

Confidencial

EPSON

Protocolo de Comunicación

IMPRESORA FISCAL

ARGENTINA

ESTANDAR	
Revisión	C
Notas	

Fecha de copia	14/03/2016
Copiado por	

EPSON ARGENTINA S.R.L.
SEIKO EPSON CORPORATION

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

AL UTILIZAR ESTE DOCUMENTO, USTED ACEPTA LOS TERMINOS DE ESTE ACUERDO.
**POR FAVOR REGRESE ESTE DOCUMENTO INMEDIATAMENTE SI USTED NO ESTA DE ACUERDO
CON ESTOS TERMINOS.**

1. Este documento contiene información confidencial y propietaria de la Corporación de Seiko Epson Corporation. Usted debe mantener esta información confidencial. Si el usuario es una entidad del negocio o la organización, usted debe limitar su revelación a sus empleados, los agentes, y los contratistas que tienen necesidad de saber y que están también atados por obligaciones de confidencialidad.
2. Ante (a) la terminación de su relación con Seiko Epson, o (b) el pedido de Seiko Epson Corporation, usted debe dejar de usar la información confidencial. Usted entonces debe devolver o debe destruir la información, cuando sea requerido por Seiko Epson Corporation.
3. Si un tribunal, mediador, agencia del gobierno, o similar le ordenan revelar información confidencial, usted debe notificar inmediatamente a Seiko Epson Corporation. Usted concuerda en dar a Seiko Epson Corporation la cooperación y la ayuda razonables en la negociación.
4. Usted puede usar información confidencial sólo para el propósito del operador o atender a los productos a que el documento refiere, a menos que usted obtenga el consentimiento escrito previo de Seiko Epson Corporation para algún otro uso.
5. Seiko Epson Corporation garantiza que tiene el derecho de revelar la información confidencial. SEIKO EPSON NO HACE NINGUNA OTRA GARANTIA CON RESPECTO A LA INFORMACION CONFIDENCIAL O CUALQUIER OTRA INFORMACION CONTENIDA EN EL DOCUMENTO, INCLUYENDO (SIN LIMITACION) CUALQUIER GARANTIA DE TITULO O NO INFRACCION. Seiko Epson Corporation NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD que surja de pérdida ni daño ni relacionada a su uso ni de la información contenida en el presente documento.
6. Usted no puede reproducir, almacenar, ni puede transmitir la información confidencial en ninguna forma ni por ningún medio (electrónico, mecánico, fotocopia, registrar, ni de ningún otro modo) sin el permiso escrito previo de Seiko Epson Corporation.
7. Sus obligaciones bajo este Acuerdo se suman a cualquier otra obligación legal. Seiko Epson Corporation no renuncia a ningún derecho bajo este Acuerdo por falta de llevarlo a la práctica. Las leyes de Japón aplican a este Acuerdo.

Precauciones

1. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, o de otra manera, sin el permiso previo escrito de Seiko Epson Corporation.
2. El contenido de este documento está sujeto a cambiarse sin aviso. Por favor póngase en contacto con nosotros por la última actualización de esta información.
3. Todas las precauciones necesarias han sido tomadas en la preparación de este documento, la Corporación Seiko Epson no asume ninguna responsabilidad acerca de errores u omisiones.
4. Se declina cualquier responsabilidad por daños que sean resultado del empleo de la información contenida aquí.
5. Ni la Corporación Seiko Epson ni sus filiales serán responsables frente al comprador de este producto o terceros por daños, pérdidas, gastos o gastos incurridos por el comprador o terceros como consecuencia de: accidente, mal uso, o abuso de este producto o modificaciones no autorizadas, reparación, o alteraciones a este producto, (excluyendo EE UU) o por no cumplir estrictamente las operaciones e instrucciones de mantenimiento de la Corporación Seiko Epson.
6. La Corporación Seiko Epson no será responsable de ningún daño o problemas que provengan del empleo de productos opcionales o consumibles que no sean aquellos designados como el Producto Original EPSON o Productos Aprobados por Seiko Epson Corporation.

Marcas registradas

EPSON ® y ESC/POS ® es una marca registrada de Seiko Epson Corporation.

Aviso general: Otros nombres de productos y compañías que se utilizan en este documento sólo son mencionados con propósitos de identificación y los mismos pueden ser marcas registradas de sus propias compañías.

TABLA DE CONTENIDOS

Capítulo 1 - Introducción	1
Capítulo 2 - Descripción del Funcionamiento	4
2.1 Jornada Comercial, Período de Actividades y Jornada Fiscal	9
2.2 Modos de Funcionamiento	10
2.2.1 Modo Entrenamiento o Certificado	10
2.2.2 Modo Inicializado o Fiscal	11
2.2.3 Modo Entrenamiento (Por Baja Fiscal)	13
2.2.4 Modo Técnico	13
2.2.5 Error Recuperable	13
2.2.6 Modo Bloqueo por Hardware	14
2.2.7 Desbloqueo por Hardware	14
2.3 Fecha y Hora, Reloj de Tiempo Real, Batería de Respaldo	15
2.4 Conservación de Datos y Configuraciones	16
2.5 Datos Fijos (Encabezados y Colas)	17
2.6 Datos del Contribuyente y del Establecimiento	18
2.7 Manejo de Logos de Usuario (bitmaps)	19
2.8 Tipos de Pagos	19
2.9 Control del Mecanismo Impresor	20
2.9.1 Manejo de Papel	20
2.9.2 Manejo de Cajón de Dinero	21
2.10 Interfases de los Puertos de Comunicación (Pin Out)	21
2.10.1 Interfaz Auxiliar USB	23
2.10.2 Interfaz Host USB	23
2.10.3 Interfaz Host Serie (Puerto de Usuario)	24
2.10.4 Interfaz Ethernet	25
2.10.5 Cajón de Dinero	26
2.10.6 Led de Estado Fiscal	27
Capítulo 3 - Documentos	28
3.1 Documentos Fiscales (DF)	29
3.1.1 Comprobantes Fiscales	29
3.1.2 Informes Fiscales	41
3.2 Documentos No Fiscales Homologados (DNFH)	49
3.2.1 DNFH Remito 'R' (Cód. 091)	50
3.2.2 DNFH Remito 'X' (Cód. 901)	50
3.2.3 DNFH Recibo 'X' (Cód. 902)	50
3.2.4 DNFH Presupuesto 'X' (Cód. 903)	50
3.2.5 DNFH Comprobante Donación (Cód. 907)	50
3.2.6 DNFH Documento Genérico (Cód. 910)	51
3.2.7 DNFH Documento de Uso Interno (Cód. 950)	51
3.2.8 DNFH Total de Ventas (Cód. 941)	51
3.2.9 DNFH Salida de Cajero (Cód. 936)	51
3.3 Mensajes del CF/Sistema	52
3.3.1 DNFH Cambio de Fecha y Hora (Cód. 951)	52
3.3.2 DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA (Cód. 952)	52
3.3.3 DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos (Cód. 953)	52
3.3.4 DNFH Cambio de Línea de Establecimiento (Cód. 923)	52
3.3.5 Reportes de Diagnóstico e Información del Equipo (Cód. 923)	53
3.3.6 Reportes de Serialización y Fiscalización (Cód. 923)	53
3.3.7 Otros Mensajes del CF (Cód. 923)	53
3.3.8 Mensaje del Sistema (Cód. 923)	53
3.4 Avisos del CF	53
3.4.1 Bloqueos por Hardware	54
3.4.2 Cancelaciones de Comprobantes	54
3.4.3 Interrupción de la Impresión	55

3.4.4 Solicitud de Reinicio.....	55
3.4.5 Recuperación de Datos	55
3.4.6 Agotamiento o Caducidad.....	56
3.5 Corte de corriente durante la impresión de documentos	56
3.6 Reportes Fiscales.....	57
3.6.1 Reportes generados por el CFNG	57
3.6.2 Reportes NO generados por el CFNG.....	60
Capítulo 4 - Protocolo de Comunicación – Serial y USB.....	61
4.1 Protocolo de Bajo Nivel	61
4.2 Operación de la Impresora Fiscal	62
4.2.1 Frame de Envío de Comandos	62
4.2.2 Frame de Respuesta de Comandos.....	63
4.2.3 Paquete de Respuesta Intermedia	63
4.3 Tipos de Datos Soportados	66
4.4 Atributos de Letra y Códigos de Barra	66
4.5 Logos de Usuario (Bitmaps).....	69
Capítulo 5 - Set de Comandos y Retornos.....	71
5.1 Comandos	71
5.1.1 Comandos de Sistema (00).....	71
5.1.2 Comandos de Diagnóstico (02)	71
5.1.3 Comandos de Inicialización (04).....	71
5.1.4 Comandos de Configuración (05).....	72
5.1.5 Comandos de Control de Impresora (07)	72
5.1.6 Comandos de Jornada Fiscal (08).....	73
5.1.7 Comandos de Descarga de Reportes desde Memoria de Transacciones (09)	74
5.1.8 Comandos de Tique / Tique Nota de Crédito (0A)	74
5.1.9 Comandos de Tique-Factura A-B-C-M / Tique-Nota de Débito A-B-C-M (0B).....	75
5.1.10 Comandos de Tique-Nota de Crédito A-B-C-M (0D).....	75
5.1.11 Comandos de Documento No Fiscal Homologado Genérico/Uso Interno (0E)	76
5.1.12 Comandos de Documentos No Fiscales Homologados (10).....	76
5.2 Códigos de Retorno.....	78
5.2.1 Retornos Esenciales (00).....	78
5.2.2 Retornos sobre Comandos Genéricos (01).....	78
5.2.3 Retornos sobre Campos de Protocolo (02)	78
5.2.4 Retornos sobre Problemas de Hardware (03).....	79
5.2.5 Retornos de Inicialización (04).....	80
5.2.6 Retornos de Configuración (05).....	81
5.2.7 Retornos sobre Memoria de Transacciones (06)	82
5.2.8 Retornos sobre Jornada (08).....	82
5.2.9 Retornos sobre Transacciones Genéricas (09).....	83
5.2.10 Retornos sobre Tique Fiscal (0A)	83
5.2.11 Retornos sobre Tique-Factura Fiscal/Nota de Débito/Nota de Crédito (0B).....	84
5.2.12 Retornos sobre Documento No Fiscal (0E).....	85
5.2.13 Retornos sobre Documento No Fiscal Homologados (10)	85
5.2.14 Otros Retornos (20)	86
5.2.15 Configuración de Ethernet (70).....	86
5.2.16 Otros (FF).....	86
Capítulo 6 - Detalle de comandos.....	87
6.1 Comandos de Sistema (00).....	87
6.1.1 Obtener Estado (00 01)	87
6.1.2 Obtener Error de Inicio (00 03)	87
6.1.3 Obtener Error de Proceso Interno (00 04).....	87
6.1.4 Obtener ID (00 05)	88
6.1.5 Configurar Velocidad de Comunicación (Host Port) (00 0A)	89
6.2 Comandos de Diagnóstico (02).....	90
6.2.1 Reporte de Diagnóstico e Información del Equipo (02 01).....	90
6.2.2 Ripple Test (02 04)	90

6.2.3 Obtener Información del Equipo (02 0A)	90
6.2.4 Obtener Información Histórica de Memoria Fiscal (02 0B)	91
6.2.5 Obtener Información de Certificados (02 40)	92
6.3 Comandos de Inicialización (04)	93
6.3.1 Obtener Datos de Serialización (04 02)	93
6.3.2 Iniciar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 10)	93
6.3.3 Continuar descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 11)	94
6.3.4 Finalizar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 12)	94
6.3.5 Cancelar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 13)	95
6.3.6 Comenzar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 40)	95
6.3.7 Continuar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 41)	95
6.3.8 Finalizar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 42)	96
6.3.9 Cancelar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 43)	96
6.3.10 Iniciar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 50)	97
6.3.11 Continuar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 51)	97
6.3.12 Finalizar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 52)	97
6.3.13 Cancelar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 53)	98
6.4 Comandos de Configuración (05)	98
6.4.1 Configurar Fecha y Hora (05 01)	98
6.4.2 Obtener Configuración de Fecha y Hora (05 02)	99
6.4.3 Configurar Responsabilidad Frente al IVA (05 04)	100
6.4.4 Configurar Tasa de IVA Estándar (05 05)	100
6.4.5 Obtener Datos de Fiscalización (05 07)	101
6.4.6 Configurar Líneas de Encabezado (05 08)	102
6.4.7 Obtener Configuración de Líneas de Encabezado (05 09)	102
6.4.8 Configurar Líneas de Cola (05 0A)	103
6.4.9 Obtener Configuración de Líneas de Cola (05 0B)	104
6.4.10 Configurar Líneas de Información del Establecimiento (05 0E)	104
6.4.11 Obtener Líneas de Información del Establecimiento (05 0F)	105
6.4.12 Obtener Configuración de Claves de Firma Digital (05 22)	106
6.4.13 Iniciar Carga de Logo de Usuario (05 30)	107
6.4.14 Enviar Datos de Logo del Usuario (05 31)	107
6.4.15 Terminar Carga de Logo del Usuario (05 32)	108
6.4.16 Cancelar Carga de Logo del Usuario (05 33)	108
6.4.17 Eliminar Logo del Usuario (05 34)	108
6.4.18 Impresión de Arqueo de Pagos (05 52)	109
6.4.19 Obtener Estado de Impresión de Arqueo de Pagos (05 53)	109
6.4.20 Reiniciar a los Valores de Configuración de Fábrica (05 64)	110
6.4.21 Establecer los Valores de la Conexión a Red (05 C1)	110
6.4.22 Obtener los Valores de la Conexión a Red (05 C2)	110
6.5 Comandos de Control de Impresora (07)	111
6.5.1 Avanzar Papel (07 01)	111
6.5.2 Cortar Papel (07 02)	112
6.5.3 Abrir Cajón de Dinero (07 07)	112
6.5.4 Configurar Corte Inteligente (07 60)	112
6.5.5 Obtener Configuración de Corte Inteligente (07 61)	113
6.5.6 Configurar Fuente (07 70)	113
6.5.7 Obtener Fuente (07 71)	114
6.5.8 Configurar Densidad de Impresión (07 77)	114
6.5.9 Obtener Densidad de Impresión (07 78)	115
6.6 Comandos de Jornada Fiscal (08)	117
6.6.1 Informe Diario de Cierre (Cierre 'Z') (08 01)	117
6.6.2 Informe "Salida de Cajero" (Cierre de Cajero) (08 02)	117
6.6.3 Informe "Total de Ventas" (Informe de Jornada) (08 03)	118
6.6.4 Información Electrónica General de la Jornada en Curso (08 0A)	119
6.6.5 Información Electrónica de Impuestos de la Jornada Fiscal en Curso (08 0B)	120
6.6.6 Información Electrónica de Otros Tributos de la Jornada Fiscal en Curso (08 0C)	122

6.6.7 Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Fechas (08 12).....	124
6.6.8 Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Cierres Z (08 13).....	124
6.6.9 Continuar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 14).....	125
6.6.10 Finalizar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 15).....	126
6.6.11 Cancelar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 16).....	126
6.6.12 Información de Contadores (08 30).....	126
6.6.13 Iniciar Duplicado de Documentos (08 F0).....	128
6.6.14 Continuar Duplicado de Documentos (08 F4).....	129
6.6.15 Finalizar Duplicado de Documentos (08 F5).....	129
6.6.16 Cancelar Duplicado de Documentos (08 F6).....	130
6.7 Comandos de Descarga de Reportes desde Memoria de Transacciones (09).....	130
6.7.1 Iniciar Descarga de Reporte por Rango de Fechas (09 51).....	131
6.7.2 Iniciar Descarga de Reporte por rango de Z (09 52).....	132
6.7.3 Continuar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 70).....	133
6.7.4 Finalizar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 71).....	133
6.7.5 Cancelar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 72).....	134
6.7.6 Borrado de Jornadas de Memoria de Transacciones (09 10).....	134
6.7.7 Información de Memoria de Transacciones (09 15).....	135
6.8 Comandos de Tique / Tique Nota de Crédito (0A).....	136
6.8.1 Abrir (0A 01).....	136
6.8.2 Ítem (0A 02).....	137
6.8.3 Subtotal (0A 03).....	140
6.8.4 Descuentos/Ajustes Globales (0A 04).....	141
6.8.5 Pagos (0A 05).....	142
6.8.6 Cerrar (0A 06).....	143
6.8.7 Cancelar (0A 07).....	144
6.8.8 Configurar Preferencias (0A 08).....	145
6.8.9 Obtener Configuración de Preferencias (0A 09).....	147
6.8.10 Información (0A 0A).....	147
6.8.11 Información de IVA (0A 0B).....	148
6.8.12 Información de Pagos (0A 0C).....	149
6.8.13 Información de Ventas (0A 0D).....	149
6.8.14 Información de Impuestos Internos (0A 0E).....	150
6.8.15 Información de Otros Tributos (0A 0F).....	151
6.8.16 Información de Última Respuesta (0A 10).....	151
6.8.17 Otros Tributos (0A 20).....	152
6.8.18 Tique Unitario / Tique Nota de Crédito Unitario (0A 30).....	153
6.9 Comandos de Tique-Factura A-B-C-M / Tique-Nota de Débito A-B-C-M (0B).....	155
6.9.1 Abrir (0B 01).....	155
6.9.2 Ítem (0B 02).....	157
6.9.3 Subtotal (0B 03).....	160
6.9.4 Descuentos/Ajustes Globales (0B 04).....	161
6.9.5 Pagos (0B 05).....	162
6.9.6 Cerrar (0B 06).....	164
6.9.7 Cancelar (0B 07).....	165
6.9.8 Configurar Preferencias (0B 08).....	166
6.9.9 Obtener Configuración de Preferencias (0B 09).....	167
6.9.10 Información (0B 0A).....	168
6.9.11 Información de IVA (0B 0B).....	169
6.9.12 Información de Pagos (0B 0C).....	170
6.9.13 Información de Ventas (0B 0D).....	170
6.9.14 Información de Impuestos Internos (0B 0E).....	171
6.9.15 Información de Otros Tributos (0B 0F).....	172
6.9.16 Información de Última Respuesta (0B 10).....	172
6.9.17 Otros Tributos (0B 20).....	173

6.10 Comandos de Tique-Nota de Crédito A-B-C-M (0D)	174
6.10.1 Abrir (0D 01)	174
6.10.2 Ítem (0D 02)	176
6.10.3 Subtotal (0D 03)	179
6.10.4 Descuentos/Ajustes Globales (0D 04)	180
6.10.5 Pagos (0D 05)	181
6.10.6 Cerrar (0D 06)	183
6.10.7 Cancelar (0D 07)	184
6.10.8 Configurar Preferencias (0D 08)	184
6.10.9 Obtener Configuración de Preferencias (0D 09)	185
6.10.10 Información (0D 0A)	186
6.10.11 Información de IVA (0D 0B)	187
6.10.12 Información de Pagos (0D 0C)	187
6.10.13 Información de Ventas (0D 0D)	188
6.10.14 Información de Impuestos Internos (0D 0E)	188
6.10.15 Información de Otros Tributos (0D 0F)	189
6.10.16 Información de Última Respuesta (0D 10)	190
6.10.17 Otros Tributos (0D 20)	190
6.11 Comandos de Documento No Fiscal Homologado Genérico/Us o Interno (0E)	193
6.11.1 Abrir (0E 01)	193
6.11.2 Imprimir Texto (0E 02)	193
6.11.3 Imprimir Múltiples Líneas de Texto (0E 03)	194
6.11.4 Cerrar (0E 06)	195
6.11.5 Configurar Preferencias (0E 08)	196
6.11.6 Obtener Configuración de Preferencias (0E 09)	197
6.11.7 Información (0E 0A)	197
6.11.8 Documento No Fiscal Homologado Genérico/Us o Interno Unitario (0E 30)	198
6.11.9 Mensaje del Sistema (0E 50)	199
6.12 Comandos de Documentos No Fiscales Homologados (10)	200
6.12.1 Abrir (10 01)	200
6.12.2 Ítem (10 02)	202
6.12.3 Subtotal (10 03)	206
6.12.4 Descuentos/Ajustes Globales (10 04)	207
6.12.5 Pagos (10 05)	208
6.12.6 Cerrar (10 06)	209
6.12.7 Cancelar (10 07)	210
6.12.8 Configurar Preferencias (10 08)	211
6.12.9 Obtener Configuración de Preferencias (10 09)	212
6.12.10 Información de Otros Tributos (10 0F)	213
6.12.11 Otros Tributos (10 20)	213
Capítulo 7 - Indicaciones de Estado	216
7.1 Estado Fiscal	216
7.2 Estado de Impresora	218
Capítulo 8 - Configuraciones de Hardware	220
8.1 Puentes de Selección en el Módulo Impresor	220
8.2 Botones en el Módulo Fiscal	220
8.2.1 Botón Reservado	220
8.2.2 Botón Test de Operatividad	220
8.2.3 Test de Operatividad	220
Capítulo 9 - Especificaciones	221
9.1 Características Fiscales	221
9.2 Características del Mecanismo Impresor	225
9.2.1 Otros Mecanismos de Impresión	225
Capítulo 10 - Matemática	226
10.1 Introducción	226
10.2 Definiciones	226
10.2.1 Precio de Venta al Público	226

10.2.2 Base Imponible (BI)	226
10.2.3 Alícuota/Tasa de IVA (TASA)	226
10.2.4 Monto de IVA (IVA)	226
10.2.5 Monto de Impuestos Internos (MII)	226
10.2.6 Monto de Impuestos Internos Fijos (MIIF)	226
10.2.7 Monto de Impuestos Internos Porcentuales (MIIP)	227
10.2.8 Tasa de Ajuste Variable para Tique-Factura A y Nota de Crédito A (TAVA)	227
10.2.9 Tasa de Ajuste Variable para Tique, Tique-Factura B-C y Nota de Crédito B-C (TAVB) ..	227
10.2.10 Factor de Impuesto Interno	227
10.3 Precisión	228
10.4 Cálculos	229
10.4.1 Items: Tique / Tique-Nota de Crédito / Tique-Factura B-C / Tique-Nota de Crédito B-C ...	229
10.4.2 Items: Tique-Factura A / Tique-Nota de Crédito A	230
10.4.3 Descuentos/ Ajustes globales: Tique / Tique-Nota de Crédito / Tique-Factura B-C / Tique- Nota de Crédito B-C	231
10.4.4 Descuentos/Ajustes globales: Tique-Factura A / Tique-Nota de Crédito A	232
10.4.5 Otros Tributos	232

Capítulo 1 - Introducción

AVISO

EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE EN BASE A LAS CARACTERISTICAS PROPIAS DEL MODELO Y VERSION DE SOFTWARE.
NO TODOS LOS MODELOS PRESENTAN LA TOTALIDAD DE LAS FUNCIONALIDADES Y COMANDOS DESCRIPTOS EN EL PRESENTE MANUAL

Las impresoras fiscales EPSON constituyen una solución a los requerimientos propuestos por la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) y brinda a los contribuyentes una herramienta para facilitar la gestión contable del comercio.

Las impresoras fiscales EPSON están compuestas de una unidad de procesamiento fiscal que es la encargada del procesamiento de la información, y un mecanismo impresor del tipo térmico o matricial, ó una combinación de ambos (sistemas híbridos).

Las principales tareas de la unidad de procesamiento fiscal son las siguientes:

- Proveer y validar un set de comandos bajo un protocolo de comunicación que será utilizado para la correcta emisión de comprobantes y reportes en secuencias previamente establecidas por medio de un equipo terminal (Host).
- Emitir y registrar lo que se puede imprimir en el comprobante y validar los datos recibidos de acuerdo con qué transacción fiscal se esté realizando. Enviar los datos previamente validados al mecanismo de impresión y controlar que los datos sean impresos correctamente para cada transacción fiscal.
- Realizar las operaciones aritméticas necesarias para el proceso de facturación.
- Acumular y registrar en la Memoria de Trabajo (MT) los montos parciales de las operaciones realizadas durante una Jornada Fiscal en curso y del Impuesto al Valor Agregado (IVA) total pagadero para cada comprobante pudiendo discriminar hasta siete (7) tasas de IVA distintas por jornada así como también otros tributos.
- Conservar los datos de Totales Diarios de facturación acumulados y de Contadores alojados en la MT mediante un mecanismo con batería de respaldo y memoria espejo.
- Controlar aquello que se imprime durante las funciones de total y pago. Numerar e identificar los Comprobantes Fiscales.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 2	HOJA 1

Confidencial

- Numerar e identificar los Documentos No Fiscales Homologados (DNFHs).
- Almacenar un Duplicado Electrónico de los documentos fiscales impresos por la Impresora Fiscal en la Unidad de Almacenamiento Interno (UAI).
- Acumular los Totales Diarios de la Jornada (Montos de Venta +/- Montos de Nota de Crédito) y de (Montos de IVA +/- Montos de Crédito Fiscal) en Totales Generales de los comprobantes emitidos y las mercaderías vendidas así como el detalle de Totales Diarios de Otros Tributos. Guardar estos totales en la Memoria Fiscal (MF) y emitir un Comprobante Diario de Cierre ("Informe Diario de Cierre") de la Jornada Fiscal (JF) con la información.
- Almacenar los datos de facturación durante un período mínimo legal de 3650 Jornadas Fiscales (JFs) de forma confiable incluso ante cortes de energía. En la Impresora Fiscal EPSON TM-T900FA dicho período es de un mínimo es de 3650 Jornadas Fiscales (JFs).
- Permitir la descarga de información de facturación, firmando los datos en forma electrónica para poder validar los mismos posteriormente a la descarga.
- Generar y enviar los datos almacenados a un terminal (host) en el momento que se requieran como así también generar la salida impresa de los mismos.
- Controlar las capacidades extras que posean los mecanismos de impresión con el objeto de brindar funcionalidades extras a los contribuyentes.
- Emitir reportes de auditoría para extraer la información registrada en la MF.
- Emitir reportes firmados electrónicamente de acuerdo a la normativa vigente con información sobre los datos almacenados en la UAI y en la MF y guardar en MF los rastros de las firmas de los reportes emitidos.
- Controlar la secuencia temporal de los cierres de Jornadas Fiscales. Es posible para el usuario modificar la hora del reloj del CF en cinco (5) minutos pero no le está permitido cambiar la fecha.

Un Técnico Autorizado puede pasar por sobre estas limitaciones y modificar la Fecha, no obstante todas las modificaciones del Reloj de Tiempo Real son registradas por un contador interno y por otra parte los mensajes impresos de tales modificaciones también serán reportados en los informes y contabilizados en forma independiente.

- Generar las solicitudes de certificados digitales y de alta y baja fiscal del equipo (CSR,

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 3	HOJA 2

Confidencial

SAF y SBF respectivamente).

- Verificar periódicamente la caducidad de los certificados digitales. A partir de que resten TREINTA (30) días para la fecha de caducidad, se imprimirá en los Comprobantes Diarios de Cierre un mensaje que avisa tal situación. Una vez alcanzada esa fecha el equipo no permitirá la descarga de los reportes que deben ser firmados electrónicamente hasta tanto se cargue un nuevo certificado digital válido.
- Permitir en caso de baja fiscal del Controlador Fiscal, una nueva inicialización fiscal habilitando la capacidad remanente de la Memoria Fiscal e inhibiendo a su vez el acceso a los datos almacenados con anterioridad. Se habilita un nuevo período de Modo Entrenamiento entre la baja fiscal del equipo y la nueva alta fiscal del mismo.
- Impedir cualquier actividad no autorizada que intente interferir con alguna de las funciones indicadas precedentemente.

Las Impresoras Fiscales EPSON emitirán solamente aquellos tipos de comprobantes, documentos, informes y reportes enumerados en este documento a través de los comandos especificados. Cualquier otro tipo de dato enviado a la impresora será ignorado o, si respeta el protocolo de comunicación, reportado como un error.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 4	HOJA 3

Capítulo 2 - Descripción del Funcionamiento

Las impresoras fiscales tienen como principal objetivo garantizar la información de facturación que reciben como así también el correcto almacenamiento de la misma en dispositivos seguros. Estos dispositivos seguros son:

Memoria de Trabajo: en esta memoria se almacenan temporalmente durante la Jornada Fiscal los parciales de los Totales Diarios. Se emplea para ello una memoria del tipo RAM con batería de respaldo y protección de escritura ante fallas en la alimentación; además en una segunda memoria del tipo NOR Flash se almacena a su vez un backup o “espejo” de los Totales Diarios que permite al equipo recuperar la información ante determinados errores.

Memoria Fiscal: en esta memoria del tipo Flash Serie de 8 MBytes, se almacenarán los Totales Diarios de las Jornadas Fiscales al realizar los correspondientes cierres diarios (cierres ‘Z’). Los datos son almacenados con lógica inversa para no permitir el decremento de los importes.

Memoria de Transacciones: también es llamada UAI (Unidad de Almacenamiento Interno), es una memoria no volátil del tipo WMRM (“write many read many”), se utiliza en este caso una memoria micro SDHC de 8 GBytes y es el lugar donde se almacenan los detalles de las transacciones realizadas por medio de la impresora fiscal (duplicado electrónico de los documentos emitidos). Los datos almacenados en esta memoria son los utilizados para emitir los Reportes Fiscales, como el Reporte de Cinta Testigo Digital (CTD). Para asegurar la integridad de estos datos se utiliza un mecanismo con Hash y Firma Digital, realizando un Hash de los detalles de la jornada en curso el cual se guarda y mantiene en la NOR Flash y firmando digitalmente al mismo al final de la jornada, guardando a su vez el correspondiente archivo y su firma digital en la UAI.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la impresora fiscal, el programa de control fiscal debe realizar una verificación general del equipo en todo momento que el mismo sea encendido. De esta forma se garantiza que los componentes principales operan en forma correcta y que el equipo cumplirá con sus objetivos en forma fehaciente y segura.

Algunas de las pruebas que se realizan son:

Verificación de integridad de datos y criptográfica:

-Se verifica la integridad de los datos almacenados en las memorias del equipo, en caso de no verificarse dicha integridad el equipo se bloqueará.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 5	HOJA 4

Confidencial

-Se verifica la firma del bloque de datos fiscales (Razón Social, Número de CUIT, Número de Registro, Punto de Venta y QR) guardada durante la inicialización, de no verificarse dicha firma el equipo se bloqueará. De esta forma se verifica la integridad criptográfica.

Prueba de la Impresora: se verifica la impresora para comprobar que esté operativa. Si el CF no puede comunicarse con dicha impresora, la Terminal Fiscal no aceptará que se inicie la emisión de Comprobantes Fiscales. Este acontecimiento no se cuenta como bloqueo del equipo. Lo que se garantiza es que para que el CF emita Comprobantes Fiscales, la impresora debe estar operativa.

Prueba de Papel de la Impresora Fiscal: se verifica el módulo impresor para comprobar que tenga papel. La impresora no aceptará órdenes de funcionamiento si no se ha instalado papel en ella.

Prueba de Comprobantes de la Impresora Fiscal: ante una situación de interrupción de la energía eléctrica mientras se está emitiendo un comprobante fiscal, la Impresora Fiscal descarta los datos recibidos del Host que no se imprimieron cuando el equipo tenía alimentación.

En el momento del encendido, se verifica si un Comprobante Fiscal está abierto en cuyo caso éste será cancelado, incrementándose la cuenta de comprobantes cancelados e imprimiéndose el siguiente mensaje en el Comprobante:

***** COMPROBANTE CANCELADO *****



Nota:

La Impresora Fiscal cancelará automáticamente en el momento del encendido luego de haber ocurrido un corte en el suministro de energía eléctrica un Comprobante Fiscal que esté abierto, salvo en los casos en que se hubiera encontrado imprimiendo en el momento del corte alguno de los siguientes documentos: Informe Diario de Cierre, informe Salida de Cajero, Triplicado de Tique Factura, Triplicado de Tique Nota de Débito o Triplicado de Tique Nota de Crédito; en estos casos se producirá la reimpresión automática de los mismos.

Si alguna de las verificaciones consideradas críticas realizadas al momento de encendido del equipo llegase a fallar, el equipo procederá a detener su operatoria normal produciéndose un Bloqueo de Hardware, requiriendo una intervención por parte del Técnico Fiscal Autorizado.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 6	HOJA 5

Confidencial

Las verificaciones que se realizan al encender el equipo y los mensajes de error impresos en caso que sea posible son los siguientes:

Verificación – Causa	Mensaje o indicación de error
Fallo de hardware durante la operatoria del equipo	Impresión: “ERROR DE PROCESAMIENTO INTERNO. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en memoria fiscal ó memoria fiscal no presente	Impresión: “ERROR EN MEMORIA FISCAL. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en memoria de transacciones	Impresión: “ERROR EN MEMORIA DE AUDITORIA. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Pérdida de datos del usuario ó fallas en batería de backup ó error en pruebas iniciales.	Impresión: “ERROR EN INICIALIZACIONES INTERNAS. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo de reset no esperado del hardware	Impresión: “ERROR INTERNO EN SECCION CRITICA. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo por reset del hardware	Impresión: “REINICIO INCORRECTO DEL SISTEMA. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo durante el previo apagado del equipo	Impresión: “ERROR INTERNO EN SECUENCIA DE APAGADO. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en el Reloj de Tiempo Real (RTC)	Impresión: “ERROR EN RELOJ DE TIEMPO REAL. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en el Módulo Impresor	Impresión: “ERROR EN IMPRESORA. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en el Perro Guardián (Watchdog)	Impresión: “ERROR EN PERRO GUARDIAN. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en el Crypto chip	Impresión: “ERROR EN CRYPTO CHIP. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo no recuperable en el Hardware	Impresión: “ERROR INTERNO DE HARDWARE. CONTACTE AL SERVICIO TECNICO”
Fallo en mecanismo impresor	Led indicador de error destellando.

Tabla 2-1. Indicaciones de error.

Determinados tipos de errores son considerados Errores Recuperables y no producen un Bloqueo de Hardware, su recuperación puede efectuarla el usuario simplemente apagando y encendiendo el equipo, se imprimirá entonces un ripple test y a continuación un documento de Recuperación de Datos, incluyendo el mismo la Fecha y Hora y el siguiente mensaje:

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 7	HOJA 6

Confidencial

***** RECUPERACION DE DATOS TERMINADA *****

Por ejemplo en el caso de ocurrir un error en el mecanismo impresión es posible la recuperación del mismo apagando el equipo y encendiéndolo nuevamente, previa verificación de la causa del error.

Otros errores como por ejemplo un error en la Memoria Fiscal o un error grave de hardware debido a un fallo de algún componente, son considerados fatales y requieren la intervención de un Técnico Fiscal Autorizado para reanudar la operación de la Impresora Fiscal.

IMPORTANTE: Debido a protecciones que posee el equipo requeridas por la normativa vigente, nunca se deberá reemplazar la Memoria Fiscal, ya que al hacerlo se producirá un bloqueo permanente del equipo.

Las impresoras fiscales brindan un protocolo de comunicación para poder interactuar con un software aplicativo que reside en un equipo terminal (host). Esta comunicación se realiza en forma serie y es bidireccional, esto es, la impresora fiscal recibe comandos para ejecutar determinadas funciones y envía una respuesta al equipo terminal (host) para confirmar la correcta ejecución del comando.

Para la ejecución de todas las funciones disponibles, las impresoras fiscales disponen de un set de comandos que deben enviarse respetando el protocolo de comunicación.

La Impresora Fiscal EPSON TM-T900FA posee un protocolo de comunicaciones de EPSON para la comunicación con el Host denominado *Protocolo Extendido*.

Para la recolección de datos por parte de la AFIP-DGI, las Impresoras Fiscales disponen de un puerto Ethernet con su respectivo protocolo (establecido por RG 3561/13) y uso reservado con autenticación mediante certificado de cliente SSL para el personal de AFIP, por el cual se pueden obtener todos los datos almacenados en la MF.

Led de Estado Fiscal: A continuación se detalla el significado de cada combinación de colores y parpadeo, a saber:

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 8	HOJA 7

Indicación	Color	Parpadeo
Impresora inicializándose	Naranja	Rápido
Formateo de memoria transaccional	Naranja	Muy Rápido
Bloqueo por Hardware o Error Recuperable	Rojo y Verde	Alternados
Funcionamiento Normal	Verde	Normal
Impresora atendiendo un proceso de alta prioridad	Verde	Rápido

Tabla 2-2. Led de Estado Fiscal

Led de Estado Fiscal “Bloqueo por Hardware”: Como se indica en la Tabla 2.2 el led indicador, en el modo bloqueo por hardware, se presenta alternándose entre los colores rojo y verde. A continuación se presenta una tabla que detalla el tipo de bloqueo por hardware producido a partir de los distintos destellos realizados por el led indicador.

Tipo de Bloqueo por Hardware	Destellos color Rojo	Destellos color Verde
Error en memoria fiscal	1	1
Memoria fiscal llena	2	1
Máximo de intervenciones técnicas permitidas	3	1
Error en memoria de transacciones	4	1
Memoria de transacciones llena	5	1
Error en memoria RAM	6	1
Chequeo de firmware incorrecto	7	1
Error en sección crítica	8	1
Error por watchdog	9	1
Error de apagado	10	1
Error de microcódigo	11	1
Error por impresora inválida	12	1
Error de integridad de memoria RAM	13	1
Memoria Fiscal no detectada	14	1
Error en el Reloj de Tiempo Real (RTC)	15	1

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 9	HOJA 8

Confidencial

Error en el Módulo Impresor	16	1
Perro guardián expiró	17	1
Error en el Cryptochip	18	1
Error interno del hardware	19	1

Tabla 2-3. Led de Estado Fiscal: “Bloqueo por Hardware”

2.1 Jornada Comercial, Período de Actividades y Jornada Fiscal

La Jornada Comercial (JC) es el período de tiempo comprendido entre la apertura y el cierre del establecimiento comercial. En caso de desarrollarse la actividad en forma continuada, no podrá excederse más allá de la hora 24:00.

El Período de Actividades (PA) es el período de tiempo que se inicia con la apertura de un documento que modifique cualquiera de los contadores o acumuladores del equipo y que finaliza cuando se realiza un Cierre ‘Z’.

La Jornada Fiscal (JF) se inicia con la emisión de un Comprobante Fiscal o No Fiscal Homologado Genérico, De Uso Interno, Remito, Recibo, Presupuesto o Donaciones y finaliza cuando se realiza un Cierre ‘Z’.

El fin de la Jornada Fiscal se indica a partir de la hora 24:00 de la jornada en curso, mediante un código de retorno y también mediante un campo de la respuesta del comando *Información Electrónica General de la Jornada Fiscal en Curso* (comando 080A).

El estado abierto/cerrado de jornada fiscal se indica mediante el bit 7 del estado fiscal del equipo. (Ver “Estado Fiscal” en Capítulo 7)

IMPORTANTE: Es obligación del contribuyente usuario realizar, al menos, un Cierre ‘Z’ por cada Jornada Comercial, la Impresora Fiscal requerirá realizar un Cierre ‘Z’ a partir de la hora 24:00 de la Jornada Comercial en curso en caso que no se haya realizado con anterioridad; en caso de existir, a la hora 24:00, un documento en curso, lo solicitará una vez que éste se cierre; la Impresora Fiscal no permitirá iniciar nuevos documentos hasta que se haya realizado el Cierre ‘Z’ y emitido el correspondiente *Informe Diario de Cierre*.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 10	HOJA 9

2.2 Modos de Funcionamiento

El equipo presenta un ciclo de vida de funcionamiento. Durante este ciclo de vida el mismo puede operar en distintos modos de funcionamiento. Estos modos de funcionamiento establecen las condiciones de operación, cuales son los comandos que se pueden ejecutar y de que forma se pueden ejecutar, el tipo de impresión que se realiza, la acumulación de datos y la escritura o no en la Memoria Fiscal y en la Memoria de Transacciones (UAI).

Los modos de operación se dividen en principales y temporales. Los modos de operación principales forman parte del ciclo de vida del equipo y son excluyentes entre si mientras que los temporales se presentan dentro de los modos principales. En resumen, se tienen los siguientes modos de funcionamiento:

Modos principales	Modos temporales
Modo Entrenamiento	Modo Técnico
Inicializado ó Fiscal	Error Recuperable
Modo Entrenamiento (Por Baja Fiscal)	Bloqueo por Hardware

Tabla 2-4. Modos de funcionamiento.

A continuación se detallan las características de cada modo de funcionamiento.

2.2.1 Modo Entrenamiento o Certificado

En este modo se encuentra el equipo cuando es entregado al cliente. Este modo permite una simulación del funcionamiento normal del equipo pero con la característica de no almacenar datos en la MF. Con esto se brinda la posibilidad de entrenar al operador y también se da la posibilidad a los programadores e integradores de softwares aplicativos de contar con un período de prueba del equipo según la necesidad.

Para poder funcionar en este modo deben estar configurados los datos del contribuyente para lo cual el equipo es configurado en fábrica con datos ficticios que serán cambiados por los datos reales del contribuyente usuario al inicializar el equipo. Previo a la inicialización y para el uso del modo entrenamiento, el usuario si lo desea puede por comando modificar los datos preconfigurados, a excepción de la Razón Social, la CUIT y el Punto de Venta.

Durante la simulación de la operatoria normal, todos los comprobantes se imprimirán con signos “?” en todos los espacios en blanco más la leyenda “NO FISCAL” cada seis líneas impresas para identificar que se trata de documentos emitidos en modo entrenamiento. Los

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 11	HOJA 10

reportes de auditoría siempre presentarán los totales en cero debido a que en este modo no se graban datos en la Memoria Fiscal.

A continuación se da un resumen de las características de este modo de funcionamiento:

- No se graban datos ni importes facturados en la Memoria Fiscal ni en la UAI.
- Se permiten todos los comandos de acuerdo al modelo de equipo.
- Los documentos se imprimen con signos “?” en todos los espacios en blanco, con la leyenda “NO FISCAL” cada seis líneas impresas y sin el logo fiscal ni el QR al pie.
- Los reportes de auditoría siempre presentan los montos en cero.
- En este modo se realiza la Inicialización Criptográfica en fábrica.

Una vez hecha la certificación y generación de claves estando ya en Modo Entrenamiento, se realiza en fábrica la Inicialización Criptográfica y preconfiguración de datos ficticios al equipo, luego cuando el contribuyente cargue la Confirmación de Alta Fiscal (CAF) emitida por la AFIP, el equipo cambiará su modo de funcionamiento al Modo Inicializado o Fiscal.

2.2.2 Modo Inicializado o Fiscal

Este es el modo de funcionamiento del equipo en condiciones de facturación. En este modo los importes facturados se almacenan en la MF y la UAI y se emiten documentos con validez legal. Antes de pasar a este modo se debe realizar un Cierre Diario (Cierre “Z”).

El equipo ingresa a este modo luego de ejecutarse el comando “Finalizar Carga de la CAF” (Confirmación de Alta Fiscal), lo que se puede realizar siempre que previamente el contribuyente haya realizado el Alta Fiscal del equipo ante la AFIP.

Para realizar el Alta Fiscal en primer lugar se debe pedir al CF mediante un comando, la “Solicitud de Alta Fiscal” (SAF) que es un archivo PKCS#7 firmado por el CF conteniendo los siguientes datos:

- Marca, Modelo y Número de Serie (MMSN)
- Contador de Bajas Fiscales

Luego para poder el contribuyente realizar el Alta Fiscal del controlador ante la AFIP, deberá previamente ingresar con Clave Fiscal al sitio web de la AFIP y dar de alta el punto de venta que quiera asociar al equipo, relacionándolo con el Domicilio Comercial. Una vez informado el mismo, podrá remitir la SAF o “Solicitud de Alta Fiscal”. El sistema verificará su firma electrónica y que esa MMSN no se encuentre asignada ya a otra CUIT. En este momento se

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 12	HOJA 11

Confidencial

deberá vincular el controlador con el punto de venta informado previamente y otros datos de interés fiscal. En caso de informar un Técnico Autorizado, éste deberá conformar el alta. Si el proceso resulta satisfactorio se realizará el Alta Fiscal del equipo emitiéndose la CAF o “*Confirmación de Alta Fiscal*” que es un archivo PKCS#7 firmado digitalmente por la AFIP.

Para inicializar el equipo se carga en el mismo la CAF. Este archivo contiene los datos del equipo previamente informados a la AFIP a través de la SAF, a saber:

- Marca/Modelo/Número de Serie (MMSN)
- Contador de Bajas Fiscales

Estos datos serán verificados por el equipo al igual que verifica la firma electrónica de la CAF.

Una vez realizadas tales verificaciones se almacenarán en la Memoria Fiscal del equipo los datos del contribuyente, que también están contenidos en la CAF:

- Razón Social
- Número de CUIT
- Punto de Venta
- QR.

Estos datos permanecen en la Memoria Fiscal del equipo y no pueden alterarse.

El equipo queda en Modo Fiscal, pero para poder emitir documentos válidos se deberán configurar previamente los siguientes datos:

- Líneas de Establecimiento (Nombre de Fantasía, Domicilio Comercial, Inscripción en Ingresos Brutos, Fecha de Inicio de Actividades).
- Responsabilidad Frente al IVA y para el caso de Responsables Inscriptos, el Tipo de Habilitación (Tipo de Tique Factura A).
- Tasa de IVA Estándar.

En este modo de funcionamiento se permiten todos los comandos según modelo y versión del equipo.

Las características principales de este modo de funcionamiento son:

- Los importes facturados se almacenan en Memoria Fiscal al cerrar una jornada.
- Los comprobantes se imprimen de acuerdo a las especificaciones de la impresora.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 13	HOJA 12

- Se almacena en la UAI un duplicado electrónico de los documentos impresos.
- Los tipos de documentos permitidos se corresponden con el modelo/versión del equipo.
- Se imprime el logo fiscal al final de todos los documentos fiscales, agregando el QR si se tratara de un documento emitido a Consumidor Final.

2.2.3 Modo Entrenamiento (Por Baja Fiscal)

Este es el modo en el que se encontrará el equipo cuando el Contribuyente que lo ha dejado de utilizar, ya sea por cese de actividades o venta del equipo, mediante un comando, genere la Solicitud de Baja Fiscal (SBF), previamente debe haber descargado las jornadas registradas y generado todos los reportes correspondientes, de lo contrario no podrá obtener la SBF.

Una vez que obtiene la SBF conteniendo los datos marca, modelo y número de serie (MMSN), el Contribuyente deberá solicitar la baja ante la AFIP subiendo la SBF mediante clave fiscal a través del sitio web de la AFIP. La aplicación de ABM de la AFIP verificará la firma electrónica de la SBF y corroborará que en la base de datos de la AFIP esa MMSN esté asignado a la CUIT de ese Contribuyente, entonces registrará a ese CF como “inactivo” a partir de ese momento y devolverá una Confirmación de la Baja Fiscal (CBF).

A partir del momento que se genera la SBF, los datos fiscales anteriores no estarán más disponibles y se dispondrá de un nuevo período de Modo Entrenamiento.

Un eventual comprador de ese equipo deberá realizar una nueva Alta Fiscal ante la AFIP y una nueva inicialización fiscal del equipo para pasar a un nuevo estado de Modo Fiscal.

2.2.4 Modo Técnico

El equipo ingresará en modo técnico luego de que un Técnico Fiscal Autorizado por EPSON realice un procedimiento técnico que implica la rotura del Precinto de Seguridad Fiscal, el equipo se mantendrá en dicho modo hasta que se emita un documento.

Este modo de funcionamiento permite realizar operaciones de mantenimiento del equipo. Actualmente se utiliza para permitir a un Técnico Fiscal Autorizado configurar la fecha y hora del equipo, realizar una actualización del Firmware Fiscal o bien realizar la renovación del certificado digital de la AFIP, pero están reservados usos futuros.

2.2.5 Error Recuperable

En determinados casos se presentan errores que si bien bloquean momentáneamente la operación del equipo, éste no llega a ingresar en modo “Bloqueo por Hardware”, sino en un tipo de modo de error que denominamos “Error Recuperable”. En este modo el Led Fiscal quedará alternando entre rojo y verde; el equipo emitirá de ser posible un aviso indicando el

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 14	HOJA 13

ERROR e incluyendo la leyenda ****REINICIE EL EQUIPO****. En este modo de error el equipo rechazará todo comando que se le envíe, excepto el comando “Obtener Estado” (00 01) y el comando “Obtener Información de Bloqueo” (02 30). El usuario debe apagar y reencender el equipo y éste se recuperará entonces del error imprimiendo un Ripple Test y a continuación un Documento de Recuperación de Datos, quedando a partir de ese momento listo para ser utilizado.

En estos casos se recuperarán desde la memoria “espejo” (NOR Flash) todos los datos de facturación hasta el último comprobante fiscal emitido, incluyendo Totales Diarios y Contadores; en caso de que al producirse el error hubiera un comprobante fiscal en curso, éste se perderá y deberá emitirse nuevamente. Asimismo se recupera desde la UAI todas las configuraciones del equipo y preferencias del usuario.

2.2.6 Modo Bloqueo por Hardware

Este es el modo de funcionamiento en el cual se encuentra el equipo cuando el mismo presenta una falla técnica, se trata de casos en los que el equipo no se puede recuperar sin la intervención de un Técnico Ffiscal Autorizado, generalmente porque se ha producido un fallo severo en el hardware y se requiere una reparación del mismo. El equipo imprimirá un mensaje de error indicando la causa del bloqueo en caso de ser posible (ver Tabla 2-1).

En este modo es posible sólo la ejecución de comandos de diagnóstico en caso que las condiciones del hardware lo permitan. Dichos comandos de diagnóstico son el comando “Obtener Estado” (00 01) y el comando “Obtener Información de Bloqueo” (02 30), mediante los cuales es posible obtener información acerca de la causa del bloqueo, parte de dicha información es impresa en el reporte de bloqueo respectivo (ver ejemplo de este reporte en sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. “¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.”**).

Nota: Para obtener mayor información puede comunicarse con un Representante de Soporte Técnico de Epson Argentina al 0800-288-EPSON (37766) o al 011-5167-0300.

El equipo permanecerá en este modo indefinidamente, hasta que se realice un desbloqueo por hardware del mismo para restablecer la condición de funcionamiento normal una vez reparada la falla técnica que produjo el bloqueo. Esta tarea deberá ser realizada por un Servicio Técnico Autorizado por Epson Argentina S.R.L.

2.2.7 Desbloqueo por Hardware

Esta operación implica la recuperación del CF ante la ocurrencia de un Bloqueo por Hardware, con la finalidad de restablecer su funcionamiento normal.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 15	HOJA 14

Confidencial

La recuperación del estado de bloqueo o “*Desbloqueo por Hardware*” la realiza el Técnico Fiscal Autorizado mediante un procedimiento técnico cuya ejecución implica la rotura del Precinto de Seguridad Fiscal.

Luego del desbloqueo por hardware, la Impresora Fiscal borrará todo dato que se encuentre en la memoria RAM y se perderán los datos de facturación correspondientes a esa jornada.

La impresora grabará un registro en Memoria Fiscal para contabilizar que se produjo un bloqueo por hardware.

A continuación se presenta un diagrama de estados de los modos de operación:

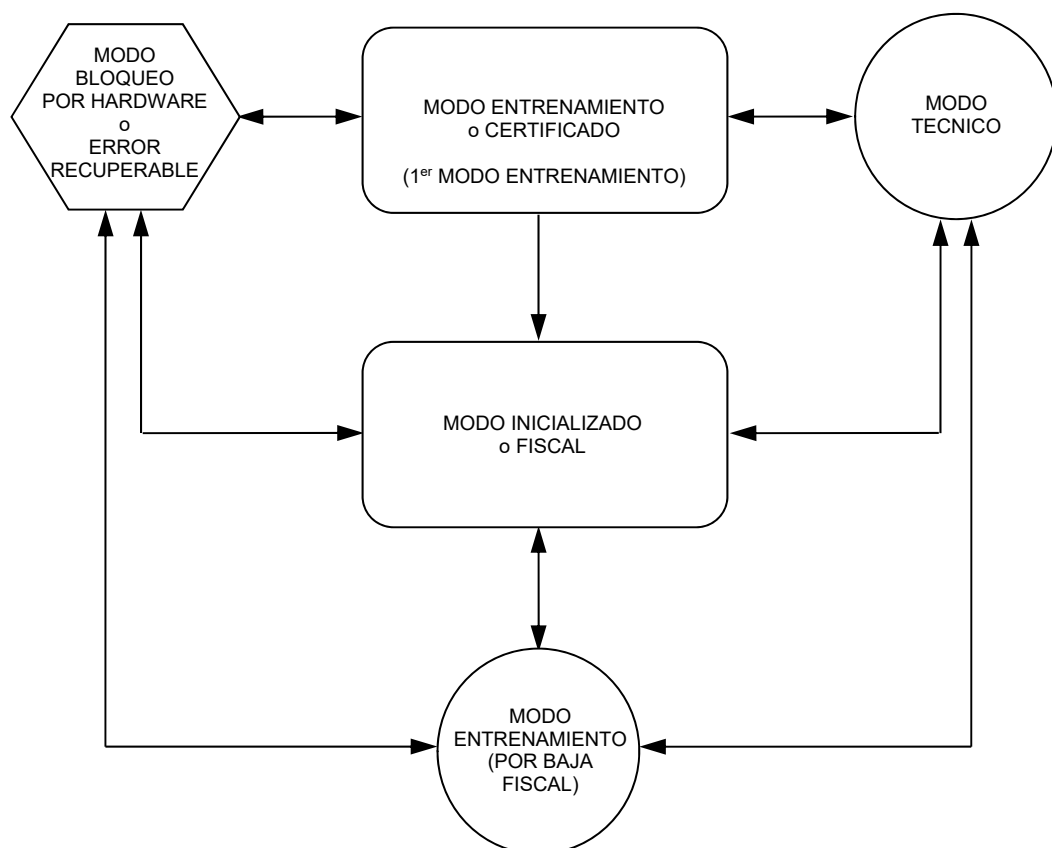


Figura 2-1 - Modos de funcionamiento.

2.3 Fecha y Hora, Reloj de Tiempo Real, Batería de Respaldo

El equipo posee un Reloj de Tiempo Real (Real Time Clock o “RTC”) interno que es utilizado para establecer la fecha y hora de todas las operaciones que se realizan. El mismo es factible

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 16	HOJA 15

de configuración bajo determinadas condiciones y mantiene su funcionamiento por medio de una Batería de Respaldo aún cuando el equipo se encuentre apagado, durante un plazo de doce (12) meses.

Nota: La batería de respaldo que posee esta Impresora Fiscal es del tipo recargable, por ello se debe tener la precaución de recargarla cada doce (12) meses como mínimo en los casos en que el equipo se tenga sin uso y desconectado de la red eléctrica por un tiempo mayor. El proceso de carga completa de la batería se realiza conectando el equipo a la red eléctrica y manteniéndolo encendido por un lapso de 50 horas.

Se provee un set de comandos para establecer la fecha y hora actual y para obtener la fecha y hora que posee el equipo. Las condiciones para el cambio de fecha y hora son las siguientes:

En Modo Usuario:

- No es posible configurar la fecha, sólo la hora en +/- 5 min dentro de la fecha actual.
- No es posible configurar una hora anterior al último comprobante emitido.
- No es posible configurar la hora una vez iniciada la Jornada Fiscal.

En Modo Técnico:

- No es posible configurar la fecha y hora una vez iniciada la Jornada Fiscal.

Una vez realizado exitosamente una configuración de fecha y hora, el equipo imprimirá un documento de cambio de fecha y hora asentando el cambio en forma impresa, a su vez que actualiza internamente un contador de cambios del Reloj de Tiempo Real, cuyo valor se puede visualizar en la información global de los informes de Cierre Diario y Auditoría.

2.4 Conservación de Datos y Configuraciones

Los datos de Totales Diarios y Contadores (montos parciales acumulados y estado de los contadores para la Jornada Fiscal en curso) así como las preferencias del usuario, datos fijos, datos del Establecimiento y todas las configuraciones de usuario de la impresora fiscal se encuentran almacenados en la memoria RAM interna (Memoria de Trabajo). Estos datos son conservados en dicha memoria, así como también son conservados la Fecha y Hora del reloj interno del CF aún cuando la impresora fiscal no se encuentre encendida, debido a que ambos,

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 17	HOJA 16

tanto la memoria RAM como el Reloj de Tiempo Real, se encuentran alimentados por la Batería de Respaldo mencionada en el apartado 2.3.

Si se llegase a producir una falla en el circuito de la batería que no garantice la conservación o consistencia de los datos, la impresora fiscal se bloqueará imprimiendo el mensaje de error correspondiente.

Como se ha mencionado en el apartado 2.3, la Batería de Respaldo que posee esta Impresora Fiscal es del tipo recargable, valiendo las consideraciones que se mencionan en la nota en dicho apartado en cuanto a la recarga de la misma.

Adicionalmente se guarda un backup de los Totales Diarios y Contadores de la Jornada Fiscal en curso en una segunda memoria del tipo NOR Flash y también un backup de los datos fijos, preferencias y configuraciones del usuario se guarda en la UAI (Memoria de Transacciones), por lo que todos estos datos se recuperan ante cualquier reinicio de la memoria RAM o Memoria de Trabajo, asegurando que ante determinados tipos de errores el equipo no pierde la información fiscal de la jornada en curso ni las configuraciones del usuario, lo único que se perdería es, si lo hubiera, un comprobante en curso.

Por otra parte se dispone de un comando específico para restaurar configuraciones y preferencias a las que vienen de fábrica por defecto.

2.5 Datos Fijos (Encabezados y Colas)

Los datos fijos son datos de texto que se encuentran almacenados en la Memoria de Trabajo del equipo y que permanecen en la misma aún cuando el equipo esté apagado dado que los datos de esta memoria se encuentran sostenidos por la batería de respaldo. Ante la ocurrencia de un *Error Recuperable* estos datos se recuperan ya que un backup de los mismos es guardado en la UAI. En caso que se produzca un bloqueo de hardware o una intervención técnica del equipo que requiera un reseteo del hardware, los datos deberán ser reconfigurados.

Los datos fijos se pueden modificar en cualquier momento, ya sea dentro o fuera de la Jornada.

Estos datos están divididos, de acuerdo al sector físico en donde saldrán impresos, en encabezados y colas; y se encuentran identificados por un número. Los encabezados son aquellos datos fijos que son impresos en la parte superior o cabecera de los documentos, y las colas aquellos que se imprimen en el pie de los documentos, al producirse el cierre de los mismos. En los documentos Tique Factura, Tique Nota de Débito y Tique Nota de Crédito existen además encabezados adicionales en el sector de Datos del Comprador.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 18	HOJA 17

Confidencial

El concepto de dato fijo es el mismo tanto para los encabezados como para las colas, sin embargo la impresora fiscal provee diferentes comandos para la configuración, un comando único “*Configurar Líneas de Encabezado*” para los encabezados, y otro comando “*Configurar Líneas de Cola*” para las colas, de la misma manera se proveen los comandos de lectura.

En determinados tipos de documentos es posible especificar hasta tres (3) líneas de cola a las cuales se les puede modificar la descripción al momento de realizar el cierre del documento. A estas líneas las denominamos “*Colas de Reemplazo*” y se envían en los comandos de cierre de los documentos.

Se pueden incluir determinados códigos de barra en las colas de un comprobante. No se permitirá más de una cierta longitud de códigos de barra. Dicha longitud no depende de la cantidad de códigos de barra utilizados, sino de la longitud total de los mismos. Sobrepasado dicho límite, los restantes códigos de barra serán ignorados.

2.6 Datos del Contribuyente y del Establecimiento

Los siguientes son los *Datos del Contribuyente* o “*Datos Fiscales*”, éstos son configurados en el momento de realizarse la *inicialización* del equipo (ver punto 2.2.3 “*Modo Inicializado o Fiscal*”):

- Razón Social
- Nro. de CUIT
- Número de Punto de Venta
- QR
- Responsabilidad Frente al IVA y Tipo de Habilitación (este último de corresponder).

Los datos *Responsabilidad Frente al IVA y Tipo de Habilitación* pueden ser modificados con la jornada cerrada siempre que sea necesario, en cambio los datos Razón Social, Nro. de CUIT, Nro. de Punto de Venta y el QR requieren realizar una Baja Fiscal ante la AFIP para ser modificados ya que éstos se obtienen de la CAF y son guardados en la Memoria Fiscal.

Se permite realizar hasta un máximo de diez (10) cambios de Nro. de CUIT al realizar una Baja Fiscal y posterior nueva Alta Fiscal.

Los Datos del Establecimiento son los siguientes:

- Nombre de Fantasía.
- Domicilio Comercial.

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 19	HOJA 18

- Línea de Ingresos Brutos.
- Fecha de Inicio de Actividades.

Los *Datos del Establecimiento* son datos del emisor que pueden configurarse para que sean impresos por la Impresora Fiscal en la cabecera del comprobante u opcionalmente podrían estar preimpresos en el papel. En caso de optar por su impresión por el equipo, al igual que los datos fijos, al configurarlos son almacenados en la Memoria de Trabajo y sostenidos en la misma por la batería de respaldo, de todas maneras también son almacenados en la UAI por lo que ante la ocurrencia de un *Error Recuperable* se pueden recuperar desde ésta.

La configuración de los Datos del Establecimiento deberá realizarse con la Jornada cerrada.

La Impresora Fiscal provee los comandos necesarios para configurar estos datos o bien obtener la configuración actual de los mismos.

2.7 Manejo de Logos de Usuario (bitmaps)

La impresora fiscal soporta la impresión de logos de usuario (bitmaps) en los encabezados de los Comprobantes Fiscales o Documentos No Fiscales Homologados.

El almacenamiento de logos se realizará en memoria NVRAM de la impresora, almacenando además en la MT una marca que indica que está configurado, permitiendo su recuperación en casos de reseteo del hardware. Se puede almacenar 1 logo por vez el cual no puede ser reemplazado durante la Jornada Fiscal.

Para realizar la carga de dicho logo se dispone a) de un set de comandos específico mediante los cuales se especifican el alto, el ancho y la resolución del logo y b) del software "FPLogos".

La definición de los logos se realiza de la misma forma que en el comando ESC/P de almacenamiento en NV RAM con la salvedad que el tamaño de los logos se encuentra limitado para no ocupar mas de 5 (cinco) líneas de impresión en altura.

El logo de usuario se imprimirá siempre centrado y al inicio del documento.

2.8 Tipos de Pagos

Dentro de un Comprobante Fiscal es posible utilizar hasta diez (10) medios de pago diferentes, enviando el comando *Pagos* hasta diez veces seleccionando cada vez un código de medio de pago distinto de la tabla "*Formas de Pago*" dada por la normativa.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 20	HOJA 19

Confidencial

Se permite opcionalmente indicar la cantidad de cuotas, los cupones asociados en casos de pagos con tarjeta y otras líneas adicionales para descripciones extra. La descripción principal está fijada por el código dado por la la tabla *“Formas de Pago”*.

En determinados documentos la emisión de un pago es obligatoria por lo que la impresora dispone de un tipo de pago definido por defecto, para en caso que se ordene cerrar el documento sin enviar el pago. En este caso, la impresora enviará automáticamente el pago por el monto total del documento (*“Pago Automático”*, se configura como preferencia del usuario para Tique, Tique Factura ó Tique Nota de Débito en forma independiente) o, en caso de haberse emitido pagos que no cubran el importe total, por el saldo que resta pagar. Es posible configurar el pago automático mediante el comando *Preferencias* del documento, seleccionando un código entre los indicados en la tabla *“Formas de Pago”*, exceptuando los códigos que corresponden a pagos con tarjeta; el pago automático por defecto es *“Efectivo”*. Es posible también mediante el comando *Preferencias* del documento agregar una línea extra al pago automático.

Por otra parte se permite realizar un arqueo de hasta diez medios de pago por Jornada Fiscal en los informes DNFH *Informe Total de Ventas* y DNFH *Informe Salida de Cajero*, con posibilidad de excluir del mismo los medios de pago que no sean de interés.

2.9 Control del Mecanismo Impresor

La Impresora Fiscal brinda diferentes opciones para el control del Módulo Impresor a través de un set de comandos destinados para tal fin.

Dentro de los comandos es posible consultar el estado en tiempo real del mecanismo para conocer si el mismo está disponible para la impresión o si posee algún problema, también es posible avanzar y cortar el papel bajo determinadas condiciones como así también obtener información acerca de las características del mismo.

Ante cualquier error en el mecanismo de impresión, la impresora lo informará al intentar ejecutar un comando que necesite hacer uso del mecanismo o ante una consulta de estado normal.

2.9.1 Manejo de Papel

La Impresora Fiscal posee un sensor para detectar si la cantidad de papel restante está por debajo de los niveles recomendados y un segundo sensor para detectar la falta total de papel.

Mediante la consulta del estado de la impresora es posible obtener los valores de los sensores de papel en tiempo real.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 21	HOJA 20

Confidencial

Cuando quede poco papel en el rollo la impresora dará un aviso de cortesía, ésta permitirá la realización de nuevos documentos por más que el sensor de poco papel esté activado, alertando al usuario de esta situación mediante la luz “SIN PAPEL” encendida en el panel de control de la impresora así como también informando tal situación en la respuesta enviada a cada comando recibido desde el host (Su software aplicativo debería informar acerca de ello).

Nota Importante:

Se recomienda tener la precaución de tomar en cuenta las alertas de poco papel disponible y tomar los recaudos necesarios con el fin de evitar que el mismo se agote antes de terminar la impresión del comprobante en curso. El aplicativo debería dar aviso al usuario ante estos eventos de poco papel disponible o falta de papel.

2.9.2 Manejo de Cajón de Dinero

Es posible la apertura y el control de estado de un cajón de dinero a través de la salida dedicada que posee el controlador fiscal. Dentro del set de comandos se encuentran los comandos correspondientes a la apertura del cajón de dinero.

Por favor verifique que el Cajón de Dinero sea compatible con las especificaciones técnicas de la Impresora Fiscal, consulte el apartado siguiente o con un Representante de Ventas o Servicio Técnico Fiscal Autorizado.

2.10 Interfases de los Puertos de Comunicación (Pin Out)

A continuación se da a conocer la configuración de los conectores de las interfaces de comunicación entre el medio y el equipo fiscal, para los conectores disponibles en el panel posterior.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 22	HOJA 21

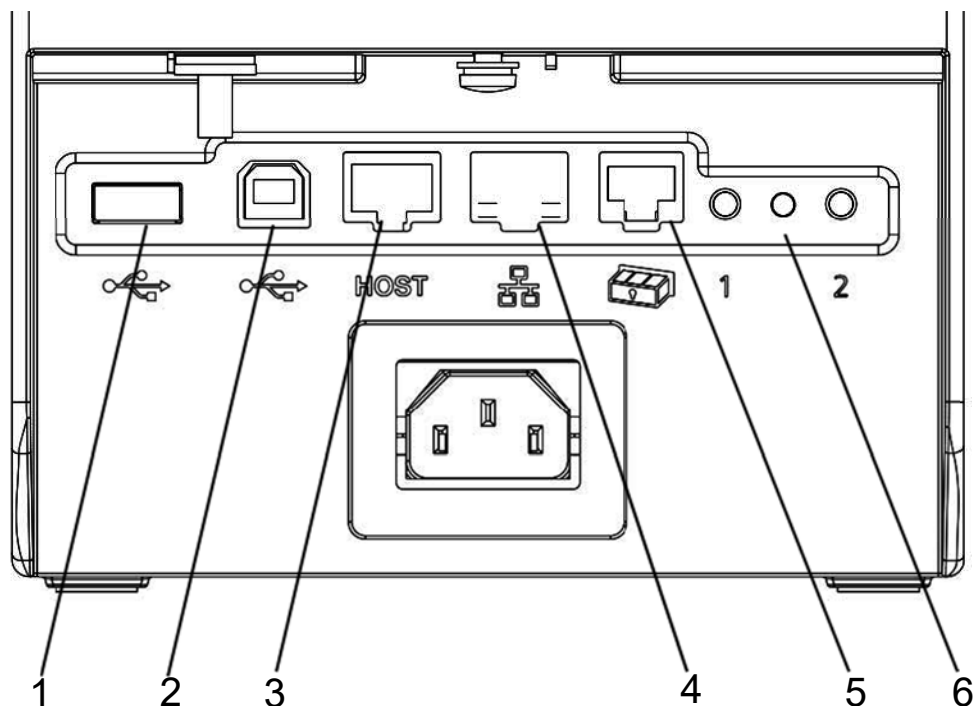


Figura 2-2 - Conectores e Interfaces Fiscales.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 23	HOJA 22

2.10.1 Interfaz Auxiliar USB

Es una interfaz auxiliar para dispositivos, de función reservada para futuras aplicaciones.

1) Asignación de pines:

Pin Nro.	Función
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND
Carcasa	Carcasa

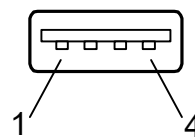


Tabla 2-5. Interfaz Auxiliar USB

2) Función USB:

Especificaciones generales:	USB 2.0, receptáculo Tipo A
Velocidad de transmisión:	Alta velocidad (480 Mbps)
Método de transmisión:	USB bulk
Especificaciones de la Fuente de Alimentación VBUS:	5 V/500 mA (con función de detección de sobrecorriente)
Clase de dispositivo USB a conectar: (Función Reservada)	<ul style="list-style-type: none">• De Interfaz Humana• De Almacenamiento Masivo• Dispositivo HUB (Sólo 1 dispositivo)

2.10.2 Interfaz Host USB

Es una interfaz Host alternativa USB, para la conexión del Host de datos del usuario para la operación fiscal.

1) Asignación de pines:

Pin Nro.	Función
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND
Carcasa	Carcasa

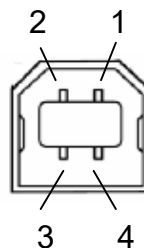


Tabla 2-6. Interfaz Host USB

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 24	HOJA 23

Confidencial

2) Función USB:

Especificaciones generales:	USB 2.0, receptáculo Tipo B	
Velocidad de comunicación:	Alta velocidad (480 Mbps)	
Método de comunicación:	USB bulk	
Especificaciones de la Alimentación:	Función de autoabastecimiento de Fuente de alimentación	
Corriente consumida por el bus USB	100 mA o menos (Dispositivo de baja potencia)	
Tamaño de paquete USB durante conexión de alta velocidad:	SALIDA USB bulk	512 bytes (max.)
	ENTRADA USB bulk	512 bytes (max.)
Clase de dispositivo USB a conectar:	Host de Datos: PC, Balanza, POS o equivalente	

2.10.3 Interfaz Host Serie (Puerto de Usuario)

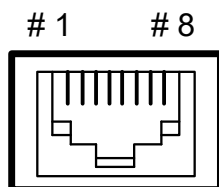
La comunicación entre la aplicación del usuario que reside en un equipo terminal (Host de datos del usuario), y la impresora fiscal, se realiza por medio de una interfase serie RS-232C compatible, disponible a través de un conector RJ-45. Está identificada en la parte trasera del equipo con la leyenda "HOST" y es la interfaz Host principal para la operación fiscal.

La configuración de la velocidad de comunicación entre el equipo terminal y la Impresora Fiscal puede realizarse por medio de un comando provisto por la impresora fiscal, la velocidad por defecto está configurada a 9600 bps.

Por otra parte la impresora iniciará el puerto de comunicación (host port) a una velocidad de 9600 bps toda vez que se realice un desbloqueo por hardware del equipo, hasta tanto no se realice dicho desbloqueo, la impresora mantendrá la velocidad que tenía configurada.

Existe un segundo puerto de comunicación alternativo para el usuario a través de una interfase USB 2.0 de alta velocidad, disponible a través de un conector USB tipo B (ver punto anterior "Interfaz Host USB").

1) Asignación de pines:



EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 25	HOJA 24

Pin Nro.	Nombre de la señal	Dirección	Función
1	DSR	Entrada	Indica si la computadora (Host Computer) puede recibir datos. ESPACIO (SPACE) indica que el host de la computadora puede recibir datos, y MARCA (MARK) indica que la computadora (Host Computer) no puede recibir datos.
2	N.C.	-	No conectado
3	DTR	Salida	Indica si la impresora está ocupada. ESPACIO (SPACE) indica que la impresora está lista para recibir datos, y MARCA (MARK) indica que la impresora está ocupada.
4	SG	-	Señal de tierra.
5	RXD	Entrada	Recepción de datos.
6	TXD	Salida	Transmisión de datos.
7	N.C.	-	No conectado
8	N.C.	-	No conectado

Tabla 2-7. Interfaz Host Serie**2) Funciones:**

Transmisión de datos:	Serie RS-232C compatible	
Conector:	RJ-45, modular de 8 pines (N° Parte: Molex Co. Ltd. 43202-8104)	
Sincronización:	Asincrónico	
Handshaking:	Control RTS/CTS	
Niveles de señal:	MARK = -3 a -15 V:	Nivel lógico "1"/ APAGADO
	SPACE = +3 a +15 V:	Nivel lógico "0"/ ENCENDIDO
Velocidad de transmisión:	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps	
Longitudes de palabra de datos:	7 ú 8 bits	
Ajustes de paridad:	Ninguna (None), Par (even), Impar (odd)	
Bits de parada:	1 o más	

Los parámetros Velocidad de transmisión, Longitud de palabra, Paridad y Bits de parada son configurables por software a través del comando suministrado.

2.10.4 Interfaz Ethernet

La impresora dispone de un puerto Ethernet 10/BASE-T/100BASE-TX especificado por la norma, de uso prioritario de la AFIP, para facilitar la descarga de datos de la Impresora Fiscal o la auditoría del mismo sin necesidad de desconectar el puerto del usuario.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 26	HOJA 25

Confidencial

1) Asignación de pines:

Pin Nro.	Función
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	NC
5	NC
6	RX-
7	NC
8	NC

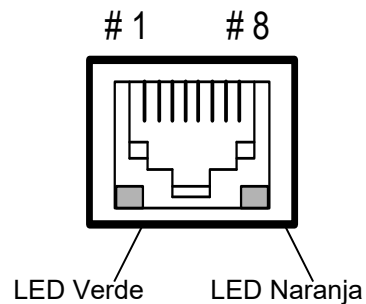


Tabla 2-8. Interfaz Ethernet

2) Funciones

Transmisión de datos:	Ethernet IEEE 802.3 compatible, 10Base-T/100Base-TX
Conector:	RJ-45, modular de 8 pines con blindaje metálico e indicador LED de 2 colores (N° Parte: C.Z.T. Co. Ltd. JD1660206)
Estatus de comunicación:	Indicador naranja: Encendido = Conectado ; Apagado = Sin enlace ; Parpadeando = En Actividad Indicador verde: Encendido = 100BT, Apagado = 10BT

2.10.5 Cajón de Dinero

Conector RJ-11 para la conexión y control de un (1) cajón de dinero. Se debe verificar que el cajón que se conecta cumple con los requisitos técnicos mencionados en este apartado.

1) Asignación de pines:

Pin Nro.	Nombre de la señal	Dirección
1	Puesta a tierra del armazón (F.G.)	---
2	Señal 1 de accionamiento del cajón	Salida
3	Señal de apertura/cierre del cajón	Entrada
4	+24 V	Salida
5	N.C.	---
6	Tierra de la señal	---

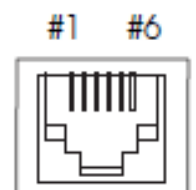


Tabla 2-9. Interfaz para Cajón de Dinero

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 27	HOJA 26

Confidencial

Importante: Dado que EPSON no comercializa cajones de dinero, se debe tener en cuenta los siguientes requisitos técnicos al conectar uno, de lo contrario se podría dañar el cajón y/o la Impresora Fiscal.

Señal de Salida: Tensión de salida: Aproximadamente 24 VCC
Corriente de salida: 1 A ó menos

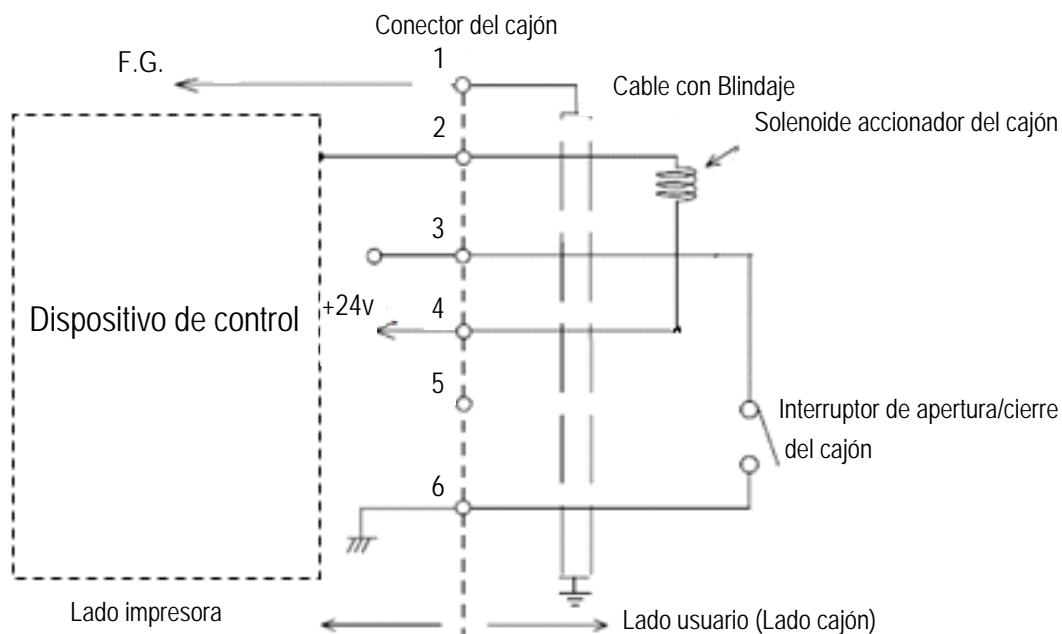


Figura 2-3 - Diagrama de conexión del cajón de dinero

⚠ PRECAUCION:

Para evitar una sobrecarga la resistencia del solenoide del cajón debe ser de 24 ohms o más.

Notas:

- Para el cable de conexión del cajón de dinero se debe utilizar cable blindado.
- Debe utilizar el Pin 4 solamente para alimentar el cajón de dinero.

2.10.6 Led de Estado Fiscal

Un LED en el panel trasero que indica los distintos posibles estados del hardware fiscal, los cuales se pueden ver en las tablas 2-2- y 2-3 de este capítulo.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 28	HOJA 27

Capítulo 3 - Documentos

El equipo permitirá la emisión de documentos de acuerdo con las condiciones que regula la AFIP-DGI por medio de las Resoluciones Generales vigentes. Los tipos de documentos y las características de los mismos están dados por el modelo y versión de equipo. Esto se debe principalmente a las características técnicas de los distintos mecanismos de impresión disponibles.

Los documentos pueden agruparse de acuerdo a determinadas características en:

1. **Documentos Fiscales (DF):** Son aquellos que tienen validez fiscal y cuyos datos incluyen importes facturados ó a facturar. Se pueden clasificar en:
 - 1.1. Comprobantes Fiscales: Son documentos respaldatorios de transacciones fiscales.
 - 1.2. Informes Fiscales: Son documentos informativos con los totales de las jornadas.
2. **Documentos No Fiscales Homologados (DNFH):** Estos documentos presentan un formato fijo y son utilizados para emitir otros documentos de interés del usuario. El formato debe ser autorizado por la AFIP-DGI y se homologa junto con el modelo y versión.
3. **Mensajes del CF/Sistema:** Se consideran mensajes del CF a aquellos documentos que emite el Controlador Fiscal ya sea como respuesta a un comando recibido o bien en forma espontánea como consecuencia de alguna situación particular. En general son documentos informativos, ya sea con propósito de diagnóstico o configuración del equipo.
4. **Avisos del CF:** Son documentos de aviso de una situación particular que se presenta en general inesperadamente, los que son impresos automáticamente por el equipo, significa que en general no responden a la ejecución de un comando. Pueden ser por ejemplo cancelaciones de comprobantes, bloqueos del hardware, un problema en el mecanismo de impresión o condiciones de agotamiento de memorias o caducidad de certificados digitales, también errores y casos particulares en los que es necesario reiniciar el equipo.

Salvo determinados casos, como los documentos de recuperación, los demás documentos inician el Período de Actividades. Luego, una vez iniciada la Jornada Fiscal (emisión de un comprobante fiscal o de un DNFH del usuario), el equipo verificará si se ha llegado a la hora 24:00 de ese día, una vez que sea la hora 24:00 el equipo indicará esta situación mediante un código de Retorno y también mediante un campo de salida del comando 080A "Información Electrónica General de la Jornada Fiscal en Curso", el equipo permitirá continuar con el

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 29	HOJA 28

Confidencial

comprobante que se encuentre en curso, de haberlo, y una vez cerrado éste no se podrán iniciar nuevos comprobantes hasta que se haya emitido el Informe Diario de Cierre ('Z').

A continuación se dan las principales características de los diferentes tipos de documentos.

3.1 Documentos Fiscales (DF)

Estos documentos son los que poseen mayores restricciones en cuanto a la emisión de los mismos. Todos los DFs deben contener impresos al menos los siguientes datos:

- Datos del contribuyente (Nro. de CUIT y Razón Social, Tipo de Responsable).
- Número de documento en proceso de emisión.
- Fecha y hora de emisión.
- Número de punto de venta.
- Domicilio Comercial.
- Número y nombre de versión.
- Logo fiscal y Número de Registro al final del documento.
- QR en comprobantes a Consumidor Final.

Dentro del grupo de documentos fiscales se pueden encontrar los siguientes documentos:

3.1.1 Comprobantes Fiscales

3.1.1.1 Tique (T)

Son documentos de venta de mercadería de cualquier tipo de responsable a Consumidor Final, hasta un monto máximo legal¹ (no controlado por la Impresora Fiscal, es responsabilidad del operador no superar ese monto límite). Al finalizar la emisión de cada documento se almacenará en la Memoria de Trabajo el total facturado, impuestos y tasas para luego en el cierre almacenar el acumulado en la Memoria Fiscal, y por otra parte se almacenarán los detalles del comprobante en la UAI.

¹ Según Normativa vigente puede variar.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 30	HOJA 29

Confidencial

Sus características son las siguientes:

- Es posible la impresión de un logo de usuario al inicio del documento. El logo no puede ocupar una altura superior a las cinco (5) líneas.
- Hasta tres (3) líneas para Nombre de Fantasía.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión²):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 144 (Font A)/192 (Font B).
- Hasta tres (3) líneas para Domicilio Comercial.
Máxima cantidad de caracteres:
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 133 (Font A)/181 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Encabezado en la cabecera.
Máxima cantidad de caracteres total (según atributos): 480 (Font A)/640 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Cola en el pie del comprobante.
Máxima cantidad de caracteres total (según atributos): 480 (Font A)/640 (Font B).
- Posibilidad de emitir ítems de anulación, de bonificación, de descuento, de retorno de envases, de ajuste e ítem de seña/anticipo (este último puede ser positivo o negativo).
- Máxima cantidad de mil (1000) ítems por documento.
- La impresión de cantidad por precio (QxP) en los ítems es opcional cuando Q=1.
- Se permiten hasta cinco (5) líneas de descripción por ítem.
Máxima cantidad de caracteres para la descripción de un ítem: 170 (Font A)/250 (Font B).
- Se permiten impuestos internos fijos ó a porcentaje por cada ítem.
- Se permiten descuentos y ajustes globales, ya sea *generales* o bien *por alícuota de IVA*.
La máxima cantidad de descuentos y ajustes globales por comprobante es de: diez (10).
La máxima cantidad de caracteres para la descripción es de:
Descuentos: 58 (Font A)/90 (Font B); Ajustes: 56 (Font A)/88 (Font B).
- Se permiten hasta treinta (30) otros tributos.
- El importe total debe ser mayor o igual a cero.
- El máximo soportado por tique es de \$ 9.999.999,99 por ítem³ y \$ 999.999.999,99 como importe total.

² Son valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

³ Un ítem se diferencia de otro cuando no poseen la misma descripción, tasa de impuesto, precio, impuestos internos o preferencias.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 31	HOJA 30

Confidencial

- Se permiten hasta diez (10) medios de pagos por cada tique con su correspondiente descripción identificatoria del tipo de pago⁴.

La descripción del medio de pago está compuesta por una descripción principal que está fijada por un código dado por la normativa y se dispone opcionalmente de lo siguiente:

- a- una línea adicional para que en el caso de pagos con Tarjeta de Crédito o Débito se puedan incluir detalles del cupón o cupones.
- b- dos líneas de descripción extra para otros datos de interés.
- c- una línea adicional "Otra forma de pago" para indicar opcionalmente una descripción alternativa a imprimir en el Arqueo de Pagos.
- d- una línea para indicar cantidad de cuotas en caso de corresponder.

Máxima cantidad de caracteres por línea de descripción extra: 34 (Font A)/50 (Font B).

- No es obligatorio enviar un pago, para ello se dispone de la opción *Pago Automático* mediante la cual, en caso de no realizar ningún pago, la impresora imprimirá automáticamente un pago por el monto total del Tique o, en caso de haberse realizado pagos que no cubren el total, se emitirá un pago automático por el saldo que resta pagar. La descripción de este pago es seleccionable entre los códigos de pago que no corresponden a pagos con tarjeta, por defecto es "Efectivo" (código 08).
- La impresión de la suma de pagos y vuelto es opcional.
En caso de solicitarse, el vuelto será impreso si la suma de los pagos es mayor o igual al importe total del tique y su impresión puede opcionalmente ser destacada.
- Función "Marcar Pago", permite indicar que un determinado medio de pago no sea considerado para el Arqueo de Pagos.

Para la emisión de tiques fiscales la Impresora Fiscal posee un set de comandos que permiten realizar todas las operaciones antes indicadas.

La secuencia de comandos para la emisión de un tique fiscal es la siguiente:

- Abrir tique.
- Emitir un ítem de venta/anulación/bonificación/descuento/envases/ajuste ó anticipo/seña (máximo de acuerdo al modelo y versión de equipo).

⁴ La descripción puede variar entre pagos y de un tique a otro. Dos pagos con la misma descripción en un comprobante consumen dos pagos disponibles del mismo.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 32	HOJA 31

Confidencial

- Obtener subtotal (en cualquier punto de la emisión, la impresión sólo se realizará si se solicitó antes de efectuar un descuento/ajuste global/pago).
- Realizar un descuento/ajuste global.
- Emitir otros tributos
- Realizar un pago.
- Cerrar tique.

Cualquier comando fuera de secuencia no podrá ser ejecutado. El equipo informará el error mediante los bits de estado. Además de los comandos mencionados, se incluye un comando de cancelación del tique que puede ejecutarse en cualquier punto del proceso de emisión.

La Impresora Fiscal también provee un set de comandos que retornan información electrónica acerca del Tique.

Asimismo se provee un comando para reenvío de la información retornada por la Impresora Fiscal ante la ejecución exitosa del comando *Cerrar tique*, para casos de eventuales errores en la comunicación.

Por otra parte se provee un comando denominado “preferencias” mediante el cual el usuario puede seleccionar entre varias posibilidades de impresión del Tique personalizando su formato siempre dentro de lo permitido por la ley.

Se provee también un comando para emitir un Tique con opciones reducidas en un solo comando con mínimo tiempo de ejecución. Se denomina “*Tique Unitario*”.

3.1.1.2 Tique-Factura / Tique-Nota de Débito (TF / TND)

Son documentos de venta de mercadería con posibilidad de identificar al comprador o adquiriente y que contienen características similares a las de una Factura pero en el formato de un Tique, es decir impresión en rollo de papel de ancho dado y longitud variable.

Al finalizar la emisión de cada documento se almacena el total facturado, impuestos y tasas para luego almacenar el acumulado en memoria fiscal, y por otra parte se almacenarán los detalles del comprobante en la UAI.

De acuerdo a lo establecido por la AFIP-DGI, existen tres (3) tipos básicos de TF / TND que podrán ser emitidos de acuerdo a la responsabilidad frente al IVA del emisor y del comprador. Estos están diferenciados por una letra (llamada “letra del documento”) que puede ser “A”, “B” o “C”. La numeración es independiente para cada tipo de TF / TND.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 33	HOJA 32

Confidencial

De acuerdo a la responsabilidad del emisor, la impresora sólo podrá emitir TF / TND "A" y "B" para Responsables Inscriptos ó "C" para el resto de las categorías.

En el caso de los documentos clase "A", con manejo de montos netos y discriminación de los impuestos por alícuota de IVA y otros tributos, se clasifican a su vez según el tipo de habilitación del Responsable Inscripto, en documentos clase "A", "A con leyenda" y "M".

En el caso de TF "B" se provee la opción de ventas a Turistas Extranjeros según lo dispuesto por la RG AFIP 380/99 con discriminación del impuesto pagado para posibilitar su reembolso.

En resumen, de acuerdo a las responsabilidades se pueden emitir los siguientes TF / TND:

Responsabilidad Emisor	Responsabilidad Comprador	Letra
IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	"A" "A con Leyenda" "M"
IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	CONSUMIDOR FINAL NO RESPONSABLE IVA IVA EXENTO RESPONSABLE MONOTRIBUTO MONOTRIBUTO TRABAJADOR INDEPENDIENTE PROMOVIDO MONOTRIBUTISTA SOCIAL SUJETO NO CATEGORIZADO	"B"
IVA NO RESPONSABLE IVA EXENTO RESPONSABLE MONOTRIBUTO MONOTRIBUTISTA SOCIAL	CUALQUIERA	"C"

Tabla 3-1. Tipos de Tique-Factura / Tique-Nota de Débito

Según la Ley 25865 y la RG AFIP 1697/04 se elimina la categoría *IVA Responsable No Inscripto* y se crea la categoría *"Monotributista Social"* tanto para el comprador como para el vendedor y además para el caso del comprador se suman las categorías *"Pequeño Contribuyente Eventual"* y *"Pequeño Contribuyente Eventual Social"*.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 34	HOJA 33

Confidencial

Según la RG AFIP 2836/10 se eliminan las categorías “Pequeño Contribuyente Eventual” y “Pequeño Contribuyente Eventual Social” y se crea la categoría “Monotributo Trabajador Independiente Promovido”.

Las características de los Tique-Factura / Tique-Nota de Débito son las siguientes:

- Es posible la impresión de un logo de usuario al inicio del documento. El logo no puede ocupar una altura superior a las cinco (5) líneas.
- Hasta tres (3) líneas para Nombre de Fantasía.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión⁵):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 144 (Font A)/192 (Font B).
- Hasta tres (3) líneas para Domicilio Comercial.
Máxima cantidad de caracteres:
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 133 (Font A)/181 (Font B).
- Una (1) línea para Número de Ingresos Brutos.
Máxima cantidad de caracteres: 35 (Font A)/35 (Font B).
- Una (1) línea para Fecha de Inicio de Actividades.
- Hasta diez (10) líneas de Encabezado en el sector del Emisor.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión⁶):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Encabezado en el sector del Comprador.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión⁷):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Cola en el pie del comprobante.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión⁸):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Posibilidad de emitir ítems de anulación o ajuste, de bonificación, de descuento, de retorno de envases e ítem de seña/anticipo (este último puede ser positivo o negativo).
- Máxima cantidad de mil (1000) ítems por documento.
- Se permiten hasta cinco (5) líneas de descripción por ítem.

⁵ Son valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

⁶ Son valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

⁷ Son valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

⁸ Valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 35	HOJA 34

Confidencial

Máxima cantidad de caracteres para la descripción de un ítem: 165 (Font A)/245 (Font B).

- Se permiten impuestos internos fijos ó a porcentaje por cada ítem.
- Se permiten descuentos y ajustes globales, ya sea *generales* o bien *por alícuota de IVA*.

La máxima cantidad de descuentos y ajustes globales por comprobante es de: diez (10).

La máxima cantidad de caracteres para la descripción es de:

Descuentos: 58 (Font A)/90 (Font B); Ajustes: 56 (Font A)/88 (Font B).

- Se permiten hasta treinta (30) otros tributos.
- El importe total debe ser mayor o igual a cero.
- El máximo soportado por Tique-Factura es \$999.999.999.99 y \$9.999.999,99 por ítem⁹.
- Se permiten hasta diez (10) medios de pagos por cada Tique Factura/Nota de Débito, con su correspondiente descripción identificatoria del tipo de pago¹⁰.

La descripción del medio de pago está compuesta por una descripción principal que está fijada por un código dado por la normativa y se dispone opcionalmente de lo siguiente:

- a- una línea adicional para que en el caso de pagos con Tarjeta de Crédito o Débito se puedan incluir detalles del cupón o cupones.
- b- dos líneas de descripción extra para otros datos de interés.
- c- una línea adicional "Otra forma de pago" para indicar opcionalmente una descripción alternativa a imprimir en el Arqueo de Pagos.
- d- una línea para indicar cantidad de cuotas en caso de corresponder.

Máxima cantidad de caracteres por línea de descripción extra: 34 (Font A)/50 (Font B).

- No es obligatorio enviar un pago, para ello se dispone de la opción *Pago Automático* mediante la cual, en caso de no realizar ningún pago, la impresora imprimirá automáticamente un pago por el monto total del Tique Factura o, en caso de haberse realizado pagos que no cubren el total, se emitirá un pago automático por el saldo que resta pagar. La descripción de este pago es seleccionable entre los códigos de pago que no corresponden a pagos con tarjeta, por defecto es "Efectivo" (código 08).
- La impresión de la suma de pagos y vuelto es opcional.

⁹ Un ítem se diferencia de otro cuando no poseen la misma descripción, tasa de impuesto, precio, impuestos internos o preferencias.

¹⁰ La descripción puede variar entre pagos y de un tique a otro. Dos pagos con la misma descripción en un comprobante consumen dos pagos disponibles del mismo.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 36	HOJA 35

Confidencial

En caso de solicitarse la impresión del vuelto, el mismo será impreso si la suma de los pagos es mayor o igual al importe total del Tique Factura/Nota de Débito, y su impresión puede opcionalmente ser destacada.

- Función “Marcar Pago”, permite indicar que un determinado medio de pago no sea considerado para el Arqueo de Pagos.

Además, los TF / TND letra “A” poseen las siguientes características adicionales:

- La impresora imprimirá el detalle de los impuestos correspondientes a la venta realizada en el cierre del Tique-Factura / Tique-Nota de Débito “A”.

Para la emisión de Tiques Factura y Tiques-Nota de Débito, la impresora fiscal posee un set de comandos que permiten realizar todas las operaciones antes indicadas. La secuencia de comandos para la emisión de un Tique-Factura / Tique-Nota de Débito es la siguiente:

- Abrir Tique-Factura / Tique-Nota de Débito.
- Emitir un ítem de venta/anulación/bonificación/descuento/envases/ajuste ó anticipo/seña.
- Obtener subtotal (en cualquier punto de la emisión, la impresión es fija de acuerdo al tipo de Tique-Factura / Tique-Nota de Débito).
- Realizar un descuento/ajuste global.
- Emitir Otros Tributos incluidas percepciones globales, por tasa de IVA y otros tipos.
- Realizar un pago.
- Cerrar Tique-Factura / Tique-Nota de Débito.

Cualquier comando fuera de secuencia no podrá ser ejecutado. El equipo informará el error por medio de la palabra de estado. Además de los comandos mencionados, se incluye un comando de cancelación del Tique-Factura / Tique-Nota de Débito que puede ejecutarse en cualquier punto del proceso de emisión.

La Impresora Fiscal también provee un set de comandos que retornan información electrónica acerca del Tique-Factura o Tique-Nota de Débito.

Asimismo se provee un comando para reenvío de la información retornada por la Impresora Fiscal ante la ejecución exitosa del comando *Cerrar* Tique-Factura / Tique-Nota de Débito, para casos de eventuales errores en la comunicación.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 37	HOJA 36

Confidencial

Se provee un comando denominado “preferencias” mediante el cual el usuario puede seleccionar entre varias posibilidades de impresión del Tique-Factura o Tique-Nota de Débito personalizando su formato siempre dentro de lo permitido por la ley.

3.1.1.3 Tique-Nota de Crédito (TNC)

Son documentos de crédito de mercadería, se utilizan para revertir una operación de venta, locación o prestación de servicios. Se trata de un Comprobante Fiscal ya que es un comprobante respaldatorio de una transacción comercial, por lo tanto su formato es similar al del Tique (para TNC sin letra) o al de los Tique-Factura (para TNC con letra). La numeración de los Tiques-Nota de Crédito es independiente para cada tipo de Tique-Nota de Crédito.

Al finalizar la emisión de cada documento se almacena el total acreditado, impuestos y tasas para luego almacenar el acumulado en Memoria Fiscal al hacer el Cierre Diario. Estos montos se almacenan en los mismos acumuladores que los utilizados para los documentos de venta, restándose a los montos de aquellos. Por otra parte se almacenarán los detalles del comprobante en la UAI.

De acuerdo a lo establecido por la AFIP-DGI, existen distintos tipos de Tique-Nota de Crédito que podrán ser emitidos según la responsabilidad frente al IVA del emisor y del comprador:

Responsabilidad Emisor	Responsabilidad Comprador	Letra
CUALQUIERA	CONSUMIDOR FINAL	Tique Nota de Crédito (Sin Letra)
IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	Tique Nota de Crédito “A”, “A con Leyenda” o “M”
IVA RESPONSABLE INSCRIPTO	CONSUMIDOR FINAL NO RESPONSABLE IVA IVA EXENTO RESPONSABLE MONOTRIBUTO MONOTRIBUTO TRABAJADOR INDEPENDIENTE PROMOVIDO MONOTRIBUTISTA SOCIAL SUJETO NO CATEGORIZADO	Tique Nota de Crédito “B”

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 38	HOJA 37

Confidencial

IVA NO RESPONSABLE IVA EXENTO RESPONSABLE MONOTRIBUTO MONOTRIBUTISTA SOCIAL	CUALQUIERA	Tique Nota de Crédito "C"
--	------------	---------------------------

Tipo de TNC	Aplicación
Tique Nota de Crédito	Reversión de Tique Fiscal, a Consumidor Final.
Tique Nota de Crédito "A", "A con Leyenda" o "M"	Reversión de Tique Factura / Nota de Débito "A", "A con Leyenda" o "M"
Tique Nota de Crédito "B"	Reversión de Tique Factura / Nota de Débito "B"
Tique Nota de Crédito "C"	Reversión de Tique Factura / Nota de Débito "C"

Tablas 3-2 y 3-3. Tipos de Tique-Nota de Crédito

Los Tiques-Nota de Crédito tipo "A" pueden tener como variante el tipo "A con Leyenda" y el tipo "M" según el tipo de habilitación del Contribuyente.

Los Tiques-Nota de Crédito poseen las siguientes características:

- Es posible la impresión de un logo de usuario al inicio del documento. El logo no puede ocupar una altura superior a las 5 (cinco) líneas.
- Hasta tres (3) líneas para Nombre de Fantasía.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión¹¹):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 144 (Font A)/192 (Font B).
- Hasta tres (3) líneas para Domicilio Comercial.
Máxima cantidad de caracteres:
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 133 (Font A)/181 (Font B).
- Una (1) línea para Número de Ingresos Brutos.
Máxima cantidad de caracteres: 35 (Font A)/35 (Font B).

¹¹ Valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 39	HOJA 38

Confidencial

- Una (1) línea para Fecha de Inicio de Actividades.
- Hasta diez (10) líneas de Encabezado en el sector del Emisor.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión¹²):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Encabezado en el sector del Comprador¹³.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión¹⁴):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Hasta diez (10) líneas de Cola en el pie del comprobante.
Máxima cantidad de caracteres (según atributos de impresión¹⁵):
Por línea: 48 (Font A)/64 (Font B); Total: 480 (Font A)/640 (Font B).
- Posibilidad de emitir ítems de anulación, de bonificación, de descuento, de retorno de envases, de ajuste e ítem de seña/anticipo (este último puede ser positivo o negativo).
- Máxima cantidad de mil (1000) ítems por documento.
- La impresión de cantidad por precio (QxP) en ítems de TNC es opcional cuando Q=1¹⁶.
- Se permiten hasta cinco (5) líneas de descripción por ítem.
Máxima cantidad de caracteres para la descripción de un ítem: 165 (Font A)/245 (Font B).
- Se permiten impuestos internos fijos ó a porcentaje por cada ítem.
- Se permiten descuentos y ajustes globales, ya sea *generales* o bien *por alícuota de IVA*.
La máxima cantidad de descuentos y ajustes globales por comprobante es de: diez (10).
La máxima cantidad de caracteres para la descripción es de:
Descuentos: 58 (Font A)/90 (Font B); Ajustes: 56 (Font A)/88 (Font B).
- Se permiten hasta treinta (30) otros tributos.
- El importe total debe ser mayor o igual a cero.
- El máximo soportado por Tique-Nota de Crédito es de \$999.999.999,99 y \$ 9.999.999,99 por ítem¹⁷.
- Se pueden emitir pagos (en calidad de pagos de crédito o devolución). No existe vuelto.

¹² Valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

¹³ No disponibles para Tique Nota de Crédito (Sin Letra).

¹⁴ Valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

¹⁵ Valores máximos por tipo de Font, pueden diferir según atributo de impresión, ej. para doble ancho es la mitad.

¹⁶ Sólo para el caso de Tique Nota de Crédito (Sin Letra).

¹⁷ Un ítem se diferencia de otro cuando no poseen la misma descripción, tasa de impuesto, precio, impuestos internos o preferencias.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 40	HOJA 39

Confidencial

- Se permiten hasta diez (10) medios de pagos por cada Tique Nota de Crédito, con su correspondiente descripción identificatoria del tipo de pago¹⁸.

La descripción del medio de pago está compuesta por una descripción principal que está fijada por un código dado por la normativa y se dispone opcionalmente de lo siguiente:

- a- una línea adicional para que en el caso de pagos con Tarjeta de Crédito o Débito se puedan incluir detalles del cupón o cupones.
- b- dos líneas de descripción extra para otros datos de interés.
- c- una línea adicional "Otra forma de pago".
- d- una línea para indicar cantidad de cuotas en caso de corresponder.

Máxima cantidad de caracteres por línea de descripción extra: 34 (Font A)/50 (Font B).

- De acuerdo al tipo de Tique-Nota de Crédito la impresora imprimirá el detalle de los impuestos correspondientes a la transacción realizada.

Para la emisión de Tiques-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M la impresora fiscal posee un set de comandos que permiten realizar todas las operaciones antes indicadas. La secuencia de comandos es la siguiente:

- Abrir Tique-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M.
- Emitir un ítem de crédito/anulación/bonificación/descuento/envases/ajuste ó anticipo /seña.
- Obtener subtotal (en cualquier punto de la emisión, la impresión es fija de acuerdo al tipo de Tique Nota de Crédito).
- Realizar un descuento/ajuste global.
- Emitir otros tributos.
- Realizar un pago.
- Cerrar Tique Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M.

¹⁸ La descripción puede variar entre pagos y de un tique a otro. Dos pagos con la misma descripción en un comprobante consumen dos pagos disponibles del mismo.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 41	HOJA 40

Cualquier comando fuera de secuencia no podrá ser ejecutado. El equipo informará el error por medio de la palabra de estado. Además de los comandos mencionados, se incluye un comando de cancelación del Tique-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M que puede ejecutarse en cualquier punto del proceso de emisión.

La Impresora Fiscal también provee un set de comandos que retornan información electrónica acerca del Tique-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M.

Asimismo se provee un comando para reenvío de la información retornada por la Impresora Fiscal ante la ejecución exitosa del comando *Cerrar* Tique-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M, para casos de eventuales errores en la comunicación.

Se provee además un comando denominado “preferencias” mediante el cual el usuario puede seleccionar entre varias posibilidades de impresión del Tique-Nota de Crédito o Tique-Nota de Crédito A/A con Leyenda/B/C/M personalizando su formato siempre dentro de lo permitido por la normativa vigente.

3.1.2 Informes Fiscales

Son documentos informativos que brindan información relacionada con los importes totales facturados en las jornadas fiscales, tanto importes de ventas como de impuestos registrados por el Controlador Fiscal.

Dependiendo del uso se pueden clasificar en:

1. Informe Diario de Cierre: Informe que se emite al realizar el Cierre “Z” de la jornada fiscal en curso.
2. Informe de Auditoría: Informe que se solicita al Controlador Fiscal para obtener información de una o más jornadas de interés.

3.1.2.1 Informe Diario de Cierre

El Informe Diario de Cierre es un documento que muestra los totales facturados durante una Jornada Fiscal. Al emitirlo, los totales diarios se almacenan en Memoria Fiscal y los datos almacenados se obtienen en forma impresa. Luego de la emisión de este documento los totales diarios parciales se establecen a valor cero en la Memoria de Trabajo. La Impresora Fiscal garantiza el almacenamiento seguro y la correcta impresión del documento aún ante circunstancias de corte de energía. Para la emisión de este documento, el equipo cuenta con un único comando.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 42	HOJA 41

Confidencial

Para obtener los datos en forma electrónica para la aplicación que hace uso de la Impresora Fiscal, la misma incluye comandos de consulta de datos de jornadas fiscales (ver comandos *Información Electrónica de la Jornada Fiscal En Curso* y *DNFH Total de Ventas*).

IMPORTANTE:

Se puede realizar más de un cierre fiscal por día, pero este procedimiento acorta la vida útil de la Memoria Fiscal, siendo responsabilidad del usuario la disminución de esta vida útil. La capacidad de almacenamiento de la Memoria Fiscal es de más de 4000 cierres Z dando una vida útil normalmente mayor a diez años.

Los datos que se imprimen en un Informe Diario de Cierre son los siguientes:

Cabecera del documento:

- Logotipo (Opcional).
- Nombre de Fantasía (Opcional).
- Apellido y Nombre o Razón Social.
- Número de CUIT.
- Número de Ingresos Brutos.
- Domicilio Comercial.
- Fecha de Inicio de Actividades.
- Responsabilidad frente al IVA.
- Tipo de Habilitación (de corresponder, si se tratara de un Resp. Inscripto: Comprobantes Clase 'A' / Comprobantes Clase 'A con Leyenda' / Comprobantes Clase 'M').
- Código, Denominación y Número del Comprobante.
- Punto de Venta.
- Fecha y Hora de emisión.
- Fecha de la Jornada.

Por cada tipo de comprobante fiscal: (Leyenda previa "COMPROBANTES FISCALES")

- Código y denominación del comprobante.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 43	HOJA 42

Confidencial

- Primer número de comprobante emitido.
- Ultimo número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado.
- Importe no gravado.
- Importe exento.
- Importe de IVA discriminado por alícuota utilizada.
- Importe total de IVA.
- Importes de Otros Tributos discriminado por código.
- Importe Total de Otros Tributos.
- Importe total de las operaciones.
- Importe total de descuentos.

Información global:

- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado (sumatoria débito y crédito).
- Importe no gravado (sumatoria débito y crédito).
- Importe exento (sumatoria débito y crédito).
- Importes de IVA discriminados por alícuota utilizada (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de IVA (sumatoria débito y crédito).
- Importes de Otros Tributos discriminados por Tributo (sumatoria débito y crédito).
- Importe Total de Otros Tributos (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de comprobantes fiscales (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de descuentos.

Por cada tipo de comprobante no fiscal homologado:
(Leyenda previa "COMPROBANTES NO FISCALES HOMOLOGADOS")

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 44	HOJA 43

Confidencial

- Código y denominación del comprobante.
- Primer número de comprobante emitido.
- Último número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Importe Final del comprobante no fiscal homologado (de corresponder).

Contadores de eventos del CF:

- Cantidad de bloqueos.
- Cantidad de cambios del RTC (cambios de fecha/hora del reloj de tiempo real).

Pie del documento:

- Datos del Controlador Fiscal: Número de Registro, Número y denominación de versión.
- Logo Fiscal.

3.1.2.2 Informe de Auditoría

Los informes de auditoría muestran los datos de cierres diarios almacenados en la Memoria Fiscal. Puede optarse entre solicitar un informe detallado o uno resumido, por rangos de fechas o de cierres de jornada.

El informe detallado contiene la información de cada cierre diario 'Z' del período seleccionado y a continuación la información global de dicho período, devolviendo también la información en forma electrónica a través de un archivo XML.

En cambio el informe resumido solamente se puede imprimir, no devuelve la información electrónica y sólo contiene la información global del período, sin dar detalles de cada cierre diario en particular.

Los datos que se imprimen en un Informe de Auditoría son los siguientes:

a- Cabecera del documento:

- Logotipo (Opcional).
- Nombre de Fantasía (Opcional).
- Apellido y Nombre o Razón Social.
- Número de CUIT.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 45	HOJA 44

Confidencial

- Número de Ingresos Brutos.
- Domicilio Comercial.
- Fecha de Inicio de Actividades.
- Responsabilidad frente al IVA.
- Código, Denominación y Número del Comprobante.
- Punto de Venta.
- Fecha y Hora de emisión.
- Período Solicitado (Fecha Desde/Hasta, Nro. de Cierre 'Z' Desde/Hasta).
- Período Auditado (Fecha Desde/Hasta, Nro. de Cierre 'Z' Desde/Hasta).
- Cambio de Responsabilidad Frente al IVA (Tipo, Fecha Desde/Hasta, Nro. de Cierre 'Z' Desde/Hasta, por cada tipo de Responsabilidad Frente al IVA).

b- Por cada Cierre Diario encontrado:

- Número del Informe de Cierre Diario.
- Fecha y hora de emisión del Cierre Diario.
- Tipo de Habilitación (de corresponder, si se tratara de un Responsable Inscripto).

En un informe detallado, los datos de interés que se imprimen en los registros de cada cierre 'Z' son los mismos que se imprimen en el *Informe Diario de Cierre* y que se detallan en el punto anterior (3-1-2-1), a saber:

Por cada tipo de comprobante fiscal: (Leyenda previa "COMPROBANTES FISCALES")

- Código y denominación del comprobante.
- Primer número de comprobante emitido.
- Último número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado.
- Importe no gravado.
- Importe exento.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 46	HOJA 45

Confidencial

- Importe de IVA discriminado por alícuota utilizada.
- Importe total de IVA.
- Importes de Otros Tributos discriminado por código.
- Importe Total de Otros Tributos.
- Importe total de las operaciones.
- Importe total de descuentos.

Información global de la jornada:

- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado (sumatoria débito y crédito).
- Importe no gravado (sumatoria débito y crédito).
- Importe exento (sumatoria débito y crédito).
- Importes de IVA discriminados por alícuota utilizada (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de IVA (sumatoria débito y crédito).
- Importes de Otros Tributos discriminados por Tributo (sumatoria débito y crédito).
- Importe Total de Otros Tributos (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de comprobantes fiscales (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de descuentos.

Por cada tipo de comprobante no fiscal homologado:

(Leyenda previa "COMPROBANTES NO FISCALES HOMOLOGADOS")

- Código y denominación del comprobante.
- Primer número de comprobante emitido.
- Último número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Importe Final del comprobante no fiscal homologado (de corresponder).

Contadores de eventos del CF de la jornada:

- Cantidad de bloqueos.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 47	HOJA 46

Confidencial

- Cantidad de cambios del RTC (cambios de fecha/hora del reloj de tiempo real).

c- Información Global del Período Auditado:

Los datos de interés que se imprimen en el sector Información Global del período auditado también son los mismos que se imprimen en el Informe Diario de Cierre pero en este caso se trata de los totales del período: los totales por cada tipo de comprobante fiscal, la información global con los totales generales del período y también los totales del período por cada tipo de comprobante no fiscal homologado emitido.

- Leyenda "INFORMACION GLOBAL"

Por cada tipo de comprobante fiscal: (Leyenda previa "COMPROBANTES FISCALES")

- Código y denominación del comprobante.
- Primer número de comprobante emitido.
- Último número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado.
- Importe no gravado.
- Importe exento.
- Importe de IVA discriminado por alícuota utilizada.
- Importe total de IVA.
- Importes de Otros Tributos discriminado por código.
- Importe Total de Otros Tributos.
- Importe total de las operaciones.
- Importe total de descuentos.

Información global:

- Cantidad de comprobantes generados.
- Cantidad de comprobantes cancelados.
- Importe gravado (sumatoria débito y crédito).
- Importe no gravado (sumatoria débito y crédito).

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 48	HOJA 47

Confidencial

- Importe exento (sumatoria débito y crédito).
- Importes de IVA discriminados por alícuota utilizada (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de IVA (sumatoria débito y crédito).
- Importes de Otros Tributos discriminados por Tributo (sumatoria débito y crédito).
- Importe Total de Otros Tributos (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de comprobantes fiscales (sumatoria débito y crédito).
- Importe total de descuentos.

Por cada tipo de comprobante no fiscal homologado:
(Leyenda previa "COMPROBANTES NO FISCALES HOMOLOGADOS")

- Código y denominación del comprobante.
- Primer número de comprobante emitido.
- Último número de comprobante emitido.
- Cantidad de comprobantes generados.
- Importe Final del comprobante no fiscal homologado (de corresponder).

Contadores de eventos del CF:

- Cantidad de bloqueos.
- Cantidad de cambios del RTC (cambios de fecha/hora del reloj de tiempo real).

d- Pie del documento:

- Datos del Controlador Fiscal: Número de Registro, número y denominación de versión.
- Logo Fiscal.

En un informe de auditoría resumido no se imprimen los registros de cada cierre 'Z', sólo se imprime la información global del período auditado: los totales por cada tipo de comprobante fiscal y también por cada tipo de comprobante no fiscal homologado emitido y la información global con los totales generales del período.

Los informes de auditoría detallados o resumidos que se pueden solicitar son los siguientes:

- **Por rango de fechas** (Informa los datos almacenados en la MF, desde la fecha inicial hasta la fecha final).

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 49	HOJA 48

Confidencial

- **Por rango de cierres diarios 'Z'** (Informa los datos almacenados en la MF, desde el número de cierre inicial, hasta el número de cierre final).

Se imprimirá el rango solicitado y el rango que se encontró conteniendo datos.

Dadas las características del protocolo de comunicación, la descarga se realiza por etapas en caso que la cantidad de información sea mayor al máximo permitido por el protocolo. Para ello la Impresora Fiscal indicará por medio del estado si todavía existen datos para descargar.

La secuencia de comandos para la generación de informes detallados es la siguiente:

- Iniciar un reporte de auditoría por rango de fechas o rango de números de cierre 'Z'.
- Obtener siguiente registro de información (de acuerdo a la cantidad de datos).
- Finalizar reporte.
- Cancelar reporte en caso de ser requerido.

3.2 Documentos No Fiscales Homologados (DNFH)

Los Documentos No Fiscales Homologados (DNFHs) son documentos no fiscales dado que no generan acumulación de impuestos, algunos de ellos están destinados a ser entregados al cliente y otros son para uso interno del comercio. Presentan un formato fijo y poseen leyendas de advertencia "DOCUMENTO NO VALIDO COMO FACTURA" cada ocho (8) líneas impresas de acuerdo a lo requerido por la norma. Cada DNFH tiene un código el cual es asignado por la AFIP. Estos son documentos cuyo diseño se homologa juntamente con el equipo, a excepción de los DNFHs siguientes cuyos diseños están especificados por la norma:

- DNFH Remito 'R' (Cód. 091).
- DNFH Remito 'X' (Cód. 901).
- DNFH Recibo 'X' (Cód. 902).
- DNFH Presupuesto 'X' (Cód. 903).
- DNFH Comprobante Donación (Cód. 907).

A continuación se detallan los DNFHs que pueden emitirse por medio de la impresora fiscal EPSON TM-T900FA:

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 50	HOJA 49

Confidencial

3.2.1 DNFH Remito 'R' (Cód. 091)

Este documento está especificado por la norma, Resolución General AFIP 3561/2013.

El mismo se utiliza como documento de respaldo en el transporte de mercaderías, para ser utilizado por sujetos Responsables Inscriptos, Exentos o no alcanzados en el impuesto al valor agregado, o de sujetos adheridos al Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes.

3.2.2 DNFH Remito 'X' (Cód. 901)

Este documento está especificado por la norma, Resolución General AFIP 3561/2013.

El mismo se utiliza como documento de respaldo en el transporte de mercaderías, para ser utilizado para el traslado de productos dentro de un mismo predio, polo o parque industrial.

3.2.3 DNFH Recibo 'X' (Cód. 902)

Este documento está especificado por la norma, Resolución General AFIP 3561/2013.

El mismo es utilizado para entregar como comprobante de pago de cuotas en operaciones de venta a crédito y en otras operaciones similares que requieran el cobro de un importe parcial o total del monto facturado en un comprobante fiscal asociado.

3.2.4 DNFH Presupuesto 'X' (Cód. 903)

Este documento está especificado por la norma, Resolución General AFIP 3561/2013.

El mismo es utilizado para entregar como constancia de una cotización realizada.

3.2.5 DNFH Comprobante Donación (Cód. 907)

Este documento está especificado por la norma, Resolución General AFIP 3561/2013.

Está destinado a registrar un importe como donación destinada a un beneficiario. Permite entre otras cosas identificar tanto al emisor como al benefactor como al beneficiario.

Es importante tener presente que las donaciones deben canalizarse a través de este documento y nunca a través de concepto alguno en un comprobante fiscal de venta (Tique, Tique Factura o documento equivalente).

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 51	HOJA 50

Confidencial

3.2.6 DNFH Documento Genérico (Cód. 910)

Este documento está destinado a cubrir ciertas necesidades operativas específicas que surjan en un comercio y no estén cubiertas por otro DNFH específico homologado junto con la Impresora Fiscal. Su uso es en documentos para ser entregados al cliente.

En cuanto a su formato, además de la leyenda "DOCUMENTO NO VALIDO COMO FACTURA" cada ocho (8) líneas impresas, incluye otras leyendas legales destacadas e incluye además la denominación y código del mismo en la cabecera.

3.2.7 DNFH Documento de Uso Interno (Cód. 950)

Este documento está destinado a cubrir ciertas necesidades operativas específicas que surjan en un comercio y no estén cubiertas por otro DNFH específico homologado junto con la Impresora Fiscal. Su uso es en documentos que no son para ser entregados al cliente, sino documentos De Uso Interno del comercio, por ejemplo en operaciones de back office.

En cuanto a su formato, además de la leyenda "DOCUMENTO NO VALIDO COMO FACTURA" cada ocho (8) líneas impresas, incluye otras leyendas legales destacadas e incluye además la denominación y código del mismo en la cabecera.

3.2.8 DNFH Total de Ventas (Cód. 941)

Este documento es un informe utilizado para consulta del estado actual de la Jornada Fiscal en curso. Los datos impresos son los mismos que se imprimen en el Informe Diario de Cierre con el agregado del arqueo de pagos e información detallada de los otros tributos discriminados por descripción. A diferencia del Informe Diario de Cierre en este caso no se realiza el cierre de la Jornada Fiscal.

3.2.9 DNFH Salida de Cajero (Cód. 936)

A través de este documento, la Impresora Fiscal brinda la posibilidad de realizar un cambio de turno de cajero/a dentro de una Jornada Fiscal, ejecutando un cierre parcial, correspondiente a los totales facturados por ese cajero/a, pero sin realizar un cierre de la Jornada Fiscal.

Este documento es un informe en el que se detallan los valores de todos los contadores y acumuladores en forma parcial desde el último informe Salida de Cajero emitido o bien según el caso desde el último Informe Diario de Cierre realizado.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 52	HOJA 51

Confidencial

Los datos que son impresos son los mismos que en el Informe Diario de Cierre (ver 3-1-2-1) con el agregado del arqueo de pagos e información detallada de los otros tributos discriminados por descripción.

3.3 Mensajes del CF/Sistema

Los Mensajes del CF son documentos informativos que emite el Controlador Fiscal como respuesta a un comando recibido, reportando ya sea información de configuración, de diagnóstico o bien la existencia de un error que impide la ejecución de un comando o la emisión de un documento o informe solicitado mediante dicho comando.

A continuación se citan algunos ejemplos

3.3.1 DNFH Cambio de Fecha y Hora (Cód. 951)

Este documento es emitido por la Impresora Fiscal luego de la correcta ejecución del comando *Configurar Fecha y Hora*. En el mismo se detalla la fecha y hora previamente configurada y la nueva configuración asignada a la Impresora Fiscal.

3.3.2 DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA (Cód. 952)

Este documento es emitido por la Impresora Fiscal luego de la correcta ejecución del comando *Configurar Responsabilidad Frente al IVA*, el cual se puede realizar sólo con la jornada cerrada. Se imprimirá un reporte informando el cambio realizado y el tipo de Habilitación.

3.3.3 DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos (Cód. 953)

Este documento es emitido por la Impresora Fiscal luego de la correcta ejecución del comando *Configurar Líneas de Información del Establecimiento, con jornada cerrada*, siempre que se esté configurando un cambio en la línea de Ingresos Brutos.

3.3.4 DNFH Cambio de Línea de Establecimiento (Cód. 923)

Este documento es emitido por la Impresora Fiscal luego de la correcta ejecución del comando *Configurar Líneas de Información del Establecimiento, con jornada cerrada*, siempre que no se esté configurando un cambio en la línea de Ingresos Brutos.

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 53	HOJA 52

3.3.5 Reportes de Diagnóstico e Información del Equipo (Cód. 923)

Son documentos que contienen datos de diagnóstico. El Reporte de Diagnóstico imprime patrones de impresión para verificar el funcionamiento del mecanismo de impresión. El Reporte de Información del Equipo aporta información acerca de la configuración del hardware de la Impresora Fiscal. Para la impresión de estos documentos la Impresora Fiscal provee comandos específicos.

3.3.6 Reportes de Serialización y Fiscalización (Cód. 923)

El Reporte de Serialización brinda información acerca del número de serie del equipo, en tanto que el Reporte de Fiscalización provee información acerca de la inicialización fiscal, brindando información fiscal del equipo y del emisor responsable. Para la impresión de estos documentos la Impresora Fiscal provee comandos específicos.

3.3.7 Otros Mensajes del CF (Cód. 923)

Se trata de documentos que para determinados comandos del CF informan ya sea acerca de la ejecución exitosa de dichos comandos o bien de alguna condición de error que impidió la correcta ejecución de los mismos o la obtención de la información solicitada.

A modo de ejemplo mencionaremos los Mensajes de Auditoría: “No Existen Datos Para El Período Solicitado” y “Error de Solicitud de Datos” y el Mensaje de Instalación de Certificado: “Certificado Inválido” cuando por ejemplo no se verifica la Clave Pública del mismo.

3.3.8 Mensaje del Sistema (Cód. 923)

Este es un caso particular de Mensaje del CF. Se trata de un mensaje de hasta cinco (5) líneas libres disponibles para ser utilizado por el programa aplicativo a fin de emitir un mensaje informativo al usuario acerca de alguna situación particular que presente el mismo.

3.4 Avisos del CF

Los avisos del CF son documentos de aviso de una situación particular que se presenta en general inesperadamente, los cuales son impresos automáticamente por el equipo, significa que no responden a la ejecución de un comando. Pueden ser por ejemplo situaciones de

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 54	HOJA 53

Confidencial

bloqueo del hardware, cancelaciones de comprobantes, un problema en el mecanismo de impresión, la necesidad de reinicio del equipo ante situaciones particulares o errores recuperables, el reseteo del hardware por parte de un Técnico Autorizado o bien condiciones de agotamiento de memorias o de caducidad de certificados digitales.

Están compuestas por “n” líneas de mensaje enmarcadas por asteriscos.

3.4.1 Bloqueos por Hardware

Están compuestos por 4 líneas de mensaje: la primera de ellas indica el efecto, la segunda la causa que produjo el error, la tercera la leyenda “CONTACTE AL SERVICIO TECNICO” y la cuarta brinda información técnica de diagnóstico acerca de la causa del bloqueo.

Ejemplo:

```
*****  
***** BLOQUEO POR HARDWARE *****  
***** ERROR EN MEMORIA FISCAL *****  
***** CONTACTE AL SERVICIO TECNICO *****  
** ( 'entorno' 'xxxx' ) ' Módulo y línea' **  
*****
```

3.4.2 Cancelaciones de Comprobantes

Están compuestos por 3 líneas de mensaje, la primera de ellas indica el efecto, la segunda indica la causa que produjo el error y la tercera identifica al comprobante involucrado.

Una cancelación puede ser típicamente producida por el usuario, por un corte de corriente (ver apartado siguiente 3.5) o más raramente por un error de impresión.

Ejemplo:

```
*****  
***** COMPROBANTE CANCELADO *****  
***** CORTE DE CORRIENTE *****  
*** COMPROBANTE CANCELADO NRO:nnnnnnnn ***  
*****
```

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 55	HOJA 54

Confidencial

3.4.3 Interrupción de la Impresión

El esquema del mensaje es similar al del punto anterior, en este caso no se produce la cancelación del comprobante sino que es una condición de la cual el programa de control es capaz de recuperarse y continuar adelante con la impresión del comprobante.

Ejemplo: En una reimpresión de triplicado ante un corte de corriente:

```
*****
***** IMPRESION INTERRUPTIDA *****
***** CORTE DE CORRIENTE *****
***** COMPROBANTE NRO:nnnnnnnn *****
*****
```

3.4.4 Solicitud de Reinicio

Presenta dos líneas de mensaje, indicando la causa y la acción a realizar por el usuario. Se presenta ante la necesidad de que el usuario reinicie el equipo ante un error o bien para aplicar una configuración. Por ejemplo luego de ejecutar una Baja Fiscal o una Restauración de Configuraciones a Valores de Fábrica, es necesario que se apague y encienda el equipo.

Ejemplo:

```
*****
**** RESTAURACION CONFIGURACIONES DE FABRICA ****
***** REINICIE EL EQUIPO *****
*****
```

3.4.5 Recuperación de Datos

Este documento es emitido en forma automática por la impresora fiscal luego de un correcto procedimiento de desbloqueo de hardware realizado por un Técnico Autorizado o bien de un reinicio del equipo ante un error recuperable.

Al realizarlo se imprime en primer lugar un *Ripple Test*:

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
```

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 56	HOJA 55

Confidencial

y a continuación el siguiente *Documento de Recuperación de Datos*:

Fecha dd/mm/aaaa

Hora hh:mm:ss

***** RECUPERACION DE DATOS TERMINADA *****

3.4.6 Agotamiento o Caducidad

El esquema del mensaje es de una sola línea, el aviso se presenta en los siguientes casos:

- Memoria Fiscal por llenarse.
- Memoria Fiscal completamente llena.
- Memoria de Transacciones por llenarse.
- Memoria de Transacciones completamente llena.
- Certificado del Equipo por vencer
- Certificado del Equipo vencido.
- Certificado AFIP por vencer.
- Certificado AFIP vencido.

Ejemplo:

***** MEMORIA FISCAL POR LLENARSE *****

3.5 Corte de corriente durante la impresión de documentos

La Impresora Fiscal detecta los cortes de energía en forma segura para poder garantizar el correcto almacenamiento de la información. Si se llegase a detectar un corte de energía durante la emisión de un documento, la Impresora Fiscal procederá a cancelar el documento indicando con un mensaje impreso el motivo de la cancelación.

Existen casos especiales en los que la Impresora Fiscal no cancelará el documento y procederá a la finalización del mismo, la reimpresión completa del documento o la reimpresión de las últimas líneas del mismo. Estos casos son los siguientes:

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 57	HOJA 56

Confidencial

- Corte de energía durante la impresión de un *Informe Diario de Cierre* o un informe *Salida de Cajero*. El mismo será reimpreso completamente por la Impresora Fiscal.
- Corte de energía durante la emisión de un documento de venta o Tique Nota de Crédito. Serán reimpresas las líneas necesarias para completar la operación en caso que el documento se encuentre en proceso de cierre. En caso que se encuentre en otra etapa el documento será cancelado.
- Corte de energía durante la impresión de un triplicado de un Tique-Factura, Tique-Nota de Débito o bien de un Tique-Nota de Crédito, éste será totalmente reimpreso.
- Corte de energía durante la impresión de un DNFH de cancelación. El mismo será reimpreso completamente por la Impresora Fiscal.

A nivel protocolo de comunicación, cualquier dato que estaba siendo recibido por la Impresora Fiscal al momento del corte de corriente será descartado.

3.6 Reportes Fiscales

3.6.1 Reportes generados por el CFNG

La nueva generación de controladores fiscales (CFNG), tal como lo establece la Resolución General AFIP 3561/2013, emite tres reportes firmados electrónicamente por el equipo:

1. Reporte de Cinta Testigo Digital
2. Reporte de Duplicados de Comprobantes Clase "A", "A con Leyenda" y "M"
3. Reporte Resumen de Totales

La descarga de estos tres Reportes Fiscales es obligatoria para el contribuyente usuario con una periodicidad semanal. Los reportes "2" y "3" se deben presentar a la AFIP.

Cuando se realiza una descarga de un Reporte Fiscal los datos correspondientes a las jornadas descargadas en dicho Reporte Fiscal permanecerán en la Memoria de Transacciones aún cuando ya han sido descargadas del equipo. Por otro lado el Controlador Fiscal registra para cada una de esas jornadas a dicho Reporte Fiscal como descargado.

Una vez que se hayan realizado las descargas de los tres reportes para dichas jornadas, el CF "marca" las jornadas como descargadas, éstas quedarán habilitadas para ser borradas de la memoria del CF por el usuario mediante el comando *Borrado de Jornadas*. Luego ante la

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 58	HOJA 57

necesidad de espacio de memoria por estar cerca de su agotamiento, el CF podrá eliminar esas jornadas definitivamente.

Significa que el borrado de una jornada no implica su eliminación de la Memoria de Transacciones sino que sólo habilita al Controlador Fiscal a su eliminación definitiva en caso de necesidad. Hasta tanto el CF no elimine definitivamente dicha jornada, ésta seguirá estando disponible para su descarga con fines de auditoría. Una vez que el CF eliminó definitivamente la jornada de la Memoria de Transacciones, los reportes "1" y "2" no estarán más disponibles para ser descargados, a diferencia del reporte "3" "Resumen de Totales" que se podrá seguir descargando las veces que sea necesario.

Por otra parte, ante una Baja Fiscal, el CF borrará automáticamente todas las jornadas siempre que ya se hayan descargado todos los reportes correspondientes a las mismas.

3.6.1.1 Reporte de Cinta Testigo Digital (Cód. 909)

Este reporte contiene el duplicado electrónico de los comprobantes tanto fiscales como no fiscales homologados. Su descarga y guarda son obligatorias pero no su presentación AFIP.

3.6.1.2 Reporte de Duplicados de Comprobantes "A", "A con Leyenda" y "M" (Cód. 908)

Este reporte contiene toda la información del período con los datos de los comprobantes fiscales clase "A", clase "A con leyenda" y/o clase "M" según lo definido por la norma para los "Duplicados Electrónicos de Comprobantes Fiscales (CTD)". Su descarga y presentación a AFIP son obligatorias para el contribuyente usuario.

3.6.1.3 Reporte Resumen de Totales (Cód. 905)

Este reporte contiene la información definida para el Informe de Auditoría por el período a informar. Su descarga y presentación a AFIP son obligatorias para el contribuyente usuario.

3.6.1.4 Formato del archivo generado por el CFNG

Todos los reportes generados por el CFNG serán archivos firmados electrónicamente en formato PKCS#7. Cada uno de estos reportes se generará independientemente de los otros.

El formato del nombre de los archivos que conformará cada uno de los reportes generados por CFNG es el siguiente:

"FNNNN.CUIT.MMSN.YYYYMMDD.UUID.PEM"

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 59	HOJA 58

Confidencial

Donde:

- **FNNNN**: F + Número de formulario asignado al Reporte correspondiente.
- **CUIT**: Clave Única de Identificación Tributaria del contribuyente titular del equipo.
- **MMSN**: ("Marca-Modelo-Número de Serie") el formato del Número de Registro del Controlador Fiscal es: AABBCNNNNNNNNNN, siendo AABBC el código asignado al modelo:
 - * AA: Código de Fabricante (asignado por AFIP)
 - * BB: Código de Marca (asignado por el fabricante)
 - * CC: Código de Modelo (asignado por el fabricante)
 - * NNNNNNNNNN: Nro. de Serie (asignado por el fabricante)
- **YYYYMMDD**: año, mes y día correspondiente al cierre del período al que corresponde la información que contiene el archivo.
- **UUID**: Identificador universalmente único (universally unique identifier o UUID), el mismo debe cumplir con la RFC4122.
- **PEM**: extensión del archivo. Todos los archivos generados por el CFNG son generados en formato CMS, firmados, NO encriptados, los mismos son exportados en formato PEM.

Para la información del formulario que corresponde a cada reporte, a continuación se detallan los números asignados:

- a) Reporte Cinta Testigo Digital (CTD): Formulario **N° 8010**.
- b) Reporte Resumen de Totales: Formulario **N° 8011**.
- c) Reporte de Duplicados electrónicos de comprobantes clase "A", clase "A con leyenda" y/o clase "M" emitidos: Formulario **N° 8012**.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 60	HOJA 59

3.6.2 Reportes NO generados por el CFNG

3.6.2.1 Reporte Operaciones Ordenado por Productos (Cód. 906)

Existe un cuarto Reporte Fiscal, de presentación obligatoria a AFIP, que no es generado por el CFNG, es el Reporte *Operaciones Ordenado por Productos (Cód. 906)*. El Contribuyente Usuario puede generarlo a partir del *Reporte Cinta Testigo Digital (Cód.909)*.

3.6.2.2 Formato del archivo a generar por el Contribuyente

El formato del nombre de los archivos que conformará cada uno de los reportes generados por el Contribuyente (NO generado por el CFNG) es el siguiente:

"FNNNN.CUIT.MMSN.YYYYMMDD.UUID.XML"

Donde:

- **FNNNN**: F + Número de formulario asignado a cada Reporte.
- **CUIT**: Clave Única de Identificación Tributaria del contribuyente titular del equipo.
- **MMSN**: ("Marca-Modelo-Número de Serie"): el formato del Número de Registro del Controlador Fiscal es: AABBCNNNNNNNNNN, siendo AABBC el código asignado al modelo:
 - * AA: Código de Fabricante (asignado por AFIP)
 - * BB: Código de Marca (asignado por el fabricante)
 - * CC: Código de Modelo (asignado por el fabricante)
 - * NNNNNNNNNN: Nro. de Serie (asignado por el fabricante)
- **YYYYMMDD**: año, mes y día correspondiente al cierre del período al que corresponde la información que contiene el archivo.
- **UUID**: Identificador universalmente único (universally unique identifier o UUID), el mismo debe cumplir con la RFC4122.
- **XML**: extensión del archivo. Todos los archivos generados por el contribuyente deben ser generados en formato XML (eXtensible Markup Language).

Para la información del formulario que corresponde al reporte que debe generar el contribuyente, a continuación se detalla el número asignado:

a) Reporte Informe Resumen de Operaciones Ordenado por Productos, Formulario **N° 8013**.

Los archivos pueden ser comprimidos en formato ZIP, con el objeto de optimizar los recursos.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 61	HOJA 60

Capítulo 4 - Protocolo de Comunicación – Serial y USB

Este protocolo de comunicación, llamado *Protocolo Extendido*, es compatible con la generación previa de Impresoras Fiscal EPSON (TM-U220AF y TM-U220AFII) a los efectos de minimizar los tiempos de adaptación de los softwares de punto de venta. Este protocolo es posible de utilizar sólo por medio de las puertas de comunicación Serial y USB 2.0

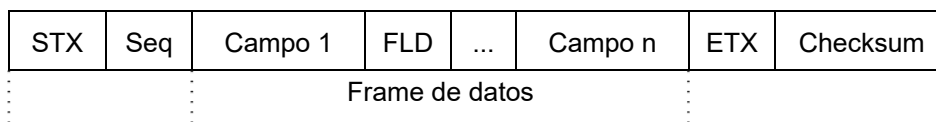
4.1 Protocolo de Bajo Nivel

El protocolo permite el envío de n campos de datos, enmarcados dentro de un paquete. Al conjunto de los campos, sin el enmarcado del paquete, se le llama 'frame de datos'. Cada campo puede contener bytes desde 0x00 hasta 0xFF, con la única condición de que el paquete total enviado a la impresora no supere los **2048 bytes** de longitud. Además se informa que **49120 bytes** es el tamaño máximo total del paquete de respuesta de la impresora.

Todos los caracteres de datos que también son utilizados para enmarcar el paquete de datos deben ir precedidos de un carácter de escape (carácter 0x1B). Cuando estos caracteres son utilizados sin su predecesor (carácter 0x1B), indican que son parte del enmarcado del protocolo y que no forman parte del frame de datos. Los caracteres que deben ser escapados dentro del paquete de datos son:

- 0x02 STX comienzo de paquete
- 0x03 ETX final del paquete
- 0x1A Reservado
- 0x1B ESC carácter de escape
- 0x1C FLD separador de campos
- 0x1D Reservado
- 0x1E Reservado
- 0x1F Reservado

El formato del protocolo es el siguiente:



EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 62	HOJA 61

Seq: es el número de secuencia, desde 0x81 a 0xff.

Checksum: son cuatro bytes '0'-'9', 'A'-'F', con la representación hexadecimal de los dos bytes que conforman el checksum (suma de todos los datos) del paquete, desde el STX al ETX, incluyendo a ambos.

Frame de datos: conjunto de campos separados por un carácter FLD.

Campos: campos de datos de acuerdo a las especificaciones de comandos o respuestas.

Paquete: conjunto compuesto por el frame de datos mas los caracteres de enmarcado y el control de errores (Checksum).

Ambos partícipes de la comunicación deben enviar un ACK o NACK (fuera de todo paquete) para indicar la correcta o incorrecta recepción de un paquete.

4.2 Operación de la Impresora Fiscal

La impresora fiscal aceptará comandos por el puerto del usuario (host port) del modo detallado previamente en el protocolo de bajo nivel.

Para poder establecer un sincronismo entre el paquete de envío de comando y el paquete de respuesta de comando, la impresora fiscal utiliza el número de secuencia que se envía de acuerdo a lo indicado en el protocolo.

A cada paquete recibido que contenga en el frame de datos un frame de envío de comando, la misma retornará un paquete conteniendo un frame de respuesta de comando. Este paquete contendrá el mismo número de secuencia que el paquete recibido. Con esta respuesta, el equipo terminal (host) podrá confirmar la ejecución correcta del comando o recibir información acerca del error en la ejecución.

Para poder determinar si la comunicación se mantiene en progreso durante la ejecución de un comando, la impresora enviará al equipo terminal un paquete de respuesta intermedia indicando el progreso del comando. Un paquete de respuesta intermedia es aquel cuyo número de secuencia es fijo e igual a 0x80.

A continuación se presentan las estructuras de los frames de envío y respuesta de comandos y del paquete de respuesta intermedia.

4.2.1 Frame de Envío de Comandos

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 63	HOJA 62

Confidencial

Command	Cmd Ext	Campo 1	...	Campo n
---------	---------	---------	-----	---------

Command: 2 bytes obligatorios (0x0000 – 0xFFFF) indicando el código del comando.

Cmd Ext.: 2 bytes obligatorios (0x0000 – 0xFFFF) indicando la extensión del comando

Campo 1..n: Campos extra; cantidad, longitud y tipo variable, según el comando. Son utilizados como parámetros del comando a ser invocado.

4.2.2 Frame de Respuesta de Comandos

Stat Printer	Stat Fiscal	Resv	Retorno	Resv	Campo 1	...	Campo n
--------------	-------------	------	---------	------	---------	-----	---------

Stat Printer: 2 bytes (0x0000 – 0xFFFF) indicando el estado de la impresora.

Stat Fiscal: 2 bytes (0x0000 – 0xFFFF) indicando el estado fiscal del equipo.

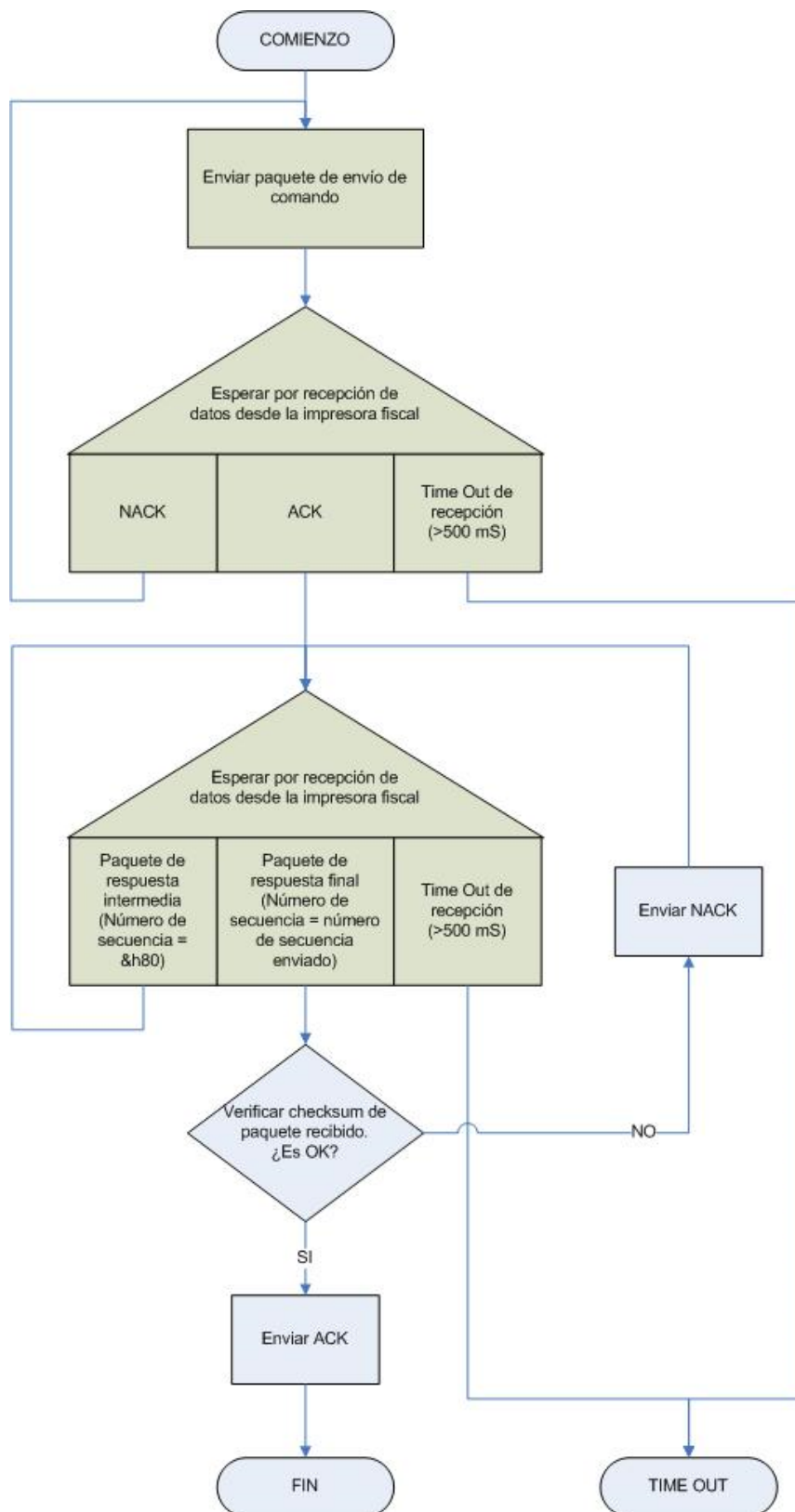
Retorno: 2 bytes (0x0000 – 0xFFFF) indicando el resultado del comando.

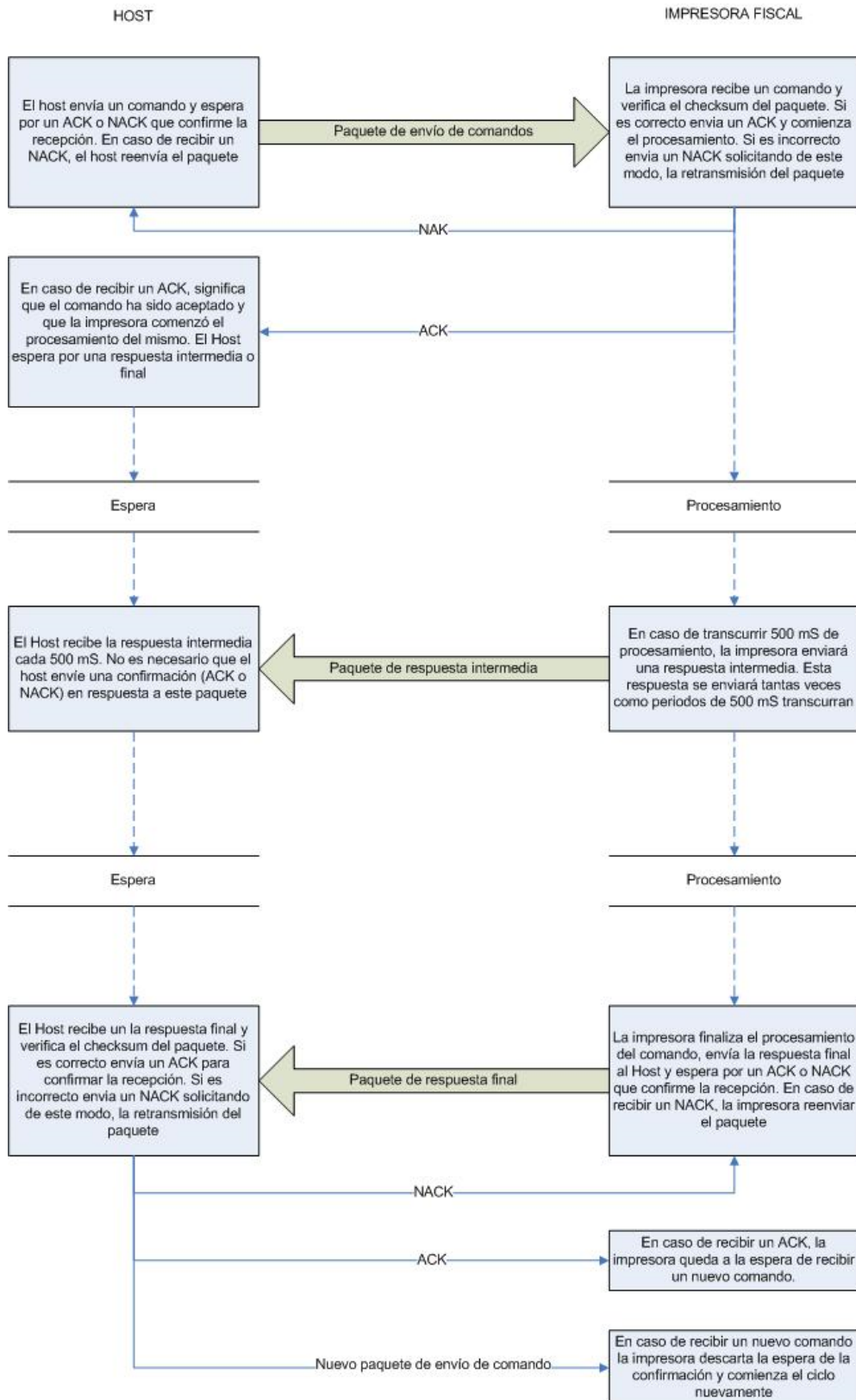
Campo 1..n: Campos extra; cantidad, longitud y tipo variable, según el comando. Son utilizados como una extensión de la/s respuestas del comando.

4.2.3 Paquete de Respuesta Intermedia

STX	0x80	ETX	Checksum
-----	------	-----	----------

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 64	HOJA 63





4.3 Tipos de Datos Soportados

Tipo de Dato	Abrev.	Valores permitidos
Alfanumérico	(A)	'a'-'z', 'A'-'Z', '0'-'9'
Alfabético	(L)	'a'-'z', 'A'-'Z'
Numérico	(N)	'0'-'9'
Binario	(B)	0x00-0xFF
Imprimible	(P)	0x20-0xFF
Hexadecimal	(H)	'0'-'9', 'a'-'f', 'A'-'F'
Fecha	(D)	Ddmmyy (ej: "300102")
Hora	(T)	Hhmmss (ej: "113034")
Booleano	(Y)	'S', 'N'
Texto Fiscal Enriquecido	(RT)	0x20-0xFF, aceptando atributos y códigos de barras.

Tabla 4-1 - Tipos de datos.

4.4 Atributos de Letra y Códigos de Barra

El tipo de dato (RT), Texto Fiscal Enriquecido, permite el envío de atributos de impresión y códigos de barra que permiten obtener diversas salidas impresas.

Para poder utilizar los atributos de impresión se deben enviar dos caracteres dentro del protocolo de comunicación. Un primer caracter indicando que el próximo caracter contendrá información sobre los atributos de impresión y un segundo caracter con los atributos.

Una vez configurados los atributos de impresión, estos serán válidos hasta recibir otra configuración o hasta el final de línea.

El formato es el siguiente:

[Caracter de identificación] [Atributos] ([Tipo de código de barras] [h] [w] [HRI Posición] [HRI Tipo de letra]) [Texto]

Donde:

Caracter de identificación: Caracter Hex. 1B, Dec. 27.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 67	HOJA 66

Atributos: 1 byte donde el significado de cada bit es el siguiente¹⁹:

Bit	Atributo
0	Enfatizado (negrita)
1	Subrayado
2	Doble ancho
3	Doble alto
4	Invertido
5	Color
6	Reservado
7	Código de barra

Tabla 4-2. Atributos de impresión

En caso que el bit 7 = 1, implica que se requiere una impresión de código de barras. Para esta situación la impresora fiscal ignora el resto de los bits de atributos y toma como parámetros del código de barras los siguientes 5 bytes donde:

Tipo de código de barras: un byte de acuerdo a la siguiente tabla. (El valor que se debe enviar es Hexadecimal y se encuentra detallado entre paréntesis)

Valor (Hex.)	Tipo de CB	Cantidad de caracteres	Tipo de datos (decimal)
0 (0)	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
1 (1)	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$	$0x30 \leq d \leq 0x39$ (d1 = 30)
2 (2)	JAN13 (EAN13)	$12 \leq k \leq 13$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
3 (3)	JAN8 (EAN8)	$7 \leq k \leq 8$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
4 (4)	CODE39	$1 \leq k$	$0x30 \leq d \leq 0x39$, $0x41 \leq d \leq 0x5A$, d = 0x20, 0x24, 0x25, 0x2A, 0x2B, 0x2D, 0x2E, 0x2F
5 (5)	ITF	$2 \leq k$ (par)	$0x30 \leq d \leq 0x39$
6 (6)	CODABAR (NW7)	$2 \leq k$	$0x30 \leq d \leq 0x39$, $0x41 \leq d \leq 0x44$, $0x61 \leq d \leq 0x64$, d = 0x24, 0x2B, 0x2D, 0x2E, 0x2F, 0x3A [$0x41 \leq d1 \leq 0x44$, $0x41 \leq dk \leq 0x44$, $0x61 \leq d1 \leq 0x64$, $0x61 \leq dk \leq 0x64$]

¹⁹ Los atributos y códigos de barra dependerán del modelo de impresora fiscal. En caso de no estar soportado serán ignorados.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 68	HOJA 67

Confidencial

65 (41)	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
66 (42)	UPC-E	$11 \leq n \leq 12$	$0x30 \leq d \leq 0x39$ ($d1 = 30$)
67 (43)	JAN13 (EAN13)	$12 \leq n \leq 13$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
68 (44)	JAN8 (EAN8)	$7 \leq n \leq 8$	$0x30 \leq d \leq 0x39$
69 (45)	CODE39	$1 \leq n \leq 255$	$0x30 \leq d \leq 0x39$, $0x41 \leq d \leq 0x5A$, $d = 0x20, 0x24, 0x25, 0x2A, 0x2B,$ $0x2D, 0x2E, 0x2F$
70 (46)	ITF	$2 \leq n \leq 254$ (par)	$0x30 \leq d \leq 0x39$
71 (47)	CODABAR (NW7)	$2 \leq n \leq 255$	$0x30 \leq d \leq 0x39$, $0x41 \leq d \leq 0x44$, $0x61 \leq d \leq 0x64$, $d = 0x24, 0x2B, 0x2D, 0x2E, 0x2F, 0x3A$ [$0x41 \leq d1 \leq 0x44$, $0x41 \leq dn \leq 0x44$, $0x61 \leq d1 \leq 0x64$, $0x61 \leq dn \leq 0x64$]
72 (48)	CODE93	$1 \leq n \leq 255$	$0x00 \leq d \leq 7F$
73 (49)	CODE128	$2 \leq n \leq 255$	$0x00 \leq d \leq 7F$ [$d1 = 7B$, $0x41 \leq d2 \leq 0x43$]

Tabla 4-3. Tipos de código de barras

h: 1 byte. Alto del código de barras donde $1 \leq h \leq 255$. Si se envía 0 se imprimirá con el valor por defecto.

w: 1 byte. Ancho del código de barras donde $2 \leq w \leq 6$. Si se envía 0 se imprimirá con el valor por defecto.

HRI Posición: 1 byte. Posición de los caracteres para reconocimiento humano (HRI) de acuerdo a la siguiente tabla:

Bit	Atributo
0, 48	Sin impresión de HRI
1, 49	Impresión arriba del código de barras
2, 50	Impresión debajo del código de barras
3, 51	Impresión arriba y debajo del código de barras

Tabla 4-4. Posición de los HRI

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 69	HOJA 68

Confidencial

HRI Tipo de letra: 1 byte. Tipo de letra utilizado en los caracteres para reconocimiento humano (HRI) de acuerdo a la siguiente tabla:

Valor	Descripción
0, 48	Letra tipo A (12x24)
1, 49	Letra tipo B (9 x 17)

Tabla 4-5. Tipo de letra para HRI

[Nota]: El envío de atributos de los caracteres de identificación y de atributos es opcional si se requiere una impresión normal. Si se envía un código de barras, no es posible el envío de otro tipo de texto en la misma línea ni antes, ni a continuación del código de barras.

[Ejemplos]

Texto enriquecido normal: no es necesario el envío de caracteres adicionales.

Texto enriquecido enfatizado: **1B 01**

Código de barras tipo CODE39: **1B 80 04 00 00 00 00** + (texto de código de barras).

4.5 Logos de Usuario (Bitmaps)

Los datos correspondientes a los logos de usuario deben enviarse por etapas considerando el máximo tamaño de paquete permitido (2048 bytes). Para ello la impresora fiscal brinda una serie de comandos para el inicio de la carga, el envío de datos y el fin de la carga.

Durante la carga de los datos de logos del usuario, la impresora no podrá mostrar el campo de estado del módulo impresor actualizado debido a que se encuentra en proceso de carga de datos. El estado que la impresora retornará será el correspondiente al último valor recibido correctamente.

Los datos de logo deben ser enviados de la forma:

$n [X_L X_H Y_L Y_H d1... dk]1... [X_L X_H Y_L Y_H d1... dk]n$

Donde:

n: un byte. Cantidad de logos a definir. Donde: $1 \leq n \leq 255$.

X_L X_H: dos bytes. Tamaño horizontal del logo equivalente a $(X_L + (X_H \times 256)) \times 8$ puntos (≤ 1023). Donde: $0 \leq X_L \leq 255$ y $0 \leq X_H \leq 3$.

Y_L Y_H: dos bytes. Tamaño vertical del logo equivalente a $(Y_L + (Y_H \times 256)) \times 8$ puntos (≤ 288). Donde: $0 \leq Y_L \leq 255$ y $0 \leq Y_H \leq 1$.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 70	HOJA 69

Confidencial

d1... dk: datos del logo. Donde $k = (X_L + (X_H \times 256)) \times (Y_L + (Y_H \times 256)) \times 8$

El formato de los logos se especifica de acuerdo al siguiente esquema. Ejemplo:

$X_L = 25 \Rightarrow 200$ puntos horizontales.

$Y_L = 13 \Rightarrow 104$ puntos verticales.

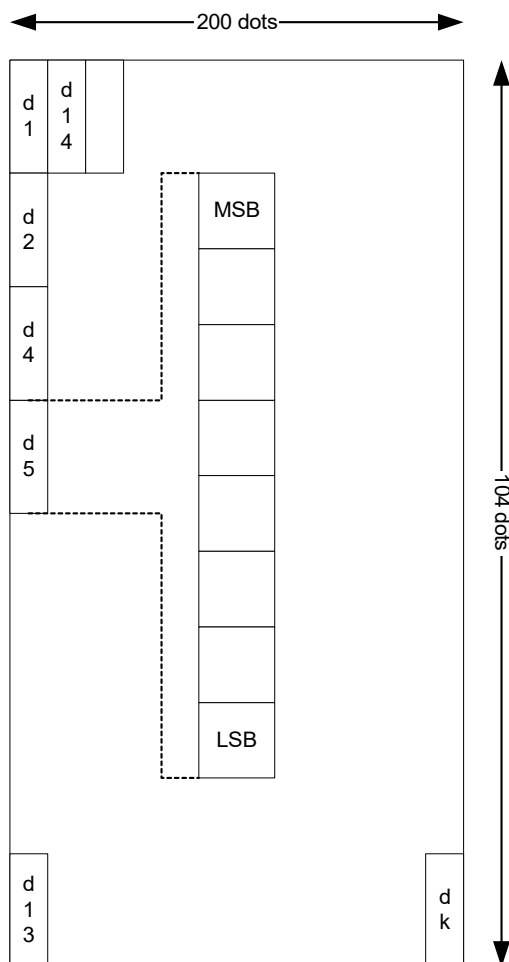


Figura 4-1. Formato de los logos de usuario.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 71	HOJA 70

Capítulo 5 - Set de Comandos y Retornos

5.1 Comandos

5.1.1 Comandos de Sistema (00)

Código	Nombre
0001	"Obtener Estado"
0003	"Obtener Error de Inicio"
0004	"Obtener Error de Proceso Interno"
0005	"Obtener ID"
000A	"Configurar Velocidad de Comunicación (host port)"

5.1.2 Comandos de Diagnóstico (02)

Código	Nombre
0201	"Reporte de Diagnóstico e Información del Equipo"
0204	"Ripple Test"
020A	"Obtener Información del Equipo"
020B	"Obtener Información Histórica de Memoria Fiscal"
0240	"Obtener Información de Certificados"

5.1.3 Comandos de Inicialización (04)

Código	Nombre
0402	"Obtener Datos de Serialización"
0410	"Iniciar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF)"
0411	"Continuar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF)"
0412	"Finalizar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF)"
0413	"Cancelar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF)"
0440	"Comenzar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF)"
0441	"Continuar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF)"
0442	"Finalizar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF)"
0443	"Cancelar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF)"
0450	"Iniciar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF)"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 72	HOJA 71

Confidencial

0451	"Continuar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF)"
0452	"Finalizar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF)"
0453	"Cancelar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF)"

5.1.4 Comandos de Configuración (05)

Código	Nombre
0501	"Configurar Fecha y Hora"
0502	"Obtener Configuración de Fecha y Hora"
0504	"Configurar Responsabilidad Frente al IVA"
0505	"Configurar Tasa de IVA Estándar"
0507	"Obtener datos de Fiscalización"
0508	"Configurar Líneas de Encabezado"
0509	"Obtener Configuración de Líneas de Encabezado"
050A	"Configurar Líneas de Cola"
050B	"Obtener Configuración de Líneas de Cola"
050E	"Configurar Líneas de Información del Establecimiento"
050F	"Obtener Líneas de Información del Establecimiento"
0522	"Obtener configuración de Claves de Firma Digital"
0530	"Iniciar Carga de Logos del Usuario"
0531	"Enviar Datos de Logo del Usuario"
0532	"Terminar Carga de Logo del Usuario"
0533	"Cancelar Carga de Logo del Usuario"
0534	"Eliminar Logo del Usuario"
0552	"Impresión de Arqueo de Pagos"
0553	"Obtener Estado de Impresión de Arqueo de Pagos"
0564	"Reiniciar a los Valores de Configuración de Fábrica"
05C1	"Establecer los Valores de la Conexión a Red"
05C2	"Obtener los Valores de la Conexión a Red"

5.1.5 Comandos de Control de Impresora (07)

Código	Nombre
--------	--------

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 73	HOJA 72

Confidencial

0701	"Avanzar Papel"
0702	"Cortar Papel"
0707	"Abrir Cajón de Dinero"
0760	"Configurar Corte Inteligente"
0761	"Obtener Configuración de Corte Inteligente"
0770	"Configurar Fuente" ²⁰
0771	"Obtener Fuente"
0777	"Configurar Densidad de Impresión"
0778	"Obtener Densidad de Impresión"

5.1.6 Comandos de Jornada Fiscal (08)

Código	Nombre
0801	"Informe Diario de Cierre" (Cierre 'Z')
0802	Informe "Salida de Cajero" (Cierre de Cajero)
0803	Informe "Total de Ventas"
080A	"Información Electrónica General de la Jornada Fiscal en Curso"
080B	"Información Electrónica de Impuestos de la Jornada Fiscal en Curso"
080C	"Información Electrónica de Otros Tributos de la Jornada Fiscal en Curso"
0812	"Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Fechas"
0813	"Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Cierres Z"
0814	"Continuar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales"
0815	"Finalizar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales"
0816	"Cancelar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales"
0830	"Información de Contadores" (se refiere a los acumuladores internos de la Impresora Fiscal)
08F0	"Iniciar Duplicado de Documentos"
08F4	"Continuar Duplicado de Documentos"

²⁰ Selección de Fuente: Comando no soportado en TM-U220AFII Versión 22.01 Demeter

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 74	HOJA 73

Confidencial

08F5	"Finalizar Duplicado de Documentos"
08F6	"Cancelar Duplicado de Documentos"

5.1.7 Comandos de Descarga de Reportes desde Memoria de Transacciones (09)

Código	Nombre
0951	"Iniciar Descarga de Reporte por Rango de Fechas"
0952	"Iniciar Descarga de Reporte por Rango de Z "
0970	"Continuar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones"
0971	"Finalizar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones"
0972	"Cancelar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones"
0910	"Borrado de Jornadas de Memoria de Transacciones"
0915	"Información de Memoria de Transacciones"

5.1.8 Comandos de Tique / Tique Nota de Crédito (0A)

Código	Nombre
0A01	"Abrir"
0A02	"Item"
0A03	"Subtotal"
0A04	"Descuentos / Ajustes Globales"
0A05	"Pagos"
0A06	"Cerrar"
0A07	"Cancelar"
0A08	"Configurar Preferencias"
0A09	"Obtener Configuración de Preferencias"
0A0A	"Información"
0A0B	"Información de IVA"
0A0C	"Información de Pagos"
0A0D	"Información de Ventas"
0A0E	"Información de Impuestos Internos"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 75	HOJA 74

0A0F	"Información de Otros Tributos"
0A10	"Información de Ultima Respuesta"
0A20	"Otros Tributos"
0A30	"Tique Unitario / Tique Nota de Crédito Unitario"

5.1.9 Comandos de Tique-Factura A-B-C-M / Tique-Nota de Débito A-B-C-M (0B)

Código	Nombre
0B01	"Abrir"
0B02	"Item"
0B03	"Subtotal"
0B04	"Descuentos / Ajustes Globales"
0B05	"Pagos"
0B06	"Cerrar"
0B07	"Cancelar"
0B08	"Configurar Preferencias"
0B09	"Obtener Configuración de Preferencias"
0B0A	"Información"
0B0B	"Información de IVA"
0B0C	"Información de Pagos"
0B0D	"Información de Ventas"
0B0E	"Información de Impuestos Internos"
0B0F	"Información de Otros Tributos"
0B10	"Información de Ultima Respuesta"
0B20	"Otros Tributos"

5.1.10 Comandos de Tique-Nota de Crédito A-B-C-M (0D)

Código	Nombre
0D01	"Abrir"
0D02	"Item"
0D03	"Subtotal"
0D04	"Descuentos / Ajustes Globales"

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 76	HOJA 75

Confidencial

0D05	"Pagos"
0D06	"Cerrar"
0D07	"Cancelar"
0D08	"Configurar Preferencias"
0D09	"Obtener Configuración de Preferencias"
0D0A	"Información"
0D0B	"Información de IVA"
0D0C	"Información de Pagos"
0D0D	"Información de Ventas"
0D0E	"Información de Impuestos Internos"
0D0F	"Información de Otros Tributos"
0D10	"Información de Última Respuesta"
0D20	"Otros Tributos"

5.1.11 Comandos de Documento No Fiscal Homologado Genérico/Uso Interno (0E)

Código	Nombre
0E01	"Abrir"
0E02	"Imprimir Texto"
0E03	"Imprimir Múltiples Líneas de Texto"
0E06	"Cerrar"
0E08	"Configurar Preferencias"
0E09	"Obtener Configuración de Preferencias"
0E0A	"Información"
0E30	"DNFH Genérico/Uso Interno Unitario"
0E50	"Mensaje del Sistema"

5.1.12 Comandos de Documentos No Fiscales Homologados (10)

Código	Nombre
1001	"Abrir"
1002	"Ítem"
1003	"Subtotal"

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISIÓN HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 77	HOJA 76

Confidencial

1004	"Descuentos / Ajustes Globales"
1005	"Pagos"
1006	"Cerrar"
1007	"Cancelar"
1008	"Configurar Preferencias"
1009	"Obtener Configuración de Preferencias"
100F	"Información de Otros Tributos"
1020	"Otros Tributos"

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 78	HOJA 77

5.2 Códigos de Retorno**5.2.1 Retornos Esenciales (00)**

Código	Significado
0000	"Resultado exitoso"
0001	"Error interno"
0002	"Error de inicialización del equipo"
0003	"Error de proceso interno"

5.2.2 Retornos sobre Comandos Genéricos (01)

Código	Significado
0101	"Comando inválido para el estado actual"
0102	"Comando inválido para el documento actual"
0103	"Comando sólo aceptado en modo técnico"
0104	"Comando sólo aceptado sin Jumper de Servicio"
0105	"Comando sólo aceptado con Jumper de Servicio"
0106	"Comando sólo aceptado sin Jumper de Uso Interno"
0107	"Comando sólo aceptado con Jumper de Uso Interno"
0108	"Sub estado inválido"
0109	"Límite de intervenciones técnicas alcanzado"
010C	"Secuencia de descarga inválida"

5.2.3 Retornos sobre Campos de Protocolo (02)

Código	Significado
0201	"El frame no contiene el largo mínimo aceptado"
0202	"Comando inválido"
0203	"Campos en exceso"
0204	"Campos en defecto"
0205	"Campo no opcional"
0206	"Campo alfanumérico inválido"
0207	"Campo alfabético inválido"
0208	"Campo numérico inválido"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 79	HOJA 78

0209	"Campo binario inválido"
020A	"Campo imprimible inválido"
020B	"Campo hexadecimal inválido"
020C	"Campo fecha inválido"
020D	"Campo hora inválido"
020E	"Campo fiscal rich text inválido"
020F	"Campo booleano inválido"
0210	"Largo del campo inválido"
0211	"Extensión del comando inválida"
0212	"Código de barra no permitido"
0213	"Atributos de impresión no permitidos"
0214	"Atributo de impresión inválido"
0215	"Código de barra incorrectamente definido"
0216	"Combinación de la palabra 'total' no aceptada"
0219	<p>"Uno de dos campos es estrictamente opcional, nunca los dos juntos."</p> <p>Al enviar un ítem nunca pueden estar los dos campos: <i>Código del ítem MTX</i> y <i>Código interno</i>"</p>
0250	"Error al descargar el reporte de eventos"
0251	"Secuencia de descarga del reporte de eventos inválida"

5.2.4 Retornos sobre Problemas de Hardware (03)

Código	Significado
0301	"Error de hardware"
0302	"Impresora fuera de línea"
0303	"Error de Impresión"
0304	"Problemas de papel, no se encuentra en condiciones para realizar la acción requerida, verificar si hay papel en rollo, slip o validación al mismo tiempo"
0305	"Poco papel disponible"
0306	"Error en carga o expulsión de papel"
0307	"Característica de impresora no soportada"

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 80	HOJA 79

0308	"Error de display"
0309	"Secuencia de scan inválida"
030A	"Número de área de recorte (crop area) inválido"
030B	"Scanner no preparado"
030C	"Resolución de logotipo de la empresa no permitida"
030D	"Imposible imprimir documento en estación térmica"

5.2.5 Retornos de Inicialización (04)

Código	Significado
0401	"Número de serie inválido"
0402	"Deben configurarse los datos de fiscalización"
0404	"Aun no se realizó al menos uno de los dos tipo de descargas requeridas para las jornadas fiscales. Descarga completa o descarga de documentos tipo A"
0405	"Las jornadas fiscales descargadas no se encuentran borradas"
0430	"Secuencia de solicitud de certificado digital inválida"
0436	"Secuencia de carga de certificado digital inválida"
0437	"No se puede generar archivo CSR"
0438	"No se puede guardar archivo CRT"
0439	"Error interno en validación de certificado digital"
0440	"Certificado aún no vigente"
043A	"Tipo de certificado digital inválido"
043B	"No se puede validar el certificado digital"
043C	"Certificado AFIP no encontrado"
043D	"Cadena de certificados no encontrada"
043E	"Certificado Digital CF aún válido" (CF.:Controlador Fiscal)
043F	"Certificado Digital CF vencido" (CF.:Controlador Fiscal)
0441	"Secuencia de descarga SAF inválida"
0442	"Falla al crear archivo SAF"
0450	"Error en el XML"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 81	HOJA 80

Confidencial

0451	"Número de bajas fiscales no coincide"
0452	"Demasiados cambios de CUIT"
0453	"Imposible descargar el archivo de solicitud de baja fiscal (SFB), ya que no existe una baja fiscal previamente"
0454	"Ocurrió algún error al intentar descargar el archivo de solicitud de baja fiscal (SFB)"
0455	"Imposible copiar certificado de cadena ya instalado al directorio temporal"
0456	"Certificado/s de cadena no instalado/s"

5.2.6 Retornos de Configuración (05)

Código	Significado
0501	"Fecha / Hora no configurada"
0502	"Error en cambio de fecha"
0503	"Fecha fuera de rango"
0505	"Número de caja inválido"
0506	"CUIT inválido"
0507	"Responsabilidad frente al IVA inválida"
0508	"Número de línea de Encabezado/Cola inválido"
0509	"Demasiadas fiscalizaciones"
050A	"Demasiados cambios de situación tributaria"
050B	"Demasiados cambios de datos de fiscalización"
0513	"Logo de usuario inválido"
0514	"Secuencia de definición de logos de usuario inválida"
0515	"Configuración de Display inválida"
0516	"Tipo de letra de MICR inválida"
0518	"Líneas de establecimiento no configuradas"
0519	"Datos fiscales no configurados"
0520	"Situación tributaria no configurada"
0521	"Tasa de IVA estándar no configurada"
0522	"Límite de tique-factura no configurado"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 82	HOJA 81

Confidencial

0524	"Monto máximo de tique-factura no permitido"
0525	"Largo del logotipo de la empresa no permitido"
0526	"Posición del logotipo de la empresa inválido"
0527	"El tamaño del logotipo de la empresa excede el máximo"
0550	"Identificador tributario ya estaba configurado"
0555	"Cambio de horario de verano no permitido"
0556	"Formato o rango, de la línea de inicio de actividades, inválido"

5.2.7 Retornos sobre Memoria de Transacciones (06)

Código	Significado
0601	"Memoria de transacciones llena"
0604	"Rango de auditoría solicitado sin datos"

5.2.8 Retornos sobre Jornada (08)

Código	Significado
0801	"Requiere período de actividades iniciado"
0802	"Require un Cierre Z"
0803	"Memoria fiscal llena"
0804	"Requiere jornada fiscal abierta"
0807	"Período auditado sin datos"
0808	"Rango auditado inválido"
0809	"Restan datos por auditar/descargar"
080A	"No hay más datos a descargar"
080B	"No es posible abrir la jornada fiscal"
080C	"No es posible cerrar la jornada fiscal"
0810	"Tipo de documento solicitado inválido"
0811	"Número de documento solicitado inválido"
0812	"Documento solicitado no existente"
0813	"La copia del documento solicitado fue borrada"
0814	"Tipo de documento no soportado"
0815	"Registrado para emitir documentos 'normales'"

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 83	HOJA 82

0816	"Registrado para emitir documentos 'M'"
0817	"Falta descargar jornadas previas"
0818	"Sólo se puede imprimir el cambio una única vez dentro de la jornada"
0819	"Requiere que se encuentre establecida la línea de inicio de actividades"

5.2.9 Retornos sobre Transacciones Genéricas (09)

Código	Significado
0901	"Overflow"
0902	"Underflow"
0903	"Demasiados ítems involucrados en la transacción"
0904	"Demasiadas tasas de impuesto utilizadas"
0905	"Demasiados descuentos / ajustes sobre subtotal involucradas en la transacción"
0906	"Demasiados pagos involucrados en la transacción"
0907	"Ítem no encontrado"
0908	"Pago no encontrado"
0909	"El total debe ser mayor a cero"
090A	"Se permite sólo un tipo de impuestos internos"
090B	"Impuesto interno no aceptado"
090F	"Tasa de IVA no encontrada"
0910	"Tasa de IVA inválida"
091E	"Período descargado demasiado grande"

5.2.10 Retornos sobre Tique Fiscal (0A)

Código	Significado
0A01	"No permitido luego de descuentos / ajustes sobre el subtotal"
0A02	"No permitido luego de iniciar la fase de pago"
0A03	"Tipo de ítem inválido"
0A04	"Línea de descripción en blanco"
0A05	"Cantidad resultante menor que cero"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 84	HOJA 83

Confidencial

0A06	"Cantidad resultante mayor a lo permitido"
0A07	"Precio total del ítem mayor al permitido"
0A0A	"Fase de pago finalizada"
0A0B	"Monto de pago no permitido"
0A0C	"Monto de descuento / ajuste no permitido"
0A0F	"No permitido antes de un ítem"
0A10	"Demasiadas descripciones extras"
0A31	"Código de tipo de pago inválido"
0A32	"Imposible aplicar el descuento/ajuste particular. No se encontró un ítem que corresponda a la misma tasa de IVA y código de condición frente al IVA"
0A33	"Operación no permitida luego de Otros tributos"
0A34	"Otros tributos del tipo percepciones no soportado en Tique y Tique Nota de Crédito"

5.2.11 Retornos sobre Tique-Factura Fiscal/Nota de Débito/Nota de Crédito (0B)

Código	Significado
0B01	"Tipo de documento del comprador inválido"
0B02	"Máximo valor aceptado fue superado"
0B03	"CUIT/CUIL inválido"
0B04	"Tipo de otros tributo inválido"
0B05	"Exceso en la cantidad de líneas de separación de la firma"
0B06	"Monto cero de otros tributos no permitido"
0B07	"Demasiados Otros Tributos involucradas en la transacción"
0B08	"Otro tributo no encontrado"
0B09	"Operación no permitida luego de Otros Tributos"
0B0A	"Exceso de operaciones dentro del documento con triplicado"
0B0B	"Tique factura del turista solo es aceptado en tique-factura B"
0B0C	"Datos del turista inválidos"
0B0D	"Número de documento inválido"
0B0E	"Documento no soportado por el mecanismo de impresión"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 85	HOJA 84

Confidencial

0B11	"Tipo de documento asociado inválido"
0B12	"Punto de venta de documento asociado inválido"
0B13	"Número de documento asociado inválido"
0B14	"Otros tributos no soportado en Donaciones y Remito X/R"
0B15	"Número (#) de otros tributos con valor cero no permitido"
0B16	"Número (#) de otros tributos inválido"
0B17	"No existen otros tributos"
0B18	"Número de CUIT inválido para transportista, al emitir Remito X/R"
0B19	"Tipo de documento del tercero inválido"
0B1A	"CUIT/CUIL del tercero inválido"
0B1B	"Tipo de documento del beneficiario/chofer inválido"
0B1C	"CUIT/CUIL del beneficiario/chofer inválido"
0B1D	"Responsabilidad frente al IVA del tercero inválida"

5.2.12 Retornos sobre Documento No Fiscal (0E)

Código	Significado
0E02	"Exceso de código de barras dentro del documento"

5.2.13 Retornos sobre Documento No Fiscal Homologados (10)

Código	Significado
1003	"Error interno al sumar monto de importe en un DNFH"
1004	"Pagos no soportado en DNFH Presupuesto X, Remito R/X"
1005	"Tipo de ítem no soportado en DNFH Remito R/X, Recibo X o Donaciones "
1006	"Descuentos/Recargos no permitido en DNFH Remito R/X, Recibo X o Donaciones"
1007	"Solamente se soporta un único ítem en Donaciones"
1008	"La cantidad del ítem debe ser uno en Donaciones y Recibo X"
1014	"Otros tributos no soportado en Donaciones y Remito X/R"
1015	"La razón social, el domicilio y el tipo y número de documento del beneficiario, son requeridos en Donaciones"

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 86	HOJA 85

Confidencial

5.2.14 Otros Retornos (20)

Número	Descripción
2005	"Código de unidad de medida reservado"
2006	"Código de condición frente al IVA inválido"
2007	"Sólo se permite una <i>Condición frente al IVA</i> del tipo <i>Gravado</i> (observar que la tasa de IVA es distinto de Cero)"
2008	"Código de otros tributos inválido"
2009	"Código de otros tributos no permitido"

5.2.15 Configuración de Ethernet (70)

Número	Descripción
7001	"Cable de red desconectado"
7002	"Dirección IP inválida"
7003	"Máscara de red inválida"
7004	"Dirección de puerta de enlace predeterminada inválida"
7005	"Error en DHCP"
7006	"Error al aplicar la configuración"

5.2.16 Otros (FF)

Código	Significado
FFFF	"Error desconocido"

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 87	HOJA 86

Capítulo 6 - Detalle de comandos

6.1 Comandos de Sistema (00)

6.1.1 *Obtener Estado (00 01)*

Obtiene los valores de estado fiscal y de impresora en tiempo real.

[Formato]	Hex: 00 01
	Decimal: 00 01
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.

6.1.2 *Obtener Error de Inicio (00 03)*

Obtiene el código de error correspondiente si se ha producido un error en el inicio de la impresora fiscal.

[Formato]	Hex: 00 03
	Decimal: 00 03
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.

[Notas]

Este comando permite conocer la causa precisa del error si luego de producirse un corte de corriente, al intentar ejecutar un comando la respuesta indica que se produjo un error durante el inicio.

Por ejemplo ante un corte de corriente durante la emisión de un documento determinado que necesita ser reimpreso y al volver la energía el mecanismo impresor presenta fallas y no es posible la reimpresión.

Siempre que ante un comando general el equipo devuelva un Código de Retorno 0002 (Error de Inicialización del Equipo) se podrá utilizar este comando para obtener un Código de Retorno con información más precisa acerca de la causa del error.

Otro ejemplo es el caso que se da en algunos modelos de impresoras fiscales Epson, en la cual al encender el equipo sin tener papel colocado, el mismo debe ser instalado dentro de los 2 minutos, de lo contrario se genera un error de inicialización a causa de que la impresora queda fuera de línea; el error de inicialización es informado en el Código de Retorno ante cualquier comando general que se envíe, el detalle de la causa puede obtenerse mediante del código de retorno del comando *Obtener Error de Inicio*; el problema en este caso es solucionado apagando y encendiendo el equipo.

6.1.3 *Obtener Error de Proceso Interno (00 04)*

Obtiene el código de error correspondiente si se ha producido un error en operaciones internas.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 88	HOJA 87

Confidencial

[Formato]	Hex: 00 04 Decimal: 00 04
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Notas]	

Este comando permite conocer la causa precisa del error si se produjo un fallo en una operación interna y la impresora fiscal detecta que quedan operaciones pendientes. Al intentar ejecutar un comando la respuesta indica que se produjo un error en procesos internos. Por ejemplo ante un determinado comando que requiera impresión pero al momento de realizarla el mecanismo impresor falla.

6.1.4 Obtener ID (00 05)

Obtiene información del equipo.

[Formato]	Hex: 00 05 Decimal: 00 05
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	15.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre del mecanismo impresor	(P)	Máx.
2	Número de serie	(A)	16
3	Nombre de la versión	(L)	Máx.
4	Versión de firmware	(P)	5
5	Punto de venta	(N)	5
6	Ancho de la impresora en columnas a 10cpi para Factura	(N)	3
7	Ancho de la impresora en columnas a 12cpi para Factura	(N)	3
8	Ancho de la impresora en columnas a 17cpi para Factura	(N)	3
9	Ancho en columnas para Tique, Tique-Factura, Tique-Nota de Crédito	(N)	3
10	Cantidad de líneas de validación	(N)	3
11	Impresora fiscal soporta Tique	(Y)	1
12	Impresora fiscal soporta Tique-Factura	(Y)	1
13	Impresora fiscal soporta Factura	(Y)	1
14	Cantidad de dígitos decimales para los centavos en Reporte Z o en el subtotal	(N)	1
15	Estación de impresora seleccionada. 0 – Rollo, 1 – Slip, 2 – Validación	(N)	1

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 89	HOJA 88

Confidencial

6.1.5 Configurar Velocidad de Comunicación (Host Port) (00 0A)

Configura la velocidad de comunicación del puerto de usuario (host port). La configuración se hará efectiva una vez que se apague y se vuelva a encender la impresora.

[Formato]	Hex: 00 0A
	Decimal: 00 10
[Extensión]	Bit 0-2 '000' – 38.400 bps.
	'001' – 19.200 bps.
	'010' – 9.600 bps.
	'011' – 57.600 bps.
	'100' – 115.200 bps.
	'101' – '111' – Reservados.
	Bit 3-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Notas]	Ninguna.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 90	HOJA 89

Confidencial

6.2 Comandos de Diagnóstico (02)

6.2.1 Reporte de Diagnóstico e Información del Equipo (02 01)

Imprime un documento con las características del mecanismo impresor.

[Formato]	Hex: 02 01
	Decimal: 02 01
[Extensión]	Bit 0 '0' – estación rollo.
	'1' – estación slip.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Documento de diagnóstico del mecanismo impresor.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	<ul style="list-style-type: none">Mecanismo impresor en línea y con papel.

6.2.2 Ripple Test (02 04)

Imprime el documento de ripple test.

[Formato]	Hex: 02 04
	Decimal: 02 04
[Extensión]	Bit 0 '0' – estación rollo.
	'1' – estación slip.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Documento ripple test.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Cantidad de líneas a imprimir (0 = infinito)	(N)	3

[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	<ul style="list-style-type: none">Mecanismo impresor en línea y con papel.

6.2.3 Obtener Información del Equipo (02 0A)

Obtiene las características fiscales de la impresora fiscal.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 91	HOJA 90

Confidencial

[Formato]	Hex: 02 0A
	Decimal: 02 10
[Extensión]	Bit 0 '1' – Imprime el documento con las características.
	'0' – No imprime el documento con las características.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Documento de diagnóstico de las características fiscales.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	12

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre de la versión	(A)	máx.
2	ID del País	(N)	3
3	Versión de firmware (mayor)	(N)	2
4	Versión de firmware (menor)	(N)	2
5	Versión de firmware (compilación)	(N)	3
6	ID del mecanismo impresor	(N)	2
7	Nombre del mecanismo impresor	(P)	máx.
8	Capacidad de la memoria fiscal (en bytes)	(N)	7
9	Capacidad de la memoria de transacciones (en bytes)	(N)	10
10	Capacidad de la memoria de trabajo (en bytes)	(N)	6
11	Jumper de servicio conectado	(Y)	1
12	Estado de los dips switches	(B)	1

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel²¹.

6.2.4 Obtener Información Histórica de Memoria Fiscal (02 0B)

Obtiene información histórica respecto al uso de la memoria fiscal del equipo.

[Formato]	Hex: 02 0B
	Decimal: 02 11
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguno.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	4

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Cantidad histórica de <i>Informes Diario de Cierre</i> emitidos.	(N)	8

²¹ En caso de impresión del documento.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 92	HOJA 91

Confidencial

2	Cantidad histórica de descargas de reportes efectuadas	(N)	8
3	Cantidad histórica de altas fiscales efectuadas	(N)	8
4	Cantidad histórica de bajas fiscales efectuadas	(N)	8

6.2.5 Obtener Información de Certificados (02 40)

Obtiene información acerca los certificados instalados en el controlador fiscal.

[Formato]	Hex: 02 40 Decimal: 02 64
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	6

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Indica si el certificado root es válido	(B)	1
2	Fecha desde la cual está vigente el certificado root	(D)	6
3	Fecha hasta la cual está vigente el certificado root	(D)	6
4	Indica si el certificado del controlador fiscal es válido	(B)	1
5	Fecha desde la cual está vigente el certificado del controlador fiscal	(D)	6
6	Fecha hasta la cual está vigente el certificado del controlador fiscal	(D)	6

[Requerimientos]

Ninguno.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 93	HOJA 92

6.3 Comandos de Inicialización (04)

6.3.1 Obtener Datos de Serialización (04 02)

Obtiene los datos de serialización que se encuentran configurados en el equipo. Es posible obtener una salida impresa.

[Formato]	Hex: 04 02
	Decimal: 04 02
[Extensión]	Bit 0 '1' – Imprime reporte.
	'0' – No imprime reporte.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal, Bloqueo por hardware.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Reporte de datos de serialización en caso de solicitarse.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de serie.	(A)	16
2	Fecha de serialización	(D)	6

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel²².

6.3.2 Iniciar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 10)

Inicializa la descarga del archivo de SBF.

[Formato]	Hex: 04 10
	Decimal: 04 16
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguno.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	

- Período de actividades cerrado.
- Debe estar la Memoria de Transacciones descargada y borrada. (Ver los comandos: Borrado de Jornadas de Memoria de Transacciones (09 10) e Información de Memoria de Transacciones (09 15))

[Notas]

²² En caso de impresión del documento.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 94	HOJA 93

Confidencial

- En modo fiscalizado la ejecución de este comando finaliza con el proceso de la baja fiscal.
- Una vez finalizada la baja fiscal, el equipo pasa a modo entrenamiento.
- En modo entrenamiento se podrá descargar el archivo de SBF, sin provocar ningún cambio al equipo. En caso de nunca haberse hecho una baja fiscal, se devuelve error.

6.3.3 Continuar descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 11)

Envía el archivo por partes. La descarga se completa con sucesivas llamadas hasta que se indique que no hay más datos para descargar.

[Formato]	Hex: 04 11
	Decimal: 04 17
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguno.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos de informe a descargar	(B)	Máx.
2	Indicador de datos por descargar	(Y)	1

[Requerimientos]

- Haber iniciado la descarga de SBF.

[Notas]

- Ninguna.

6.3.4 Finalizar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 12)

Finaliza la descarga del archivo de SBF y deja el equipo en modo entrenamiento. La baja se hará efectiva una vez que se apague y se vuelva a encender la impresora.

[Formato]	Hex: 04 12
	Decimal: 04 18
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguno.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.

[Requerimientos]

- Haber finalizado la descarga SBF mediante llamadas al comando '04 11'

[Notas]

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 95	HOJA 94

Confidencial

- Al finalizar el proceso correctamente el LED parpadeará rápidamente en verde y se imprimirá un aviso. Se debe reiniciar el equipo para finalizar la baja fiscal.

6.3.5 Cancelar Descarga de Solicitud de Baja Fiscal (SBF) (04 13)

Cancela la descarga del archivo de SBF.

[Formato] Hex: 04 13
Decimal: 04 19

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Haber iniciado la descarga SBF.

[Notas]

- No se produce ningún cambio en el equipo, incluso habiendo descargado la SBF completamente.

6.3.6 Comenzar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 40)

Comienza el proceso de descarga del archivo de Solicitud de Alta Fiscal.

[Formato] Hex: 04 40
Decimal: 04 64

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Certificados digitales instalados y válidos.

[Notas]

- En caso de ejecutarse exitosamente, se entra en subestado de descarga SAF.

6.3.7 Continuar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 41)

Descarga el archivo firmado por la impresora en los pasos necesarios.

[Formato] Hex: 04 41
Decimal: 04 65

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 96	HOJA 95

Confidencial

[Impresión] Ninguno.
[Campos de entrada] Ninguno.
[Campos de salida] 2.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos descargados	(B)	Máx.
2	Indicador de datos por descargar	(Y)	1

[Requerimientos]

- Haber comenzado la descarga de la SAF (comando 04 40).

[Notas]

- La descarga estará completa cuando el campo 2 retorne 'N'.

6.3.8 Finalizar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 42)

Finaliza el proceso de descarga de SAF.

[Formato] Hex: 04 42
Decimal: 04 66
[Extensión] Bit 0-15 Reservados.
[Modos] Entrenamiento.
[Documentos] Ninguno.
[Impresión] Ninguno.
[Campos de entrada] Ninguno.
[Campos de salida] Ninguno.
[Requerimientos]

- Haber descargado completamente la SAF.

[Notas] Ninguna.

6.3.9 Cancelar Descarga de Solicitud de Alta Fiscal (SAF) (04 43)

Cancela el proceso de descarga de SAF.

[Formato] Hex: 04 43
Decimal: 04 67
[Extensión] Bit 0-15 Reservados.
[Modos] Entrenamiento.
[Documentos] Ninguno.
[Impresión] Ninguno.
[Campos de entrada] Ninguno.
[Campos de salida] Ninguno.
[Requerimientos]

- Haber iniciado la descarga SAF.

[Notas] Ninguna.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 97	HOJA 96

Confidencial

6.3.10 Iniciar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 50)

Inicia el proceso de carga de CAF.

[Formato] Hex: 04 50

Decimal: 04 80

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Certificados digitales instalados y válidos.
- Haber realizado previamente un Cierre Diario (Emitir un Informe Diario de Cierre).

6.3.11 Continuar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 51)

Continúa el proceso de carga de CAF.

[Formato] Hex: 04 51

Decimal: 04 81

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] 1.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos a cargar	(B)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Haber iniciado la carga CAF (ver comando '04 50').

[Notas]

- El archivo a cargar debe ser provisto por la AFIP (y firmado por la misma) en formato XML, en respuesta a una SAF (ver comando '04 40').

6.3.12 Finalizar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 52)

Finaliza el proceso de carga de CAF.

[Formato] Hex: 04 52

Decimal: 04 82

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 98	HOJA 97

Confidencial

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Haber cargado la CAF mediante el comando '04 51'.
- No haber alcanzado la cantidad máxima de cambios de CUIT.

[Notas]

- Si la verificación falla, o algún dato es erróneo, no se realizan cambios en la impresora.
- Una vez finalizada la carga el equipo pasará a modo fiscal.

6.3.13 Cancelar Carga de Confirmación de Alta Fiscal (CAF) (04 53)

Cancela el proceso de carga de CAF.

[Formato] Hex: 04 53

Decimal: 04 83

[Extensión] Bit 0-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguno.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Haber iniciado la carga CAF mediante el comando '04 50'.

[Notas] Ninguna.

6.4 Comandos de Configuración (05)

6.4.1 Configurar Fecha y Hora (05 01)

Establece el valor del RTC interno de la impresora fiscal.

[Formato] Hex: 05 01

Decimal: 05 01

[Extensión] Bit 1-0 '00' – Normal

'01' – Entrar en horario de verano

'10' – Salir de horario de verano

'11' – Reservada

Bit 2-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] DNFH de cambio de fecha y hora.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 99	HOJA 98

Confidencial

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fecha	(D)	6
2	Hora	(T)	6

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- La jornada fiscal debe estar cerrada.
- La nueva configuración debe ser dentro del rango +/- 5 minutos si la impresora fiscal no se encuentra en modo técnico.
- Mecanismo impresor en línea y con papel²³.
- La Memoria fiscal no debe estar llena.
- El uso del horario de verano solo se permite una sola vez por año
- No se permiten duplicidad en los comandos de entrar / salir del horario de verano

[Notas]

- Si la impresora fiscal se encuentra en modo técnico, la nueva configuración no tiene restricciones con respecto al último comprobante emitido
- Se iniciará el período de actividades, una vez ejecutado el comando.

6.4.2 Obtener Configuración de Fecha y Hora (05 02)

Obtiene los valores actuales de configuración del RTC interno de la impresora fiscal.

[Formato]	Hex: 05 02 Decimal: 05 02
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fecha	(D)	6
2	Hora	(T)	6

[Requerimientos]

- La fecha y hora deben estar configuradas previamente.

²³ En caso de impresión del documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 100	HOJA 99

Confidencial

6.4.3 Configurar Responsabilidad Frente al IVA (05 04)

Configura la responsabilidad que tendrá el usuario frente al IVA.

[Formato]	Hex: 05 04
	Decimal: 05 04
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno
[Impresión]	Reporte de cambio de categorización ante el IVA (cód. 952)
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Responsabilidad ante el IVA	(L)	1
2	Tipo de Tique-Factura A	(O,N)	1

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Jornada fiscal cerrada.

[Notas]

- El reporte de fiscalización sólo será impreso en modo fiscal.
- Mecanismo impresor en línea y con papel²⁴.
- Los valores admitidos en el campo "Responsabilidad ante el IVA" son:
I = Responsable Inscripto.
N = No Responsable.
M = Monotributista.
E = IVA Exento.
T = Monotributista Social.
- Los valores admitidos en el campo "Tipo de Tique-Factura A" sólo para la responsabilidad ante el IVA del tipo Responsable Inscripto("I") son:
0 = Normal.
1 = Comprobantes A con leyenda.
2 = Comprobantes M.

En caso de elegir una responsabilidad ante el IVA distinta a "I", este campo debe enviarse vacío.

6.4.4 Configurar Tasa de IVA Estándar (05 05)

Configura la tasa de IVA que será considerada estándar al momento de emitir comprobantes.

[Formato]	Hex: 05 05
	Decimal: 05 05
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.

²⁴ En caso de impresión del documento.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 101	HOJA 100

Confidencial

[Impresión] Reporte de fiscalización.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tasa de IVA estándar (nn,nn)	(N)	4

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Jornada fiscal cerrada.
- Mecanismo impresor en línea y con papel²⁵.

[Notas]

- El reporte de fiscalización sólo será impreso en modo fiscal.

6.4.5 Obtener Datos de Fiscalización (05 07)

Obtiene los datos de fiscalización que se encuentran configurados en el equipo. Es posible obtener una salida impresa.

[Formato] Hex: 05 07

Decimal: 05 07

[Extensión] Bit 0 '1' – Imprime reporte.
'0' – No imprime reporte.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Sin restricciones.

[Impresión] Reporte de fiscalización.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Razón social	(P)	30
2	Número de CUIT	(N)	11
3	Número de caja	(N)	5
4	Responsabilidad ante el IVA	(L)	1
5	Tipo de Tique-Factura A	(O,N)	1
6	Tasa de IVA estándar	(N)	4
7	Fecha de fiscalización	(O,D)	6

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel²⁶.

²⁵ En caso de impresión del documento.

²⁶ En caso de impresión del documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 102	HOJA 101

Confidencial

[Notas]

- En caso que la impresora no posea ningún dato de fiscalización, la fecha se retorna como campo vacío y los datos del usuario no configurados con valores por defecto.
- El reporte de datos de fiscalización solamente puede ser impreso en caso que no exista ningún otro documento en progreso.
- Los valores posibles para el campo de entrada "Tipo de Tique-Factura A" son:
 - '0' - Normal.
 - '1' - Comprobantes A con leyenda.
 - '2' - Comprobantes M.
 - Vacío si la responsabilidad ante el IVA es distinta a "I".

6.4.6 Configurar Líneas de Encabezado (05 08)

Configura el valor de las líneas de encabezado que se almacenan en la memoria de trabajo del equipo.

[Formato]	Hex: 05 08
	Decimal: 05 08
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de encabezado	(N)	3
2	Texto	(O, RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- No se aceptan códigos de barra.
- El número de encabezado debe estar comprendido entre 1 y 20.
- Los encabezados 1 -10 se imprimen con los datos del usuario, y los restantes con los datos del receptor.

[Notas]

- Para que la línea de encabezado no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el caracter espacio ASCII(32).

6.4.7 Obtener Configuración de Líneas de Encabezado (05 09)

Obtiene los valores de las líneas de encabezado almacenadas en la memoria de trabajo de la impresora fiscal.

[Formato]	Hex: 05 09
	Decimal: 05 09
[Extensión]	Reservada.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 103	HOJA 102

Confidencial

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos] Sin restricciones.
[Impresión] Ninguna.
[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de líneas de encabezado	(N)	3

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Texto	(O,RT)	Máy.

[Requerimientos]

- El número de encabezado debe estar comprendido entre 1 y 20.

[Notas]

- Si se recibe el campo texto vacío implica que la línea de encabezado no será impresa.
- Si se recibe el carácter espacio ASCII(32) implica que la línea de encabezado será impresa como una línea en blanco.

6.4.8 Configurar Líneas de Cola (05 0A)

Configura el valor de las líneas de cola que se almacenan en la memoria de trabajo del equipo.

[Formato] Hex: 05 0A
Decimal: 05 10
[Extensión] Reservada.
[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos] Sin restricciones.
[Impresión] Ninguna.
[Campos de entrada] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola	(N)	3
2	Texto	(O,RT)	Máy.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- El número de cola debe estar comprendido entre 1 y 10.

[Notas]

- Para que la línea de cola no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el carácter espacio ASCII(32).

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 104	HOJA 103

Confidencial

- Se aceptan códigos de barra.

6.4.9 Obtener Configuración de Líneas de Cola (05 0B)

Obtiene los valores de las líneas de cola almacenadas en la memoria de trabajo de la impresora fiscal.

[Formato]	Hex: 05 0B
	Decimal: 05 11
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola	(N)	3

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Texto	(O,RT)	Máy.

[Requerimientos]

- El número de línea de cola debe estar comprendido entre 1 y 10.

[Notas]

- Si se recibe el campo texto vacío implica que la línea de cola no será impresa.
- Si se recibe el carácter espacio ASCII(32) implica que la línea de cola será impresa como una línea en blanco.

6.4.10 Configurar Líneas de Información del Establecimiento (05 0E)

Configura el valor de las líneas que brindan información acerca del establecimiento. Las mismas serán impresas en los encabezados de los documentos.

[Formato]	Hex: 05 0E
	Decimal: 05 14
[Extensión]	Bit 0-3 '0000' – Domicilio Comercial #1. '0001' – Domicilio Comercial #2. '0010' – Domicilio Comercial #3. '0011' – Nombre fantasía #1. '0100' – Nombre fantasía #2. '0101' – Nombre fantasía #3. '0110' – Línea de Ingresos Brutos. '0111' – Reservada.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 105	HOJA 104

Confidencial

'1000' – Reservada.

'1001' – Línea de Inicio de Actividades.

Bit 4-11 Reservados.

Bit 12 0 – Imprime reporte.

1 – No imprime reporte²⁷.

Bit 13-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Línea a configurar	(O, RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Jornada fiscal cerrada.
- No se aceptan códigos de barra.
- La Memoria fiscal no debe estar llena.

[Notas]

- Para que una línea no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el caracter espacio ASCII(32).
- Los atributos de impresión serán ignorados.
- En las líneas de domicilio, se aceptarán las siguientes combinaciones de la palabra "Total": "TOTAL", "total", "Total", pero al momento de ser impresas, siempre se imprimirán como "Total".
- Al realizar el cambio de la línea "*Línea de Ingresos Brutos*" se emitirá el reporte de cambio de inscripción de ingresos brutos (cód. 953 – *Cambio de insc. en IIBB*)
- La línea de inicio de actividades debe tener el siguiente formato "dd/mm/aaaa"

6.4.11 Obtener Líneas de Información del Establecimiento (05 0F)

Obtiene los valores de las líneas que brindan información acerca del establecimiento, almacenadas en la memoria de trabajo de la impresora fiscal.

[Formato] Hex: 05 0F

Decimal: 05 15

[Extensión] Bit 0-3 '0000' – Domicilio Comercial #1.

'0001' – Domicilio Comercial #2.

²⁷ Este bit sólo tendrá efecto en los cambios de *Nombre de fantasía*. En caso de ser utilizado mientras se intenta establecer otro tipo de líneas de información este bit será ignorado.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 106	HOJA 105

Confidencial

'0010' – Domicilio Comercial #3.

'0011' – Nombre fantasía #1.

'0100' – Nombre fantasía #2.

'0101' – Nombre fantasía #3.

'0110' – Línea de Ingresos Brutos.

'0111' – Reservada.

'1000' – Reservada.

'1001' – Línea de Inicio de Actividades.

Bit 4-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Sin restricciones.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Línea de establecimiento	(RT)	40

[Requerimientos]

- Las líneas deben ser configuradas anteriormente.

[Notas]

- Si se recibe el campo texto vacío implica que la línea no será impresa.
- Si se recibe el carácter espacio ASCII(32) implica que la línea de encabezado será impresa como una línea en blanco.

6.4.12 Obtener Configuración de Claves de Firma Digital (05 22)

Obtiene los valores de la configuración de las claves de firma digital generadas.

[Formato] Hex: 05 22

Decimal: 05 34

[Extensión] Bit 0 '1' – Imprime reporte.
'0' – No imprime reporte.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Certificado de clave pública.

[Campos de entrada] Ninguno

[Campos de salida] 5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
------	-------------	------	-------

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 107	HOJA 106

Confidencial

1	Tipo de algoritmo	(N)	1
2	Datos de clave pública	(B)	Máx.
3	Fecha de generación	(D)	6
4	Hora de generación	(T)	6

[Notas]

- Si la jornada fiscal se encuentra abierta no se realizará la impresión del documento.
- Los valores de salida 1 deben interpretarse de acuerdo a los siguientes valores:

0 = RSA

6.4.13 Iniciar Carga de Logo de Usuario (05 30)

Prepara la impresora para la carga de logo de usuario.

[Formato]	Hex: 05 30 Decimal: 05 48
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Ancho del logo	(B)	2
2	Alto del logo	(B)	2
3	Calidad del logo	(N)	1

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Jornada fiscal cerrada.
- No encontrarse iniciada previamente una carga de logo de usuario.

6.4.14 Enviar Datos de Logo del Usuario (05 31)

Envía el conjunto de datos que definen el logo del usuario.

[Formato]	Hex: 05 31 Decimal: 05 49
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos de los logos del usuario	(B)	Máx.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 108	HOJA 107

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel.
- Carga de logos de usuario iniciada.

6.4.15 Terminar Carga de Logo del Usuario (05 32)

Finaliza la carga de datos de logo del usuario.

[Formato] Hex: 05 32

Decimal: 05 50

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Carga de logos de usuario iniciada.
- Mecanismo impresor en línea.

6.4.16 Cancelar Carga de Logo del Usuario (05 33)

Cancela la carga de datos de logo del usuario en proceso.

[Formato] Hex: 05 33

Decimal: 05 51

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Carga de logos de usuario iniciada.

6.4.17 Eliminar Logo del Usuario (05 34)

Elimina el logo del usuario.

[Formato] Hex: 05 34

Decimal: 05 52

[Extensión] Reservada.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 109	HOJA 108

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.

6.4.18 Impresión de Arqueo de Pagos (05 52)

Activa o desactiva la impresión de impresión de los arqueos de pagos al final de los informes "Salida de Cajero" y "Total de Ventas".

[Formato]	Hex: 05 52 Decimal: 05 82
[Extensión]	Bit 0 '0' – Desactiva arqueo de pagos '1' – Activa arqueo de pagos Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.

6.4.19 Obtener Estado de Impresión de Arqueo de Pagos (05 53)

Consulta si se encuentra activo el informe de arqueo de pagos.

[Formato]	Hex: 05 53 Decimal: 05 83
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Arqueo de pago activo	(Y)	1
[Requerimientos]	Ninguno.		

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 110	HOJA 109

6.4.20 Reiniciar a los Valores de Configuración de Fábrica (05 64)

Elimina las configuraciones particulares del usuario y del controlador fiscal, volviendo a establecer las configuraciones de fábrica

[Formato]	Hex: 05 64
	Decimal: 05 100
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Período de actividades cerrado.
[Notas]	

- Al finalizar el proceso correctamente el LED parpadeará rápidamente en verde y se imprimirá un aviso. Se debe reiniciar el equipo para finalizar el proceso.

6.4.21 Establecer los Valores de la Conexión a Red (05 C1)

Establece los valores mínimos requeridos para iniciar una conexión a una red.

[Formato]	Hex: 05 C1
	Decimal: 05 193
[Extensión]	Bit 0 '0' – Sin utilizar DHCP
	'1' – Utilizar DHCP
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Dirección IP	(P,O)	19
2	Máscara de red	(P,O)	19
3	Puerta de enlace (gateway)	(P,O)	19

[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.
[Notas]	

- En el caso de no utilizar DHCP (*bit 0 de la extensión*) los campos de entrada del 1 al 3 serán obligatorios.

6.4.22 Obtener los Valores de la Conexión a Red (05 C2)

Consulta los valores mínimos requeridos para iniciar una conexión a una red.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 111	HOJA 110

Confidencial

[Formato]	Hex: 05 C2 Decimal: 05 194
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Uso de DHCP	(Y)	1
2	Dirección IP	(P)	19
3	Máscara de red	(P)	19
4	Puerta de enlace (gateway)	(P)	19
5	Dirección MAC	(P)	19

[Requerimientos]

- Debe estar físicamente establecida la conexión a la red.

[Notas]	Ninguna.
---------	----------

6.5 Comandos de Control de Impresora (07)

6.5.1 Avanzar Papel (07 01)

Avanza el papel en la estación seleccionada, la cantidad de líneas especificadas.

[Formato]	Hex: 07 01 Decimal: 07 01
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Estación de Rollo '01' – Estación de Hoja Suelta '10' – Estación de Validación. '11' – Estación de Auditoría. Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Cantidad de líneas a avanzar	(N)	2

[Campos de salida]	Ninguno.
--------------------	----------

[Requerimientos]

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 112	HOJA 111

Confidencial

- Mecanismo impresor en línea y con papel.

6.5.2 Cortar Papel (07 02)

Corta el papel en la estación rollo.

[Formato]	Hex: 07 02
	Decimal: 07 02
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	

- Mecanismo impresor en línea y con papel.

6.5.3 Abrir Cajón de Dinero (07 07)

Realiza la apertura de los cajones de dinero.

[Formato]	Hex: 07 07
	Decimal: 07 07
[Extensión]	Bit 0 '0' – Apertura de cajón de dinero 1.
	'1' – Apertura de cajón de dinero 2.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	

- Mecanismo impresor en línea

6.5.4 Configurar Corte Inteligente (07 60)

Activa/desactiva el control automático, de la guillotina de papel, para el modo corte inteligente.

[Formato]	Hex: 07 60
	Decimal: 07 96
[Extensión]	Bit 0 '0' – Activa corte inteligente
	'1' – Desactiva corte inteligente
	Bit 1-15 Reservados.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 113	HOJA 112

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.
[Notas]	

La impresión de logos de usuario no se encuentra disponible durante el uso del corte inteligente.

6.5.5 Obtener Configuración de Corte Inteligente (07 61)

Consulta si esta activo o desactivo la configuración del modo corte inteligente.

[Formato]	Hex: 07 61 Decimal: 07 97
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Corte inteligente activo	(Y)	1
[Requerimientos]	Ninguno.		

6.5.6 Configurar Fuente (07 70)²⁸

Configura la fuente de impresión utilizada por el equipo.

[Formato]	Hex: 07 70 Decimal: 07 112
[Extensión]	Bit 0 '0' – Configurar fuente tipo A '1' – Configurar fuente tipo B Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.
[Notas]	

²⁸ Comando no soportado en TM-U220AFII Versión 22.01 Demeter

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 114	HOJA 113

Confidencial

- Si se encontrara el corte inteligente activo y algún documento en cola, antes de efectuarse el cambio de la configuración de fuente, el documento será expulsado de la estación de impresión.

6.5.7 Obtener Fuente (07 71)²⁹

Obtiene la fuente de impresión utilizada por el equipo.

[Formato] Hex: 07 71
Decimal: 07 113

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Sin restricciones.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fuente del sistema	(N)	1

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- Los valores posibles del campo de salida son:
0 – Fuente tipo 'A'
1 – Fuente tipo 'B'

6.5.8 Configurar Densidad de Impresión (07 77)

Configura la densidad de impresión utilizada por el equipo.

[Formato] Hex: 07 77
Decimal: 07 119

[Extensión] Reservada

[Modos] Todos.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Valor de densidad de impresión	(N)	2

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- No ejecute este comando en forma reiterada ya que podría dañar el módulo impresor

²⁹ Comando no soportado en TM-U220AFII Versión 22.01 Demeter

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 115	HOJA 114

Confidencial

- El valor de densidad de impresión deseada debe corresponder a la siguiente tabla:

- 120 %
- 115 %
- 110 %
- 105 %
- 100 %
- 95 %
- 90 %
- 85 %
- 80 %
- 75 %
- 70 %

6.5.9 Obtener Densidad de Impresión (07 78)

Obtiene la densidad de impresión utilizada por el equipo.

[Formato]	Hex: 07 78 Decimal: 07 120
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Todos.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Densidad de impresión	(N)	2

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- El valor retornado en el campo de salida corresponde a la siguiente tabla:

- 120 %
- 115 %
- 110 %
- 105 %
- 100 % (Valor por defecto)**
- 95 %
- 90 %
- 85 %
- 80 %
- 75 %

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 116	HOJA 115

Confidencial

11. 70 %

EPSON

TITULO
Protocolo de Comunicación
IMPRESORA FISCAL
ARGENTINA

REVISION
HOJA

C

FECHA 14/11/2016

PROXIMA

117

HOJA

116

6.6 Comandos de Jornada Fiscal (08)

6.6.1 Informe Diario de Cierre (Cierre 'Z') (08 01)

Realiza el cierre de la jornada fiscal almacenando los importes facturados en memoria fiscal.

[Formato]	Hex: 08 01
	Decimal: 08 01
[Extensión]	Bit 0-9 Reservados.
	Bit 10 Ignorado.
	Bit 11 Ignorado.
	Bit 12-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Informe diario de cierre.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de Informe Diario de Cierre	(N)	5

[Requerimientos]

- Período de actividades iniciado.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.

6.6.2 Informe "Salida de Cajero" (Cierre de Cajero) (08 02)

Realiza el cierre de cajero (cambio de turno). Imprimiendo la información parcial desde el último cierre de cajero o desde el inicio de la jornada fiscal.

[Formato]	Hex: 08 02
	Decimal: 08 02
[Extensión]	Bit 0 '0' – No imprime el reporte '1' – Imprime reporte
	Bit 1-4 Reservados.
	Bit 5 '0' – No imprimir Otros Tributos discriminados '1' – Imprimir Otros Tributos discriminados
	Bit 6-9 Reservados.
	Bit 10 '0' – No imprimir Encabezados y Colas '1' – Imprimir Encabezados y Colas
	Bit 11 '0' – No imprimir líneas de Establecimiento

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 118	HOJA 117

Confidencial

'1' – Imprimir líneas de Establecimiento

Bit 12-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos] Ninguno.
[Impresión] DNFH Informe Salida de Cajero.
[Campos de entrada] Ninguno.
[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de Salida de Cajero	(N)	5

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.

[Notas]

- A fin de incluir el arqueo de pagos ver el comando *Impresión de Arqueo de Pagos (05 52)*.

6.6.3 Informe "Total de Ventas" (Informe de Jornada) (08 03)

Emite informe de la jornada fiscal actual.

[Formato] Hex: 08 03
Decimal: 08 03
[Extensión] Bit 0-4 Reservados.
Bit 5 '0' – No imprimir Otros Tributos discriminados
'1' – Imprimir Otros Tributos discriminados
Bit 6-9 Reservados.
Bit 10 '0' – No imprimir Encabezados y Colas
'1' – Imprimir Encabezados y Colas
Bit 11 '0' – No imprimir líneas de Establecimiento
'1' – Imprimir líneas de Establecimiento
Bit 12-15 Reservados.
[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos] Ninguno.
[Impresión] Documento de Estado de Jornada.
[Campos de entrada] Ninguno.
[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de Informe Total de Ventas	(N)	5

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 119	HOJA 118

Confidencial

[Requerimientos]

- Jornada fiscal abierta.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.

[Notas]

- A fin incluir el arqueo de pagos ver el comando *Impresión de Arqueo de Pagos (05 52)*.

6.6.4 Información Electrónica General de la Jornada en Curso (08 0A)

Obtiene información electrónica de la jornada en curso. Se recomienda el uso de este comando para obtener información completa acerca del estado actual de la jornada en curso.

[Formato] Hex: 08 0A

Decimal: 08 10

[Extensión] Bit 0-7 Reservados.

Bit 8 '1' – Datos desde el último cierre de cajero o inicio de jornada.

'0' – Datos desde el inicio de jornada fiscal.

Bit 9-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Sin restricciones.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tipo de documento de venta	(N)	3

[Campos de salida] 14

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fecha de apertura de la jornada fiscal	(D)	6
2	Hora de apertura de la jornada fiscal	(T)	6
3	Número del último cierre Z	(N)	5
4	Se requiere un Cierre Z pues cambió el día respecto de la apertura de la jornada fiscal.	(Y)	1
5	Fecha de apertura del primer comprobante impreso	(D)	6
6	Hora de apertura del primer comprobante impreso	(T)	6
7	Cantidad de documentos emitidos	(N)	10
8	Cantidad de documentos cancelados	(N)	10
9	Total de ventas	(N)	12
10	Total de IVA	(N)	12
11	Total de impuestos internos fijos	(N)	12
12	Total de impuestos internos porcentuales	(N)	12
13	Total de Otros Tributos	(N)	12
14	Período de actividades iniciado	(Y)	1

[Requerimientos]

- La codificación numérica soportada del campo de entrada "Tipo de documento de venta", es la siguiente:

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 120	HOJA 119

Confidencial

83	Tique
81	Tique Factura A
82	Tique Factura B
91	DNFH Remito 'R'
110	Tique Nota de Crédito
111	Tique Factura C
112	Tique Nota de Crédito A
113	Tique Nota de Crédito B
114	Tique Nota de Crédito C
115	Tique Nota de Débito A
116	Tique Nota de Débito B
117	Tique Nota de Débito C
118	Tique Factura M
119	Tique Nota de Crédito M
120	Tique Nota de Débito M
901	DNFH Remito 'X'
902	DNFH Recibo 'X'
903	DNFH Presupuesto 'X'
907	DNFH Comprobante Donación
910	DNFH Documento Genérico
923	Documento de Cambio de Línea de Establecimiento, Documento de Diagnóstico del Módulo Impresor, Reporte de Información del Equipo, Documento Mensaje del Sistema
936	Salida de Cajero
941	Total de Ventas
950	DNFH Documento de Uso Interno
951	DNFH Cambio de Fecha y Hora
952	DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA
953	DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos

[Notas]

- En el caso particular de los DNFH valorizados solamente se retornará el valor del campo de salida número 9.-Total de ventas. A continuación se detallan los documentos en cuestión:

902	DNFH Recibo 'X'
903	DNFH Presupuesto 'X'
907	DNFH Comprobante Donación

6.6.5 Información Electrónica de Impuestos de la Jornada Fiscal en Curso (08 0B)

Obtiene información electrónica de impuestos de la jornada fiscal en curso.

[Formato]	Hex: 08 0B
	Decimal: 08 11
[Extensión]	Bit 0-7 Reservados.
	Bit 8 '1' – Datos desde el último cierre de cajero o inicio de jornada. '0' – Datos desde el inicio de jornada fiscal.
	Bit 9-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 121	HOJA 120

Confidencial

[Campos de entrada] 1.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tipo de Documento	(N)	3

[Campos de salida] 36

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de impuestos	(N)	12
2	Tasa de IVA #1	(N)	4
3	Monto de IVA x tasa #1	(N)	12
4	Monto vendido x tasa #1	(N)	12
5	Monto de impuestos internos fijos x tasa #1	(N)	12
6	Monto de impuestos internos porcentuales x tasa #1	(N)	12
---	---	---	---
32	Tasa de IVA #7	(N)	4
33	Monto de IVA x tasa #7	(N)	12
34	Monto vendido x tasa #7	(N)	12
35	Monto de impuestos internos fijos x tasa #7	(N)	12
36	Monto de impuestos internos porcentuales x tasa #7	(N)	12

[Requerimientos]

- Jornada fiscal abierta.

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 5 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante la jornada fiscal en el orden indicado del campo 2 al 6.
- La codificación numérica del campo de entrada Tipo de Documento, es la siguiente:

83	Tique
81	Tique Factura A
82	Tique Factura B
91	DNFH Remito 'R'
110	Tique Nota de Crédito
111	Tique Factura C
112	Tique Nota de Crédito A
113	Tique Nota de Crédito B
114	Tique Nota de Crédito C
115	Tique Nota de Débito A
116	Tique Nota de Débito B
117	Tique Nota de Débito C
118	Tique Factura M
119	Tique Nota de Crédito M
120	Tique Nota de Débito M
901	DNFH Remito 'X'
902	DNFH Recibo 'X'
903	DNFH Presupuesto 'X'
907	DNFH Comprobante Donación
910	DNFH Documento Genérico
923	Documento de Cambio de Línea de Establecimiento, Documento de Diagnóstico del Módulo Impresor, Reporte de Información del Equipo, Documento Mensaje del Sistema

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 122	HOJA 121

Confidencial

- 936 Salida de Cajero
- 941 Total de Ventas
- 950 DNFH Documento de Uso Interno
- 951 DNFH Cambio de Fecha y Hora
- 952 DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA
- 953 DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos

- Solamente retornarán información los siguientes tipo de documentos:

- 81 Tique Factura A
- 82 Tique Factura B
- 110 Tique Nota de Crédito
- 111 Tique Factura C
- 112 Tique Nota de Crédito A
- 113 Tique Nota de Crédito B
- 114 Tique Nota de Crédito C
- 115 Tique Nota de Débito A
- 116 Tique Nota de Débito B
- 117 Tique Nota de Débito C
- 110 Tique Nota de Crédito
- 118 Tique Factura M
- 119 Tique Nota de Crédito M
- 120 Tique Nota de Débito M

6.6.6 Información Electrónica de Otros Tributos de la Jornada Fiscal en Curso (08 0C)

Obtiene información electrónica detallada sobre los Otros Tributos involucrados en la jornada en curso.

[Formato]	Hex: 08 0C
	Decimal: 08 12
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.
	Bit 1-7 Reservados.
	Bit 8 '1' – Datos desde el último cierre de cajero o inicio de jornada. '0' – Datos desde el inicio de jornada fiscal.
	Bit 9-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tipo de Documento	(N)	3
2	Número (#) de otros tributos a reportar	(O,N)	2

[Campos de salida] 9

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
------	-------------	------	-------

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 123	HOJA 122

Confidencial

1	Total de Otros Tributos	(N)	12
2	Total de Otros Tributos código 07 (Percep. Ingreso Brutos)	(N)	12
3	Total de Otros Tributos código 06 (Percep. de IVA)	(N)	12
4	Total de Otros Tributos código 09 (Otras Percepciones)	(N)	12
5	Cantidad de otros tributos encontrados	(N)	2
6	Descripción de Otros Tributos #n	(N)	Máx.
7	Monto de Otros Tributos #n	(N)	12
8	Tasa asociada a Otros Tributos #n	(N)	4
9	Código asociado a Otros Tributos #n	(N)	2

[Requerimientos]

- Jornada fiscal abierta.

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 4 campos por cada otro tributo que se solicitó reportar, en el orden indicado por campos 6 al 9.
- Si se especifica sin información discriminada, los campos 6 a 9 se retornarán vacíos.
- La codificación numérica del campo de entrada Tipo de Documento, es la siguiente:

83	Tique
81	Tique Factura A
82	Tique Factura B
91	DNFH Remito 'R'
110	Tique Nota de Crédito
111	Tique Factura C
112	Tique Nota de Crédito A
113	Tique Nota de Crédito B
114	Tique Nota de Crédito C
115	Tique Nota de Débito A
116	Tique Nota de Débito B
117	Tique Nota de Débito C
110	Tique Nota de Crédito
118	Tique Factura M
119	Tique Nota de Crédito M
120	Tique Nota de Débito M
901	DNFH Remito 'X'
902	DNFH Recibo 'X'
903	DNFH Presupuesto 'X'
907	DNFH Comprobante Donación
910	DNFH Documento Genérico
923	Documento de Cambio de Línea de Establecimiento, Documento de Diagnóstico del Módulo Impresor, Reporte de Información del Equipo, Documento Mensaje del Sistema
936	Salida de Cajero
941	Total de Ventas
950	DNFH Documento de Uso Interno
951	DNFH Cambio de Fecha y Hora
952	DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA
953	DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos

- Solamente retornarán información los siguientes tipo de documentos:

83	Tique
81	Tique-factura A
82	Tique-factura B

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 124	HOJA 123

Confidencial

110	Tique-nota de crédito
111	Tique-factura C
112	Tique-nota de crédito A
113	Tique-nota de crédito B
114	Tique-nota de crédito C
115	Tique-nota de débito A
116	Tique-nota de débito B
117	Tique-nota de débito C
110	Tique-nota de crédito
118	Tique-factura M
119	Tique-nota de crédito M
120	Tique-nota de débito M

6.6.7 Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Fechas (08 12)

Inicia un informe de Auditoría detallada de Jornadas Fiscales. Obtiene la información de acuerdo a los parámetros solicitados y prepara la descarga electrónica de datos.

[Formato]	Hex: 08 12 Decimal: 08 18
[Extensión]	Bit 0 '1' – Imprime reporte. '0' – No imprime reporte. Bit 1 '1' – Auditoría resumida. '0' – Auditoría detallada. Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Informe de cierres Z (encabezado).
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fecha inicial de informe	(D)	6
2	Fecha final de informe	(D,O)	6

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel³⁰.

[Notas]

- Al no enviar el valor del campo "Fecha final de informe" el mismo tomará el valor actual del equipo.

6.6.8 Auditoría Resumida /Comenzar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales por Rango de Cierres Z (08 13)

Inicia un informe de Auditoría detallada de Jornadas Fiscales. Obtiene la información de acuerdo a los parámetros solicitados y prepara la descarga electrónica de datos.

³⁰ En caso de impresión del documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 125	HOJA 124

Confidencial

[Formato]	Hex: 08 13 Decimal: 08 19
[Extensión]	Bit 0 '1' – Imprime reporte. '0' – No imprime reporte. Bit 1 '1' – Auditoría resumida. '0' – Auditoría detallada. Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Informe de cierres Z (encabezado).
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de cierre Z inicial	(N)	4
2	Número de cierre Z final	(N,O)	4

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel³¹.

[Notas]

- El reporte impreso siempre es detallado por número de cierre Z.
- Al no enviar el valor del campo "Número del último cierre Z" el mismo tomará el valor máximo posible (valor igual a 9999).

6.6.9 Continuar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 14)

Obtiene el primero o siguiente registro a descargar.

[Formato]	Hex: 08 14 Decimal: 08 20
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Documento de Auditoría.
[Impresión]	Informe de cierres Z (detalle).
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos de informe a descargar	(A)	Máx.

³¹ En caso de impresión del documento.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 126	HOJA 125

[Requerimientos]

- Informe de cierres Z.
- Datos pendientes de descarga.

[Notas]

- Los datos son descargados en forma continua en formato XML

6.6.10 Finalizar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 15)

Confirma la descarga exitosa y da por finalizado el informe de Auditoría de Jornadas Fiscales.

- [Formato]** Hex: 08 15
Decimal: 08 21
- [Extensión]** Reservadas.
- [Modos]** Entrenamiento, Fiscal.
- [Documentos]** Documento de Auditoría.
- [Impresión]** Informe de cierres Z (cola).
- [Campos de entrada]** Ninguno.
- [Campos de salida]** Ninguno.
- [Requerimientos]**
- Informe de cierres Z iniciado.
 - No deben existir pendientes de descarga.

6.6.11 Cancelar Auditoría Detallada de Jornadas Fiscales (08 16)

Cancela el informe de Auditoría en proceso de descarga.

- [Formato]** Hex: 08 16
Decimal: 08 22
- [Extensión]** Reservadas.
- [Modos]** Entrenamiento, Fiscal.
- [Documentos]** Documento de Auditoría.
- [Impresión]** Cancelación por usuario.
- [Campos de entrada]** Ninguno.
- [Campos de salida]** Ninguno.
- [Requerimientos]**
- Informe de cierres Z iniciado.

6.6.12 Información de Contadores (08 30)

Informa los acumuladores del impresor fiscal.

- [Formato]** Hex: 08 30

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 127	HOJA 126

Confidencial

Decimal: 08 48

[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tipo de Documento	(N)	3

[Campos de salida] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número último Cierre Z realizado	(N)	5
2	Número última intervención realizada	(N)	10
3	Número último cambio del RTC realizado	(N)	10
4	Número último del informe de auditoría (Cód.904)	(N)	10
5	Número último del tipo de documento solicitado	(N)	10
6	Número último del tipo de documento solicitado completado	(N)	10
7	Cantidad de doc. cancelados, para el tipo de documento solicitado	(N)	10

[Requerimientos]

- La codificación numérica del campo de entrada *Tipo de Documento*, es la siguiente:

83	Tique
81	Tique Factura A
82	Tique Factura B
91	DNFH Remito 'R'
110	Tique Nota de Crédito
111	Tique Factura C
112	Tique Nota de Crédito A
113	Tique Nota de Crédito B
114	Tique Nota de Crédito C
115	Tique Nota de Débito A
116	Tique Nota de Débito B
117	Tique Nota de Débito C
110	Tique Nota de Crédito
118	Tique Factura M
119	Tique Nota de Crédito M
120	Tique Nota de Débito M
901	DNFH Remito 'X'
902	DNFH Recibo 'X'
903	DNFH Presupuesto 'X'
907	DNFH Comprobante Donación
910	DNFH Documento Genérico
923	Documento de Cambio de Línea de Establecimiento, Documento de Diagnóstico del Módulo Impresor, Reporte de Información del Equipo, Documento Mensaje del Sistema
936	Salida de Cajero
941	Total de Ventas

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 128	HOJA 127

Confidencial

- 950 DNFH Documento de Uso Interno
- 951 DNFH Cambio de Fecha y Hora
- 952 DNFH Cambio de Categorización Ante el IVA
- 953 DNFH Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos

[Notas]

- Los campos de salida número seis (6) y siete (7) no se recuperarán, ante una recuperación del equipo, desde los datos guardados en la memoria fiscal.

6.6.13 Iniciar Duplicado de Documentos (08 F0)

Inicia la descarga del duplicado electrónico en formato XML de un documento ya emitido con anterioridad, y opcionalmente se puede elegir realizar la Reimpresión del documento solicitado.

[Formato]	Hex: 08 F0
	Decimal: 08 240
[Extensión]	Bit 0 '0' – No imprimir duplicado. '1' – Imprimir duplicado. Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Duplicado (Reimpresión).
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Tipo de Documento	(N)	3
2	Número de documento	(N)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno

[Requerimientos] Ninguno

[Notas]

Los valores posibles para el campo *tipo de documento* son:

- 080 - Cierre Z.
- 081 - Tique Factura A.
- 082 - Tique Factura B.
- 083 - Tique.
- 091 - Remito R.
- 110 - Tique Nota de Crédito.
- 111 - Tique Factura C.
- 112 - Tique Nota de Crédito A.
- 113 - Tique Nota de Crédito B.
- 114 - Tique Nota de Crédito C.
- 115 - Tique Nota de Débito A.
- 116 - Tique Nota de Débito B.
- 117 - Tique Nota de Débito C.
- 118 - Tique Factura M.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 129	HOJA 128

Confidencial

- 119 - Tique Nota de Crédito M.
- 120 - Tique Nota de Débito M.
- 901 - Remito X.
- 902 - Recibo X.
- 903 - Presupuesto.
- 907 - Comprobante Donación.
- 910 - Documento Genérico.
- 923 - Mensaje del Controlador Fiscal o del Sistema.
- 936 - Salida de Cajero.
- 941 - Total de Ventas.
- 950 - Documento de Uso Interno.
- 951 - Cambio de Fecha y Hora.
- 952 - Cambio de Categorización ante el IVA.
- 953 - Cambio de Ingresos Brutos.

6.6.14 Continuar Duplicado de Documentos (08 F4)

Obtiene el primero o siguiente paquete de datos a descargar.

[Formato]	Hex: 08 F4
	Decimal: 08 244
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos a descargar	(A)	Máx.
2	Indicador de datos por descargar	(Y)	1

[Requerimientos]

- Datos pendientes de descarga.

[Notas]

- Los datos son descargados en forma continua.

6.6.15 Finalizar Duplicado de Documentos (08 F5)

Confirma la descarga dando por por finalizada la misma.

[Formato]	Hex: 08 15
	Decimal: 08 245
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Fiscal.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 130	HOJA 129

Confidencial

[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	

- No deben existir datos pendientes de descarga.

6.6.16 Cancelar Duplicado de Documentos (08 F6)

Cancela el la descarga en proceso.

[Formato]	Hex: 08 F6 Decimal: 08 246
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	Ninguno.
[Notas]	

- Descarga de duplicado de documento en curso.

6.7 Comandos de Descarga de Reportes desde Memoria de Transacciones (09)

Permiten obtener los siguientes reportes firmados digitalmente por el Controlador Fiscal de Nueva Generación (CFNG) como lo establece la Resolución General AFIP 3561/2013:

- 1) Reporte Cinta Testigo Digital (CTD).
- 2) Reporte de Duplicados electrónicos de comprobantes clase "A", clase "A con leyenda" y/o clase "M" emitidos.
- 3) Reporte Resumen de Totales.

Los datos que se descargan permanecerán en la Memoria de Transacciones, el controlador fiscal registra dicha descarga y las jornadas correspondientes quedarán marcadas, luego una vez que se hayan realizado las descargas de todos los reportes para dichas jornadas, éstas quedarán habilitadas para ser borradas de la memoria del CFNG por el usuario mediante el comando de borrado de jornadas, luego ante la necesidad de memoria por estar cerca de su agotamiento, el CFNG podrá eliminarlas definitivamente.

Todos los reportes generados por el CFNG serán archivos firmados electrónicamente en formato PKCS#7. Cada uno de estos reportes se generará independientemente de los otros.

El formato del nombre de los archivos que conformará cada uno de los reportes generados por CFNG es el siguiente:

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 131	HOJA 130

Confidencial

"FNNNN.CUIT.MMSN.YYYYMMDD.UUID.PEM"

Donde:

- **FNNNN**: F + Número de formulario asignado al Reporte correspondiente.
- **CUIT**: Clave Única de Identificación Tributaria del contribuyente titular del equipo.
- **MMSN**: ("Marca-Modelo-Número de Serie") el formato del Número de Registro del Controlador Fiscal es: AABCCNNNNNNNNNN, siendo AABCC el código asignado al modelo:
 - * AA: Código de Fabricante (asignado por AFIP)
 - * BB: Código de Marca (asignado por el fabricante)
 - * CC: Código de Modelo (asignado por el fabricante)
 - * NNNNNNNNNN: Nro. de Serie (asignado por el fabricante)
- **YYYYMMDD**: año, mes y día correspondiente al cierre del período al que corresponde la información que contiene el archivo.
- **UUID**: Identificador universalmente único (universally unique identifier o UUID), el mismo debe cumplir con la RFC4122.
- **PEM**: extensión del archivo. Todos los archivos generados por el CFNG son generados en formato CMS, firmados, NO encriptados, los mismos son exportados en formato PEM.

Para la información del formulario que corresponde a cada reporte, a continuación se detallan los números asignados:

- a) Reporte Cinta Testigo Digital (CTD): Formulario **N° 8010**.
- b) Reporte Resumen de Totales: Formulario **N° 8011**.
- c) Reporte de Duplicados electrónicos de comprobantes clase "A", clase "A con leyenda" y/o clase "M" emitidos: Formulario **N° 8012**.

6.7.1 Iniciar Descarga de Reporte por Rango de Fechas (09 51)

Obtiene la información de acuerdo a los parámetros solicitados y prepara la auditoría/descarga electrónica de datos.

[Formato]	Hex: 09 51
	Decimal: 09 81
[Extensión]	Bit 0 '0' – Reservado.
	Bit 1-2 '00' – Descarga cinta testigo digital. (CTD)
	'01' – Descarga duplicados documentos tipo "A".
	'10' – Descarga resumen de totales.
	'11' – Reservado.
	Bit 3-15 Reservados.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 132	HOJA 131

Confidencial

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Fecha inicial	(D)	6
2	Fecha final	(D,O)	6

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre del archivo	(A)	Max.

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- Al no enviar el valor del campo “Fecha final” el mismo tomará el valor actual del equipo.
- Existe la posibilidad de volver a realizar nuevamente una descarga previamente emitida y registrada por el controlador fiscal.

6.7.2 Iniciar Descarga de Reporte por rango de Z (09 52)

Obtiene la información de acuerdo a los parámetros solicitados y prepara la auditoría/descarga electrónica de datos.

[Formato] Hex: 09 52

Decimal: 09 82

[Extensión] Bit 0 ‘0’ – Reservado.

Bit 1-2 ‘00’ – Descarga cinta testigo digital. (CTD)

‘01’ – Descarga duplicados documentos tipo “A”.

‘10’ – Descarga resumen de totales.

‘11’ – Reservado.

Bit 3-15 Reservados.

[Modos] Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Z inicial	(N)	4
2	Z final	(N,O)	4

[Campos de salida] 1

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 133	HOJA 132

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre del archivo	(A)	Max.

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- Al no enviar el valor del campo "Z final" el mismo tomará el valor máximo posible (valor igual a 9999).
- Existe la posibilidad de volver a realizar nuevamente una descarga previamente emitida y registrada por el controlador fiscal.

6.7.3 Continuar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 70)

Audita/descarga los siguientes datos desde la Memoria de Transacciones.

[Formato]	Hex: 09 70 Decimal: 09 112
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Datos de informe a descargar	(B)	Máx.
2	Indicador de datos por descargar	(Y)	1

[Requerimientos]

- Datos transaccionales pendientes de auditoría/descarga.

[Notas]

- Los datos son auditados o descargados en forma continua.

6.7.4 Finalizar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 71)

Confirma la auditoría/descarga exitosa y da por finalizado el informe de Auditoría de Memoria de Transacciones.

[Formato]	Hex: 09 71 Decimal: 09 113
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 134	HOJA 133

Confidencial

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- No deben existir pendientes de descarga.
- Auditoría/descarga de datos de memoria transaccional iniciada.

6.7.5 Cancelar Descarga de Reporte desde Memoria de Transacciones (09 72)

Cancela el informe de Auditoría de Memoria de Transacciones en proceso de descarga.

[Formato] Hex: 09 72

Decimal: 09 114

[Extensión] Reservadas.

[Modos] Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Descarga de datos de Memoria de Transacciones iniciada.

6.7.6 Borrado de Jornadas de Memoria de Transacciones (09 10)

Habilita al controlador fiscal a eliminar definitivamente las jornadas fiscales almacenadas en la Memoria de Transacciones indicada.

[Formato] Hex: 09 10

Decimal: 09 16

[Extensión] Reservadas.

[Modos] Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Borrar hasta la jornada fiscal número	(N)	4

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos] Haber descargado los reportes obligatorios de las jornadas a borrar.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 135	HOJA 134

Confidencial

6.7.7 Información de Memoria de Transacciones (09 15)

Retorna el estado de cada jornada fiscal almacenada en la Memoria de Transacciones.

[Formato]	Hex: 09 15
	Decimal: 09 21
[Extensión]	Reservadas.
[Modos]	Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	10.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Jornadas disponibles para descargar ³² cinta testigo digital (desde)	(N)	4
2	Jornadas disponibles para descargar cinta testigo digital (hasta)	(N)	4
3	Jornadas disponibles para descargar duplicados tipo "A" (desde)	(N)	4
4	Jornadas disponibles para descargar duplicados tipo "A" (hasta)	(N)	4
5	Jornadas disponibles para descargar resumen de totales (desde)	(N)	4
6	Jornadas disponibles para descargar resumen de totales (hasta)	(N)	4
7	Jornadas descargadas completamente ³³ (desde)	(N)	4
8	Jornadas descargadas completamente (hasta)	(N)	4
9	Jornadas borradas ³⁴ (desde)	(N)	4
10	Jornadas borradas (hasta)	(N)	4

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas]

- De encontrarse el valor cero (0) en los campos de salida 1 al 6, haciendo referencia a jornada disponible desde cero y hasta cero, para cada de tipo de descarga (cinta testigo digital, duplicados A o resumen de totales), se entenderá que no hay jornada alguna para descargar correspondiente a ese tipo de descarga.

³² "Disponibles para descargar": se refiere a que aún no se ha descargado el Reporte correspondiente para su presentación a la AFIP.

³³ "Descargadas completamente": se refiere a que ya se han descargado todos los reportes para dichas jornadas.

³⁴ "Jornadas borradas": se refiere a jornadas que han sido borradas por el usuario. Una vez que el usuario las ha borrado, las jornadas permanecerán disponibles hasta que el controlador fiscal las elimine completamente, para lo cual se deberán haber presentado los reportes obligatorios para las jornadas correspondientes. También se eliminarán las jornadas ante una baja fiscal, siempre que se hayan descargado todas las jornadas previamente para la presentación de todos los reportes obligatorios.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 136	HOJA 135

Confidencial

6.8 Comandos de Tique / Tique Nota de Crédito (0A)

6.8.1 Abrir (0A 01)

Realiza la apertura de un documento tique o tique-nota de crédito.

[Formato] Hex: 0A 01

Decimal: 10 01

[Extensión]

Bit 0-6 Reservados.

Bit 7 '0' – No almacenar descripciones de ítems.

'1' – Almacenar descripciones de ítems.

(DNFH de farmacia, talón de envío a domicilio, talón de cambio).

Bit 8 '0' – No conservar atributos de impresión de las descripciones.

'1' – Conservar atributos de impresión de las descripciones.

Bit 9 '0' – Almacenar todas las descripciones extras.

'1' – Almacenar sólo primer descripción extra.

Bit 10-13 Reservados.

Bit 14 '0' – Imprime Tique.

'1' – Imprime Tique Nota de Crédito.

Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Encabezado de tique.

[Campos de entrada] Ninguno

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Memoria de transacciones no llena.
- Se deben haber configurado previamente los datos de fiscalización y del establecimiento que sean obligatorios.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.
- Líneas de establecimiento "Domicilio comercial #1, IIBB #1 y fecha inicio actividades" deben estar configuradas.

[Notas]

- Imprime el logo configurado por el usuario³⁵
- Se incrementa en uno el contador de documento correspondiente.

³⁵ La impresión del logo depende de las preferencias configuradas para el documento.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 137	HOJA 136

Confidencial

6.8.2 Item (0A 02)

Realiza la emisión de ítem de venta o la devolución de un ítem en forma total o parcial. Acumula los importes facturados en la memoria de trabajo y calcula los impuestos de acuerdo a la tasa de impuestos enviada. Permite la emisión de otros tipos de ítems y sus correspondientes anulaciones.

[Formato]	Hex: 0A 02 Decimal: 10 02
[Extensión]	Bit 0-3 '0000' – ítem de venta. '0001' – Anulación de ítem de venta. '0010' – Ítem "Retorno envases" o "ENVASES". '0011' – Ajuste de ítem de retorno de envases. '0100' – Ítem "Bonificación" o "BONIF". '0101' – Ajuste de ítem de bonificación. '0110' – Ítem "Descuento" o "DTO". '0111' – Ajuste de ítem de descuento. '1000' – Ítem "Seña-Anticipo" o "SEÑA". '1001' – Ajuste de ítem seña/anticipo. '1010' – Ítem descuento "Seña-Anticipo" o "SEÑA". '1011' – Ajuste de ítem descuento por seña/anticipo. '1100' – '1111' – Reservado. Bit 4 '0' – No envía campo Subtotal parcial del tique. '1' – Envía campo Subtotal parcial del tique. Bit 5 '0' – No marcar ítem. '1' – Marcar ítem. Bit 6-7 '00' – Contabilizar ítem de venta igual a la cantidad Q. '01' – Contabilizar ítem de venta como cantidad unitaria (bulto). '10' – No contabilizar ítem de venta en cantidad de unidades. '11' – Reservado. Bit 8-11 Reservado. Bit 12 '0' – Imprime leyenda corta. '1' – Imprime leyenda larga. Bit 13 '0' – Imprime leyenda en línea de importe del ítem. '1' – Imprime leyenda en la primera línea de descripción. Bit 14-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, Tique-nota de crédito.
[Impresión]	ítem de Tique / Tique-nota de crédito.
[Campos de entrada]	15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 138	HOJA 137

Confidencial

2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Descripción extra #3	(O,RT)	Máx.
4	Descripción extra #4	(O,RT)	Máx.
5	Descripción del ítem	(RT)	Máx.
6	Cantidad	(N)	5,4
7	Precio unitario	(N)	7,4
8	Tasa de IVA	(N)	4 ³⁶
9	Impuestos internos fijos	(O,N)	7,4
10	Coefficiente de impuestos internos porcentuales	(O,N)	0,8
11	Unidad de referencia MTX	(O,N)	6
12	Código del ítem MTX	(O,A)	13
13	Código interno	(O,A)	50
14	Código de unidad de medida	N	2
15	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total facturado de un mismo ítem no puede ser negativo.
- No haber alcanzado el máximo número de ítems dentro de un tique.
- No haber efectuado descuentos o ajustes o pagos dentro del tique.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.
- Los valores para el campo "Código unidad de medida" se interpretan como:

0 - Sin descripción

1 - Kilogramo

2 - Metros

3 - Metro cuadrado

4 - Metro cubico

5 - Litros

7 - Unidad

8 - Par

9 - Docena

10 - Quilate

11 - Millar

12 - Mega u. inter. act. antib.

13 - Unidad int. act. inung.

14 - Gramo

15 - Milimetro

16 - Milimetro cubico

³⁶ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 139	HOJA 138

Confidencial

17 - Kilometro
18 - Hectolitro
19 - Mega unidad int. act. inung.
20 - Centimetro
21 - Kilogramo activo
22 - Gramo activo
23 - Gramo base
24 - Uiacthor
25 - Jgo. pqt. mazo naipes
26 - Muiacthor
27 - Centimetro cubico
28 - Uiactant
29 - Tonelada
30 - Decametro cubico
31 - Hectometro cubico
32 - Kilometro cubico
33 - Microgramo
34 - Nanogramo
35 - Picogramo
36 - Muiactant
37 - Uiactig
41 - Miligramo
47 - Mililitro
48 - Curie
49 - Milicurie
50 - Microcurie
51 - U inter. act. hormonal
52 - Mega u. inter. act. hormonal
53 - Kilogramo base
54 - Gruesa
55 - Muiactig
61 - Kilogramo bruto
62 - Pack
63 - Horma
90 - Reservado
91 - Reservado
96 - Reservado
97 - Reservado
99 - Reservado

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 140	HOJA 139

Confidencial

[Notas]

- La impresión de las líneas de descripción extra y de descripción será truncada de acuerdo al máximo permitido por línea.
- Un ítem será igual a otro cuando sean coincidentes en tipo (venta o retorno), descripciones extras (sin trunca), descripción (sin trunca), tasa de IVA, impuestos internos, precio unitario y preferencias.
- El monto facturado de la línea de ítem surge de multiplicar la cantidad por el precio unitario y redondear el valor obtenido a dos dígitos decimales.
- Debe existir el 'código del ítem MTX' o el 'código interno'. En caso de que se envíe 'código del ítem MTX' pero no el campo 'unidad de referencia MTX', este toma como valor por defecto "1".
- Los valores posibles para el campo de entrada "Código de condición frente al IVA" son:
 - 7.- Gravado.
 - 2.- Exento.
 - 1.- No Gravado
 - 0.- No Corresponde (utilizado en Documentos tipo C)
- Si el emisor es monotributista el código de condición frente al IVA será ignorado y tendrá el valor 0
- Si el código de condición frente al IVA no es gravado la tasa de IVA será ignorada
- Los bits Bit 6-7 son sólo aceptados en un *ítem de venta o anulación ítem de venta*.
- Los bits Bit 12-13 no son aceptados en un *ítem de venta* o en una *anulación de ítem de venta*. (bit 0 en estado activo o inactivo).
- El contador de ítems contabilizados como unidad (bulto) no disminuye a menos de cero.
- Sólo se permite un tipo de impuesto interno por ítem.

6.8.3 Subtotal (0A 03)

Retorna el subtotal facturado dentro del tique o tique-nota de crédito.

[Formato]	Hex: 0A 03 Decimal: 10 03
[Extensión]	Bit 0 '0' – Imprime el subtotal. '1' – No imprime el subtotal. Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Subtotal de Tique Fiscal.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique (bruto)	(N)	12

[Requerimientos]

- Debe haberse emitido un ítem

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 141	HOJA 140

Confidencial

- La impresión del subtotal se realiza solamente si no se han efectuado descuentos, ajustes o pagos dentro del tique.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.8.4 Descuentos/Ajustes Globales (0A 04)

Aplica un descuento o ajuste global/particular a los montos facturados en el tique o tique-nota de crédito.

[Formato]	Hex: 0A 04
	Decimal: 10 04
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Descuento.
	'01' – Ajuste.
	'10' – Ajuste negativo.
	'11' – Reservado.
	Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto de descuento/ajuste	(N)	10,2
3	Tasa de IVA	(O,N)	4 ³⁷
4	Código interno	(A)	50
5	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique (bruto)	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique debe ser superior a cero.
- No haber efectuado pagos dentro del tique fiscal.
- No haber superado la máxima cantidad de descuentos o ajustes globales dentro del tique.
- A fin de emitir descuentos globales se debe enviar vacío el campo número tres (3) Tasa de IVA. De lo contrario se emitirá un descuento o ajuste particular.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descuentos y ajustes globales se efectúa en el momento del cierre del tique fiscal.
- Los valores aceptados en el campo "Código condición frente al IVA" son:

³⁷ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 142	HOJA 141

Confidencial

0 – No corresponde.

1 – No gravado.

2 – Exento.

7 – Gravado.

En caso de enviar un valor distinto de cero en el campo "Tasa de IVA", sólo se acepta el valor 7 (gravado)

6.8.5 Pagos (0A 05)

Aplica un pago al tique o tique-nota de crédito en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 0A 05

Decimal: 10 05

[Extensión] Bit 0 '0' – Pago.

'1' – Anulación de pago.

Bit 1 '0' – Incluye pago en arqueo de pagos.

'1' – No incluye pago en arqueo de pagos.

Bit 2-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique, tique-nota de crédito.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Cantidad de cuotas	(O,N)	3
4	Detalle de otra forma de pago	(O,RT)	Máx.
5	Detalle de los cupones	(O,RT)	Máx.
6	Código de forma de pago	(N)	2
7	Monto de pago	(N)	10,2

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto restante por pagar	(N)	12
2	Monto de vuelto	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique fiscal debe ser superior a cero.
- No haber superado la máxima cantidad de pagos del documento.
- Para la anulación de un pago, que puede ser parcial o total, el tipo de pago debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.

[Notas]

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 143	HOJA 142

Confidencial

- Los pagos son opcionales en los tiques
- La impresión de las líneas de pagos se efectúa en el momento del cierre del tique.
- De haber solicitado el bit de la extensión *"Incluye pago en arqueo de pagos"* es posible que si el pago realizado supera el tamaño máximo soportado por el acumulador de arqueo de pagos, el pago emitido no quedará registrado en la tabla de arqueo de pagos.
- Los valores aceptados para el campo "Código forma de pago" son:
 - 1 - Carta de credito documentario
 - 2 - Cartas de credito simple
 - 3 - Cheque
 - 4 - Cheques cancelatorios
 - 5 - Credito documentario
 - 6 - Cuenta corriente
 - 7 - Deposito
 - 8 - Efectivo
 - 9 - Endoso de cheque
 - 10 - Factura de credito
 - 11 - Garantias bancarias
 - 12 - Giros
 - 13 - Letras de cambio
 - 14 - Medios de pago de comercio exterior
 - 15 - Orden de pago documentaria
 - 16 - Orden de pago simple
 - 17 - Pago contra reembolso
 - 18 - Remesa documentaria
 - 19 - Remesa simple
 - 20 - Tarjeta de credito
 - 21 - Tarjeta de debito
 - 22 - Ticket
 - 23 - Transferencia bancaria
 - 24 - Transferencia no bancaria
 - 99 - Otros medios de pago

6.8.6 Cerrar (0A 06)

Realiza el cierre del tique o tique-nota de crédito almacenando los datos de la transacción en la memoria de transacciones.

[Formato]	Hex: 0A 06
	Decimal: 10 06
[Extensión]	Bit 0 '0' – No cortar papel.
	'1' – Cortar papel.
	Bit 1 '0' – No devuelve respuesta electrónica.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 144	HOJA 143

Confidencial

	'1' – Devuelve respuesta electrónica.
Bit 2	'0' – Imprime "Su Vuelto" sin atributos.
	'1' – Imprime "Su Vuelto" con atributos.
Bit 3	Reservados.
Bit 4	'0' – No utiliza cuenta corriente en pago automático.
	'1' – Utiliza cuenta corriente en pago automático.
Bit 5-7	Reservados.
Bit 8	'0' – No Imprimir Cantidad de unidades.
	'1' – Imprimir Cantidad de unidades.
Bit 9-15	Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Cierre de tique fiscal.
[Campos de entrada]	7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
2	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
3	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
4	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
5	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
6	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.
7	Líneas reservadas para firma	(O,N)	1 ³⁸

[Campos de salida]		4		
Nro.		Descripción	Tipo	Long.
1		Número del tique fiscal	(O,N)	8
2		Monto total del tique fiscal	(O,N)	12
3		Monto total de IVA del tique fiscal	(O,N)	12
4		Vuelto final	(O,N)	12

[Requerimientos]

- El total del tique fiscal debe ser igual o superior a cero.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.8.7 Cancelar (0A 07)

Realiza la cancelación del tique o tique-nota de crédito.

[Formato]	Hex: 0A 07
	Decimal: 10 07
[Extensión]	Reservada.

³⁸ Este parámetro es opcional y su rango esta entre 0 y 3. Por defecto se utilizará el máximo valor.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 145	HOJA 144

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Cancelación de tique fiscal.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique fiscal	(N)	8

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de documento cancelado correspondiente.

6.8.8 Configurar Preferencias (0A 08)

Configura las diferentes opciones para la emisión de tique o tique-nota de crédito.

[Formato]	Hex: 0A 08
	Decimal: 10 08
[Extensión]	Bit 0 '0' – No imprime información sobre el total pagado y el vuelto. '1' – Imprime información sobre el total pagado y el vuelto (default).
	Bit 1 Ignorado.
	Bit 2 '0' – No imprime line feeds separando encabezado y cola. '1' – Imprime line feeds separando encabezado y cola (default).
	Bit 3 Ignorado.
	Bit 4 '0' – No imprime línea "A CONSUMIDOR FINAL". '1' – Imprime línea "A CONSUMIDOR FINAL" (default).
	Bit 5 Ignorado.
	Bit 6 '0' – No imprime líneas de domicilio comercial. '1' – Imprime líneas de domicilio comercial (default).
	Bit 7 '0' – No imprime líneas de nombre de fantasía (default). '1' – Imprime líneas de nombre de fantasía.
	Bit 8 '0' – No imprime línea de ingresos brutos (default). '1' – Imprime línea de ingresos brutos.
	Bit 9 Ignorado.
	Bit 10 '0' – No imprime líneas de logo. '1' – Imprime líneas de logo (default).
	Bit 11 '0' – No realiza pago automático en tique. '1' – Realiza pago automático en tique (default).
	Bit 12 '0' – No separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco (default).

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 146	HOJA 145

Confidencial

'1' – Separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco.

Bit 13 '0' – No imprime cantidades unitarias.

'1' – Imprime cantidades unitarias.

Bit 14 '0' – No imprime QR.

'1' – Imprime QR.

Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción del pago automático	(O,RT)	Máx.
2	Código del pago automático	(N)	2

[Campos de salida] Ninguno.

[Notas]

- La línea de vuelto será impresa sólo si la cantidad pagada es superior o igual al monto del tique.
- La línea de cantidad x precio será impresa sólo si la cantidad es diferente de la unidad.
- Los valores válidos para el campo "código de pago automático" son los presentes en la tabla de pagos.

- 1 - Carta de credito documentario
- 2 - Cartas de credito simple
- 3 - Cheque
- 4 - Cheques cancelatorios
- 5 - Credito documentario
- 6 - Cuenta corriente
- 7 - Deposito
- 8 - Efectivo
- 9 - Endoso de cheque
- 10 - Factura de credito
- 11 - Garantías bancarias
- 12 - Giros
- 13 - Letras de cambio
- 14 - Medios de pago de comercio exterior
- 15 - Orden de pago documentaria
- 16 - Orden de pago simple
- 17 - Pago contra reembolso
- 18 - Remesa documentaria
- 19 - Remesa simple

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 147	HOJA 146

Confidencial

- 20 - Tarjeta de credito
- 21 - Tarjeta de debito
- 22 - Ticket
- 23 - Transferencia bancaria
- 24 - Transferencia no bancaria
- 99 - Otros medios de pago

6.8.9 Obtener Configuración de Preferencias (0A 09)

Obtiene los valores de configuración para la emisión de tique o tique-nota de crédito que se encuentran almacenados en la memoria de trabajo.

[Formato]	Hex: 0A 09 Decimal: 10 09
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	19

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Imprime información sobre total pagado y vuelto	(Y)	1
2	Reservado	(B)	0
3	Imprime line feeds luego del encabezado y antes de las colas	(Y)	1
4	Reservado	(B)	0
5	Imprime línea "Consumidor final"	(Y)	1
6	Reservado	(B)	0
7	Imprime domicilio comercial	(Y)	1
8	Imprime líneas de nombre de fantasía	(Y)	1
9	Imprime línea de ingresos brutos	(Y)	1
10	Reservado	(B)	0
11	Imprime líneas de logo de usuario	(Y)	1
12	Utiliza pago automático	(Y)	1
13	Imprime line feeds luego y antes del TOTAL	(Y)	1
14	Imprime cantidad unitaria	(Y)	1
15	Reservado	(B)	0
16	Reservado	(B)	0
17	Imprime QR	(Y)	1
18	Descripción del pago automático	(RT)	Máx.
19	Código del pago automático	(N)	2

6.8.10 Información (0A 0A)

Obtiene información del tique o tique-nota de crédito en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0A 0A Decimal: 10 10
[Extensión]	Reservada.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 148	HOJA 147

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	14

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de tique fiscal	(N)	8
2	Total bruto	(N)	12
3	Total pagado	(N)	12
4	Total IVA	(N)	12
5	Total impuestos internos	(N)	12
6	Cantidad de ítems vendidos	(N)	4
7	Cantidad máxima de ítems posibles de venta	(N)	4
8	Cantidad de descuentos/ajustes realizados	(N)	2
9	Cantidad máxima de descuentos/ajustes a realizar	(N)	2
10	Cantidad de tasas de impuestos utilizadas	(N)	2
11	Cantidad máxima de nuevas tasas de impuestos disponibles en la jornada fiscal en curso.	(N)	2
12	Cantidad de pagos efectuados	(N)	2
13	Cantidad máxima de pagos a realizar	(N)	2
14	Fase actual del tique	(N)	2

[Notas]

- La fase en la que se encuentra el tique fiscal puede tener los siguientes valores:
 '0' – Fase inicial. Tique abierto sin ítems facturados.
 '1' – Fase de venta.
 '2' – Fase de descuentos/ajustes.
 '3' – Fase de pagos.

6.8.11 Información de IVA (0A 0B)

Obtiene información de IVA del tique fiscal en curso.

[Formato]	Hex: 0A 0B Decimal: 10 11
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos. Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de IVA	(N)	12

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 149	HOJA 148

Confidencial

2	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
3	Monto de IVA x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
14	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
15	Monto de IVA x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique fiscal en el orden indicado por campos 2 al 3.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 2 al 15 se retornarán vacíos.

6.8.12 Información de Pagos (0A 0C)

Obtiene información de pagos del tique fiscal en curso.

[Formato]	Hex: 0A 0C Decimal: 10 12
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto total pagado	(N)	12
2	Monto total a pagar	(N)	12
3	Vuelto	(N)	12
4	Cantidad de pagos realizados	(N)	1
5	Cantidad de pagos disponibles	(N)	1

6.8.13 Información de Ventas (0A 0D)

Obtiene información detallada sobre las ventas realizadas mediante el tique fiscal en curso.

[Formato]	Hex: 0A 0D Decimal: 10 13
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos. Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique, tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	15

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 150	HOJA 149

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total bruto	(N)	12
2	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
3	Total vendido x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
14	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
15	Total vendido x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique fiscal en el orden indicado por campos 2 al 3.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 2 al 11 se retornarán vacíos.

6.8.14 Información de Impuestos Internos (0A 0E)

Obtiene información detallada sobre los impuestos internos involucrados en el tique fiscal en curso.

[Formato] Hex: 0A 0E

Decimal: 10 14

[Extensión] Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida.
'0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique, tique-nota de crédito.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 24

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total impuestos internos	(N)	12
2	Total impuestos internos fijos	(N)	12
3	Total impuestos internos porcentuales	(N)	12
4	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
5	Total impuestos internos fijos x tasa #1	(O,N)	12
6	Total impuestos internos porcentuales x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
22	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
23	Total impuestos internos fijos x tasa #7	(O,N)	12
24	Total impuestos internos porcentuales x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 3 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique fiscal en el orden indicado por campos 4 al 6.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 4 al 18 se retornarán vacíos.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 151	HOJA 150

Confidencial

6.8.15 Información de Otros Tributos (0A 0F)

Obtiene información detallada sobre los otros tributos involucrados en el tique fiscal o tique-nota de crédito en curso.

[Formato] Hex: 0A 0F

Decimal: 10 15

[Extensión] Bit 0 '1' – Información con discriminación por otros tributos.
'0' – Sin información discriminada por otros tributos.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique, tique-nota de crédito.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número (#) de otros tributos a reportar	(O,N)	2

[Campos de salida] 6

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de Otros Tributos	(N)	12
2	Cantidad de otros tributos encontrados	(N)	2
3	Descripción de Otros Tributos #n	(O,N)	Máx.
4	Monto de Otros Tributos #n	(O,N)	12
5	Tasa asociada a Otros Tributos #n	(O,N)	4
6	Código asociado a Otros Tributos #n	(O,N)	2

[Notas]

- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 3 a 6 se retornarán vacíos.
- No se permite el valor cero en el campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*).
- El valor mínimo del campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*) es uno.
- El campo #1 es requerido si se solicita información discriminada.

6.8.16 Información de Última Respuesta (0A 10)

Obtiene información sobre la respuesta enviada por el comando de cierre del último tique o tique nota de crédito cerrado exitosamente.

[Formato] Hex: 0A 10

Decimal: 10 16

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Ninguna.

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 152	HOJA 151

Confidencial

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 4

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique fiscal o tique nota de crédito	(N)	8
2	Monto total del tique fiscal o tique nota de crédito	(N)	12
3	Monto total de IVA del tique fiscal o tique nota de crédito	(N)	12
4	Vuelto final	(N)	12

6.8.17 Otros Tributos (0A 20)

Aplica un tributo al tique o tique-nota de crédito en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 0A 20

Decimal: 10 32

[Extensión]

Bit 0 '0' – Agregar.

'1' – Anular.

Bit 1-5 Reservados.

Bit 6-9 '0000' – No Soportado

'0001' – No Soportado

'0010' – Impuestos nacionales (cód. 01)

'0011' – Impuestos provincial (cód. 02)

'0100' – No Soportado

'0101' – Impuesto municipal (cód. 03)

'0110' – Impuesto internos (cód. 04)

'0111' – Ingresos brutos (cód. 05)

'1000' – No Soportado

'1001' – Otros (cód. 99)

'1010' --- '1111' – Reservados.

Bit 10 '0' – Devuelve subtotal parcial.

'1' – No devuelve subtotal parcial.

Bit 11-15 Reservados.

[Modos]

Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos]

Tique, tique-nota de crédito.

[Impresión]

Ninguna.

[Campos de entrada] 3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto	(N)	12
3	Tasa de IVA asociada	(O,N)	4

[Campos de salida] 1

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 153	HOJA 152

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial (bruto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- No haber superado la máxima cantidad de tributos del documento.
- Para una anulación, que puede ser parcial o total, el tributo debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.

[Notas]

- La impresión de las líneas de los tributos se efectúa en el momento del cierre del Documento.

6.8.18 Tique Unitario / Tique Nota de Crédito Unitario (0A 30)

Realiza la emisión de un tique que posee un único ítem de venta y un solo pago, el cual es opcional. La emisión de este comprobante se realiza de forma más rápida que su equivalente utilizando los comandos normales de tique.

[Formato] Hex: 0A 30

Decimal: 10 48

[Extensión] Bit 0 Reservado.

Bit 1 '0' – No devuelve la respuesta.

'1' – Devuelve la respuesta.

Bit 2-13 Reservados.

Bit 14 '0' – Imprime Tique.

'1' – Imprime Tique Nota de Crédito.

Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Tique/Tique Nota de Crédito Unitario

[Campos de entrada] 29

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Descripción extra #3	(O,RT)	Máx.
4	Descripción extra #4	(O,RT)	Máx.
5	Descripción del ítem	(RT)	Máx.
6	Cantidad	(N)	5,4
7	Precio unitario	(N)	7,4
8	Tasa de IVA	(N)	4 ³⁹
9	Impuestos internos fijos	(O,N)	7,4
10	Coeficiente de impuestos internos porcentuales	(O,N)	0,8
11	Unidad de referencia MTX	(O,N)	6
12	Código del ítem MTX	(O,A)	13

³⁹ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 154	HOJA 153

Confidencial

13	Código interno	(O,A)	50
14	Código de unidad de medida	N	2
15	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1
16	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
17	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
18	Cantidad de cuotas	(O,N)	3
19	Detalle de otra forma de pago	(O,RT)	Máx.
20	Detalle de los cupones	(O,RT)	Máx.
21	Código de forma de pago	(N)	2
22	Monto de pago	(N)	10,2
23	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
24	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
25	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
26	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
27	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
28	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.
29	Líneas reservadas para firma	(O,N)	1 ⁴⁰

[Campos de salida] 4

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de Tique /Tique Nota de Crédito	(N)	8
2	Monto Total	(N)	12
3	Monto total de IVA del Tique /Tique Nota de Crédito	(N)	12
4	Vuelto	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- Mecanismo impresor en línea y con papel

[Notas]

- La impresión de las líneas de descripción extra y de descripción será truncada de acuerdo al máximo permitido por línea.

⁴⁰ Este parámetro es opcional y su rango esta entre 0 y 3. Por defecto se utilizará el máximo valor.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 155	HOJA 154

Confidencial

6.9 Comandos de Tique-Factura A-B-C-M / Tique-Nota de Débito A-B-C-M (0B)

6.9.1 Abrir (0B 01)

Realiza la apertura de un documento tique-factura o nota de débito A/B/C/M.

[Formato]	Hex: 0B 01 Decimal: 11 01
[Extensión]	Bit 0 Reservado. Bit 1 '0' – Impresión de original. '1' – Impresión de original y triplicado. Bit 2-6 Reservados. Bit 7 '0' – No almacenar descripciones de ítems. '1' – Almacenar descripciones de ítems. (DNFH de farmacia, talón de envío a domicilio, talón de cambio). Bit 8 '0' – No conservar atributos de impresión de las descripciones. '1' – Conservar atributos de impresión de las descripciones. Bit 9 '0' – Almacenar todas las descripciones extras. '1' – Almacenar sólo primer descripción extra. Bit 10-11 Reservados. Bit 12 '0' – No usar línea de Cheque de Reintegro para Turista '1' – Usar línea de Cheque de Reintegro para Turista Bit 13 '0' – Tique Factura '1' – Tique Nota de Débito Bit 14-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Encabezado de tique-factura o tique-nota de débito.
[Campos de entrada]	12

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre del Comprador, línea #1	(RT) ⁴¹	Máx.
2	Nombre del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
3	Domicilio del Comprador, línea #1	(O,RT) ⁴²	Máx.
4	Domicilio del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
5	Domicilio del Comprador, línea #3	(O,RT)	Máx.
6	Tipo de Documento del Comprador	(L) ⁴³	1

⁴¹ Opcional solo si Responsabilidad del comprador es Consumidor Final. Se verifica que haya al menos un carácter ASCII imprimible

⁴² Opcional solo si Responsabilidad del comprador es Consumidor Final. Se verifica que haya al menos un carácter ASCII imprimible.

⁴³ Opcional solo si Responsabilidad del comprador es Consumidor Final. En caso de ser opcional, si no se envía tipo de documento, el número de documento es ignorado. Si el comprador no es Consumidor Final, el tipo de documento debe ser CUIT.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 156	HOJA 155

Confidencial

7	Número de Documento del Comprador	(A) ⁴⁴	20
8	Responsabilidad ante el IVA del Comprador	(L)	1
9	Línea de Documento Asociado (Remito) #1	(O,RT)	Máx.
10	Línea de Documento Asociado (Remito) #2	(O,RT)	Máx.
11	Línea de Documento Asociado (Remito) #3	(O,RT)	Máx.
12	Línea de Cheque de Reintegro para Turista	(O,RT) ⁴⁵	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Memoria de transacciones no llena.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.
- Se deben haber configurado previamente los datos de fiscalización y del establecimiento que sean obligatorios.
- No se aceptan códigos de barra en las líneas de texto.
- El formato de la línea de documento asociado es la siguiente: “ddd-ppppp-nnnnnnnn”
Siendo **ddd**: el tipo de documento. (ejemplo: “081”)

ppppp: número de caja. (ejemplo: “00001”)

nnnnnnnn: el número de documento. (ejemplo: “00000027”)

[Notas]

- Imprime el logo configurado por el usuario⁴⁶
- Para que una línea no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el caracter espacio ASCII(32).
- Los atributos de impresión serán ignorados, para todas las líneas de texto
- En las líneas de nombre y domicilio se aceptarán las siguientes combinaciones de la palabra “Total”: “TOTAL”, “total”, “Total”, pero al momento de ser impresas, siempre se imprimirán como “Total”.
- Se incrementa en uno el contador de documento correspondiente.
- Los valores posibles del campo de entrada #6 son:
D = DNI
L = CUIL
T = CUIT
C = Cédula de Identidad
P = Pasaporte
V = Libreta Cívica
E = Libreta de Enrolamiento
- Los valores posibles del campo de entrada #8 son:
I = Responsable Inscripto
N = No Responsable

⁴⁴ Opcional solo si Responsabilidad del Comprador es Consumidor Final y Tipo de Documento es distinto de CUIL / CUIT. Sólo en caso de pasaporte se aceptan caracteres alfabéticos. Si “Tipo de Documento del Comprador” es CUIT o CUIL, este campo debe tener un número válido según algoritmo.

⁴⁵ Obligatoria en caso de solicitarse comprobante B para turista

⁴⁶ La impresión del logo depende de las preferencias configuradas para el documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 157	HOJA 156

Confidencial

M = Monotributista

E = Exento

U = No Categorizado

F = Consumidor Final

T = Monotributista Social

P = Monotributo Trabajador Independiente Promovido

6.9.2 Item (0B 02)

Realiza la emisión de ítem de venta o la devolución de un ítem en forma total o parcial. Acumula los importes facturados en la memoria de trabajo y calcula los impuestos de acuerdo a la tasa de impuestos enviada. Permite la emisión de ítems de bonificación, ítems de descuento y otros tipos de ítems y sus correspondientes anulaciones.

[Formato] Hex: 0B 02

Decimal: 11 02

[Extensión]

Bit 0-3 '0000' – Ítem de venta.

'0001' – Anulación de ítem de venta.

'0010' – Ítem "Retorno envases" o "ENVASES".

'0011' – Ajuste de ítem de retorno de envases.

'0100' – Ítem "Bonificación" o "BONIF".

'0101' – Ajuste de ítem de bonificación.

'0110' – Ítem "Descuento" o "DTO".

'0111' – Ajuste de ítem de descuento.

'1000' – Ítem "Seña-Anticipo" o "SEÑA".

'1001' – Ajuste de ítem seña/anticipo.

'1010' – Ítem descuento "Seña-Anticipo" o "SEÑA".

'1011' – Ajuste de ítem descuento por seña/anticipo.

'1100' – '1111' – Reservado.

Bit 4 '0' – No envía campo Subtotal parcial del tique.

'1' – Envía campo Subtotal parcial del tique.

Bit 5 '0' – No marcar ítem.

'1' – Marcar ítem.

Bit 6-7 '00' – Contabilizar ítem de venta igual a la cantidad Q.

'01' – Contabilizar ítem de venta como cantidad unitaria (bulto).

'10' – No contabilizar ítem de venta en cantidad de unidades.

'11' – Reservado.

Bit 8-11 Reservado.

Bit 12 '0' – Imprime leyenda corta.

'1' – Imprime leyenda larga.

Bit 13 '0' – Imprime leyenda en línea de importe del ítem.

'1' – Imprime leyenda en la primera línea de descripción.

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 158	HOJA 157

Confidencial

Bit 14 '0' – Considerar parámetros como montos Netos
'1' – Considerar parámetros como montos Brutos

Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.

[Impresión] ítem de Tique-Factura o Tique-Nota de Débito.

[Campos de entrada] 15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Descripción extra #3	(O,RT)	Máx.
4	Descripción extra #4	(O,RT)	Máx.
5	Descripción del ítem	(RT)	Máx.
6	Cantidad	(N)	5,4
7	Precio unitario	(N)	7,4
8	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁴⁷
9	Impuestos internos fijos	(O,N)	7,4
10	Coeficiente de impuestos internos porcentuales	(O,N)	0,8
11	Unidad de referencia MTX	(O,N)	6
12	Código del ítem MTX	(O,A)	13
13	Código interno	(O,A)	50
14	Código de unidad de medida	N	2
15	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique-factura o tique-nota de débito	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total facturado de un mismo ítem no puede ser negativo.
- No haber alcanzado el máximo número de ítems dentro de un tique-factura o nota de débito.
- No haber efectuado descuentos o ajustes globales, otros tributos o pagos dentro del tique-factura o nota de débito.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descripción extra y de descripción será truncada de acuerdo al máximo permitido por línea.
- Un ítem será igual a otro cuando sean coincidentes en tipo (venta o retorno), descripciones extras (sin trunca), descripción (sin trunca), tasa de IVA, impuestos internos, precio unitario y preferencias.
- El monto facturado de la línea de ítem surge de multiplicar la cantidad por el precio unitario y redondear el valor obtenido a la unidad.

⁴⁷ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, la tasa deberá ser cero.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 159	HOJA 158

Confidencial

- Se retornará como extensión inválida si se selecciona *imprimir leyenda larga* en la *primera línea de descripción* (bits 12 y 13), en caso de encontrarse abierto el documento como Tique-Factura Turista (pág. 155).
- De encontrarse abierto el documento como Tique-Factura Turista (pág. 155) las líneas *Descripción extra #3* y *Descripción extra #4* no serán impresas.
- Debe existir el 'código del ítem MTX' o el 'código interno'. En caso de que se envíe 'código del ítem MTX' pero no el campo 'unidad de referencia MTX', este toma el valor por defecto "1".
- Los valores posibles para el campo de entrada "Código de condición frente al IVA" son:
 - 7.- Gravado.
 - 2.- Exento.
 - 1.- No Gravado
 - 0.- No Corresponde (utilizado en Documentos tipo C)
- Si el emisor es monotributista el código de condición frente al IVA será ignorado y tendrá el valor 0
- Si el código de condición frente al IVA no es gravado la tasa de IVA será ignorada
- Los bits Bit 6-7 son sólo aceptados en un *ítem de venta* o *anulación ítem de venta*.
- Los bits Bit 12-13 no son aceptados en un *ítem de venta* o en una *anulación de ítem de venta*. (bit 0 en estado activo o desactivo).
- El contador de ítems contabilizados como unidad (bulto) no disminuye a menos de cero.
- Sólo se permite un tipo de impuesto interno por ítem.
- Los valores para el campo "Código unidad de medida" se interpretan como:
 - 0 - Sin descripción
 - 1 - Kilogramo
 - 2 - Metros
 - 3 - Metro cuadrado
 - 4 - Metro cubico
 - 5 - Litros
 - 7 - Unidad
 - 8 - Par
 - 9 - Docena
 - 10 - Quilate
 - 11 - Millar
 - 12 - Mega u. inter. act. antib.
 - 13 - Unidad int. act. inung.
 - 14 - Gramo
 - 15 - Milimetro
 - 16 - Milimetro cubico
 - 17 - Kilometro
 - 18 - Hectolitro
 - 19 - Mega unidad int. act. inung.
 - 20 - Centimetro

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 160	HOJA 159

Confidencial

21 - Kilogramo activo
22 - Gramo activo
23 - Gramo base
24 - Uiacthor
25 – Jgo. pqt. mazo naipes
26 - Muiacthor
27 - Centimetro cubico
28 - Uiactant
29 - Tonelada
30 - Decametro cubico
31 - Hectometro cubico
32 - Kilometro cubico
33 - Microgramo
34 - Nanogramo
35 - Picogramo
36 - Muiactant
37 - Uiactig
41 - Miligramo
47 - Mililitro
48 - Curie
49 - Milicurie
50 - Microcurie
51 - U inter. act. hormonal
52 - Mega u. inter. act. hormonal
53 - Kilogramo base
54 - Gruesa
55 - Muiactig
61 - Kilogramo bruto
62 - Pack
63 - Horma
90 - Reservado
91 - Reservado
96 - Reservado
97 - Reservado
99 - Reservado

6.9.3 Subtotal (0B 03)

Retorna el subtotal facturado dentro del tique-factura o nota de débito A/B/C/M.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 161	HOJA 160

Confidencial

[Formato]	Hex: 0B 03 Decimal: 11 03
[Extensión]	Bit 0 '0' – Imprime el subtotal. '1' – No imprime el subtotal. Bit 1 Reservado Bit 2-3 '00' – Sólo devuelve el campo de total bruto '01' – Sólo devuelve el campo de total neto '10' – Devuelve ambos totales '11' – No devuelve nada Bit 4-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Subtotal de Tique-Factura o Nota de Débito Fiscal.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique-factura o nota de débito (bruto)	(O,N)	12
2	Subtotal parcial del tique-factura o nota de débito (neto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- Debe haberse emitido un ítem
- La impresión del subtotal se realiza solamente si no se han efectuado descuentos y/o ajustes globales, otros tributos o pagos dentro del tique-factura o nota de débito.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.9.4 Descuentos/Ajustes Globales (0B 04)

Aplica un descuento o ajuste global/particular a los montos facturados en el tique-factura o nota de débito A/B/C/M.

[Formato]	Hex: 0B 04 Decimal: 11 04
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Descuento. '01' – Ajuste. '10' – Ajuste negativo. '11' – Reservado. Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	5

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 162	HOJA 161

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto de descuento / ajuste global	(N)	10,2
3	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁴⁸
4	Código interno	(A)	50
5	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique-factura o nota de débito ⁴⁹	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique-factura o nota de débito fiscal debe ser superior a cero.
- No haber efectuado otros tributos o pagos dentro del tique-factura o nota de débito fiscal.
- No haber superado la máxima cantidad de descuentos o ajustes en el documento en curso.
- A fin de emitir descuentos globales se debe enviar vacío el campo número tres (3) Tasa de IVA. De lo contrario se emitirá un descuento o ajuste particular.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descuentos y ajustes se efectúa en el momento del cierre del tique-factura o nota de débito fiscal.
 - Los valores aceptados en el campo "Código condición frente al IVA" son:
 - 0 – No corresponde.
 - 1 – No gravado.
 - 2 – Exento.
 - 7 – Gravado.
- En caso de enviar un valor distinto de cero en el campo "Tasa de IVA", sólo se acepta el valor 7 (gravado)

6.9.5 Pagos (0B 05)

Aplica un pago al tique-factura o nota de débito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 0B 05

Decimal: 11 05

[Extensión]

Bit 0 '0' – Pago.

'1' – Anulación de pago.

Bit 1 '0' – Incluye pago en arqueo de pagos.

'1' – No incluye pago en arqueo de pagos.

⁴⁸ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

⁴⁹ En el caso de tique-factura o nota de débito A, el monto devuelto será el neto, para tique-factura o nota de débito B o C, el monto devuelto será bruto.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 163	HOJA 162

Confidencial

Bit 2-15 Reservados.

[Modos]

Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos]

Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.

[Impresión]

Ninguna.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Cantidad de cuotas	(O,N)	3
4	Detalle de otra forma de pago	(O,RT)	Máx.
5	Detalle de los cupones	(O,RT)	Máx.
6	Código de forma de pago	(N)	2
7	Monto de pago	(N)	10,2

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto restante por pagar	(N)	12
2	Monto de vuelto	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique-factura o nota de débito fiscal debe ser superior a cero.
- No haber superado la máxima cantidad de pagos del documento.
- Para la anulación de un pago, que puede ser parcial o total, el tipo de pago debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.

[Notas]

- De no efectuarse ningún pago, el equipo aplicará uno automáticamente por la totalidad del tique-factura o nota de débito.
- La impresión de las líneas de pagos se efectúa en el momento del cierre del documento.
- De haber solicitado el bit de la extensión "*Incluye pago en arqueo de pagos*" es posible que si el pago realizado supera el tamaño máximo soportado por el acumulador de arqueo de pagos, el pago emitido no quedará registrado en la tabla de arqueo de pagos.
- Los valores aceptados para el campo "Código forma de pago" son:
 - 1 - Carta de credito documentario
 - 2 - Cartas de credito simple
 - 3 - Cheque
 - 4 - Cheques cancelatorios
 - 5 - Credito documentario
 - 6 - Cuenta corriente
 - 7 - Deposito
 - 8 - Efectivo
 - 9 - Endoso de cheque

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 164	HOJA 163

Confidencial

- 10 - Factura de credito
- 11 - Garantias bancarias
- 12 - Giros
- 13 - Letras de cambio
- 14 - Medios de pago de comercio exterior
- 15 - Orden de pago documentaria
- 16 - Orden de pago simple
- 17 - Pago contra reembolso
- 18 - Remesa documentaria
- 19 - Remesa simple
- 20 - Tarjeta de credito
- 21 - Tarjeta de debito
- 22 - Ticket
- 23 - Transferencia bancaria
- 24 - Transferencia no bancaria
- 99 - Otros medios de pago

6.9.6 Cerrar (0B 06)

Realiza el cierre del tique-factura o nota de débito A/B/C/M almacenando los datos de la transacción en la memoria de transacciones.

[Formato]	Hex: 0B 06
	Decimal: 11 06
[Extensión]	Bit 0 '0' – No cortar papel. '1' – Cortar papel.
	Bit 1 '0' – No devuelve respuesta electrónica. '1' – Devuelve respuesta electrónica.
	Bit 2 '0' – Imprime "Su Vuelto" sin atributos. '1' – Imprime "Su Vuelto" con atributos.
	Bit 3 Reservados.
	Bit 4 '0' – No utiliza cuenta corriente en pago automático '1' – Utiliza cuenta corriente en pago automático
	Bit 5-7 Reservados.
	Bit 8 '0' – No Imprimir Cantidad de unidades '1' – Imprimir Cantidad de unidades
	Bit 9-15 Reservados.
	[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
	[Documentos] Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Cierre de tique-factura o nota de débito fiscal.
[Campos de entrada]	6

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 165	HOJA 164

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
2	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
3	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
4	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
5	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
6	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] 5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique-factura o nota de débito fiscal	(O,N)	8
2	Tipo de tique-factura o nota de débito ('A', 'B', 'C', 'M')	(O,L)	1
3	Monto total del tique-factura o nota de débito fiscal	(O,N)	12
4	Monto total de IVA del tique-factura o nota de débito fiscal	(O,N)	12
5	Vuelto final	(O,N)	12

[Requerimientos]

- El total del tique-factura o nota de débito fiscal debe ser igual o superior a cero.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.9.7 Cancelar (0B 07)

Realiza la cancelación del tique-factura o nota de débito A/B/C/M.

[Formato] Hex: 0B 07

Decimal: 11 07

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.

[Impresión] Cancelación de tique-factura o nota de débito fiscal.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique factura o nota de débito	(N)	8
2	Tipo de tique-factura o nota de débito ('A', 'B', 'C', 'M')	(L)	1

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de documento cancelado correspondiente.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 166	HOJA 165

6.9.8 Configurar Preferencias (0B 08)

Configura las diferentes opciones para la emisión de tique-factura o nota de débito fiscales.

[Formato]	Hex: 0B 08
	Decimal: 11 08
[Extensión]	Bit 0 '0' – No imprime información sobre el total pagado y el vuelto. '1' – Imprime información sobre el total pagado y el vuelto (default).
	Bit 1 Ignorado.
	Bit 2 '0' – No imprime line feed separando cola. '1' – Imprime line feed separando cola (default).
	Bit 3-5 Reservados.
	Bit 6 '0' – No imprime líneas de domicilio comercial. '1' – Imprime líneas de domicilio comercial (default).
	Bit 7 '0' – No imprime líneas de nombre de fantasía (default). '1' – Imprime líneas de nombre de fantasía.
	Bit 8 '0' – No imprime línea de ingresos brutos. '1' – Imprime línea de ingresos brutos (default).
	Bit 9 Ignorado.
	Bit 10 '0' – No imprime líneas de logo. '1' – Imprime líneas de logo (default).
	Bit 11 '0' – No realiza pago automático en tique-factura / t-nd. '1' – Realiza pago automático en tique-factura / t-nd (default).
	Bit 12 '0' – No separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco '1' – Separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco (default)
	Bit 13 Ignorado.
	Bit 14 '0' – No imprime QR. ⁵⁰ , '1' – Imprime QR (default).
	Bit 15 Reservado.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción del pago automático	(O,RT)	Máx.
2	Código del pago automático	(N)	2

[Campos de salida] Ninguno.

⁵⁰ La impresión del QR se hará efectiva siempre y cuando en el documento la responsabilidad ante el IVA del comprador sea a Consumidor Final (F).

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 167	HOJA 166

Confidencial

[Notas]

- La línea de vuelto será impresa sólo si la cantidad pagada es superior o igual al monto del tique-factura o nota de débito fiscal.
- La línea de cantidad x precio será impresa sólo si la cantidad es diferente de la unidad.
- La descripción del pago automático es obligatoria. Si el campo es enviado vacío o la descripción sólo contiene caracteres blancos, se utilizará la descripción default "Su pago".
- Los valores válidos para el campo "código de pago automático" son los presentes en la tabla de pagos.
 - 1 - Carta de credito documentario
 - 2 - Cartas de credito simple
 - 3 - Cheque
 - 4 - Cheques cancelatorios
 - 5 - Credito documentario
 - 6 - Cuenta corriente
 - 7 - Deposito
 - 8 - Efectivo
 - 9 - Endoso de cheque
 - 10 - Factura de credito
 - 11 - Garantias bancarias
 - 12 - Giros
 - 13 - Letras de cambio
 - 14 - Medios de pago de comercio exterior
 - 15 - Orden de pago documentaria
 - 16 - Orden de pago simple
 - 17 - Pago contra reembolso
 - 18 - Remesa documentaria
 - 19 - Remesa simple
 - 20 - Tarjeta de credito
 - 21 - Tarjeta de debito
 - 22 - Ticket
 - 23 - Transferencia bancaria
 - 24 - Transferencia no bancaria
 - 99 - Otros medios de pago

6.9.9 Obtener Configuración de Preferencias (0B 09)

Obtiene los valores de configuración para la emisión de tique-factura o nota de débito fiscales que se encuentran almacenados en la memoria de trabajo.

[Formato] Hex: 0B 09
Decimal: 11 09

[Extensión] Reservada.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 168	HOJA 167

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	19

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Imprime información sobre total pagado y vuelto	(Y)	1
2	Reservado	(B)	0
3	Imprime line feed antes de las colas	(Y)	1
4	Reservado	(B)	0
5	Reservado	(B)	0
6	Reservado	(B)	0
7	Imprime líneas de domicilio comercial	(Y)	1
8	Imprime líneas de nombre de fantasía	(Y)	1
9	Imprime línea de ingresos brutos	(Y)	1
10	Reservado	(B)	0
11	Imprime líneas de logo de usuario	(Y)	1
12	Realiza pago automático	(Y)	1
13	Imprime line feeds luego y antes del TOTAL	(Y)	1
14	Reservado	(B)	0
15	Reservado	(B)	0
16	Reservado	(B)	0
17	Imprime QR	(Y)	1
18	Descripción del pago automático	(RT)	Máx.
19	Código del pago automático	(N)	2

6.9.10 Información (0B 0A)

Obtiene información del tique-factura o nota de débito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0B 0A Decimal: 11 10
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	19

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de tique-factura o nota de débito fiscal	(N)	8
2	Tipo de tique-factura fiscal o nota de débito (A, B, C, M)	(L)	1
3	Total bruto	(N)	12
4	Total pagado	(N)	12
5	Total IVA	(N)	12
6	Total impuestos internos	(N)	12
7	Total otros tributos	(N)	12
8	Cantidad de ítems vendidos	(N)	4
9	Cantidad máxima de ítems posibles de venta	(N)	4

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 169	HOJA 168

Confidencial

10	Cantidad de descuentos/ajustes globales realizados	(N)	2
11	Cantidad máxima de descuentos/ajustes globales a realizar	(N)	2
12	Cantidad máxima de nuevas tasas de impuestos disponibles en la jornada fiscal en curso.	(N)	2
13	Cantidad de tasas de impuestos utilizadas	(N)	2
14	Cantidad de otros tributos efectuadas	(N)	2
15	Cantidad máxima de nuevos otros tributos disponibles en la jornada fiscal en curso.	(N)	2
16	Cantidad de pagos efectuados	(N)	2
17	Cantidad máxima de pagos a realizar	(N)	2
18	Fase actual del tique-factura o tique-nota de débito	(N)	2
19	Total neto	(N)	12

[Notas]

- La fase en la que se encuentra el tique-factura o nota de débito puede tener los siguientes valores:
 '0' – Fase inicial. Tique-factura o tique-nota de débito abierto sin ítems facturados.
 '1' – Fase de venta.
 '2' – Fase de descuentos/ajustes globales.
 '3' – Fase de otros tributos.
 '4' – Fase de pagos.

6.9.11 Información de IVA (0B 0B)

Obtiene información de IVA del tique-factura o nota de débito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0B 0B Decimal: 11 11
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos. Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de IVA	(N)	12
2	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
3	Monto de IVA x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
14	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
15	Monto de IVA x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-factura o nota de débito fiscal en el orden indicado por campos 2 al 3.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 2 al 15 se retornarán vacíos.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 170	HOJA 169

6.9.12 Información de Pagos (0B 0C)

Obtiene información de pagos del tique-factura o nota de débito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0B 0C
	Decimal: 11 12
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto total pagado	(N)	12
2	Monto total a pagar	(N)	12
3	Vuelto	(N)	12
4	Cantidad de pagos realizados	(N)	1
5	Cantidad de pagos disponibles	(N)	1

6.9.13 Información de Ventas (0B 0D)

Obtiene información detallada sobre las ventas realizadas mediante el tique-factura o nota de débito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0B 0D
	Decimal: 11 13
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.
	Bit 1-2 Reservados.
	Bit 3 '1' – Retornar valores brutos para A/M y netos para B/C. '0' – Retornar valores netos para A/M y brutos para B/C.
	Bit 4-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	16

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total vendido	(N)	12
2	Total sin otros tributos	(N)	12
3	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
4	Total vendido x tasa #1	(O,N)	12

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 171	HOJA 170

Confidencial

--- ---
 15 Tasa de IVA #7
 16 Total vendido x tasa #7

--- ---
 (O,N) 4
 (O,N) 12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-factura o nota de débito fiscal en el orden indicado por campos 3 al 4.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 3 al 12 se retornarán vacíos.

6.9.14 Información de Impuestos Internos (0B 0E)

Obtiene información detallada sobre los impuestos internos involucrados en el tique-factura o nota de débito A/B/C/M en curso.

[Formato] Hex: 0B 0E

Decimal: 11 14

[Extensión] Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida.
 '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 31

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total impuestos internos	(N)	12
2	Total impuestos internos fijos	(N)	12
3	Total impuestos internos porcentuales	(N)	12
4	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
5	Total impuestos internos x tasa #1	(O,N)	12
6	Total impuestos internos fijos x tasa #1	(O,N)	12
7	Total impuestos internos porcentuales x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
28	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
29	Total impuestos internos x tasa #7	(O,N)	12
30	Total impuestos internos fijos x tasa #7	(O,N)	12
31	Total impuestos internos porcentuales x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 4 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-factura o nota de débito fiscal en el orden indicado por campos 4 al 7.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 4 al 24 se retornarán vacíos.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 172	HOJA 171

Confidencial

6.9.15 Información de Otros Tributos (0B 0F)

Obtiene información detallada sobre los otros tributos involucrados en el tique-factura o nota de débito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0B 0F
	Decimal: 11 15
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por otros tributos.
	'0' – Sin información discriminada por otros tributos.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.
[Impresión]	Ninguna.

[Campos de entrada] 1			
Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número (#) de otros tributos a reportar	(O,N)	2

[Campos de salida] 9

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de Otros Tributos	(N)	12
2	Total de Otros Tributos código 07 (Percep. Ingreso Brutos)	(N)	12
3	Total de Otros Tributos código 06 (Percep. de IVA)	(N)	12
4	Total de Otros Tributos código 09 (Otras Percepciones)	(N)	12
5	Cantidad de otros tributos encontrados	(N)	2
6	Descripción de Otros Tributos #n	(O,N)	Máx.
7	Monto de Otros Tributos #n	(O,N)	12
8	Tasa asociada a Otros Tributos #n	(O,N)	4
9	Código asociado a Otros Tributos #n	(O,N)	2

[Notas]

- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 6 a 9 se retornarán vacíos.
- No se permite el valor cero en el campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*).
- El valor mínimo del campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*) es uno.
- El campo #1 es requerido si se solicita información discriminada.

6.9.16 Información de Última Respuesta (0B 10)

Obtiene información sobre la respuesta enviada por el comando de cierre del último tique-factura o nota de débito A/B/C/M cerrado exitosamente.

[Formato]	Hex: 0B 10
	Decimal: 11 16
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 173	HOJA 172

Confidencial

[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique-factura o nota de débito fiscal	(N)	8
2	Tipo de tique-factura o nota de débito ('A', 'B', 'C', 'M')	(L)	1
3	Monto total del tique-factura o nota de débito	(N)	12
4	Monto total de IVA del tique-factura o nota de débito	(N)	12
5	Vuelto final	(N)	12

6.9.17 Otros Tributos (0B 20)

Aplica un tributo al tique-factura o nota de débito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 0B 20

Decimal: 11 32

[Extensión]

Bit 0 '0' – Agregar Tributo.

'1' – Anular Tributo.

Bit 1-5 Reservados.

Bit 6-9 '0000' – Percepción de ingresos brutos (cód. 07)

'0001' – Percepción por impuestos municipales (cód. 08)

'0010' – Impuestos nacionales (cód. 01)

'0011' – Impuestos provincial (cód. 02)

'0100' – Percepción de IVA (cód. 06)

'0101' – Impuesto municipal (cód. 03)

'0110' – Impuesto internos (cód. 04)

'0111' – Ingresos brutos (cód. 05)

'1000' – Otras Percepciones (cód. 09)

'1001' – Otros (cód. 99)

'1010' --- '1111' – Reservados.

Bit 10 '0' – Devuelve subtotal parcial.

'1' – No devuelve subtotal parcial.

Bit 11-15 Reservados.

[Modos]

Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos]

Tique-Factura, Tique-Nota de Débito.

[Impresión]

Ninguna.

[Campos de entrada] 3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción del Tributo	(RT)	Máx.
2	Monto del Tributo	(N)	12

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 174	HOJA 173

Confidencial

3 Tasa de IVA asociada (O,N) 4

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial (bruto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- No haber superado la máxima cantidad de tributos del documento.
- Para una anulación, que puede ser parcial o total, el tributo debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.
- La tasa de IVA asociada sólo es utilizada para el caso del tributo con código 06 ("Percepción de tasa de IVA").
- El tipo de tributo con código 06 ("Percepción de tasa de IVA") sólo es aceptado Documentos A o M.
- En Documentos C no se aceptan los códigos 06, 07 y 08 ("Percepción de tasa de IVA", "Percepción de ingresos brutos" y "Percepción por impuestos municipales").

[Notas]

- La impresión de las líneas de los tributos se efectúa en el momento del cierre del Documento.

6.10 Comandos de Tique-Nota de Crédito A-B-C-M (0D)

6.10.1 Abrir (0D 01)

Realiza la apertura de un documento tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Formato]	Hex: 0D 01
	Decimal: 13 01
[Extensión]	Bit 0 Reservado.
	Bit 1 '0' – Impresión de original.
	'1' – Impresión de original y triplicado.
	Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Encabezado de tique-nota de crédito.
[Campos de entrada]	12

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Nombre del Comprador, línea #1	(RT) ⁵¹	Máx.
2	Nombre del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
3	Domicilio del Comprador, línea #1	(RT) ⁵²	Máx.

⁵¹ Se verifica que haya al menos un carácter ASCII imprimible.

⁵² Se verifica que haya al menos un carácter ASCII imprimible.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 175	HOJA 174

Confidencial

4	Domicilio del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
5	Domicilio del Comprador, línea #3	(O,RT)	Máx.
6	Tipo de Documento del Comprador	(L) ⁵³	1
7	Número de Documento del Comprador	(A) ⁵⁴	20
8	Responsabilidad ante el IVA del Comprador	(L)	1
9	Línea de Documento Asociado (Remito) #1	(O,RT)	Máx.
10	Línea de Documento Asociado (Remito) #2	(O,RT)	Máx.
11	Línea de Documento Asociado (Remito) #3	(O,RT)	Máx.
12	Línea de Comprobante de Origen	(RT) ⁵⁵	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Memoria de Transacciones no llena.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.
- Se deben haber configurado previamente los datos de fiscalización y del establecimiento que sean obligatorios.
- No se aceptan códigos de barra en las líneas de texto.
- El formato de la línea de documento asociado y la línea de comprobante de origen es la siguiente: **“ddd-ppppp-nnnnnnnn”**

Siendo **ddd**: el tipo de documento. (ejemplo: “081”)

ppppp: número de caja. (ejemplo: “00001”)

nnnnnnnn: el número de documento. (ejemplo: “00000027”)

[Notas]

- Imprime el logo configurado por el usuario⁵⁶
- Para que una línea no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el caracter espacio ASCII(32).
- Los atributos de impresión serán ignorados, para todas las líneas de texto
- En las líneas de nombre y domicilio se aceptarán las siguientes combinaciones de la palabra “Total”: “TOTAL”, “total”, “Total”, pero al momento de ser impresas, siempre se imprimirán como “Total”.
- Se incrementa en uno el contador de documento correspondiente.
- Los valores posibles del campo de entrada #6 son:
D = DNI
L = CUIL
T = CUIT
C = Cédula de Identidad
P = Pasaporte
V = Libreta Cívica
E = Libreta de Enrolamiento

⁵³ Si el comprador no es Consumidor Final, el tipo de documento debe ser CUIT.

⁵⁴ Sólo en caso de pasaporte se aceptan caracteres alfabéticos. Si “Tipo de Documento del Comprador” es CUIT o CUIL, este campo debe tener un número válido según algoritmo.

⁵⁵ Debe cumplir con el formato requerido.

⁵⁶ La impresión del logo depende de las preferencias configuradas para el documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 176	HOJA 175

Confidencial

- Los valores posibles del campo de entrada #8 son:
 I = Responsable Inscripto
 N = No Responsable
 M = Monotributista
 E = Exento
 U = No Categorizado
 F = Consumidor Final
 T = Monotributista Social
 P = Monotributo Trabajador Independiente Promovido

6.10.2 Ítem (0D 02)

Realiza la emisión de ítem de venta o la devolución de un ítem en forma total o parcial. Acumula los importes facturados en la memoria de trabajo y calcula los impuestos de acuerdo a la tasa de impuestos enviada. Permite la emisión de ítems de bonificación, ítems de descuento y otros tipos de ítems y sus correspondientes anulaciones.

[Formato]	Hex: 0D 02
	Decimal: 13 02
[Extensión]	Bit 0-3 '0000' – Ítem de venta. '0001' – Anulación de ítem. '0010' – Ítem "Retorno envases" o "ENVASES". '0011' – Ajuste de ítem de retorno de envases. '0100' – Ítem "Bonificación" o "BONIF". '0101' – Ajuste de ítem de bonificación. '0110' – Ítem "Descuento" o "DTO". '0111' – Ajuste de ítem de descuento. '1000' – Ítem "Seña-Anticipo" o "SEÑA". '1001' – Ajuste de ítem seña/anticipo. '1010' – Ítem descuento "Seña-Anticipo" o "SEÑA". '1011' – Ajuste de ítem descuento por seña/anticipo. '1100' – '1111' – Reservado.
	Bit 4 '0' – No envía campo Subtotal parcial del tique. '1' – Envía campo Subtotal parcial del tique.
	Bit 5 Reservado.
	Bit 6-7 '00' – Contabilizar ítem de venta igual a la cantidad Q. '01' – Contabilizar ítem de venta como cantidad unitaria (bulto). '10' – No contabilizar ítem de venta en cantidad de unidades. '11' – Reservado.
	Bit 8-11 Reservado.
	Bit 12 '0' – Imprime leyenda corta. '1' – Imprime leyenda larga.

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 177	HOJA 176

Confidencial

Bit 13 '0' – Imprime leyenda en línea de importe del ítem.
 '1' – Imprime leyenda en la primera línea de descripción.
 Bit 14 '0' – Considerar parámetros como montos Netos
 '1' – Considerar parámetros como montos Brutos

Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique-Nota de Crédito.

[Impresión] ítem de Tique-Nota de Crédito.

[Campos de entrada] 15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Descripción extra #3	(O,RT)	Máx.
4	Descripción extra #4	(O,RT)	Máx.
5	Descripción del ítem	(RT)	Máx.
6	Cantidad	(N)	5,4
7	Precio unitario	(N)	7,4
8	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁵⁷
9	Impuestos internos fijos	(O,N)	7,4
10	Coefficiente de impuestos internos porcentuales	(O,N)	0,8
11	Unidad de referencia MTX	(O,N)	6
12	Código del ítem MTX	(O,A)	13
13	Código interno	(O,A)	50
14	Código de unidad de medida	N	2
15	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique-nota de crédito	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total facturado de un mismo ítem no puede ser negativo.
- No haber alcanzado el máximo número de ítems dentro de un tique-nota de crédito.
- No haber efectuado descuentos o ajustes globales, otros tributos o pagos dentro del tique- nota de crédito A/B/C/M
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descripción extra y de descripción será truncada de acuerdo al máximo permitido por línea.
- Un ítem será igual a otro cuando sean coincidentes en tipo (venta o retorno), descripciones extras (sin trunca), descripción (sin trunca), tasa de IVA, impuestos internos, precio unitario y preferencias.

⁵⁷ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 178	HOJA 177

Confidencial

- El monto facturado de la línea de ítem surge de multiplicar la cantidad por el precio unitario y redondear el valor obtenido a la unidad.
- Debe existir el 'código del ítem MTX' o el 'código interno'. En caso de que se envíe 'código del ítem MTX' pero no el campo 'unidad de referencia MTX', este toma como valor por defecto "1".
- Los valores posibles para el campo de entrada "Código de condición frente al IVA" son:
 - 7.- Gravado.
 - 2.- Exento.
 - 1.- No Gravado
 - 0.- No Corresponde (utilizado en Documentos tipo C)
- Si el emisor es monotributista el código de condición frente al IVA será ignorado y tendrá el valor 0
- Si el código de condición frente al IVA no es gravado la tasa de IVA será ignorada
- Los bits Bit 6-7 no son aceptados en un *ítem de venta* (bit 0 en estado inactivo).
- Los bits Bit 12-13 no son aceptados en un *ítem de venta* o en una *anulación de ítem de venta*. (bit 0 en estado activo o inactivo).
- Sólo se permite un tipo de impuesto interno por ítem.
- Los valores para el campo "Código unidad de medida" se interpretan como:
 - 0 - Sin descripción
 - 1 - Kilogramo
 - 2 - Metros
 - 3 - Metro cuadrado
 - 4 - Metro cúbico
 - 5 - Litros
 - 7 - Unidad
 - 8 - Par
 - 9 - Docena
 - 10 - Quilate
 - 11 - Millar
 - 12 - Mega u. inter. act. antib.
 - 13 - Unidad int. act. inung.
 - 14 - Gramo
 - 15 - Milímetro
 - 16 - Milímetro cúbico
 - 17 - Kilómetro
 - 18 - Hectolitro
 - 19 - Mega unidad int. act. inung.
 - 20 - Centímetro
 - 21 - Kilogramo activo
 - 22 - Gramo activo
 - 23 - Gramo base
 - 24 - Uiauthor

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 179	HOJA 178

Confidencial

25 – Jgo. pqt. mazo naipes
26 - Muiacthor
27 - Centimetro cubico
28 - Uiactant
29 - Tonelada
30 - Decametro cubico
31 - Hectometro cubico
32 - Kilometro cubico
33 - Microgramo
34 - Nanogramo
35 - Picogramo
36 - Muiactant
37 - Uiactig
41 - Miligramo
47 - Mililitro
48 - Curie
49 - Milicurie
50 - Microcurie
51 - U inter. act. hormonal
52 - Mega u. inter. act. hormonal
53 - Kilogramo base
54 - Gruesa
55 - Muiactig
61 - Kilogramo bruto
62 - Pack
63 - Horma
90 - Reservado
91 - Reservado
96 - Reservado
97 - Reservado
99 - Reservado

6.10.3 Subtotal (0D 03)

Retorna el subtotal facturado dentro del tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Formato] Hex: 0D 03

Decimal: 13 03

[Extensión] Bit 0 '0' – Imprime el subtotal.

'1' – No imprime el subtotal.

Bit 1 Reservado.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 180	HOJA 179

Confidencial

Bit 2-3 '00' – Sólo devuelve el campo de total bruto.
 '01' – Sólo devuelve el campo de total neto.
 '10' – Devuelve ambos totales.
 '11' – No devuelve nada.

Bit 4-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
 [Documentos] Tique-Nota de Crédito.
 [Impresión] Subtotal de Tique-Nota de Crédito.
 [Campos de entrada] Ninguno.
 [Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del tique-nota de crédito (bruto)	(O,N)	12
2	Subtotal parcial del tique-nota de crédito (neto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- Debe haberse emitido un ítem
- La impresión del subtotal se realiza solamente si no se han efectuado descuentos, ajustes, otros tributos o pagos dentro del tique-nota de crédito.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.10.4 Descuentos/Ajustes Globales (0D 04)

Aplica un descuento o ajuste global a los montos facturados en el tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Formato] Hex: 0D 04
 Decimal: 13 04
 [Extensión] Bit 0-1 '00' – Descuento.
 '01' – Ajuste.
 '10' – Ajuste negativo.
 '11' – Reservado.

Bit 2-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
 [Documentos] Tique-Nota de Crédito.
 [Impresión] Ninguna.
 [Campos de entrada] 5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto de descuento/ajuste global	(N)	10,2
3	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁵⁸

⁵⁸ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 181	HOJA 180

Confidencial

4	Código interno	(A)	50
5	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida]		1			
Nro.	Descripción	Tipo	Long.		
1	Subtotal parcial del tique-nota de crédito ⁵⁹	(N)	12		

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique-nota de crédito A/B/C/M debe ser superior a cero.
- No haber efectuado otros tributos o pagos dentro del tique-nota de crédito A/B/C/M.
- No haber superado la máxima cantidad de descuentos o ajustes globales dentro del tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descuentos y ajustes se efectúa en el momento del cierre del tique-nota de crédito A/B/C/M.
 - Los valores aceptados en el campo "Código condición frente al IVA" son:
 - 0 – No corresponde.
 - 1 – No gravado.
 - 2 – Exento.
 - 7 – Gravado.
- En caso de enviar un valor distinto de cero en el campo "Tasa de IVA", sólo se acepta el valor 7 (gravado)

6.10.5 Pagos (0D 05)

Aplica un pago al tique-nota de crédito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0D 05
	Decimal: 13 05
[Extensión]	Bit 0 '0' – Pago.
	'1' – Anulación de pago.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Nota de Crédito.
[Impresión]	Ninguna.

[Campos de entrada] 7

⁵⁹ En el caso de tique-nota de crédito A/M, el monto devuelto será el neto; para tique-nota de crédito B o C, el monto devuelto será el bruto.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 182	HOJA 181

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Cantidad de cuotas	(O,N)	3
4	Detalle de otra forma de pago	(O,RT)	Máx.
5	Detalle de los cupones	(O,RT)	Máx.
6	Código de forma de pago	(N)	2
7	Monto de pago	(N)	10,2

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto restante por pagar	(N)	12
2	Monto de vuelto	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del tique-nota de crédito A/B/C/M debe ser superior a cero.
- No haber superado la máxima cantidad de pagos del documento.
- Para la anulación de un pago, que puede ser parcial o total, el tipo de pago debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.

[Notas]

- La impresión de las líneas de pagos se efectúa en el momento del cierre del tique-nota de crédito.
- Los valores aceptados para el campo "Código forma de pago" son:
 - 1 - Carta de credito documentario
 - 2 - Cartas de credito simple
 - 3 - Cheque
 - 4 - Cheques cancelatorios
 - 5 - Credito documentario
 - 6 - Cuenta corriente
 - 7 - Deposito
 - 8 - Efectivo
 - 9 - Endoso de cheque
 - 10 - Factura de credito
 - 11 - Garantias bancarias
 - 12 - Giros
 - 13 - Letras de cambio
 - 14 - Medios de pago de comercio exterior
 - 15 - Orden de pago documentaria
 - 16 - Orden de pago simple
 - 17 - Pago contra reembolso
 - 18 - Remesa documentaria

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 183	HOJA 182

Confidencial

- 19 - Remesa simple
- 20 - Tarjeta de credito
- 21 - Tarjeta de debito
- 22 - Ticket
- 23 - Transferencia bancaria
- 24 - Transferencia no bancaria
- 99 - Otros medios de pago

6.10.6 Cerrar (0D 06)

Realiza el cierre del tique-nota de crédito A/B/C/M almacenando los datos de la transacción en la Memoria de Transacciones.

[Formato]	Hex: 0D 06
	Decimal: 13 06
[Extensión]	Bit 0 '0' – No cortar papel.
	'1' – Cortar papel.
	Bit 1 '0' – No devuelve respuesta electrónica.
	'1' – Devuelve respuesta electrónica.
	Bit 2-7 Reservados.
	Bit 8 '0' – No Imprimir Cantidad de unidades
	'1' – Imprimir Cantidad de unidades
	Bit 9-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Nota de Crédito.
[Impresión]	Cierre de tique-nota de crédito.
[Campos de entrada]	7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
2	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
3	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
4	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
5	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
6	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.
7	Líneas reservadas para firma	(O,N)	1 ⁶⁰

[Campos de salida] 5			
Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique-nota de crédito	(O,N)	8
2	Tipo de tique-nota de crédito ('A', 'B', 'C', 'M')	(O,L)	1
3	Monto total del tique-nota de crédito	(O,N)	12
4	Monto total de IVA del tique-nota de crédito	(O,N)	12

⁶⁰ Este parámetro es opcional y su rango esta entre 0 y 3. Por defecto se utilizará el máximo valor.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 184	HOJA 183

[Requerimientos]

- El total del tique-nota de crédito A/B/C/M debe ser igual o superior a cero.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.10.7 Cancelar (0D 07)

Realiza la cancelación del tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Formato]	Hex: 0D 07
	Decimal: 13 07
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Nota de Crédito.
[Impresión]	Cancelación de tique-nota de crédito.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique-nota de crédito	(N)	8
2	Tipo de tique-nota de crédito ('A', 'B', 'C', 'M')	(L)	1

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de documentos cancelados correspondiente.

6.10.8 Configurar Preferencias (0D 08)

Configura las diferentes opciones para la emisión de tique-nota de crédito A/B/C/M.

[Formato]	Hex: 0D 08
	Decimal: 13 08
[Extensión]	Bit 0 Reservado
	Bit 1 Ignorado.
	Bit 2 '0' – No imprime line feed separando cola. '1' – Imprime line feed separando cola (default).
	Bit 3-5 Reservados.
	Bit 6 '0' – No imprime líneas de domicilio comercial. '1' – Imprime líneas de domicilio comercial (default).
	Bit 7 '0' – No imprime líneas de nombre de fantasía (default). '1' – Imprime líneas de nombre de fantasía.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 185	HOJA 184

Confidencial

- Bit 8 '0' – No imprime línea de ingresos brutos.
'1' – Imprime línea de ingresos brutos (default).
- Bit 9 Ignorado.
- Bit 10 '0' – No imprime líneas de logo.
'1' – Imprime líneas de logo (default).
- Bit 11 Reservado.
- Bit 12 '0' – No separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco
'1' – Separa la palabra 'TOTAL' con líneas en blanco (default)
- Bit 13 Ignorado.
- Bit 14 '0' – No imprime QR. ⁶¹
'1' – Imprime QR (default).
- Bit 15 Reservado.

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Notas]	

- La línea de cantidad x precio será impresa sólo si la cantidad es diferente de la unidad.

6.10.9 Obtener Configuración de Preferencias (0D 09)

Obtiene los valores de configuración para la emisión de tique-nota de crédito A/B/C/M que se encuentran almacenados en la memoria de trabajo.

[Formato]	Hex: 0D 09 Decimal: 13 09
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	17

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Reservado	(B)	0
2	Reservado	(B)	0
3	Imprime line feed antes de las colas	(Y)	1
4	Reservado	(B)	0
5	Reservado	(B)	0
6	Reservado	(B)	0

⁶¹ La impresión del QR se hará efectiva siempre y cuando en el documento la responsabilidad ante el IVA del comprador sea a Consumidor Final (F).

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 186	HOJA 185

Confidencial

7	Imprime líneas de domicilio comercial	(Y)	1
8	Imprime líneas de nombre de fantasía	(Y)	1
9	Imprime línea de ingresos brutos	(Y)	1
10	Reservado	(B)	0
11	Imprime líneas de logo de usuario	(Y)	1
12	Reservado	(B)	0
13	Imprime line feeds luego y antes del TOTAL	(Y)	1
14	Reservado	(B)	0
15	Reservado	(B)	0
16	Reservado	(B)	0
17	Imprime QR	(Y)	1

6.10.10 Información (0D 0A)

Obtiene información del tique-nota de crédito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0D 0A Decimal: 13 10
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-Nota de Crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	19

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de tique-nota de crédito	(N)	8
2	Tipo de tique-nota de crédito (A, B, C, M)	(L)	1
3	Total bruto	(N)	12
4	Total pagado	(N)	12
5	Total IVA	(N)	12
6	Total impuestos internos	(N)	12
7	Total otros tributos	(N)	12
8	Cantidad de ítems utilizada	(N)	4
9	Cantidad máxima de ítems posibles de utilización	(N)	4
10	Cantidad de descuentos/ajustes globales realizados	(N)	2
11	Cantidad máxima de descuentos/ ajustes globales a realizar	(N)	2
12	Cantidad máxima de nuevas tasas de impuestos disponibles en la jornada fiscal en curso.	(N)	2
13	Cantidad de tasas de impuestos utilizadas	(N)	2
14	Cantidad de otros tributos emitidos	(N)	2
15	Cantidad máxima de nuevos otros tributos disponibles en la jornada fiscal en curso.	(N)	2
16	Cantidad de pagos efectuados	(N)	2
17	Cantidad máxima de pagos a realizar	(N)	2
18	Fase actual del tique-nota de crédito	(N)	2
19	Total neto	(N)	12

[Notas]

- La fase en la que se encuentra el tique-nota de crédito puede tener los siguientes valores:
'0' – Fase inicial. Tique-nota de crédito abierto sin ítems facturados.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 187	HOJA 186

Confidencial

- '1' – Fase de venta.
- '2' – Fase de descuentos/ajustes globales.
- '3' – Fase de otros tributos.
- '4' – Fase de pagos.

6.10.11 Información de IVA (0D 0B)

Obtiene información de IVA del tique-nota de crédito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0D 0B
	Decimal: 13 11
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida.
	'0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	15

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de IVA	(N)	12
2	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
3	Monto de IVA x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
14	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
15	Monto de IVA x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-nota de crédito en el orden indicado por campos 2 al 3.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 2 al 15 se retornarán vacíos.

6.10.12 Información de Pagos (0D 0C)

Obtiene información de pagos del tique-nota de crédito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0D 0C
	Decimal: 13 12
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 188	HOJA 187

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto total pagado	(N)	12
2	Monto total a pagar	(N)	12
3	Vuelto	(N)	12
4	Cantidad de pagos realizados	(N)	1
5	Cantidad de pagos disponibles	(N)	1

6.10.13 Información de Ventas (0D 0D)

Obtiene información detallada sobre las ventas realizadas mediante el tique-nota de crédito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0D 0D Decimal: 13 13
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos. Bit 1-2 Reservados. Bit 3 '1' – Retornar valores brutos para A y netos para B/C. '0' – Retornar valores netos para A y brutos para B/C. Bit 4-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	16

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Importe Total	(N)	12
2	Importe Total sin otros tributos	(N)	12
3	Tasa de IVA #1	(O,N)	4
4	Importe Total x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
15	Tasa de IVA #7	(O,N)	4
16	Importe Total x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 2 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-nota de crédito en el orden indicado por campos 3 al 4.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 3 al 12 se retornarán vacíos.

6.10.14 Información de Impuestos Internos (0D 0E)

Obtiene información detallada sobre los impuestos internos involucrados en el tique-nota de crédito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0D 0E Decimal: 13 14
------------------	------------------------------

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 189	HOJA 188

Confidencial

[Extensión]	Bit 0	'1' – Información con discriminación por tasa de impuestos incluida. '0' – Sin información discriminada por tasa de impuestos.
	Bit 1-15	Reservados.
[Modos]		Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]		Tique-nota de crédito.
[Impresión]		Ninguna.
[Campos de entrada]		Ninguno.
[Campos de salida]		31

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total impuestos internos	(N)	12
2	Total impuestos internos fijos	(N)	12
3	Total impuestos internos porcentuales	(N)	12
4	Tasa de IVA estándar #1	(O,N)	4
5	Total impuestos internos x tasa #1	(O,N)	12
6	Total impuestos internos fijos x tasa #1	(O,N)	12
7	Total impuestos internos porcentuales x tasa #1	(O,N)	12
---	---	---	---
28	Tasa de IVA estándar #7	(O,N)	4
29	Total impuestos internos x tasa #7	(O,N)	12
30	Total impuestos internos fijos x tasa #7	(O,N)	12
31	Total impuestos internos porcentuales x tasa #7	(O,N)	12

[Notas]

- La impresora fiscal devolverá 4 campos por cada tasa que haya sido utilizada durante el tique-nota de crédito en el orden indicado por campos 4 al 7.
- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 4 al 31 se retornarán vacíos.

6.10.15 Información de Otros Tributos (0D 0F)

Obtiene información detallada sobre los otros tributos involucrados en el tique-nota de crédito A/B/C/M en curso.

[Formato]	Hex: 0D 0F
	Decimal: 13 15
[Extensión]	Bit 0 '1' – Información con discriminación por otros tributos. '0' – Sin información discriminada por otros tributos.
	Bit 1-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Tique-nota de crédito.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número (#) de otros tributos a reportar	(O,N)	2

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 190	HOJA 189

Confidencial

[Campos de salida] 9

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de Otros Tributos	(N)	12
2	Total de Otros Tributos código 07 (Percep. Ingreso Brutos)	(N)	12
3	Total de Otros Tributos código 06 (Percep. de IVA)	(N)	12
4	Total de Otros Tributos código 09 (Otras Percepciones)	(N)	12
5	Cantidad de otros tributos encontrados	(N)	2
6	Descripción de Otros Tributos #n	(O,N)	Máx.
7	Monto de Otros Tributos #n	(O,N)	12
8	Tasa asociada a Otros Tributos #n	(O,N)	4
9	Código asociado a Otros Tributos #n	(O,N)	2

[Notas]

- Si se solicitara sin información discriminada, los campos 6 a 9 se retornarán vacíos.
- No se permite el valor cero en el campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*).
- El valor mínimo del campo de entrada número 1 (*Número (#) de otros tributos a reportar*) es uno.
- El campo #1 es requerido si se solicita información discriminada.

6.10.16 Información de Última Respuesta (0D 10)

Obtiene información sobre la respuesta enviada por el comando de cierre del último tique-nota de crédito A/B/C/M cerrado exitosamente.

[Formato]	Hex: 0D 10 Decimal: 13 16
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del tique-nota de crédito	(N)	8
2	Tipo de tique-nota de crédito ('A', 'B', 'C', 'M')	(L)	1
3	Monto total del tique-nota de crédito	(N)	12
4	Monto total de IVA del tique-nota de crédito	(N)	12
5	Vuelto final	(N)	12

6.10.17 Otros Tributos (0D 20)

Aplica un tributo al tique-nota de crédito A/B/C/M en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0D 20 Decimal: 13 32
[Extensión]	Bit 0 '0' – Agregar Tributo.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 191	HOJA 190

Confidencial

'1' – Anular Tributo.

Bit 1-5 Reservados.

Bit 6-9 '0000' – Percepción de ingresos brutos (cód. 07)

'0001' – Percepción por impuestos municipales (cód. 08)

'0010' – Impuestos nacionales (cód. 01)

'0011' – Impuestos provincial (cód. 02)

'0100' – Percepción de IVA (cód. 06)

'0101' – Impuesto municipal (cód. 03)

'0110' – Impuesto internos (cód. 04)

'0111' – Ingresos brutos (cód. 05)

'1000' – Otras Percepciones (cód. 09)

'1001' – Otros (cód. 99)

'1010' --- '1111' – Reservados.

Bit 10 '0' – Devuelve subtotal parcial.

'1' – No devuelve subtotal parcial.

Bit 11-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Tique-Nota de Crédito.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto	(N)	12
3	Tasa de IVA asociada	(O,N)	4

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial (bruto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- No haber superado la máxima cantidad de tributos del documento.
- Para una anulación, que puede ser parcial o total, el tributo debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.
- La tasa de IVA asociada sólo es utilizada para el caso del tributo con código 06 ("Percepción de tasa de IVA").
- El tipo de tributo con con código 06 ("Percepción de tasa de IVA") sólo es aceptado Documentos clase A o M.
- En Documentos clase C no se aceptan los códigos 06, 07 y 08 ("Percepción de tasa de IVA", "Percepción de ingresos brutos" y "Percepción por impuestos municipales").

[Notas]

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 192	HOJA 191

Confidencial

- La impresión de las líneas de los tributos se efectúa en el momento del cierre del Documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 193	HOJA 192

6.11 Comandos de Documento No Fiscal Homologado Genérico/Uso Interno (0E)

6.11.1 Abrir (0E 01)

Realiza la apertura de un documento no fiscal homologado genérico o de uso interno.

[Formato]	Hex: 0E 01
	Decimal: 14 01
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Estación Rollo
	'01' – Estación Slip
	'10' – Tamaño de Rollo en Estación Slip
	'11' – Reservados.
	Bit 2-5 Reservados.
	Bit 6 '0' – Imprime Documento genérico (cod. 910)
	'1' – Imprime Documento de uso interno (cod. 950)
	Bit 7-9 Reservados.
	Bit 10 '0' – Imprime encabezados (default)
	'1' – No Imprime encabezados
	Bit 11-15 Reservados
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Encabezado de documento no fiscal homologado genérico.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Requerimientos]	
	<ul style="list-style-type: none">• Memoria fiscal no llena.• Mecanismo impresor en línea y con papel.
[Notas]	
	<ul style="list-style-type: none">• Se incrementa en uno el contador correspondiente

6.11.2 Imprimir Texto (0E 02)

Imprime una línea de texto no fiscal homologado genérico o de uso interno.

[Formato]	Hex: 0E 02
	Decimal: 14 02
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Documento no fiscal homologado genérico o de uso interno.
[Impresión]	Línea texto no fiscal homologado.
[Campos de entrada]	1

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 194	HOJA 193

Confidencial

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Texto	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Cada 8(ocho) líneas enviadas la impresora fiscal imprimirá automáticamente una línea de texto identificando que se trata de un documento no fiscal homologado.
- Además cada 60(sesenta) líneas enviadas la impresora emitirá un cartel indicando que no se trata de un documento fiscal e indicando si el documento es para entregar al cliente o de uso interno.

6.11.3 Imprimir Múltiples Líneas de Texto (0E 03)

Imprime treinta (30) líneas de texto no fiscal homologado genérico o de uso interno.

[Formato] Hex: 0E 03

Decimal: 14 03

[Extensión] Reservada.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Documento no fiscal homologado genérico o de uso interno.

[Impresión] Treinta (30) líneas texto no fiscal homologado.

[Campos de entrada] 30

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Línea de texto #1	(O,RT)	Máx.
2	Línea de texto #2	(O,RT)	Máx.
3	Línea de texto #3	(O,RT)	Máx.
4	Línea de texto #4	(O,RT)	Máx.
5	Línea de texto #5	(O,RT)	Máx.
6	Línea de texto #6	(O,RT)	Máx.
7	Línea de texto #7	(O,RT)	Máx.
8	Línea de texto #8	(O,RT)	Máx.
9	Línea de texto #9	(O,RT)	Máx.
10	Línea de texto #10	(O,RT)	Máx.
11	Línea de texto #11	(O,RT)	Máx.
12	Línea de texto #12	(O,RT)	Máx.
13	Línea de texto #13	(O,RT)	Máx.
14	Línea de texto #14	(O,RT)	Máx.
15	Línea de texto #15	(O,RT)	Máx.
16	Línea de texto #16	(O,RT)	Máx.
17	Línea de texto #17	(O,RT)	Máx.
18	Línea de texto #18	(O,RT)	Máx.
19	Línea de texto #19	(O,RT)	Máx.
20	Línea de texto #20	(O,RT)	Máx.
21	Línea de texto #21	(O,RT)	Máx.
22	Línea de texto #22	(O,RT)	Máx.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 195	HOJA 194

Confidencial

23	Línea de texto #23	(O,RT)	Máx.
24	Línea de texto #24	(O,RT)	Máx.
25	Línea de texto #25	(O,RT)	Máx.
26	Línea de texto #26	(O,RT)	Máx.
27	Línea de texto #27	(O,RT)	Máx.
28	Línea de texto #28	(O,RT)	Máx.
29	Línea de texto #29	(O,RT)	Máx.
30	Línea de texto #30	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Cada 8 (ocho) líneas enviadas la impresora fiscal imprimirá automáticamente una línea de texto identificando que se trata de un documento no fiscal homologado.
- Además cada 60 (sesenta) líneas enviadas la impresora emitirá un cartel indicando que no se trata de un documento fiscal e indicando si el documento es para entregar al cliente o de uso interno.

6.11.4 Cerrar (0E 06)

Realiza el cierre del documento no fiscal homologado genérico o de uso interno en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 0E 06

Decimal: 14 06

[Extensión] Bit 0 '0' – No cortar papel.

'1' – Cortar papel.

Bit 1-9 Reservados.

Bit 10 '0' – Imprime Colas (default)

'1' – No Imprime Colas

Bit 11-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Documento no fiscal homologado genérico o de uso interno.

[Impresión] Cierre de documento no fiscal.

[Campos de entrada] 6

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
2	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
3	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
4	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
5	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
6	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
------	-------------	------	-------

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 196	HOJA 195

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.11.5 Configurar Preferencias (0E 08)

Configura las diferentes opciones para la emisión de documentos no fiscales homologados genéricos o de uso interno.

[Formato]	Hex: 0E 08
	Decimal: 14 08
[Extensión]	Bit 0-1 Reservados
	Bit 2 '0' – Imprime línea de razón social (default) ⁶² . '1' – No imprime línea de razón social.
	Bit 3 '0' – Imprime línea de punto de venta (default) ⁶³ . '1' – No imprime línea de punto de venta.
	Bit 4-6 Reservados
	Bit 7 '0' – No imprime línea de nombre de fantasía. '1' – Imprime línea de nombre de fantasía (default).
	Bit 8 '0' – No imprime línea de ingresos brutos. '1' – Imprime línea ingresos brutos (default).
	Bit 9 '0' – No imprime línea de inicio de actividades. '1' – Imprime línea de inicio de actividades (default).
	Bit 10 '0' – No imprime líneas de logo. '1' – Imprime líneas de logo (default).
	Bit 11 '0' – Imprime líneas de domicilio comercial (default) '1' – No Imprime líneas de domicilio comercial
	Bit 12 '0' – Imprime líneas de datos fiscales. (Default) ⁶⁴ '1' – No imprime líneas de datos fiscales.
	Bit 13-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	Ninguno.
[Notas]	Ninguna.

⁶² Sólo tiene efecto para los documentos Mensaje del CF/Sistema (Documento 923).

⁶³ Sólo tiene efecto para los documentos Mensaje del CF/Sistema (Documento 923).

⁶⁴ Las líneas de datos fiscales incluye el Tipo de Responsabilidad Frente al IVA.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 197	HOJA 196

Confidencial

6.11.6 Obtener Configuración de Preferencias (0E 09)

Obtiene los valores de configuración para la emisión de documentos no fiscales homologados genéricos o de uso interno que se encuentran almacenados en la memoria de trabajo.

[Formato]	Hex: 0E 09 Decimal: 14 09
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	16

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Reservado	(B)	0
2	Reservado	(B)	0
3	Imprime línea de razón social	(Y)	1
4	Imprime línea de punto de venta	(Y)	1
5	Reservado	(B)	0
6	Reservado	(B)	0
7	Reservado	(B)	0
8	Imprime línea de nombre de fantasía	(Y)	1
9	Imprime línea ingresos brutos	(Y)	1
10	Imprime línea de inicio de actividades	(Y)	1
11	Imprime líneas de logo de usuario	(Y)	1
12	Imprime líneas de domicilio comercial	(Y)	1
13	Imprime líneas de datos fiscales	(Y)	1
14	Reservado	(B)	0
15	Reservado	(B)	0
16	Reservado	(B)	0

6.11.7 Información (0E 0A)

Obtiene información del documento no fiscal homologado genérico o de uso interno en proceso de emisión.

[Formato]	Hex: 0E 0A Decimal: 14 10
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Documento no fiscal homologado genérico o de uso interno.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de documento correspondiente	(N)	5

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 198	HOJA 197

6.11.8 Documento No Fiscal Homologado Genérico/Usó Interno Unitario (0E 30)

Realiza la emisión de un Documento No Fiscal Homologado Genérico o de Uso Interno Unitario que posee como máximo 30 líneas de texto opcional. La emisión de este comprobante se realiza de forma más rápida que su equivalente utilizando los comandos normales.

[Formato]	Hex: 0E 30
	Decimal: 14 48
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Estación Rollo
	'01' – Estación Slip
	'10' – Tamaño de Rollo en Estación Slip
	'11' – Reservados.
	Bit 2 '0' – No cortar papel.
	'1' – Cortar papel.
	Bit 3-5 Reservados.
	Bit 6 '0' – Imprime Documento genérico (cod. 910)
	'1' – Imprime Documento de uso interno (cod. 950)
	Bit 7-9 Reservados.
	Bit 10 '0' - Imprime Encabezados y Colas (default)
	'1' -No Imprime Encabezados y Colas
[Modos]	Bit 11-13 Reservados.
	Bit 14 '0' – Imprimir sólo original
[Documentos]	'1' – Imprimir original y duplicado (idénticos)
	Bit 15 Reservado.
[Impresión]	Entrenamiento, Fiscal.
[Campos de entrada]	Ninguno.
	Documento No Fiscal Homologado Genérico /Uso Interno.
	36

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Texto No Fiscal Línea #1	(O,RT)	Máx.
---	---	---	---
30	Texto No Fiscal Línea #30	(O,RT)	Máx.
31	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
32	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
33	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
34	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
35	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
36	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] 1.

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de documento no fiscal homologado Genérico/Usó Int.	(N)	5

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 199	HOJA 198

Confidencial

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de documentos correspondiente.

6.11.9 Mensaje del Sistema (0E 50)

Imprime mensaje del sistema con hasta 5 líneas de texto libre.

[Formato]	Hex: 0E 50
	Decimal: 14 80
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	Ninguno.
[Impresión]	Mensaje del sistema.
[Campos de entrada]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Linea de texto #1	(RT)	Máx.
2	Linea de texto #2	(O,RT)	Máx.
3	Linea de texto #3	(O,RT)	Máx.
4	Linea de texto #4	(O,RT)	Máx.
5	Linea de texto #5	(O,RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de mensajes.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 200	HOJA 199

Confidencial

6.12 Comandos de Documentos No Fiscales Homologados (10)

6.12.1 Abrir (10 01)

Realiza la apertura de un DNFH.

[Formato] Hex: 10 01

Decimal: 16 01

[Extensión] Bit 0 Reservado.

Bit 1 '0' – Impresión de original.

'1' – Impresión de triplicado/copia cliente.

Bit 2-6 Reservados.

Bit 7 '0' – No almacenar descripciones de ítems.

'1' – Almacenar descripciones de ítems.

(DNFH de farmacia, talón de envío a domicilio, talón de cambio).

Bit 8 '0' – No conservar atributos de impresión de las descripciones.

'1' – Conservar atributos de impresión de las descripciones.

Bit 9 '0' – Almacenar todas las descripciones extras.

'1' – Almacenar sólo primer descripción extra.

Bit 10-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] Ninguno.

[Impresión] Encabezado de DNFH.

[Campos de entrada] 27

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	<i>Tipo de Documento</i>	(N)	3
2	Nombre del Comprador, línea #1	(RT)	Máx.
3	Nombre del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
4	Domicilio del Comprador, línea #1	(O,RT) ⁶⁵	Máx.
5	Domicilio del Comprador, línea #2	(O,RT)	Máx.
6	Domicilio del Comprador, línea #3	(O,RT)	Máx.
7	Tipo de Documento del Comprador	(L) ⁶⁶	1
8	Número de Documento del Comprador	(A) ⁶⁷	20
9	Responsabilidad ante el IVA del Comprador	(L)	1
10	Línea de Documento Asociado (Remito) #1	(O,RT)	Máx.
11	Línea de Documento Asociado (Remito) #2	(O, RT)	Máx.
12	Línea de Documento Asociado (Remito) #3	(O, RT)	Máx.
13	Línea de Cheque de Reintegro para Turista	(O, RT)	Máx.
14	<i>Razón social del transportista/beneficiario, línea #1</i>	(O, RT)	Máx.
15	<i>Razón social del transportista/beneficiario, línea #2</i>	(O, RT)	Máx.

⁶⁵ Opcional solo si Responsabilidad del comprador es Consumidor Final. Se verifica que haya al menos un carácter ASCII imprimible.

⁶⁶ Opcional solo si la Responsabilidad es Consumidor Final. En caso de ser opcional, si no se envía tipo de documento, el número de documento es ignorado. Si la Responsabilidad no es Consumidor Final, el tipo de documento debe ser CUIT.

⁶⁷ Opcional solo si la Responsabilidad es Consumidor Final y Tipo de Documento es distinto de CUIL / CUIT. Sólo en caso de pasaporte se aceptan caracteres alfabéticos. Si "Tipo de Documento" es CUIT o CUIL, este campo debe tener un número válido según algoritmo.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 201	HOJA 200

Confidencial

16	Domicilio del transportista/beneficiario, línea #1	(O, RT)	Máx.
17	Domicilio del transportista/beneficiario, línea #2	(O, RT)	Máx.
18	Domicilio del transportista/beneficiario, línea #3	(O, RT)	Máx.
19	Tipo de Documento del transportista/beneficiario	(O, L) ⁶⁸	1
20	Número de Documento del transportista/beneficiario	(O, A) ⁶⁹	20
21	Responsabilidad ante el IVA del transportista/beneficiario	(L)	1
22	Nombre del chofer, línea #1	(O, RT)	Máx.
23	Nombre del chofer, línea #2	(O, RT)	Máx.
24	Tipo de documento del chofer	(O, L)	1
25	Número de documento del chofer	(O, A)	20
26	Dominio del chofer/extra info, línea #1	(O, RT)	Máx.
27	Dominio del chofer/extra info, línea #2	(O, RT)	Máx.

[Campos de salida] Ninguno.

[Requerimientos]

- Memoria fiscal no llena.
- Memoria de transacciones no llena.
- Mecanismo impresor en línea y con papel.
- Se deben haber configurado previamente los datos de fiscalización y del establecimiento que sean obligatorios.
- No se aceptan códigos de barra en las líneas de texto.
- El formato de la línea de documento asociado es la siguiente: **“ddd-ppppp-nnnnnnnn”**

Siendo **ddd**: el tipo de documento. (ejemplo: “081”)

ppppp: número de caja. (ejemplo: “00001”)

nnnnnnnn: el número de documento. (ejemplo: “00000027”)

- Se validará la existencia de un CUIT válido en el campo número 20 (Número de Documento del transportista/beneficiario) al emitir documentos Remito X o Remito R. Ya que es requerido que el tipo de documento del transportista sea un CUIT.
- En el caso de emitir un documento Donación (cód. 907) los siguientes campos de entrada son obligatorios:
 - Campo número 14: Razón social del transportista/beneficiario, línea #1
 - Campo número 16: Domicilio del transportista/beneficiario, línea #1
 - Campo número 19: Tipo de Documento del transportista/beneficiario
 - Campo número 20: Número de Documento del transportista/beneficiario

[Notas]

- Imprime el logo configurado por el usuario⁷⁰
- Para que una línea no sea impresa se debe enviar el campo texto vacío.
- Para que la impresión resulte en una línea en blanco se debe enviar el caracter espacio ASCII(32).
- Los atributos de impresión serán ignorados, para todas las líneas de texto

⁶⁸ Opcional sólo si la Responsabilidad es Consumidor Final. En caso de ser opcional, si no se envía tipo de documento, el número de documento es ignorado. Si la Responsabilidad no es Consumidor Final, el tipo de documento debe ser CUIT.

⁶⁹ Opcional solo si la Responsabilidad es Consumidor Final y Tipo de Documento es distinto de CUIL / CUIT. Sólo en caso de pasaporte se aceptan caracteres alfabéticos. Si “Tipo de Documento” es CUIT o CUIL, este campo debe tener un número válido según algoritmo.

⁷⁰ La impresión del logo depende de las preferencias configuradas para el documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 202	HOJA 201

Confidencial

- Los campos de comprobantes asociados (campos 10 al 13) serán ignorados en el caso de solicitar la impresión de un documento Presupuesto X (cod. 903)
- En las líneas de nombre y domicilio se aceptarán las siguientes combinaciones de la palabra "Total": "TOTAL", "total", "Total", pero al momento de ser impresas, siempre se imprimirán como "Total".
- Se incrementa en uno el contador del documento correspondiente.
- Los valores posibles del campo de entrada #7, #19 y #24 son:
 - D = DNI
 - L = CUIL
 - T = CUIT
 - C = Cédula de Identidad
 - P = Pasaporte
 - V = Libreta Cívica
 - E = Libreta de Enrolamiento
- Los valores posibles del campo de entrada #9 y #21 son:
 - I = Responsable Inscripto
 - N = No Responsable
 - M = Monotributista
 - E = Exento
 - U = No Categorizado
 - F = Consumidor Final
 - T = Monotributista Social
 - P = Monotributo Trabajador Independiente Promovido
- La codificación numérica del campo de entrada *Tipo de Documento*, es la siguiente:
 - 91 Remito R
 - 901 Remito X
 - 902 Recibo X
 - 903 Presupuesto X
 - 907 Donación

6.12.2 Item (10 02)

Realiza la emisión de un ítem.

[Formato] Hex: 10 02

Decimal: 16 02

[Extensión] Bit 0-3 '0000' – Ítem de DNFH.

'0001' – Anulación de ítem de DNFH.

'0010' – Ítem "Retorno envases" o "ENVASES".

'0011' – Ajuste de ítem de retorno de envases.

'0100' – Ítem "Bonificación" o "BONIF".

'0101' – Ajuste de ítem de bonificación.

'0110' – Ítem "Descuento" o "DTO".

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 203	HOJA 202

Confidencial

- '0111' – Ajuste de ítem de descuento.
- '1000' – Ítem "Seña-Anticipo" o "SEÑA".
- '1001' – Ajuste de ítem seña/anticipo.
- '1010' – Ítem descuento "Seña-Anticipo" o "SEÑA".
- '1011' – Ajuste de ítem descuento por seña/anticipo.
- '1100' – '1111' – Reservado.

- Bit 4 '0' – No envía campo Subtotal parcial del DNFH.
'1' – Envía campo Subtotal parcial del DNFH.
- Bit 5 Reservado.
- Bit 6-7 '00' – Contabilizar ítem de DNFH igual a la cantidad Q.
'01' – Contabilizar ítem de DNFH como cantidad unitaria (bulto).
'10' – No contabilizar ítem de DNFH en cantidad de unidades.
'11' – Reservado.
- Bit 8-11 Reservado.
- Bit 12 '0' – Imprime leyenda corta.
'1' – Imprime leyenda larga.
- Bit 13 '0' – Imprime leyenda en línea de importe del ítem.
'1' – Imprime leyenda en la primera línea de descripción.
- Bit 14 '0' – Considerar parámetros como montos Netos
'1' – Considerar parámetros como montos Brutos
- Bit 15 Reservado.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
 [Documentos] DNFH
 [Impresión] ítem de DNFH.
 [Campos de entrada] 16

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Descripción extra #3	(O,RT)	Máx.
4	Descripción extra #4	(O,RT)	Máx.
5	Descripción del ítem	(RT)	Máx.
6	Cantidad	(N)	5,4
7	Precio unitario	(N)	7,4
8	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁷¹
9	Impuestos internos fijos	(O,N)	7,4
10	Coeficiente de impuestos internos porcentuales	(O,N)	0,8
11	Unidad de referencia MTX	(O,N)	6
12	Código del ítem MTX	(O,A)	13
13	Código interno	(O,A)	50
14	Código de unidad de medida	N	2
15	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

⁷¹ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, la tasa deberá ser cero.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 204	HOJA 203

16 Monto del ítem en palabras

(O,RT)⁷² Máx.**[Campos de salida]** 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del documento	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total facturado de un mismo ítem no puede ser negativo.
- No haber alcanzado el máximo número de ítems dentro del documento.
- No haber efectuado descuentos o ajustes, otros tributos o pagos dentro del documento.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descripción extra y de descripción será truncada de acuerdo al máximo permitido por línea.
- Un ítem será igual a otro cuando sean coincidentes en tipo (venta o retorno), descripciones extras (sin trunca), descripción (sin trunca), tasa de IVA, impuestos internos, precio unitario y preferencias.
- El monto facturado de la línea de ítem surge de multiplicar la cantidad por el precio unitario y redondear el valor obtenido a la unidad.
- Debe existir el 'código del ítem MTX' o el 'código interno'. En caso de que se envíe 'código del ítem MTX' debe enviarse también el campo 'unidad de referencia MTX'
- Los valores posibles para el campo de entrada "Código de condición frente al IVA" son:
 - 7.- Gravado.
 - 2.- Exento.
 - 1.- No Gravado
 - 0.- No Corresponde (utilizado en Documentos tipo C)
- Los bits Bit 6-7 no son aceptados en un *ítem de venta* (bit 0 en estado inactivo).
- Los bits Bit 12-13 no son aceptados en un *ítem de venta* o en una *anulación de ítem de venta*. (bit 0 en estado activo o inactivo).
- Solamente se acepta ítem del tipo *ítem de venta* (bit 0-2 en estado '000') para el documento *Remito R*, *Remito X*, *Donación* y *Recibo X*.
- Sólo se permite un tipo de impuesto interno por ítem.
- Los valores para el campo "Código unidad de medida" se interpretan como:
 - 0 - Sin descripción
 - 1 - Kilogramo
 - 2 - Metros
 - 3 - Metro cuadrado
 - 4 - Metro cubico
 - 5 - Litros

⁷²Obligatorio para documentos Remito R y Remito X.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 205	HOJA 204

Confidencial

7 - Unidad
8 - Par
9 - Docena
10 - Quilate
11 - Millar
12 - Mega u inter act antib
13 - Unidad int act inung
14 - Gramo
15 - Milimetro
16 - Milimetro cubico
17 - Kilometro
18 - Hectolitro
19 - Mega unidad int act inung
20 - Centimetro
21 - Kilogramo activo
22 - Gramo activo
23 - Gramo base
24 - Uiacthor
25 - Jgo pqt mazo naipes
26 - Muiacthor
27 - Centimetro cubico
28 - Uiactant
29 - Tonelada
30 - Decametro cubico
31 - Hectometro cubico
32 - Kilometro cubico
33 - Microgramo
34 - Nanogramo
35 - Picogramo
36 - Muiactant
37 - Uiactig
41 - Miligramo
47 - Mililitro
48 - Curie
49 - Milicurie
50 - Microcurie
51 - U inter act hormonal
52 - Mega u inter act hor
53 - Kilogramo base

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 206	HOJA 205

Confidencial

54 - Gruesa
55 - Muiactig
61 - Kilogramo bruto
62 - Pack
63 - Horma
90 - Reservado
91 - Reservado
96 - Reservado
97 - Reservado
99 - Reservado

6.12.3 Subtotal (10 03)

Retorna el subtotal acumulado.

[Formato] Hex: 10 03

Decimal: 16 03

[Extensión] Bit 0 '0' – Imprime el subtotal.
'1' – No imprime el subtotal.
Bit 1 Reservado
Bit 2-3 '00' – Solo devuelve el campo de total bruto
'01' – Solo devuelve el campo de total neto
'10' – Devuelve ambos totales
'11' – No devuelve nada

Bit 4-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] DNFH.

[Impresión] Subtotal del DNFH.

[Campos de entrada] Ninguno.

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial (bruto)	(O,N)	12
2	Subtotal parcial (neto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- Debe haberse emitido un ítem
- La impresión del subtotal se realiza solamente si no se han efectuado descuentos, ajustes, otros tributos o pagos dentro del documento.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 207	HOJA 206

Confidencial

6.12.4 Descuentos/Ajustes Globales (10 04)

Aplica un descuento o ajuste global a los montos facturados en el DNFH

[Formato]	Hex: 10 04
	Decimal: 16 04
[Extensión]	Bit 0-1 '00' – Descuento.
	'01' – Ajuste.
	'10' – Ajuste negativo.
	'11' – Reservado.
	Bit 2-15 Reservados.
[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	DNFH.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto de descuento / ajuste	(N)	10,2
3	Tasa de IVA	(O,N)	4 ⁷³
4	Código interno	(A)	50
5	Código de condición frente al IVA	(O,N)	1

[Campos de salida] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial del documento	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del DNFH debe ser superior a cero.
- No haber efectuado otros tributos o pagos dentro del documento.
- No haber superado la máxima cantidad de descuentos o ajustes globales en el documento en curso.

[Notas]

- La impresión de las líneas de descuentos y ajustes globales se efectúa en el momento del cierre del documento.
- Los valores aceptados en el campo "Código condición frente al IVA" son:
 - 0 – No corresponde.
 - 1 – No gravado.
 - 2 – Exento.
 - 7 – Gravado.

⁷³ Si la responsabilidad del emisor es IVA no responsable, exento, monotributista o monotributista social, esta tasa debe ser cero.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 208	HOJA 207

Confidencial

En caso de enviar un valor distinto de cero en el campo "Tasa de IVA", sólo se acepta el valor 7 (gravado)

6.12.5 Pagos (10 05)

Aplica un pago al documento en proceso de emisión.

[Formato] Hex: 10 05

Decimal: 16 05

[Extensión] Bit 0 '0' – Pago.
'1' – Anulación de pago.

Bit 1 '0' – Incluye pago en arqueo de pagos.

'1' – No incluye pago en arqueo de pagos.

Bit 2-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] DNFH.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción extra #1	(O,RT)	Máx.
2	Descripción extra #2	(O,RT)	Máx.
3	Cantidad de cuotas	(O,N)	3
4	Detalle de otra forma de pago	(O,RT)	Máx.
5	Detalle de los cupones	(O,RT)	Máx.
6	Código de forma de pago	(N)	2
7	Monto de pago	(N)	10,2

[Campos de salida] 2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Monto restante por pagar	(N)	12
2	Monto de vuelto	(N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- El total del documento debe ser superior a cero.
- No haber superado la máxima cantidad de pagos del documento.
- Para la anulación de un pago, que puede ser parcial o total, el tipo de pago debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser igual al aplicado anteriormente.

[Notas]

- De no efectuarse ningún pago, el equipo aplicará uno automáticamente por la totalidad del documento.
- La impresión de las líneas de pagos se efectúa en el momento del cierre del documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 209	HOJA 208

Confidencial

- De haber solicitado el bit de la extensión *"Incluye pago en arqueo de pagos"* es posible que si el pago realizado supera el tamaño máximo soportado por el acumulador de arqueo de pagos, el pago emitido no quedará registrado en la tabla de arqueo de pagos.
- El pago será rechazado si el documento en curso es un Presupuesto X (cod. 903)
- Los valores aceptados para el campo "Código forma de pago" son:
 - 1 - Carta de credito documentario
 - 2 - Cartas de credito simple
 - 3 - Cheque
 - 4 - Cheques cancelatorios
 - 5 - Credito documentario
 - 6 - Cuenta corriente
 - 7 - Deposito
 - 8 - Efectivo
 - 9 - Endoso de cheque
 - 10 - Factura de credito
 - 11 - Garantias bancarias
 - 12 - Giros
 - 13 - Letras de cambio
 - 14 - Medios de pago de comercio exterior
 - 15 - Orden de pago documentaria
 - 16 - Orden de pago simple
 - 17 - Pago contra reembolso
 - 18 - Remesa documentaria
 - 19 - Remesa simple
 - 20 - Tarjeta de credito
 - 21 - Tarjeta de debito
 - 22 - Ticket
 - 23 - Transferencia bancaria
 - 24 - Transferencia no bancaria
 - 99 - Otros medios de pago

6.12.6 Cerrar (10 06)

Realiza el cierre del DNFH

[Formato]

Hex: 10 06

Decimal: 16 06

[Extensión]

Bit 0 '0' – No cortar papel.

'1' – Cortar papel.

Bit 1 '0' – No devuelve respuesta electrónica.

'1' – Devuelve respuesta electrónica.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 210	HOJA 209

Confidencial

- Bit 2 '0' – Imprime "Su Vuelto" sin atributos.
 '1' – Imprime "Su Vuelto" con atributos.
- Bit 3 Reservados.
- Bit 4 '0' – No utiliza cuenta corriente en pago automático
 '1' – Utiliza cuenta corriente en pago automático
- Bit 5-7 Reservados.
- Bit 8 '0' – No Imprimir Cantidad de unidades
 '1' – Imprimir Cantidad de unidades
- Bit 9-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] DNFH

[Impresión] Cierre del DNFH.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número de línea de cola de reemplazo #1	(O,N)	3
2	Descripción de reemplazo #1	(O,RT)	Máx.
3	Número de línea de cola de reemplazo #2	(O,N)	3
4	Descripción de reemplazo #2	(O,RT)	Máx.
5	Número de línea de cola de reemplazo #3	(O,N)	3
6	Descripción de reemplazo #3	(O,RT)	Máx.
7	Líneas reservadas para firma	(O,N)	1 ⁷⁴

[Campos de salida] 5

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del documento	(N)	8
2	Reservado	(L)	1
3	Monto total del documento	(N)	12
4	Monto total de IVA del documento	(N)	12
5	Vuelto final	(N)	12

[Requerimientos]

- El total del documento debe ser igual o superior a cero.
- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

6.12.7 Cancelar (10 07)

Realiza la cancelación del documento.

[Formato] Hex: 10 07

Decimal: 16 07

[Extensión] Reservada.

⁷⁴ Este parámetro es opcional y su rango esta entre 0 y 3. Por defecto se utilizará el máximo valor.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 211	HOJA 210

Confidencial

[Modos]	Entrenamiento, Fiscal.
[Documentos]	DNFH.
[Impresión]	Cancelación del DNFH.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	2

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número del documento	(N)	8
2	Tipo de Documento	(L)	1

[Requerimientos]

- Mecanismo impresor en línea y con papel ó poco papel disponible.

[Notas]

- Se incrementa en uno el contador de documentos cancelados correspondiente.

6.12.8 Configurar Preferencias (10 08)

Establece diferentes opciones para la emisión de documentos no fiscales homologados

[Formato]	Hex: 10 08
	Decimal: 16 08
[Extensión]	Bit 0 '0' – No imprime información sobre el total pagado y el vuelto. ⁷⁵ '1' – Imprime información sobre el total pagado y el vuelto (default).
	Bit 1 Reservado.
	Bit 2 '0' – No imprime line feed separando cola. '1' – Imprime line feed separando cola (default).
	Bit 3-5 Reservados
	Bit 6 Ignorado.
	Bit 7 '0' –No imprime líneas de nombre de fantasía (default). '1' –Imprime líneas de nombre de fantasía.
	Bit 8 Ignorado.
	Bit 9 Ignorado.
	Bit 10 '0' – No imprime líneas de logo. '1' – Imprime líneas de logo (default).
	Bit 11 Reservado.
	Bit 12 '0' – No separa la palabra que incluye monto con líneas en blanco. ⁷⁶ '1' – Separa la palabra que incluye monto con líneas en blanco (default).

⁷⁵ Se aplica en los documentos Recibo X (cód. 902) y Donación (cód. 907).

⁷⁶ Se aplica en los documentos Recibo X (cód. 902), Donación (cód. 907) y Presupuesto X (cód. 903).

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 212	HOJA 211

Confidencial

	Bit 13	Ignorado.
	Bit 14	'0' – No imprime QR. ⁷⁷ '1' – Imprime QR. (default).
	Bit 15	Reservado.
[Modos]		Entrenamiento y Fiscal.
[Documentos]		Ninguno.
[Impresión]		Ninguna.
[Campos de entrada]		Ninguno
[Campos de salida]		Ninguno.
[Requerimientos]		Ninguno.
[Notas]		Ninguna.

6.12.9 Obtener Configuración de Preferencias (10 09)

Obtiene los valores de configuración para la emisión de documentos no fiscales homologados que se encuentran almacenados en la memoria de trabajo.

[Formato]	Hex: 10 09 Decimal: 16 09
[Extensión]	Reservada.
[Modos]	Entrenamiento y Fiscal.
[Documentos]	Sin restricciones.
[Impresión]	Ninguna.
[Campos de entrada]	Ninguno.
[Campos de salida]	17

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Imprime detalle de pagos	(Y)	1
2	Reservado		
3	Imprime line feed antes de las colas	(Y)	1
4	Reservado	(B)	0
5	Reservado		
6	Reservado		
7	Reservado		
8	Imprime líneas de nombre de fantasía	(Y)	1
9	Reservado		
10	Reservado		
11	Imprime líneas de logo de usuario	(Y)	1
12	Reservado		
13	Imprime line feeds luego y antes del TOTAL	(Y)	1
14	Reservado	(B)	0
15	Reservado		
16	Reservado		
17	Imprime QR	(Y)	1

⁷⁷ La impresión del QR se hará efectiva siempre y cuando en el documento la responsabilidad ante el IVA del comprador sea a Consumidor Final (F).

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 213	HOJA 212

Confidencial

[Requerimientos] Ninguno.

[Notas] Ninguna.

6.12.10 Información de Otros Tributos (10 0F)

Obtiene información detallada sobre los otros tributos involucrados en el Documento no Fiscal Homologado en curso.

[Formato] Hex: 10 0F

Decimal: 16 15

[Extensión] Bit 0 '1' – Información con discriminación por otros tributos.
'0' – Sin información discriminada por otros tributos.

Bit 1-15 Reservados.

[Modos] Entrenamiento, Fiscal.

[Documentos] DNFH.

[Impresión] Ninguna.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Número (#) de otros tributos a reportar	(O,N)	2

[Campos de salida] 9

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Total de Otros Tributos	(N)	12
2	Total de Otros Tributos código 07 (Percep. Ingreso Brutos)	(N)	12
3	Total de Otros Tributos código 06 (Percep. de IVA)	(N)	12
4	Total de Otros Tributos código 09 (Otras Percepciones)	(N)	12
5	Cantidad de otros tributos encontrados	(N)	2
6	Descripción de Otros Tributos #n	(O,N)	Máx.
7	Monto de Otros Tributos #n	(O,N)	12
8	Tasa asociada a Otros Tributos #n	(O,N)	4
9	Código asociado a Otros Tributos #n	(O,N)	2

[Notas]

- Si se especifica sin información discriminada, los campos 6 a 9 se retornarán vacíos.
- No se permite el valor cero en el campo de entrada número 1 (Número (#) de otros tributos a reportar).
- El valor mínimo del campo de entrada número 1 (Número (#) de otros tributos a reportar) es uno.
- El campo #1 es requerido si se solicita información discriminada.
- Los documentos Donación, Rebico R/X no soportan otros tributos.

6.12.11 Otros Tributos (10 20)

Aplica un tributo al DNFH en proceso de emisión.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 214	HOJA 213

Confidencial

[Formato]	Hex: 10 20
	Decimal: 16 32
[Extensión]	Bit 0 '0' – Agregar Tributo. '1' – Anular Tributo.
	Bit 1-5 Reservados.
	Bit 6-9 '0000' – Percepción de ingresos brutos (cód. 07) '0001' – Percepción por impuestos municipales (cód. 08) '0010' – Impuestos nacionales (cód. 01) '0011' – Impuestos provincial (cód. 02) '0100' – Percepción de IVA (cód. 06) '0101' – Impuesto municipal (cód. 03) '0110' – Impuesto internos (cód. 04) '0111' – Ingresos brutos (cód. 05) '1000' – Otras Percepciones (cód. 09) '1001' – Otros (cód. 99) '1010' --- '1111' – Reservados.
	Bit 10 '0' – Devuelve subtotal parcial. '1' – No devuelve subtotal parcial.
	Bit 11-15 Reservados.
	[Modos] Entrenamiento, Fiscal.
	[Documentos] DNFH.
	[Impresión] Ninguna.
	[Campos de entrada] 3

Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Descripción	(RT)	Máx.
2	Monto	(N)	12
3	Tasa de IVA asociada	(O,N)	4

[Campos de salida] 1			
Nro.	Descripción	Tipo	Long.
1	Subtotal parcial (bruto)	(O,N)	12

[Requerimientos]

- No superar los máximos permitidos para las operaciones matemáticas.
- No haber superado la máxima cantidad de tributos del documento.
- Para una anulación, que puede ser parcial o total, el tributo debe haber sido aplicado con anterioridad y el monto a anular debe ser menor o igual al aplicado anteriormente.
- La tasa de IVA asociada sólo es utilizada para el caso del tributo con código 06 ("Percepción de tasa de IVA").
- El tipo de tributo con con código 06 ("Percepción de tasa de IVA") sólo es aceptado Documentos Clase A o M.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 215	HOJA 214

Confidencial

- En Documentos Clase C no se aceptan los códigos 06, 07 y 08 (*"Percepción de tasa de IVA"*, *"Percepción de ingresos brutos"* y *"Percepción por impuestos municipales"*).
- Los Documentos Remito R (091), Remito X (901) y Donaciones (907) no soportan otros tributos.

[Notas]

- La impresión de las líneas de los tributos se efectúa en el momento del cierre del Documento.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 216	HOJA 215

Capítulo 7 - Indicaciones de Estado

En todo momento, salvo durante la ejecución de un comando o cuando se encuentra bloqueada por hardware (o en modo de *error recuperable*), la Impresora Fiscal informará el estado ante la ejecución de cualquier comando en los campos de respuesta 1 y 2. El estado informado, tanto del módulo impresor como del módulo fiscal, se encuentra conformado por cuatro dígitos hexadecimales. Cada dígito hexadecimal es posible convertirlo en 4 dígitos binarios, por lo tanto, por cada palabra de estado de cuatro dígitos hexadecimales, se obtienen dieciséis bits de estado. Los bits de estado se leen desde el más significativo al menos significativo, comenzando por lo tanto por el bit 15. A continuación se da un ejemplo:

Palabra de estado en hexadecimal = 8620.

Palabra de estado convertida a dígitos binarios = 1000 (8) 0110 (6) 0010 (2) 0000 (0).

Forma de lectura = Bit 15... → ... Bit 0.

Bits activados (valor '1')= 15, 10, 9 y 5.

Como se ha mencionado, cada bit representa una indicación de estado y en ciertos casos una combinación de bits puede representar un estado particular. A continuación se detallan las indicaciones de los bits de estado.

7.1 Estado Fiscal

Bits de estado	Significado
15-14	Modo de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none">• 00 - modo bloqueado• 01 - modo manufactura• 10 - modo entrenamiento• 11 – modo fiscal
13	Estado de los certificados digitales <ul style="list-style-type: none">• 0 - Válidos• 1 – Vencido(s), cercano(s) de su expiración, inválido(s)
12	<ul style="list-style-type: none">• 0 – modo técnico inactivo• 1 – modo técnico activo
11-10	Estado de memoria fiscal

	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 217	HOJA 216

Confidencial

Bits de estado	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> 00 - memoria fiscal en perfecto estado 01 - memoria fiscal cerca de su llenado 10 - memoria fiscal llena 11 - memoria fiscal con desperfectos
9-8	Estado de memoria de transacciones <ul style="list-style-type: none"> 00 - memoria de transacciones en perfecto estado 01 - memoria de transacciones cerca de su llenado 10 - memoria de transacciones llena 11 - memoria de transacciones con desperfectos
7	<ul style="list-style-type: none"> 0 – jornada fiscal cerrada 1 – jornada fiscal abierta
6-4	Subestados <ul style="list-style-type: none"> 000 - Sin subestados 001 - Solicitud o carga de certificado digital 010 - Configuración de Scanner 011 - Configuración de Logo 100 - Auditoría en progreso 101 - Descarga de reporte en progreso 110 - Descarga de duplicado electrónico en progreso 111 - Descarga de reporte de eventos en progreso
3-0	Documento en progreso <ul style="list-style-type: none"> 0000 - Sin documentos en progreso 0001 - Tique/Tique-Nota de Crédito 0010 - Tique-Factura A/B/C/M 0011 - Tique-Nota de Crédito A/B/C/M 0100 - Tique-Nota de Débito A/B/C/M 0101 - Reservado 0110 - Documento de Auditoría 0111 - Reservado 1000 - DNFH Genérico/Uso Interno (rollo) 1001 - DNFH Genérico/Uso Interno (slip)

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 218	HOJA 217

Bits de estado	Significado
	<ul style="list-style-type: none">• 1010 - DNFH• 1010 – 1111 - Reservados

Tabla 7-1. Estado Fiscal

7.2 Estado de Impresora

Bits de estado	Significado
15	<ul style="list-style-type: none">• 0 online• 1 offline
14	<ul style="list-style-type: none">• 0 printer sin error• 1 printer error
13	<ul style="list-style-type: none">• 0 tapa de la impresora cerrada• 1 tapa de la impresora abierta
12	<ul style="list-style-type: none">• 0 cajón de dinero cerrado• 1 cajón de dinero abierto
11	Reservado (ignorar).
10-9	Estación de impresión seleccionada <ul style="list-style-type: none">• 00 – Receipt (recibos)• 01 – Slip (hojas sueltas)• 10 – Validación• 11 – MICR
8-7	Estación Slip/Validación – Sensor de espera de carga o remoción <ul style="list-style-type: none">• 00 – Estado normal (sin espera)• 01 – a la espera de carga de papel• 10 – a la espera de remoción de papel• 11 – reservado
6	Estación Slip – Sensor de inicio de carga de papel (BOF) <ul style="list-style-type: none">• 0 sin papel• 1 con papel

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 219	HOJA 218

Confidencial

Bits de estado	Significado
5	Estación Slip – Sensor de fin de carga de papel (TOF) <ul style="list-style-type: none">• 0 sin papel• 1 con papel
4	Estación Slip – Sensor de validación de papel <ul style="list-style-type: none">• 0 sin papel• 1 con papel
3-2	Estación Journal <ul style="list-style-type: none">• 00 sin problemas• 01 poco papel disponible• 10 papel no disponible• 11 reservado
1-0	Estación Receipt <ul style="list-style-type: none">• 00 sin problemas• 01 poco papel disponible• 10 papel no disponible• 11 reservado

Tabla 7-2. Estado de Impresora

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 220	HOJA 219

Capítulo 8 - Configuraciones de Hardware

8.1 Puentes de Selección en el Módulo Impresor

El Módulo Impresor de la Impresora Fiscal Epson TM-T900FA no posee puentes de selección.

8.2 Botones en el Módulo Fiscal

La impresora Fiscal posee dos (2) botones en su parte posterior, destinados a eventuales configuraciones y prestaciones opcionales, dependiendo de la versión del firmware provista en el equipo fiscal.

Actualmente sólo se encuentra disponible el uso de un único botón para realizar una única tarea, la cual comprende un simple test de operatividad.

8.2.1 Botón Reservado

Botón 1	Descripción
OFF	Reservado.
ON	Reservado.

Tabla 8-1. Botón Reservado

8.2.2 Botón Test de Operatividad

Botón 2	Descripción
OFF	No activo.
ON	Activo

Tabla 8-2. Botón Test de Operatividad

8.2.3 Test de Operatividad

Al presionar el botón número 2 (indicado con un “2” en la parte trasera derecha del equipo) la impresora realizará un avance de papel, dando por completado el test de operatividad del equipo Fiscal.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 221	HOJA 220

Capítulo 9 - Especificaciones

9.1 Características Fiscales

[Capacidades]

Capacidad mínima de la memoria fiscal (en meses)	120
Cantidad máxima de cambios de C.U.I.T.	10

[Montos y Cantidades Máximas]

Monto máximo por Jornada fiscal	99.999.999.999,99
Monto máximo por ítem	9.999.999,99
Monto máximo acumulador por comprobante	999.999.999,99
Monto máximo total acumulado (Gran Total)	999.999.999.999.999,99
Cantidad máxima de unidades por ítem	99.999,9999
Cantidad máxima de ítems por Tique /Tique-Nota de Crédito	1000
Cantidad máxima de ítems por Tique-Factura /TND A/B/C/M	1000
Cantidad máxima de ítems por Tique-Nota de Crédito A/B/C/M	1000
Cantidad máxima de ítems por doc. de farmacia/delivery ⁷⁸ c/atributos	40
Cantidad máxima de ítems por doc. de farmacia/delivery ⁷⁹ s/atributos	85
Cantidad máxima de pagos por Tique /Tique-Nota de Crédito	10
Cantidad máxima de pagos por Tique- Factura /TND A/B/C/M	10
Cantidad máxima de pagos por Tique-Nota de Crédito A/B/C/M	10
Cantidad máxima de medios de pago para Arqueo (por Jornada Fiscal)	10
Cantidad máxima de tasas de I.V.A. por Jornada Fiscal	7
Cantidad máxima de descuentos/ajustes globales por Tique /TNC	10
Cantidad máxima de descuentos/ajustes globales por TF /TND A/B/C/M	10
Cantidad máxima de descuentos/ajustes globales por TNC A/B/C/M	10
Cantidad máxima de líneas para Nombre de Fantasía	3
Cantidad máxima de líneas para Domicilio Comercial	3
Cantidad máxima de líneas para Ingresos Brutos	1
Cantidad de líneas de encabezado para Tique /TNC	10
Cantidad de líneas de encabezado para TF /TND A/B/C/M	20
Cantidad de líneas de encabezado para TNC A/B/C/M	20
Cantidad de líneas de cola para Tique /Tique-Nota de Crédito	10
Cantidad de líneas de cola para TF /TND A/B/C/M	10
Cantidad de líneas de cola para TNC A/B/C/M	10
Cantidad de líneas de cola reemplazables por documento	3 (#1, #2 y #3)
Cantidad de otros tributos en TF /TND A/B/C/M por Jornada Fiscal	30

⁷⁸ No disponible en TM-T900FA versión 1.0 "Ceres".

⁷⁹ No disponible en TM-T900FA versión 1.0 "Ceres".

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 222	HOJA 221

[Formatos y Atributos de Impresión]

Formato del C.U.I.T	nn-nnnnnnnn-n
Atributos de impresión	Enfatizado, subrayando, doble alto, doble ancho, invertido.
Códigos de barra	UPC-A UPC-E JAN13 (EAN13) JAN8 (EAN8) CODE 39 ITF CODABAR (NW7) CODE 93 CODE128
Tipografía	Font A (48 Caracteres /Línea) Font B (64 Caracteres /Línea)

[Bitmaps]

(Manejo de Logos)	Almacenamiento de bitmaps en memoria NV RAM Set de comandos para almacenamiento Impresión en encabezados de documentos
-------------------	--

[Botón de Auditoría]

No Habilitado (el equipo posee dos botones #1 reservado y #2 reservado).

[Documentos Fiscales]

Tique Fiscal (Con reimpresión ante corte de corriente en el cierre)
Tique-Nota de Crédito (Con reimpresión ante corte de corriente en el cierre)
Tique-Factura (TF) Fiscal A/B/C/M (Con reimpresión ante corte de corriente en el cierre)
Tique-Nota de Débito (TND) Fiscal A/B/C/M (Con reimpresión ante corte de corriente en el cierre)
Tique-Nota de Crédito (TND) Fiscal A/B/C/M (Con reimpresión ante corte de corriente en el cierre)

[Informes Fiscales]

Informe Diario de Cierre (Cierre 'Z'). (Con reimpresión ante cortes de corriente)
Informe de Auditoría (Informe de Cierres "Z" por rangos de fecha o número de "Z", con/sin detalles)

[Mensajes del Sistema]

Mensaje del Sistema.

[Mensajes del Equipo, en la configuración]

Reporte de Fiscalización / Cambios en la Fiscalización.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 223	HOJA 222

Confidencial

Reporte de Serialización.
Mensaje de Cambio de Fecha y Hora.
Mensaje de Cambio de Categorización Ante el IVA.
Mensaje de Cambio de Inscripción en Ingresos Brutos.
Mensaje de Cambio de Línea de Establecimiento

[Mensajes del Equipo, en el diagnóstico técnico y en fábrica]

Reporte de Diagnóstico e Información del Equipo
Ripple Test
Documento de Recuperación de Datos
Auto-test (Autoverificación del mecanismo impresor)
Mensaje en la Inicialización Criptográfica (Fábrica)
Otros Mensajes (En Auditorías, "Certificado Inválido" en la instalación, etc.)

[Avisos del Equipo]

Cancelaciones de comprobantes por corte de corriente o por el usuario.
Fallas en el Hardware / Inconsistencias en verificaciones o inicializaciones internas
Memoria Fiscal con problemas o no reconocida
Error /inconsistencia en la Memoria de Trabajo
Error /inconsistencia en la Memoria UAI (CTD)
Error interno en sección crítica
Error durante el apagado
Error durante la impresión (con o sin cancelación del comprobante)
Memoria Fiscal por llenarse o completamente llena
Memoria UAI (CTD) próxima a llenarse o llena
Certificado próximo a vencer o vencido
Solicitud de Reinicio por Baja Fiscal
Solicitud de Reinicio por Restauración de Configuraciones a Valores de Fábrica
Otros avisos

[Documentos No Fiscales Homologados]

DNFH Remito R (Cód. 91)
DNFH Remito X (Cód. 901)
DNFH Recibo X (Cód. 902)
DNFH Presupuesto X (Cód. 903)
DNFH Comprobante Donación (Cód. 917)
DNFH Documento Genérico (Cód. 910)
DNFH Documento de Uso Interno (Cód. 950)
DNFH Total de Ventas (Cód. 941)

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 224	HOJA 223

Confidencial

DNFH Salida de Cajero (Cód. 936) (con reimpresión ante cortes de corriente)

[Reportes Electrónicos Firmados]

Reporte de Totales

Reporte de Documentos 'A', 'A con Leyenda' y 'M'

Reporte de Cinta Testigo Digital

[Reimpresión]

Reimpresión de comprobantes desde la CTD

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 225	HOJA 224

9.2 Características del Mecanismo Impresor

[TM-T900]

Mecanismo de una estación térmica con corte de papel y manejo de un cajón de dinero.

Soporta impresión de códigos de barra, códigos QR y logos de usuario.

9.2.1 Otros Mecanismos de Impresión

[TM-T260F]

Mecanismo de dos estaciones térmicas con manejo de cajón de dinero, una estación con corte de papel para recibos y la segunda para impresión de la cinta testigo. Soporta impresión de códigos de barra.

[TM-T88V]

Mecanismo de una estación térmica con corte de papel y manejo de cajón de dinero. Soporta impresión de códigos de barra y logos de usuario.

[TM-U675]

Mecanismo de dos estaciones de matriz de punto (una estación de recibos y otra de slip).

Manejo de cajón de dinero, display y lector de cheques. Corte de papel en estación de recibo.

Soporta impresión de códigos de barra y logos de usuario.

[TM-H6000IV]

Mecanismo de dos estaciones, una de recibos térmica y la segunda tipo slip de matriz de punto. Manejo de cajón de dinero, display, lector de cheques y endosador de cheques. Corte de papel en estación de recibo. Soporta impresión de códigos de barra y logos de usuario.

[TM-U220A]

Mecanismo de una estación de matriz de puntos con corte de papel y manejo de cajón de dinero. No soporta impresión de códigos de barra pero si manejo de logos de usuario.

	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 226	HOJA 225

Capítulo 10 - Matemática

10.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es describir algunas de las operaciones matemáticas utilizadas por la impresora fiscal argentina, específicamente localizadas dentro de los comandos de venta de mercadería.

No intenta ser un documento de diseño que especifique la forma de implementar dichas operaciones; por lo tanto, no contempla redondeos, ordenes de operaciones matemáticas, etc.

10.2 Definiciones

10.2.1 Precio de Venta al Público

Este sería el valor bruto, que contiene incluido el monto de impuesto al valor agregado (IVA) y el monto de impuestos internos (MII). Usualmente es recibido como la multiplicación de dos parámetros: cantidad x valor unitario en ítems de tique y tique factura/nota de crédito B/C.

10.2.2 Base Imponible (BI)

También llamado monto neto, es el monto sobre el cual se calcula el impuesto al valor agregado y los impuestos internos porcentuales. Sería el costo real del producto, sin impuestos. Usualmente es recibido como la multiplicación de dos parámetros: cantidad x valor unitario en ítems de tique factura/nota de crédito A.

10.2.3 Alícuota/Tasa de IVA (TASA)

Es el porcentaje a ser aplicado sobre la base imponible para la obtención del monto de impuesto al valor agregado (IVA). Si bien es recibido por los comandos como un valor xx,xx%, para este análisis lo consideraremos como coeficiente del tipo 0,xxxx (TASA).

10.2.4 Monto de IVA (IVA)

Monto de impuesto al valor agregado, que forma parte del precio de venta al público (PVP).

10.2.5 Monto de Impuestos Internos (MII)

Un producto puede contener, eventualmente, impuestos internos. Los mismos pueden ser fijos o porcentuales. No pueden aplicarse ambos tipos de impuestos de forma simultánea.

10.2.6 Monto de Impuestos Internos Fijos (MIIF)

Es un monto de impuesto que no depende del valor real del producto, es decir, su base imponible. Es recibido directamente por el usuario de la impresora fiscal.

EPSON	TÍTULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 227	HOJA 226

Confidencial

10.2.7 Monto de Impuestos Internos Porcentuales (MIIP)

Es un monto de impuesto que depende del valor real del producto, es decir, su base imponible. Para el cálculo del mismo se envía como parámetro la tasa de ajuste variable, distinta para el caso de tique-factura A y tique-nota de crédito A que para el resto de los documentos.

10.2.8 Tasa de Ajuste Variable para Tique-Factura A y Nota de Crédito A (TAVA)

Coeficiente que permite el cálculo del monto de impuestos internos porcentuales para estos documentos. Debe ser enviado como parámetro con el siguiente valor:

$$TAVA = \frac{BI}{BI + MIIP}$$

10.2.9 Tasa de Ajuste Variable para Tique, Tique-Factura B-C y Nota de Crédito B-C (TAVB)

Coeficiente que permite el cálculo del monto de impuestos internos porcentuales para estos documentos. Debe ser enviado como parámetro con el siguiente valor:

$$TAVB = \frac{IVA}{PVP}$$

10.2.10 Factor de Impuesto Interno

Valor relativo a impuestos internos impreso entre corchetes junto a la descripción del ítem de venta.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 228	HOJA 227

10.3 Precisión

A continuación se expresa la cantidad de dígitos que posee cada uno de los valores involucrados en la venta de ítems:

Cantidad: 5 enteros, 4 decimales

Valor Unitario: 7 enteros, 4 decimales

PVP, BI: 7 enteros, 2 decimales

MIIF: 7 enteros, 2 decimales

TAVA, TAVB: 0 enteros, 8 decimales

ALICUOTA IVA: 2 enteros, 2 decimales

TASA: 0 enteros, 4 decimales

FACTOR: 2 enteros, 2 decimales

Notar que este documento no contempla los truncamientos y redondeos involucrados en cada una de las operaciones mencionadas.

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 229	HOJA 228

10.4 Cálculos

En los próximos apartados se describirá como, en cada documento y a partir de ciertos parámetros, se podrían deducir la totalidad de los elementos explicados anteriormente.

Se podría notar que los cálculos para la venta de ítems sin impuestos internos son similares a los que poseen impuestos internos fijos, considerando a éstos como cero. Esto podría reducir la cantidad de código duplicado.

10.4.1 Items: Tique / Tique-Nota de Crédito / Tique-Factura B-C / Tique-Nota de Crédito B-C

En estos documentos, los parámetros recibidos por el comando de venta de ítem son los siguientes: PVP, TASA, MIIF o TAVB o ninguno.

10.4.1.1 Sin impuestos internos, (MIIF = 0) & (TAVB = 0)

$$MII = 0$$

$$BI = \frac{PVP}{1 + TASA}$$

$$IVA = PVP - BI = PVP \left[1 - \frac{1}{1 + TASA} \right]$$

10.4.1.2 Con impuestos internos fijos, (MIIF > 0) & (TAVB = 0)

$$MII = MIIF$$

$$BI = \frac{PVP - MIIF}{1 + TASA}$$

$$IVA = PVP - BI - MIIF = (PVP - MIIF) \left[1 - \frac{1}{1 + TASA} \right]$$

$$factor = \frac{(PVP - MIIF) * TASA}{(1 + TASA) * PVP} * 100$$

10.4.1.3 Con impuestos internos porcentuales, (MIIF = 0) & (TAVB > 0)

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 230	HOJA 229

Confidencial

$$IVA = TAVB * PVP$$

$$BI = \frac{IVA}{TASA} = \frac{TAVB * PVP}{TASA}$$

$$MII = PVP - BI - IVA = PVP - TAVB * PVP - \frac{TAVB * PVP}{TASA}$$

$$factor = TAVB * 100$$

Asimismo, se llevará en paralelo la tabla de IVA, guardando para cada tasa los siguientes valores acumulados: PVP, MIIF, MIIP.

Esto permitirá, al finalizar el documento, calcular los valores totales a ser almacenados, tanto por tasa o totales (los totales salen como la sumatoria de las distintas tasas). La forma de calcular el IVA por tasa es:

$$PVP = BI + IVA + MIIP + MIIF$$

$$PVP - MIIP - MIIF = BI + IVA \rightarrow$$

$$IVA = (PVP - MIIP - MIIF) * TASA / (1 + TASA)$$

Esta tabla también es fundamental en el cálculo de descuentos y ajustes.

10.4.2 Items: Tique-Factura A / Tique-Nota de Crédito A

En estos documentos, los parámetros recibidos por el comando de venta de ítem son los siguientes: BI, TASA, MIIF o TAVA o ninguno.

10.4.2.1 Sin impuestos internos, (MIIF = 0) & (TAVB = 0)

$$MII = 0$$

$$IVA = BI * TASA$$

$$PVP = BI (1 + TASA)$$

10.4.2.2 Con impuestos internos fijos, (MIIF <> 0) & (TAVB = 0)

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 231	HOJA 230

Confidencial

$$MII = MIIF$$

$$IVA = BI * TASA$$

$$PVP = BI(1 + TASA) + MIIF$$

$$factor = \frac{BI}{BI + MIIF} * 100$$

10.4.2.3 Con impuestos internos porcentuales, (MIIF = 0) & (TAVB <> 0)

$$IVA = BI * TASA$$

$$MII = \frac{BI(1 - TAVA)}{TAVA}$$

$$PVP = BI \left(TASA + \frac{1}{TAVA} \right)$$

$$factor = TAVA * 100$$

Asimismo, se llevará en paralelo la tabla de IVA, guardando para cada tasa los siguientes valores acumulados: BI, MIIF, MIIP.

Esto permitirá, al finalizar el documento, calcular los valores totales a ser almacenados, tanto por tasa o totales (los totales salen como la sumatoria de las distintas tasas). La forma de calcular el IVA por tasa es:

$$IVA = BI * TASA$$

Esta tabla también es fundamental en el cálculo de descuentos y ajustes.

10.4.3 Descuentos/ Ajustes globales: Tique / Tique-Nota de Crédito / Tique-Factura B-C / Tique-Nota de Crédito B-C

MONTO: valor que se desea descontar o ajustar

$$SUSCEPTIBLE = PVP - MIIF$$

$$\text{Para cada tasa, } SUSCEPTIBLE [T] = PVP[T] - MIIF[T]$$

$$\text{Para cada tasa, } PVP[T] = PVP[T] \pm (SUSCEPTIBLE[T] * MONTO / SUSCEPTIBLE)$$

$$\text{Para cada tasa, } MIIP[T] = MIIP[T] \pm (MIIP[T] * MONTO / SUSCEPTIBLE)$$

$$PVP = PVP \pm MONTO$$

$$FACTOR_DESC_AJUSTE = (MONTO * IVA * 100) / (MONTO * SUSCEPTIBLE)$$

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA 232	HOJA 231

Confidencial

10.4.4 Descuentos/Ajustes globales: Tique-Factura A / Tique-Nota de Crédito A

MONTO : valor que se desea descontar o ajustar

MIIP_OP : monto descontado o ajustado de impuestos internos porcentuales

FACTOR_OP : factor de la operación, impreso entre corchetes

MIIP_OP = 0

Para cada tasa, $BI[T] = BI[T] \pm (BI[T] * MONTO / BI)$

Para cada tasa, $MIIP_OP = MIIP_OP + (MIIP[T] * MONTO / BI)$

Para cada tasa, $MIIP[T] = MIIP[T] \pm (MIIP[T] * MONTO / BI)$

$BI = BI \pm MONTO$

$FACTOR_OP = AMOUNT * 100 / (AMOUNT + MIIP_OP)$

10.4.5 Otros Tributos

Los otros tributos solo suman su valor al total bruto de la transacción.

* * *

EPSON	TITULO Protocolo de Comunicación IMPRESORA FISCAL ARGENTINA	REVISION HOJA C	FECHA 14/11/2016	
			PROXIMA -	HOJA 232