	-	-
SRP-280	204	246	204	204	-	-	-	-	204	246	204	204	-	-	-	-


Tabla 71. Resumen de las estructuras de las Tramas.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 79

23. TABLA DE FLAG DE CONFIGURACIÓN DEL USUARIO

Flag	Descripción
21	00= El precio unitario del producto se interpreta como 8 enteros y 2 decimales. 01= El precio unitario del producto se interpreta como 7 enteros y 3 decimales. 02= El precio unitario del producto se interpreta como 6 enteros y 4 decimales. 11= El precio unitario del producto se interpreta como 9 enteros y 1 decimal. 12= El precio unitario del producto se interpreta como 10 enteros sin decimales. 30= El precio unitario del producto se interpreta como 14 enteros y 2 decimales.
30	00= Imprime el Código de Barra sin el número asociado. 01= Imprime el Código de Barra con el número asociado
43	Tipo de código de barras soportados, define el tipo de código de barra a emplear 00= EAN 13 01= ITF 02=CODE 128 03=CODE 39 Códigos 2D soportados 04=QR 05=PD
50	00= NO se habilita el uso del IGTF. No permite el uso de los medios de pagos del 20 al 24 (reservados para los cálculos e impresión del impuesto IGTF). 01= Se habilita el uso del IGTF. Activa el uso de los medios de pagos del 20 al 24 y la ejecución del cálculo e impresión del impuesto IGTF.
63	00= Conserva las mismas estructuras de respuesta manejadas en la versión con montos reducidos. 01= Activa las estructuras de respuesta ampliadas para extracción de reportes y estatus. 02= Conserva las mismas estructuras de respuesta manejadas en la versión con montos reducidos y se adiciona la tasa con valor percibido. 03=Activa las estructuras de respuesta ampliadas con el valor percibido. 16= Conserva las mismas estructuras de respuesta manejadas en la versión con montos reducidos, SI se adiciona el valor IGTF y la tasa con valor percibido. 17= Activa las estructuras de respuesta ampliadas para extracción de reportes y estatus, SI se adiciona el valor IGTF y la tasa con valor percibido. 18= Conserva las mismas estructuras de respuesta manejadas en la versión con montos reducidos, SI se adiciona el valor IGTF y la tasa con valor percibido. 19= Activa las estructuras de respuesta ampliadas para extracción de reportes y estatus, SI se adiciona el valor IGTF y la tasa con valor percibido.


Tabla 72. Flag de Configuración de Usuario.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 80

24. CONFIGURACIÓN DEL IMPUESTO IGTF


1. En el proceso de configuración para trabajar con el nuevo impuesto IGTF deberá realizar la programación del valor indicado por el SENIAT (3%) usando los comandos de programación de tasas de impuesto. (ver Tabla.19).
2. Flag 50: En el valor 00 no se permite el uso de los medios de pagos del 20 al 24 reservados para divisas que no sean de curso legal en el país, y no se efectúan cálculos que contemplen el impuesto IGTF. En el valor 01 se habilita el uso de los medios de pagos del 20 al 24 y la máquina fiscal ejecutará el cálculo e impresión del impuesto IGTF, acorde a las disposiciones del SENIAT.
3. Para totalizar un documento en divisas y hacer uso del IGTF se deberá emitir por cualquiera de los medios de pagos entre el 20 y 24 (PAGO EN DIVISAS) y tendrá que estar habilitado el flag 50 en 01.
4. Se admiten pagos parciales en divisas y moneda nacional para el uso del valor IGTF, solo si el flag 50 está en 01.
5. Es de uso obligatorio el comando 199 para cerrar todos los documentos fiscales (Factura de Venta, Nota Crédito, Nota Débito) cuando el flag 50 está en 01.
6. Si no requiere hacer uso de pagos en divisas y no hacer uso del IGTF bastará con enviar cualquiera de los medios de pago entre el 01 y el 19 (PAGO EN MONEDA NACIONAL). Debe tomarse en cuenta que cuando el flag 50 esté en 00 se bloquearán los medios de pago del 20 al 24, ya que son de uso exclusivo del modo IGTF.

Es importante tomar en cuenta que al usar el **Status(S2)** consultara la información referente al estado de la Factura, Nota Crédito o Nota de Débito en curso. Si es ejecutado y no existe una Factura, Nota de Crédito o Nota de Débito abierta, los valores obtenidos serán cero, es muy útil para evitar redondeos entre el sistema administrativo y la impresora fiscal. . (ver Tabla 46).

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 81

Escenarios	Cálculos
Cuando el pago de la factura es efectuado en su totalidad en divisas, y ese monto cancelado por el cliente supera el monto total reflejado en la factura, el cálculo del IGTF será sobre todo el monto total a pagar del documento.	Base Imponible: 100 Bs IVA 16%: 16 Bs Subtotal: $100 + 16 = 116$ Bs Pago en Divisa = 130 Bs IGTF: $116 * 3\% = 3.48$ Bs Total a pagar: 119.48 Bs Cambio: 10.52 Bs
Cuando la cancelación de la deuda es efectuada en su totalidad en divisas, el cálculo del IGTF será sobre todo el monto a pagar del documento fiscal.	Base Imponible: 100 Bs IVA 16%: 16 Bs Subtotal: $100 + 16 = 116$ Bs Pago en Divisa = 116 Bs IGTF: $116 * 3\% = 3.48$ Bs Total a pagar: 119.48 Bs
Cuando la cancelación de la deuda es efectuada parcialmente en divisas, el cálculo del IGTF será sobre ese monto parcial del documento fiscal.	Base Imponible: 100 Bs IVA 16%: 16 Bs Subtotal: $100 + 16 = 116$ Bs Pago en Divisa = 110 Bs IGTF: $110 * 3\% = 3.3$ Bs Total a pagar: 119.3 Bs

Tabla 73. CONFIGURACIÓN DEL IMPUESTO IGTF

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 82

25. SUGERENCIAS DE PROGRAMACIÓN PARA DESARROLLAR SU SISTEMA

Esta sección hace referencia a la forma en la que el sistema administrativo o de facturación se comunica con la impresora fiscal. Tome en consideración los siguientes puntos:


¿Cuáles son las causas comunes que pueden generar error de comunicación con su sistema?

Los errores comunes a los que debe estar atento son:

- Impresora apagada o desconectada: emplee el método *CheckFprinter()* luego de abrir el puerto de comunicación si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Configuración errónea de los puertos COM.
- Tasas de los productos no se encuentran programadas (deben programarse para poder enviar un producto). Solicite el estatus S3 para comprobación de las tasas.
- La impresora se encuentra en medio de una transacción fiscal, para ello compruebe el **status & error** de la impresora fiscal, emplee los métodos *ReadFpStatus()* o *GetPrinterStatus()* si su sistema usa uno de nuestros componentes de integración o el envío del comando 0x05 por el puerto serial en caso de usar el protocolo directo y lea la respuesta de la impresora basada en las tablas de Status y Error.
- Verificar si falta papel en la impresora a través de la variable de **error**.
- La lectura de las variables de **status & error**, es útil emplearla cuando el equipo está imprimiendo, sobre todo en los equipos que imprimen lento (ACLAS PP9, equipos matriz de punto, P3100DL), ya que si la impresora no ha terminado de imprimir está ocupada o en medio de una transacción fiscal y no puede procesar ciertos comandos, puede emplear un ciclo de espera que lea constantemente el **status** de la impresora y una vez se encuentre en estado “en espera”, código de status 4 (cuatro) o 1 (uno) si usa nuestras APIs, status 0x40 o 0x60 si usa protocolo directo, en éste momento es posible enviar los siguientes comandos a la impresora fiscal.

¿Qué debe hacer al momento de iniciar el sistema?

- Debe verificar la comunicación con la impresora, emplee el método *CheckFprinter()* si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Lea los status informativos (S1, S3, S5) y verifique los datos de la impresora referentes a: Tasas, Fecha, Hora, Serial, RIF, número de la última factura, número de la última nota de crédito y débito, número del último Reporte Z, cantidad de Reportes Z almacenados en la memoria fiscal, capacidad de la memoria de auditoria.

 THE FACTORY HKA <small>EQUIPOS FISCALES</small> <small>R.T. 312171 9-7</small>	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 83

¿Qué debe hacer cuando envíe comandos a la impresora fiscal?


- Debe verificar primero si el puerto de comunicación con la impresora fiscal se encuentra abierto, luego chequee comunicación con la impresora a través del método *CheckFprinter()* si su sistema usa una de nuestras APIs.
- Asegúrese de que la información esté en la impresora antes de procesarla en el sistema.

¿Qué debe hacer para evitar errores de redondeo entre el sistema y la impresora fiscal?

- Realice consultas de Status S2 durante las transacciones (en medio de los pagos parciales) para comparar los cálculos del sistema administrativo con los de la impresora y realizar posibles ajustes de redondeo antes de cerrar y emitir el documento, de esta forma se lleva un control del monto que queda por pagar, emplee los métodos *GetS2PrinterData()*, *UploadStatusCmd(Status Long, Error Long, String cmd, String file)* o *UploadStatusDin(Status As Long, Error As Long, cmd As String, Cadena As String)* si su sistema usa una de nuestras APIs y lea el monto por pagar entre cada pago parcial.

Otras recomendaciones que debe tener en cuenta durante la integración son:


- Utilice un programa Monitor de Puerto Serial para verificar las tramas enviadas y las respuestas de la impresora observando así el intercambio de información entre el sistema y la impresora. Con ésta herramienta es posible determinar las causas de los errores que pueden presentarse durante la integración de los sistemas de facturación con nuestras impresoras fiscales.
- Se recomienda el manejo de la impresora en un solo “thread” sincronizado.

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 84

26. TEST PARA AUTOEVALUAR INTEGRACIÓN DE SISTEMA ADMINISTRATIVO

A continuación se encuentra una guía de prueba para autoevaluar si su sistema cumple con una integración exitosa:


Inicio del sistema (Utilizar Monitor de Puerto Serial)			
Prueba		Resultado	Observaciones
1	Verificar que el <i>puerto de comunicación</i> se está abriendo correctamente		
2	Verificar que se está chuequeando la <i>conexión con la impresora</i>		
3	Verificar el valor de las variables de <i>Status&Error</i>		
4	Verificar que se están solicitando los <i>status S1,S3,S5</i> para control interno del sistema		
5	Verificar si su sistema lee el modelo de impresora que está conectada (comando SV)		
Generación de facturas			
Prueba		Resultado	Observaciones
6	Factura con datos de cliente: Rif, Razón social, Información adicional)		
7	Factura con comentario		
8	Factura con corrección de ítem		
9	Factura con descuento sobre un ítem		
10	Factura con recargo sobre un ítem		
11	Factura que imprima el subtotal		
12	Factura con descuento sobre el subtotal		
13	Factura con recargo sobre el subtotal		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 85


14	Factura con código de barras		
15	Factura con pago directo		
16	Factura con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
Generación de Notas de Crédito			
Prueba		Resultado	Observaciones
17	Nota de crédito con datos de cliente: Rif, Razón social, #Fact afectada, fecha fact. Afectada, serial de impresora, Información adicional)		
18	Nota de crédito con comentario		
19	Nota de crédito con corrección de ítem		
20	Nota de crédito con descuento sobre un ítem		
21	Nota de crédito con recargo sobre un ítem		
22	Nota de crédito que imprima el subtotal		
23	Nota de crédito con descuento sobre el subtotal		
24	Nota de crédito con recargo sobre el subtotal		
25	Nota de crédito con código de barras		
26	Nota de crédito con pago directo		
27	Nota de crédito con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
28	Verificar que se imprima la descripción "NOTA DE CRÉDITO"		
Generación de Notas de Débito (solo impresoras que aplica)			
Prueba		Resultado	Observaciones

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 86


29	Nota de débito con datos de cliente: Rif, Razón social, #Fact afectada, fecha fact. Afectada, serial de impresora, Información adicional)		
30	Nota de débito con comentario		
31	Nota de débito con corrección de ítem		
32	Nota de débito con descuento sobre un ítem		
33	Nota de débito con recargo sobre un ítem		
34	Nota de débito que imprima el subtotal		
35	Nota de débito con descuento sobre el subtotal		
36	Nota de débito con código de barras		
37	Nota de débito con pago directo		
38	Nota de débito con pagos parciales (mínimo 5 pagos)		
39	Verificar que se imprima la descripción "NOTA DE DÉBITO"		
Generación de documento de texto			
Prueba		Resultado	Observaciones
40	Documento de texto no fiscal con una descripción específica, donde se apliquen los diferentes efectos soportados por cada impresora (negrita, centrado, expandido, etc.)		
41	Documento de texto no fiscal con código de barras en el cuerpo del documento (solo en las impresoras que aplique)		
Fondo, retiro de caja y documento de programación			

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 87


Prueba		Resultado	Observaciones
42	Imprimir un documento no fiscal "Fondo de Caja"		
43	Imprimir un documento no fiscal "Retiro de Caja"		
44	Imprimir documento de programación de la impresora fiscal		
Reportes			
Prueba		Resultado	Observaciones
45	Imprimir reporte X		
46	Imprimir reporte X2 (si está implementado)		
47	Imprimir reporte Z2 (si está implementado)		
48	Imprimir reporte Z		
49	Imprimir reporte de memoria fiscal por número en formato completo y resumen		
50	Imprimir reporte de memoria fiscal por fecha en formato completo y resumen		
51	Imprimir reporte de memoria fiscal mensual		
52	Extraer último reporte Z generado (para ello debe solicitar un S1 y leer el número del último reporte z generado)		
Reimpresión de documentos de la memoria de auditoria			
Prueba		Resultado	Observaciones
53	Reimprimir facturas por rango de número		
54	Reimprimir notas de crédito por rango de número		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 88


55	Reimprimir notas de débito por rango de número (si aplica)		
56	Reimprimir reportes Z por rango de número		
57	Reimprimir facturas por rango de fecha		
58	Reimprimir notas de crédito por rango de fecha		
59	Reimprimir notas de débito por rango de fecha (si aplica)		
60	Reimprimir reportes Z por rango de fecha		
Extracción de documentos de la memoria de auditoria			
Prueba		Resultado	Observaciones
61	Extraer facturas por rango de número		
62	Extraer notas de crédito por rango de número		
63	Extraer notas de débito por rango de número (si aplica)		
64	Extraer reportes Z por rango de número		
65	Extraer facturas por rango de fecha		
66	Extraer notas de crédito por rango de fecha		
67	Extraer notas de débito por rango de fecha (si aplica)		
68	Extraer reportes Z por rango de fecha		
Pruebas de rutina			
Prueba		Resultado	Observaciones
69	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 89


70	Registrar producto asociado a la tasa exenta		
71	Registrar producto asociado a la tasa general		
72	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
73	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
74	Solicitar el subtotal en pantalla o impreso		
75	Obtener el monto por pagar a través del status S2		
76	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
77	Realizar un pago parcial con el 25% del subtotal (debe quedar abierta la factura)		
78	Obtener el monto por pagar a través del status S2 (debe observarse el 75% del subtotal)		
79	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
80	Realizar un pago parcial con el 25% del subtotal (debe quedar abierta la factura)		
81	Obtener el monto por pagar a través del status S2 (debe observarse el 50% del subtotal)		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 90

82	Verificar que el monto por pagar de la impresora coincida con el monto por pagar que se lleva en sistema, caso contrario realizar el ajuste de redondeo en el sistema.		
83	Realizar un pago parcial con el 50% del subtotal (debe cerrarse la factura)		
84	Esperar a que se imprima la factura y la impresora esté nuevamente disponible (Status 1,4 ó 0x40,0x60)		
85	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		
86	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
87	Registrar producto asociado a la tasa exenta		
88	Registrar producto asociado a la tasa general		
89	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
90	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
91	Anular la factura abierta o en curso		
92	Esperar a que se imprima la factura anulada y la impresora esté nuevamente disponible (Status 1,4 ó 0x40,0x60)		
93	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
94	Registrar producto asociado a la tasa exenta		
95	Registrar producto asociado a la tasa general		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS		Código: MIA-CINT-01
	V8.5.0		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN		Fecha: 23/08/2022
			Página 91

96	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
97	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
98	Totalizar el monto total de la factura con el medio de pago N° 10		
99	Esperar a que se imprima la factura anulada y la impresora esté nuevamente disponible (Status 1,4 ó 0x40,0x60)		
100	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		
101	Generar la nota de crédito de la factura anterior		
102	Esperar a que se imprima la nota de crédito y la impresora esté nuevamente disponible (Status 1,4 o 0x40,0x60)		
103	Iniciar una factura, debe hacer lo siguiente:		
104	Registrar producto asociado a la tasa exenta		
105	Registrar producto asociado a la tasa general		
106	Registrar producto asociado a la tasa reducida		
107	Registrar producto asociado a la tasa adicional		
108	Totalizar el monto total de la factura con el medio de pago N° 5		
109	Solicitar status S1, leer el número de la última factura para su registro en la base de datos		

	MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS V8.5.0	Código: MIA-CINT-01
		Versión N° 8.5.0
	INTEGRACIÓN	Fecha: 23/08/2022
		Página 92

110	Generar la nota de débito de la factura anterior (si aplica para la impresora)		
111	Esperar a que se imprima la nota de crédito y la impresora esté nuevamente disponible (Status 0,4 o 0x40,0x60)		
112	Generar Reporte X2 (si está implementado)		
113	Generar reporte X		
114	Generar Reporte Z		

Tabla 74. Test de Autoevaluación.