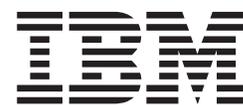
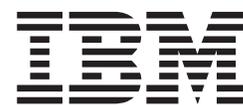


Impresora de tres estaciones 4610 SureMark - Todos
los modelos



Manual de servicio de hardware

Impresora de tres estaciones 4610 SureMark - Todos
los modelos



Manual de servicio de hardware

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer el "Información de seguridad" en la página xiii y la información general incluida en el Apéndice B, "Avisos" en la página B-1.

Primera edición (enero de 2002)

Esta edición es aplicable a la impresora de tres estaciones de punto de venta IBM SureMark 4610.

Esta publicación está disponible en el sitio web de IBM Retail Store Solutions.

1. Vaya a la dirección www.ibm.com/solutions/retail/store.
2. Seleccione **Support** (a la izquierda de la página principal del sitio web).
3. Seleccione **Publications** para acceder al sitio web de soporte electrónico de IBM Retail Store Solutions.

Las publicaciones pueden solicitarse a través del representante de IBM o de la sucursal local de IBM. En la dirección que se indica más abajo no hay stock de publicaciones.

Al final de esta publicación se proporciona un formulario de comentarios del lector. Si dicho formulario ya se hubiera utilizado, dirija sus comentarios a:

IBM, S.A.
National Language Solutions Center
Avda. Diagonal, 571, Edif. L'Illa
08029 Barcelona (España)

Cuando se envía información a IBM, se otorga a IBM un derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2001. Reservados todos los derechos.

Contenido

Figuras	v
Tablas	ix
Prefacio	xi
A quién va dirigido este manual	xi
Requisitos previos para este manual	xi
Organización de este manual	xi
Publicaciones y disquetes relacionados	xi
Deseamos conocer su opinión	xii
Información de seguridad	xiii
Resumen de cambios	xxiii
Diciembre de 2001	xxiii
Agosto de 2001	xxiii
Capítulo 1. Introducción.	1-1
Designaciones de modelos disponibles.	1-1
Visión general de la impresora	1-3
Visión general de comunicaciones	1-4
Requisitos físicos.	1-6
Requisitos de software.	1-8
Información diversa	1-9
Limitaciones	1-10
Responsabilidades del usuario	1-10
Capítulo 2. Ajustes de software de instalación, de servicio y de programas de utilidad	2-1
Información de soporte de bajada de disquetes 4610	2-1
Ajustes de software para la estación de inserción de documentos.	2-1
Disquete de programa de utilidad de logotipos y fonts 4610	2-4
Actualización del firmware (sólo modelos TNx)	2-4
Emulación de las impresoras IBM modelo 3 o modelo 4	2-6
Código de ejemplo del analizador de datos MICR (sólo modelo TN4)	2-7
Recursos de Internet	2-7
Capítulo 3. Determinación de problemas para la impresora de tres estaciones 4610	3-1
Códigos de retorno de la unidad fiscal	3-1
Pruebas fuera de línea.	3-1
Síntomas.	3-6
Capítulo 4. Extracción y sustitución de las FRU	4-1
Procedimientos para las cubiertas superiores (modelos TNx)	4-2
Procedimientos de la estación de inserción de documentos (sólo modelos con DI)	4-9
Procedimiento para tarjetas lógicas	4-44
Procedimientos de la estación de recibo del cliente.	4-50
Procedimientos de la estación de diario	4-73
Procedimientos del conjunto de la tarjeta de interfaz	4-83
Capítulo 5. Procedimientos de ajuste del hardware	5-1
Descargas electrostáticas (DES)	5-1

Ajustes mecánicos	5-2
Capítulo 6. Funcionamiento	6-1
Indicadores, controles y estaciones – impresoras térmicas/de impacto	6-1
Verificación e impresión de cheques.	6-2
Carga de la cinta (modelos con ID)	6-6
Cómo solucionar atascos en el área del mecanismo de giro de cheques	6-8
Limpieza del cabezal de lectura del lector MICR	6-10
Limpieza de los cabezales de impresión térmica	6-11
Capítulo 7. Listado de piezas.	7-1
Conjunto 1: Conjunto de la impresora	7-2
Conjunto 2: Conjunto de cubierta y botones de la estación de diario	7-4
Conjunto 3: Conjunto de botones del operador de la estación de recibo del cliente	7-6
Conjunto 4: Tarjetas lógicas y monturas de amortiguación	7-8
Conjunto 5: Estación de inserción de documentos	7-10
Conjunto 6: Conjunto del cabezal de impresión térmica de recibo del cliente y cubierta	7-12
Conjunto 7: Transporte del cabezal de impresión y conjunto de arrastre de la cinta	7-14
Conjunto 8: Conjunto del cabezal de impresión de impacto	7-16
Conjunto 9: Rodillo y palanca de la estación de inserción de documentos	7-18
Conjunto 10: Conjunto del eje de arrastre de inserción de documentos	7-20
Conjunto 11: Engranajes y motor de la estación de inserción de documentos	7-22
Conjunto 12: Arrastre del recibo del cliente, cabezal cortador y rodillo	7-24
Conjunto 13: Conjunto de la interfaz para los modelos TN3, TN4 y TN5	7-26
Conjunto 14: Conjunto de la interfaz fiscal del modelo GR3.	7-28
Conjunto 15: Conjunto del diario; vista por ambos lados	7-30
Conjunto 16: Conjunto de la fuente de alimentación del modelo GR3 (sólo para Argentina)	7-32
Conjunto 17: Kits de hardware	7-34
Conjunto 18: Conjuntos de cables, panel de relleno y fuente de alimentación	7-36
Conjunto 19: Sustitución completa de la impresora como FRU	7-38
Apéndice A. Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina	A-1
Extracción del conjunto de la interfaz	A-1
Extraer el interruptor y/o el cable de alimentación.	A-3
Procedimiento para tarjetas lógicas	A-6
Extracción del cable de alimentación	A-9
Extracción de la fuente de alimentación	A-10
Apéndice B. Avisos	B-1
Marcas registradas	B-2
Avisos acerca de las emisiones electrónicas	B-3
Declaración del Consejo de control voluntario para las interferencias (VCCI) de Japón	B-4
Declaración de aviso de Clase A de Taiwán	B-5
Declaración de comunicaciones de Corea	B-5
Descargas electrostáticas (DES)	B-5
Índice por Número de Pieza	B-1
Índice.	X-1

Figuras

1-1.	Impresora de punto de venta IBM 4610 SureMark	1-3
1-2.	Conectores de cables y conmutador de modalidades RS-232 para impresoras SureMark térmicas/de impacto	1-5
1-3.	Dimensiones de la impresora SureMark	1-7
2-1.	Salidas impresas de ajuste y alineación	2-3
3-1.	Patrón de prueba de impresora fuera de línea (impresoras SureMark térmicas/de impacto)	3-3
3-2.	Resultados de la prueba del lector MICR – Nivel de ruido adecuado	3-5
3-3.	Resultados de la prueba del lector MICR – El nivel de ruido ha de ajustarse	3-5
4-1.	Extracción de las cubiertas del papel y de la cinta	4-4
4-2.	Libere las pestaña de retención traseras.	4-5
4-3.	Soportes de montaje en el lado frontal de la cubierta	4-5
4-4.	Extracción de la cubierta superior	4-6
4-5.	Extracción de los botones del operador de la cubierta superior	4-8
4-6.	Extracción de la cubierta de la alimentación de la estación de inserción de documentos y del cartucho del mecanismo de giro	4-10
4-7.	Sustitución del cabezal de impresión	4-11
4-8.	Desconexión del sensor de inicio	4-12
4-9.	Sustitución del sensor de inicio.	4-13
4-10.	Extracción del conjunto de arrastre de la cinta	4-15
4-11.	Extracción del tensor	4-16
4-12.	Extracción de la correa de sincronización	4-18
4-13.	Extracción del cable del cabezal de impresión/sensor de inicio	4-18
4-14.	Extracción del conjunto del carro y de los ejes frontal o posterior de transporte	4-19
4-15.	Extracción del cojinete frontal de la portadora de transporte	4-20
4-16.	Extracción del motor de transporte	4-21
4-17.	Desconexión del cable del cabezal de impresión y del sensor de inicio	4-23
4-18.	Desconexión del muelle del sensor y extracción del conjunto de inserción de documentos	4-25
4-19.	Extracción del conjunto del rodillo de inserción de documentos	4-27
4-20.	Extracción de la montura frontal de amortiguación	4-29
4-21.	Extracción del MICR	4-29
4-22.	Desconexión del cable del MICR	4-31
4-23.	Extracción del bastidor de la entrada inferior de formularios	4-32
4-24.	Extracción del conjunto del mecanismo de giro.	4-32
4-25.	Extracción de la varilla sujetapapel	4-33
4-26.	Extracción del rodillo de soporte de inserción de documentos	4-35
4-27.	Extracción del conjunto de la palanca de inserción de documentos	4-36
4-28.	Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR	4-38
4-29.	Extracción de los engranajes	4-38
4-30.	Extracción del rodillo de alimentación de inserción de documentos	4-39
4-31.	Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR	4-40
4-32.	Extracción del engranaje del motor y del engranaje intermedio	4-41
4-33.	Extracción del motor de alimentación de inserción de documentos	4-41
4-34.	Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión	4-43
4-35.	Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz.	4-45
4-36.	Cable del cabezal de impresión	4-46
4-37.	Conectores de cable lógico principal.	4-47
4-38.	Conectores de cable lógico principal.	4-48
4-39.	Extracción de las cubiertas del recibo y de la cinta	4-51
4-40.	Extracción de la cubierta térmica	4-52
4-41.	Extracción de las envolturas en espiral.	4-53
4-42.	Desconexión del cable del cabezal de impresión térmica de la tarjeta lógica principal	4-53
4-43.	Conjunto del pestillo del cabezal de impresión térmica	4-55
4-44.	Extracción del muelle del pestillo del cabezal de impresión térmica	4-56

4-45.	Vista de la banda de arrastre desde la parte posterior de la impresora.	4-57
4-46.	Extracción de la banda de arrastre	4-58
4-47.	Conjunto del cabezal de impresión térmica	4-60
4-48.	Extracción de las envolturas en espiral	4-60
4-49.	Extracción del espárrago del cabezal cortador, de la cuchilla fija y del eje del cabezal de impresión (modelo GR3 o TN3)	4-61
4-50.	Extracción del espárrago del cabezal cortador, de la cuchilla fija y del eje del cabezal de impresión (modelo GR3 o TN4)	4-61
4-51.	Extracción del conjunto del rodillo térmico.	4-62
4-52.	Extracción del motor de recibo del cliente.	4-65
4-53.	Extracción de la cuchilla giratoria y de la guía térmica (modelo GR3 o TN3)	4-66
4-54.	Extracción de la cuchilla giratoria y de la guía térmica (modelo TN4).	4-67
4-55.	Extracción de los engranajes del cabezal cortador	4-68
4-56.	Extracción de la guía del papel de recibo del cliente	4-70
4-57.	Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR	4-71
4-58.	Cubeta del papel de recibo del cliente	4-72
4-59.	Estación de diario; botón	4-73
4-60.	Estación de diario; conjunto del cabezal de impresión térmica	4-75
4-61.	Estación de diario; conjunto de la cubierta del cabezal de impresión térmica	4-76
4-62.	Estación de diario; conjunto del rodillo	4-77
4-63.	Estación de diario; conjunto del motor	4-78
4-64.	Estación de diario; conjunto del motor	4-80
4-65.	Estación de diario; kit de engranajes con embrague de transmisión y conjunto de pinzas en E.	4-81
4-66.	Estación de diario; conjunto del conmutador del sensor de la cubierta superior	4-82
4-67.	Extraiga el conjunto de la tarjeta de interfaz	4-84
4-68.	Extraiga el sello de la impresora y el tornillo de seguridad del panel posterior	4-84
4-69.	Afloje el tornillo del conjunto de la interfaz fiscal e incline y extraiga el conjunto.	4-85
4-70.	Extraiga la tarjeta de procesador	4-86
4-71.	Extraiga la tarjeta de interfaz del conjunto.	4-87
4-72.	Libere las pestaña de retención traseras	4-90
4-73.	Soportes de montaje en el lado frontal de la cubierta base	4-91
5-1.	Ajuste de formularios de ID	5-3
5-2.	Ubicación de la herramienta de posición de la holgura	5-5
5-3.	Ajuste de la holgura del rodillo	5-6
5-4.	Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos.	5-8
5-5.	Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador (modelos TN3 y TN4)	5-9
5-6.	Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente	5-11
5-7.	Ajuste del conmutador de papel térmico	5-12
6-1.	Indicadores, controles y estaciones de impresión – Impresoras SureMark térmicas/de impacto	6-1
6-2.	Colocación de cheques y documentos para su lectura e impresión	6-3
6-3.	Área imprimible de un documento insertado (vertical)	6-4
6-4.	Área imprimible de un documento insertado (apaisado)	6-5
6-5.	Apertura de la cubierta de la cinta	6-6
6-6.	Carga del cartucho de cinta	6-7
6-7.	Recorrido de la cinta alrededor del cabezal de impresión	6-7
6-8.	Extracción de la cubierta inferior de inserción de documentos (DI)	6-8
6-9.	Extracción del cartucho del mecanismo de giro de cheques	6-9
6-10.	Área del cabezal de impresión y de la línea de impresión	6-11
A-1.	Extraiga el sello de la impresora y el tornillo de seguridad del panel posterior	A-1
A-2.	Afloje el conjunto de la interfaz fiscal incline el conjunto para desconectar el conector eléctrico	A-2
A-3.	Desconecte los conectores eléctricos y extraiga el conjunto	A-3
A-4.	Ubicación del interruptor de encendido/apagado.	A-4
A-5.	Interruptor de alimentación y cable con pieza de sujeción	A-5
A-6.	Cable de alimentación al lado de la tarjeta lógica principal	A-6

Actualizado el 11 Enero 2002

A-7.	Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz	A-8
A-8.	Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz	A-9
A-9.	Aflore los tornillos y baje el conjunto de la cubierta del módulo de alimentación	A-10
A-10.	Aflore los conectores y extraiga la fuente de alimentación	A-11
A-11.	Reensamblaje del módulo en la impresora	A-12
A-12.	Complete la inserción de la caja del conjunto de la interfaz en la impresora	A-13

Tablas

3-1.	Síntomas o mensajes de la impresora	3-6
4-1.	Comprobación de resistencia	4-46

Prefacio

En este manual se proporciona información acerca de la determinación de problemas, la realización de pruebas, los procedimientos de extracción y sustitución de unidades sustituibles localmente (FRU) e incluye un listado de las piezas de las impresoras de tres estaciones de punto de venta IBM 4610 SureMark.

A quién va dirigido este manual

Este manual está pensado para que lo utilicen los servicios técnicos cualificados.

Requisitos previos para este manual

Debería estar familiarizado con el contenido de la publicación *Impresoras de punto de venta IBM 4610 SureMark: Guía del usuario*, GA10-5318

Organización de este manual

- En el Capítulo 1, "Introducción" en la página 1-1 se proporciona una visión general de la impresora de tres estaciones IBM SureMark 4610.
- En el Capítulo 2, "Ajustes de software de instalación, de servicio y de programas de utilidad" en la página 2-1 se proporciona información sobre la instalación, el servicio técnico y el software de programas de utilidad.
- En el Capítulo 3, "Determinación de problemas para la impresora de tres estaciones 4610" en la página 3-1 se proporciona información acerca de las pruebas, los mensajes y los síntomas para determinar los componentes anómalos de la impresora 4610.
- En el Capítulo 4, "Extracción y sustitución de las FRU" en la página 4-1 se proporciona información acerca de los procedimientos para extraer y sustituir los componentes de la impresora. También se proporciona información acerca de los procedimientos para extraer y sustituir componentes específicos para el modelo GR3 de impresora fiscal.
- En el Capítulo 5, "Procedimientos de ajuste del hardware" en la página 5-1 se proporciona información acerca de los procedimientos para la operación de la impresora.
- En el Capítulo 6, "Funcionamiento" en la página 6-1 se proporcionan los números de pieza de las unidades sustituibles localmente (FRU) de la impresora SureMark.
- En el Apéndice A, "Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina" en la página A-1 se proporciona información acerca de los procedimientos para extraer y sustituir la fuente de alimentación interna para el modelo GR3 de la impresora para Argentina.
- El Apéndice B, "Avisos" en la página B-1 contiene avisos sobre las emisiones electrónicas y otra información general.
- El "Información de seguridad" en la página 4-87 contiene el aviso de seguridad de la batería de litio.

Publicaciones y disquetes relacionados

- *Impresoras de punto de venta IBM 4610 SureMark: Guía del Usuario*, GA10-5318

- *Disquete de programas de utilidad de instalación para las impresoras de punto de venta IBM 4610 SureMark*
- *Disquete de servicio de terminales de punto de venta de IBM 4694/4695*
- *Información de seguridad – Lea esto primero, GA27-4004.*

Los materiales de disquetes de servicio sólo están disponibles para bajarlos de Internet. Las publicaciones para la impresora de punto de venta de tres estaciones SureMark sólo están disponibles para bajarlas de Internet.

Para obtener información sobre el modo de solicitar publicaciones de IBM que no se envían con las impresoras de punto de venta 4610 SureMark, póngase en contacto con el representante de IBM o el establecimiento de compra.

Deseamos conocer su opinión

Sus comentarios son importantes para ayudarnos a facilitar la información más precisa y de más alta calidad. Por favor, tómese unos pocos minutos para hacernos saber lo que piensa de este manual. La única forma en que podamos saber si el usuario está satisfecho con nuestros manuales, o de que podamos mejorar su calidad, es por medio de los comentarios de clientes como usted. Si tiene algún comentario acerca de esta publicación, complete uno de los formularios que aparecen al final de esta publicación y devuélvalo por correo, por fax o entregándolo a un representante de IBM. Si es aplicable, incluya una referencia a la ubicación específica del texto sobre el que efectúa el comentario. Por ejemplo, incluya la página o el número de tabla. Si desea obtener una respuesta a una consulta, indique su nombre y su dirección, número de fax o bien su número de teléfono.

Entre las revisiones principales de este manual, es posible que se hagan pequeñas actualizaciones técnicas. Puede obtenerse la última versión en copia software en el apartado "Publications" del sitio web IBM Retail Store Solutions.

Información de seguridad



Danger:

Before you begin to install this product, read the safety information in *IBM Safety Information — Read This First*, GA27-4004. This booklet describes safe procedures for cabling and plugging in electrical equipment.



Gevaar:

Voordat u begint met de installatie van dit produkt, moet u eerst de veiligheidsinstructies lezen in de brochure *Veiligheidsinstructies—Lees dit eerst*, GA27-4004. Hierin wordt beschreven hoe u elektrische apparatuur op een veilige manier moet bekabelen en aansluiten.



Perigo:

Antes de começar a instalar este produto, leia as informações de segurança contidas em *Informações Sobre Segurança—Leia Isto Primeiro*, GA27-4004. Esse folheto descreve procedimentos de segurança para a instalação de cabos e conexões em equipamentos elétricos.



Fare!

Før du installerer dette produkt, skal du læse sikkerhedsforskrifterne i *Sikkerhedsforskrifter—Læs dette først* GA27-4004. Vejledningen beskriver den fremgangsmåde, du skal bruge ved tilslutning af kabler og udstyr.



Gevaar

Voordat u begint met het installeren van dit produkt, dient u eerst de veiligheidsrichtlijnen te lezen die zijn vermeld in de publikatie *IBM Safety Information — Read This First*, GA27-4004. In dit boekje vindt u veilige procedures voor het aansluiten van elektrische apparatuur.



VAARA

Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Turvaohjeet—Luetämä ensin*, GA27-4004, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, miten sähkölaitteet kaapeloidaan ja kytketään turvallisesti.



Danger

Avant d'installer le présent produit, consultez le livret *Informations pour la sécurité—Lisez-moi d'abord*, GA27-4004, qui décrit les procédures à respecter pour effectuer les opérations de câblage et brancher les équipements électriques en toute sécurité.



Vorsicht

Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, die Sicherheitshinweise in *Sicherheitsinformationen—Bitte zuerst lesen*, IBM Form GA27-4004. Diese Veröffentlichung beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen für das Verkabeln und Anschließen elektrischer Geräte.



Vigyázat

Mielőtt megkezdi a berendezés üzembe helyezését, olvassa el a *IBM Safety Information — Read This First*, GA27-4004 könyvecskében leírt biztonsági információkat. Ez a könyv leírja, milyen biztonsági intézkedéseket kell megtenni az elektromos berendezés huzalozásakor illetve csatlakoztatásakor.



Pericolo

prima di iniziare l'installazione di questo prodotto, leggere le informazioni relative alla sicurezza riportate nell'opuscolo *Informazioni di sicurezza—Prime informazioni da leggere* in cui sono descritte le procedure per il cablaggio ed il collegamento di apparecchiature elettriche.



Fare

Før du begynner å installere dette produktet, må du lese sikkerhetsinformasjonen i *Sikkerhetsinformasjon—Les dette først, GA27-4004* som beskriver sikkerhetsrutinene for kabling og tilkobling av elektrisk utstyr.



Perigo

Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança *Informações de Segurança—Leia Primeiro, GA27-4004*. Este documento descreve como efectuar, de um modo seguro, as ligações eléctricas dos equipamentos.



Peligro

Antes de empezar a instalar este producto, lea la información de seguridad en *Información de Seguridad—Lea Esto Primero, GA27-4004*. Este documento describe los procedimientos de seguridad para cablear y enchufar equipos eléctricos.



Varning—livsfara

Innan du börjar installera den här produkten bör du läsa säkerhetsinformationen i dokumentet *Säkerhetsföreskrifter—Läs detta först*, GA27-4004. Där beskrivs hur du på ett säkert sätt ansluter elektrisk utrustning.

危險：安裝本產品之前，請先閱讀
"IBM Safety Information--Read
This First" GA27-4004 手冊中所提
供的安全注意事項。這本手冊將會說明
使用電器設備的纜線及電源的安全程序。

Opasnost: Prije nego što počnete sa instalacijom produkta,
pročitajte naputak o pravilima o sigurnom rukovanju u
Upozorenje: Pravila o sigurnom rukovanju - Prvo pročitaj ovo,
GA27-4004. Ovaj privitak opisuje sigurnosne postupke za
priključivanje kabela i priključivanje na električno napajanje.

Upozornění: než zahájíte instalaci tohoto produktu, přečtěte si
nejprve bezpečnostní informace v pokynech „Bezpečnostní
informace“ č. GA27-4004. Tato brožurka popisuje bezpečnostní
opatření pro kabeláž a zapojení elektrického zařízení.

Κίνδυνος: Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση αυτού του προϊόντος,
διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας στο φυλλάδιο *IBM Safety
Information-Read this first*, GA27-4004. Στο φυλλάδιο αυτό
περιγράφονται οι ασφαλείς διαδικασίες για την καλωδίωση των
ηλεκτρικών συσκευών και τη σύνδεσή τους στην πρίζα.

危險：導入作業を開始する前に、安全に関する
小冊子 GA27-4004 の「最初にお読みください」
(Read This First)の項をお読みください。
この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の
手順について説明しています。

위험: 이 제품을 설치하기 전에 반드시
"주의: 안전 정보-시작하기 전에"
(GA27-4004) 에 있는 안전 정보를
읽으십시오.

סכנה : לפני שמתחילים בהתקנת מוצר זה, יש לקרוא את הוראות הבטיחות בחוברת
Caution: Safety Information - Read This First, GA27-4004
. חוברת זו מתארת את הוראות הבטיחות לחיבור הכבלים ולחיבור לחשמל של ציוד חשמלי.

خطر: قبل عملية بدء تركيب هذا المنتج، قم بقراءة معلومات
الحمایة الموجودة في التحذیر: معلومات الحمایة - Read This First
GA27-4004 . يقوم هذا الكتيب بوصف اجراءات الأمان
لتوصيل الأدوات الكهربائية بالكابلات والمقبس الكهربائي.

ОПАСНОСТ

Пред да почнете да го инсталирате овој продукт, прочитајте ја информацијата за безбедност:
"Предупредување: Информација за безбедност: Прочитајте го прво ова", GA27-4004.
Оваа брошура опишува безбедносни процедури за каблирање и вклучување на електрична опрема.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem instalacji produktu należy zapoznać się z instrukcją: "IBM Safety Information - Read This First", GA27-4004.
Zawiera ona warunki bezpieczeństwa przy podłączaniu do sieci elektrycznej i eksploatacji.

ОСТОРОЖНО: Прежде чем инсталлировать этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочсть в первую очередь", GA27-4004. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.

Nebezpečenstvo: Pred inštaláciou výrobku si prečítajte bezpečnosté predpisy v
Výstraha: Bezpečosté predpisy - Prečítaj ako prvé, GA27-4004. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnosté postupy pre pripojenie elektrických zariadení.

Pozor: Preden začnete z instalacijo tega produkta preberite poglavje: "Opozorilo: Informacije o varnem rokovanju-preberi pred uporabo," GA27-4004. To poglavje opisuje pravilne postopke za kabliranje,

危險：

開始安裝此產品之前，請先閱讀安全資訊。

注意：

請先閱讀 - 安全資訊 GA27-4004

此冊子說明插接電器設備之電纜線的安全程序。

Wartungsprüfung

Anmerkung: Siehe *Handbuch Sicherheit im Technischen Außendienst*, IBM Form Z0050-090.

Eine IBM Wartungsprüfung ist als Teil jeglicher Überprüfung von Änderungen und Erweiterungen aller IBM Produkte durchzuführen, die zur Zeit Gegenstand eines IBM Miet- oder Wartungsvertrags oder im IBM Telefonservice sind. Wenn die Prüfung ergibt, daß die Sicherheitsstufe des IBM Produkts nicht akzeptabel ist, so muß es auf eine akzeptable Sicherheitsstufe gebracht werden.

Wartungsprüfliste

Anmerkung: Alle Geräte und angeschlossenen Einrichtungen von Fremdfirmen vor dem Führen der Wartungsprüfliste von der Einheit 4694 entfernen. Siehe *Hardware Service Manual for Point-of-sale Input/Output Devices*.

1. Bereitmodus ausschalten (Ready OFF).
2. Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
3. Netzkabel wie folgt prüfen:
 - a. Widerstand zwischen Schutzleiterstift und Netzteilgehäuse messen. Der Widerstand muß weniger als 0,1 Ohm betragen. Kontakt zum Netzteilgehäuse befindet sich hinten neben der Sicherung.
 - b. Das Netzkabel darf nicht durchgescheuert oder beschädigt sein.
4. Alle Änderungen feststellen, die nicht durch IBM vorgenommen wurden. Falls Änderungen durchgeführt wurden, ist der "R009 non-IBM Alterations/Attachments Survey" abgeschlossen?
5. Prüfen, ob Leitungen mit schadhafter oder fehlender Isolierung vorhanden sind.
6. Prüfen, ob Stecker oder elektrische Anschlüsse freiliegen.
7. Prüfen, ob die folgenden Sicherheitsetiketten vorhanden und lesbar sind:
 - a. Auf dem Sicherheitsetikett auf der Außenseite des Bildschirms (falls vorhanden) sollte stehen: "Gefährliche Spannung. Verkleidung keinesfalls öffnen. Keine zu wartenden Teile enthalten."
 - b. Die Etiketten der aufladbaren Batterien sollten Anweisungen zum Recycling enthalten.
8. Systemgrundeinheit innen auf Gefahrenquellen wie lose Schrauben, verschmutzende Chemikalien, Wasser oder Feuchtigkeit, Brand- oder Rauchschäden, Metallteilchen, Staub etc. überprüfen.
9. Die auf dem Etikett angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.
10. Die Befestigungen für die Oberseite des Netzteils müssen ordnungsgemäß angebracht sein und dürfen nicht verändert werden.
11. Bei Modellen mit Batterien den Batteriezustand prüfen.
12. Darauf achten, daß der Bereitmodus ausgeschaltet ist (Ready OFF), und Frontverkleidung wieder einbauen.
13. Das Netzkabel wieder in die Steckdose stecken und prüfen, ob sich das Gerät einwandfrei ein- und ausschalten läßt.

附錄 A. 維修檢查

註：請參閱 Electrical Safety for IBM Customer Engineers，S229-8124。

根據租約、維修合約或 IBM 叫修服務，IBM 維修檢查為目前對任何 IBM 產品的任何變更及配件檢查的一部分。如果 IBM 產品的安全等級無法為此一檢查所接受，則必須提高其安全等級至可接受之等級。

維修之核對清單

註：進行維修前，請先將非 IBM 裝置及配件自 4694 裝置移除。請參閱 Hardware Service Manual for Point-of-Sale Input/Output Devices。

1. 將 Ready mode 切換為 OFF。
2. 將交流電電源線自牆上插座拔掉。
3. 對交流電電源線進行下列檢查：
 - a. 使用電表測量外部接地線與電源供應器框架間的第三接地線電阻是否為 0.1 歐姆或更低。請由後面靠近保險絲處，接近電源供應器框架。
 - b. 交流電電源線不得有磨損情形。
4. 檢查是否有非 IBM 原廠零件。如果有，是否做過 R009 non-IBM Alterations/Attachments 調查？
5. 檢查電線是否受損或絕緣失效。
6. 檢查暴露在外的電氣接點或端子。
7. 檢查是否有下列安全標籤：
 - a. 顯示器外表上的安全標籤(如果有的話)，應標示為：
"高壓危險。請勿移除此一蓋子。內部沒有需要維修的零件。"
 - b. 充電式電池標籤上應含有資源回收指示。
8. 檢查系統基本單元內部是否有明顯的安全顧慮，例如金屬屑、污物、水或其他流體，或煙燻痕跡。
9. 確認電壓標籤所標示的電壓與交流電電源線上的電壓相符。
10. 確認固定電源供應器上方蓋子的固定器未遺失且未變更。
11. 如該型號附有電池，檢查該電池狀況。
12. 確認 Ready mode 為 OFF，並重新裝上前方面板。
13. 將交流電電源線接至電源插座，並確認機器上的 Ready mode 為 ON。

Resumen de cambios

Diciembre de 2001

Correcciones en el catálogo de piezas.

Actualizaciones en el capítulo 1.

Varios cambios menores.

Agosto de 2001

Se han añadido actualizaciones acerca de la información sobre los modelos TN3 y TN5 y la información sobre los modelos GR3 y GR5.

Se ha añadido una tabla que muestra los números de los modelos de impresora y las características principales de los distintos modelos.

Se incluye información acerca de cómo dar servicio técnico a la fuente de alimentación de la impresora para Argentina.

Se incluye información acerca del disquete de servicio del programa de utilidad y acerca del modo de utilizarlo cuando se cambia la tarjeta lógica principal en el modelo sin ID.

Capítulo 1. Introducción

Designaciones de modelos disponibles.	1-1
Aplicación de impresora no fiscal modelo TNx	1-2
Aplicación de impresora fiscal modelo GRx	1-2
Funciones disponibles para la impresora de tres estaciones 4610	1-2
Diferencias entre las impresoras modelo TNx y las impresoras modelo GRx	1-2
Visión general de la impresora	1-3
Visión general de comunicaciones	1-4
Requisitos de comunicaciones	1-4
Interfaces de comunicación para los modelos TNx	1-4
Conmutador de selección de la modalidad XON/XOFF de RS-232, modelos TNx.	1-5
Conexiones RS-232/RS-485 para los modelos TNx	1-5
Velocidades en baudios de la interfaz de comunicación.	1-6
Requisitos físicos.	1-6
Límites de temperatura y humedad para todos los modelos	1-6
Dimensiones físicas de todos los modelos	1-6
Requisitos de hardware	1-8
Requisitos de software.	1-8
Niveles de sistema operativo para los modelos TNx	1-8
Niveles de sistema operativo para los modelos GRx.	1-8
Información diversa	1-9
Páginas de códigos residentes.	1-9
Códigos de barras	1-9
Recursos de Internet	1-9
Limitaciones	1-10
Responsabilidades del usuario	1-10

Designaciones de modelos disponibles

Las impresoras de tres estaciones IBM SureMark están disponibles para aplicaciones fiscales y no fiscales. A continuación se muestran los distintos modelos con las designaciones de número de modelo y las características que se incluyen en cada modelo. En esta tabla puede consultar los números de los modelos y las características asociadas con cada modelo. Las referencias a las impresoras en este documento que sean aplicables a todos los modelos de impresoras se denominarán TNx (para los modelos TN3, TN4 y TN5) o GRx (para los modelos GR3 y GR5).

Número de modelo	485 o USB	MICR	Inserción de documentos	Terminal	Alimentación interna
4610-TN3	485	No	Sí	4694	No
4610-TN4	485	Sí	Sí	4694	No
4610-TN5	485	No	No	4694	No
4610-GR3	485	No	Sí	4694	No (excepto para Argentina)
4610-GR5	485	No	No	4694	No

Aplicación de impresora no fiscal modelo TNx

En este apartado se enumeran los siguientes modelos 4610 no fiscales:

- Modelo TN3** Modelo estándar que admite la impresión de recibos, diarios y documentos.
- Modelo TN4** Modelos de funciones avanzadas que incluyen la manipulación de cheques. La manipulación de cheques utiliza el lector MICR y el mecanismo de giro de cheques que se incluyen en dichos modelos.
- Con una inserción de un cheque, la impresora modelo TN4 lee la línea de caracteres en tinta magnética del cheque, franquea el cheque e imprime su anverso. Mientras la impresora procesa el cheque, el operador puede dedicarse a atender las necesidades del cliente, lo cual permite acortar el tiempo total de transacción.
- Modelo TN5** Modelo que admite la impresión de recibos y diarios. El modelo TN5 no dispone de una estación de inserción de documentos.

Aplicación de impresora fiscal modelo GRx

En este apartado se enumeran los siguientes modelos 4610 fiscales:

- Modelo GR3 (impresora fiscal)**
Modelo de impresora que admite la impresión de recibos, diarios y documentos. Este modelo de impresora contiene hardware y microcódigo especiales necesarios en determinados países.
- Modelo GR5 (impresora fiscal)**
Modelo de impresora que admite la impresión de recibos y diarios. El modelo GR5 no dispone de una estación de inserción de documentos. Este modelo de impresora contiene hardware y microcódigo especiales necesarios en determinados países.

Funciones disponibles para la impresora de tres estaciones 4610

Están disponibles las siguientes funciones:

- Prolongación del soporte del visor VFD de 40 caracteres
- Cable de impresora distribuido (RS-485)
- Cable integrado (RS-485)
- Cable corto de comunicaciones RS-232, 2 m (aproximadamente 6,6 pies), N/P 86H2192 (sólo TN3 y TN4)
- Cable largo de comunicaciones RS-232, 4 m (aproximadamente 13,1 pies), N/P 86H2195 (sólo TN3 y TN4)
- Fuente de alimentación RS-232, N/P 42H1176 (sólo TN3 y TN4)
- Cables de alimentación (específicos para cada país)
- Bloqueo de diarios
- Barrera fiscal de IBM 4694 (sólo modelos GRx)
- Cajón (sólo TN3 y TN4)
- Con o sin estación de inserción de documentos (sólo modelos TN5 y GR5)

Diferencias entre las impresoras modelo TNx y las impresoras modelo GRx

Las diferencias entre los modelos TNx de la impresora 4610 y los modelos GRx se dan en tres categorías:

- Hardware
- Microcódigo
- Modalidades de compatibilidad

Hardware

Las impresoras modelo GRx tienen una escotilla distinta en la parte inferior de la impresora con hardware que admite funciones fiscales que incluyen un precinto y memoria fiscales sellados con resina epoxídica a la placa de circuitos. El modelo de 4610 GR3 para Argentina dispone de una fuente de alimentación interna.

Los modelos GRx sólo dan soporte a hardware para un conjunto de interfaz RS-485.

Microcódigo

Los modelos TNx pueden bajar cargas de microcódigo. La función de bajada de microcódigo no está disponible en los modelos GRx debido a que las normas fiscales limitan los cambios de códigos.

Modalidades de compatibilidad

Los modelos TNx permiten la emulación del modelo 4. La emulación del modelo 4 no recibe soporte en todos los entornos de sistema operativo. El modelo GRx normalmente es compatible con los modelos 3F. Es necesario realizar cambios de aplicación al imprimir documentos insertados.

Visión general de la impresora

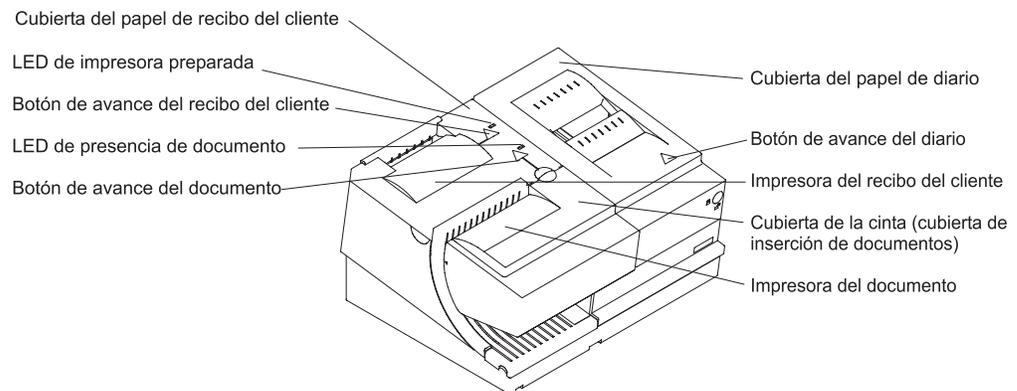


Figura 1-1. Impresora de punto de venta IBM 4610 SureMark

La impresora de punto de venta IBM SureMark es una impresora de alto rendimiento y de funciones avanzadas que incluye una:

- Estación de recibo del cliente de impresora térmica
- Estación de diario de impresora térmica
- Estación de inserción de documentos de impresora de impacto

Los cabezales duales de impresión térmica permiten una impresión silenciosa y rápida de los recibos del cliente y de los diarios de la tienda. La impresora también permite imprimir y franquear cheques e imprimir formularios de varias piezas en la estación de inserción de documentos.

Todas las impresoras SureMark proporcionan:

- Impresión rápida y silenciosa de recibos
- Impresión rápida y silenciosa de diarios con una bobina receptora
- Papel fácil de cargar y cartucho de cinta fácil de cargar
- Generación de códigos de barras

Sólo las impresoras SureMark modelos TN3 y TN4 proporcionan:

- Soporte de interfaz dual: RS-232(EIA 232) y RS-485(EIA 485)
- Microcódigo que se puede bajar
- Fonts y páginas de códigos que se pueden bajar
- Manejo de cheques en un sólo paso (modelo TN4)

Las impresoras SureMark modelo GRx proporcionan:

- Soporte de interfaz sólo para RS-485(EIA 485)
- Conformidad con la normativa sobre impresoras fiscales. Consulte el sitio web de IBM Retail Store Solutions para saber la disponibilidad en un país fiscal concreto.

Visión general de comunicaciones

La visión general de comunicaciones contiene los requisitos, la información de la interfaz, las velocidades en baudios y la selección de modalidad.

Requisitos de comunicaciones

Para los modelos TNx, con comunicaciones RS-232, es necesario utilizar una fuente de alimentación de 24 V CC con un cable de alimentación y el cable RS-232.

Nota: si se utiliza un cable RS-232 de tres hilos, se debe establecer la impresora en la modalidad XON/XOFF.

Si se utilizan comunicaciones RS-485, sólo es necesario un cable RS-485. El cable RS-485 proporciona alimentación directamente a la impresora.

Los modelos TNx dan soporte a las interfaces RS-232 y RS-485. Consulte la publicación *4610 SureMark Three-Station Printer: Programming Guide* para obtener más información acerca de la interfaz RS-232.

Los modelos GRx dan soporte a la interfaz RS-485.

Interfaces de comunicación para los modelos TNx

Estos modelos de impresora SureMark proporcionan una interfaz RS-232 estándar y una interfaz IBM RS-485. RS-485 funciona a una velocidad de 187,5 K baudios. RS-232 (TN3, TN4 y TN5) da soporte a velocidades de 9600 y 19200 baudios. La velocidad en baudios se selecciona utilizando SW1 - 1 en la tarjeta lógica principal. El conmutador está ubicado en la esquina inferior izquierda de la tarjeta lógica y se puede acceder al mismo sin extraer las cubiertas de la impresora. Consulte la Figura 1-2 en la página 1-5. Coloque el conmutador del siguiente modo:

SW1-1 APAGADO - 9600 baudios
SW1-1 ENCENDIDO - 19200 baudios

La tarjeta está normalmente definida de fábrica con el conmutador SW1-1 en la posición de APAGADO, que selecciona la velocidad de 9600 baudios. Consulte la Figura 1-2 en la página 1-5 para impresoras SureMark térmicas/de impacto.

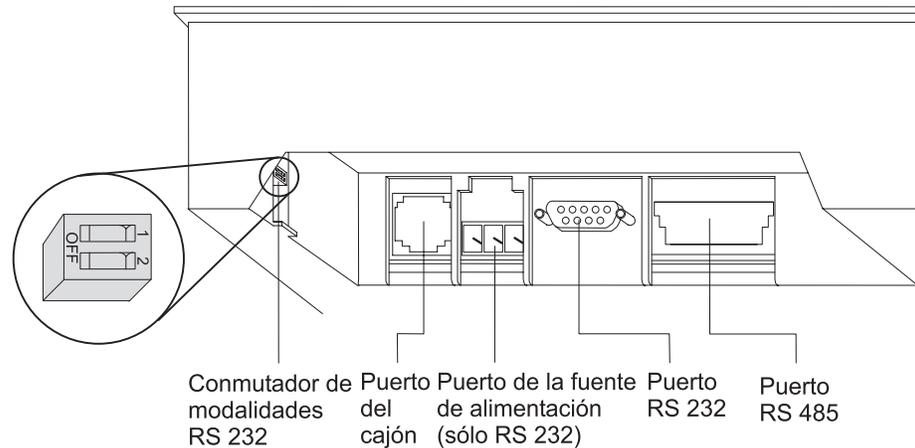


Figura 1-2. Conectores de cables y conmutador de modalidades RS-232 para impresoras SureMark térmicas/de impacto. (Vista desde la parte posterior inferior de la impresora)

Conmutador de selección de la modalidad XON/XOFF de RS-232, modelos TNX

La impresora SureMark, modelos TNx, da soporte al protocolo RS-232 que utiliza líneas DTR/DSR para controlar la transmisión de datos. También da soporte a las modalidades XON/XOFF en las que el software del sistema y de la impresora controlan el flujo de datos. Seleccione estas modalidades utilizando SW1-2 en la tarjeta lógica principal. El conmutador está ubicado en la esquina inferior izquierda de la tarjeta lógica y se puede acceder al mismo sin extraer las cubiertas de la impresora. Coloque el conmutador del siguiente modo:

SW1-2 APAGADO - Control DTR/DSR

SW1-2 ENCENDIDO - Control XON/XOFF (Esta modalidad es necesaria cuando se utiliza un cable de 3 hilos RS-232).

La tarjeta está normalmente definida de fábrica con el conmutador SW1-2 en la posición de APAGADO, que selecciona la modalidad de operación DTR/DSR. Consulte la Figura 1-2.

Conexiones RS-232/RS-485 para los modelos TNx

La impresora SureMark funciona utilizando el protocolo de comunicaciones RS-232 o RS-485. RS-232 está asociado normalmente a los sistemas de PC. La impresora contiene un conector tipo D-shell de 9 patillas para las comunicaciones RS-232. Este conector está ubicado en la tarjeta de interfaz y se puede acceder al mismo desde la parte inferior de la impresora sin necesidad de extraer las cubiertas de la misma. El conector tiene las funciones de patilla siguientes:

Patilla	Señal	Patilla	Señal
1	No conectada	6	DSR
2	Transmitir	7	No conectada
3	Recibir	8	No conectada
4	DTR	9	No conectada
5	Masa de señal		

La modalidad RS-485 es una modalidad de comunicaciones propiedad de IBM. Esta forma de comunicaciones se obtiene al conectar el cable apropiado al **Puerto 7** en un sistema POS de IBM. La modalidad RS-485 tiene una velocidad en baudios más alta que RS-232.

Velocidades en baudios de la interfaz de comunicación

Todos los modelos de impresoras SureMark tienen una interfaz IBM RS-485. RS-485 funciona a una velocidad de 187,5 K baudios. RS-232 (sólo TNx) da soporte a velocidades de 9600 y 19200 baudios. Los modelos GRx sólo funcionan con RS-485.

Requisitos físicos

Límites de temperatura y humedad para todos los modelos

Transporte De -40 a 60 grados C (de -40 a 140 grados F) con 5 % a 100 % de humedad relativa incluida la condensación pero excluida la lluvia.

Almacenamiento
De 0 a 60 grados C (de 32 a 140 grados F)

Funcionamiento
De 0 a 40 grados C (de 32 a 104 grados F) con 8 % a 80 % de humedad relativa.

Para permitir la refrigeración por convección, no se deben bloquear los orificios de ventilación de la cubierta.

Dimensiones físicas de todos los modelos

Anchura 322 mm (12,68 pulgadas)
Profundidad 258,7 mm (10,19 pulgadas)
Altura Frontal: 140 mm (5,5 pulgadas) - Posterior: 190 mm (7,5 pulgadas)
Peso 6,89 kg (15,15 libras)

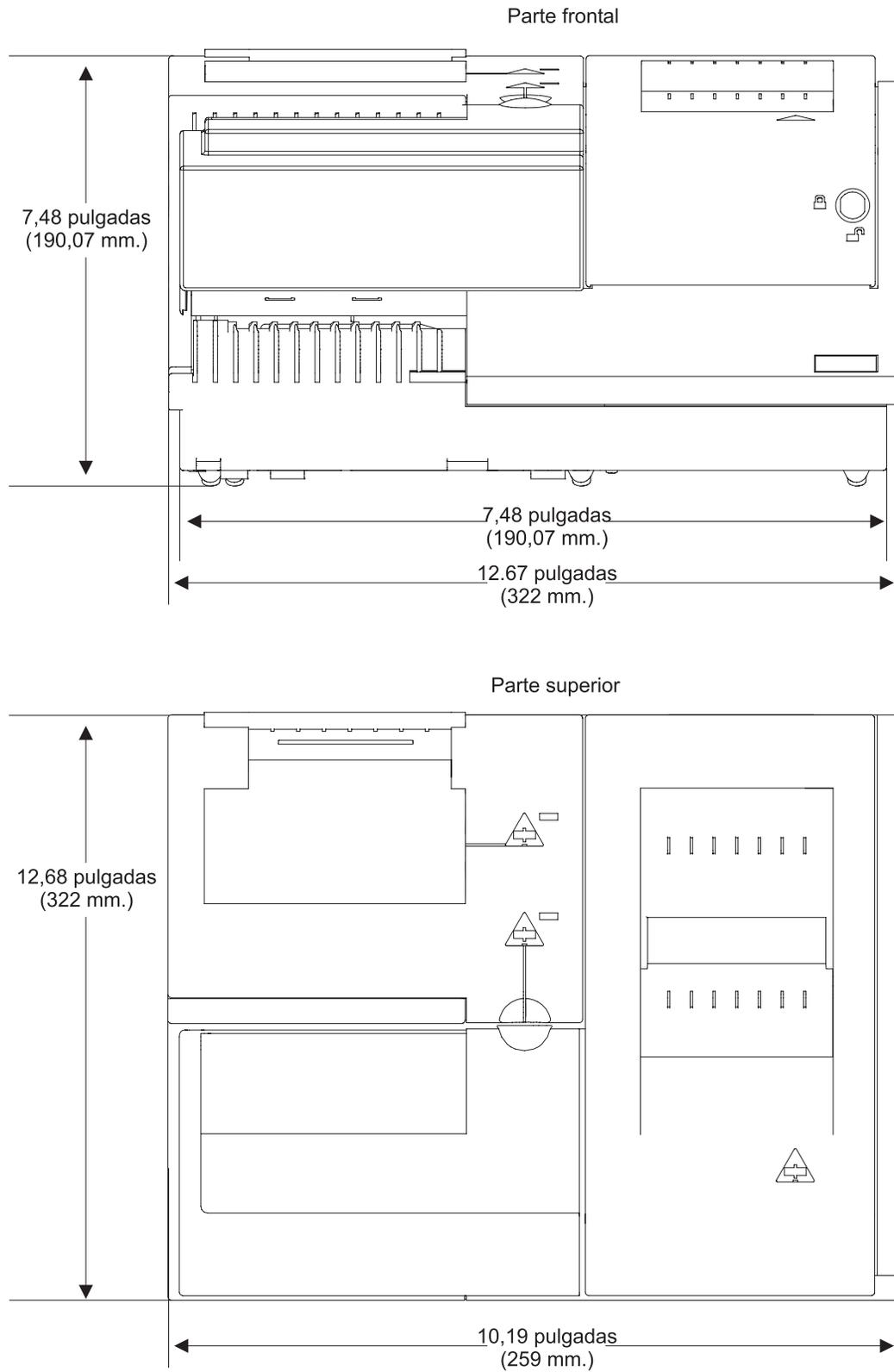


Figura 1-3. Dimensiones de la impresora SureMark

Requisitos de alimentación para los modelos con fuente de alimentación externa

Con la excepción del modelo GR3 para Argentina, la impresora SureMark no contiene ninguna fuente de alimentación. Cuando la impresora funciona en la modalidad RS-232, se debe conectar una fuente de alimentación externa al conector J2 de la tarjeta de interfaz de la impresora. Este conector está ubicado bajo la impresora y se puede acceder al mismo sin extraer las cubiertas de la misma. Las patillas del conector J2 tienen las funciones siguientes:

Patilla

	Señal
1	+24 V CC
2	No conectada
3	Toma de tierra

Cuando la impresora SureMark funciona en la modalidad RS-485, la alimentación se suministra a la impresora desde el terminal POS de IBM. El terminal suministra 38 V CC y 5 V CC a la impresora.

Requisitos de hardware

Las impresoras SureMark funcionan con los terminales siguientes:

- PC u otro controlador de tienda con una RS-232; sólo modelos TNx con fuente de alimentación
- 4683 (sólo conexión RS-485)
- 4693
- 4694
- 4695 (sólo conexión RS-232 y con una fuente de alimentación; sólo modelos TN3 y TN4)

Requisitos de software

La función completa de los modelos TNx sólo recibe soporte en modalidad nativa con la conexión RS-232. No es necesario ningún controlador exclusivo. Si utiliza la interfaz RS-232, utilice los mandatos que se describen en la publicación *4610 SureMark Three-Station Printer: Programming Guide*.

Niveles de sistema operativo para los modelos TNx

Las impresoras modelo TNx pueden conectarse como una impresora modelo 4 a sistemas en los que se ejecuta el sistema operativo 4690. Cuando se conectan como una impresora modelo 4, no se puede acceder a las funciones de impresión de códigos de barras del modelo TN3 ni a las funciones de impresión de códigos de barras y de manejo de cheques del modelo TN4 de 4610.

Niveles de sistema operativo para los modelos GRx

El soporte del controlador del modelo GRx fiscal está disponible para el sistema operativo 4690, POSSWIN y DOS. El controlador es el mismo que se utiliza para el soporte de las impresoras fiscales modelos 3F, 3FA, 3BS, 3BM y 3F2.

- Sistema operativo 4690 V1 nivel K010 o posterior
- Sistema operativo 4690 V2R2 nivel 0020 o posterior
- Sistema operativo 4690 V2R3 nivel 00A0 o posterior
- POSS para Windows 1.42 o posterior
- POSS para DOS 1.6A o posterior

Si utiliza la interfaz RS-485, debe utilizar los controladores POSS o para el sistema operativo 4690. Consulte el apartado "Recursos de Internet" para obtener información acerca de cómo bajar los controladores.

Los controladores POSS se pueden bajar desde el sitio web de Retail Store Solutions. Consulte el apartado "Recursos de Internet" para obtener más información.

Información diversa

Páginas de códigos residentes

Estas páginas de códigos residen en las impresoras modelo TNx:

- Genérica
- 437 (EE.UU.)
- 858 (internacional)
- 860 (portugués)
- 863 (francés canadiense)
- 865 (noruego)

Si se desea, se pueden bajar páginas de códigos adicionales (cuatro para las impresoras térmicas y dos para las de impacto) utilizando el disquete del programa de utilidad de instalación, fonts y logotipos de la impresora 4610. El disquete está disponible en la web. Consulte el apartado "Recursos de Internet" para obtener más información.

Para el modelo GRx fiscal, las páginas de códigos están controladas por el microcódigo fiscal.

Códigos de barras

Las impresoras SureMark pueden generar estos códigos de barras:

- UPC-A
- UPC-E
- JAN13 (EAN-13)
- JAN8 (EAN-8)
- Código 39
- ITF
- Codabar
- Código 128C
- Código 93
- PDF 417

Nota: el mandato para generar los códigos de barras anteriores no está disponible en la modalidad de emulación del modelo 4.

Recursos de Internet

El sitio web de IBM Retail Store Solutions, en la dirección <http://www.ibm.com/solutions/retail/store>, contiene publicaciones, bajadas y una base de conocimientos para la impresora 4610. En la página principal del sitio web, seleccione **Support**. Los recursos relacionados con la impresora 4610 aparecen en la página debajo de "SurePOS Peripherals" (periféricos de SurePOS). Utilice los enlaces para:

- Carpeta Peripheral Drivers (controladores de periféricos), si utiliza conexiones RS-485
- Impresora IBM SureMark

- Impresoras POS fiscales IBM
- Controladores de periféricos

Nota: se puede acceder a los manuales publicados de IBM utilizando el icono Publications. Para acceder a disquetes, controladores y documentación diversa, como por ejemplo archivos README e información de certificación de papeles OEM, utilice el icono Downloads. El icono Knowledgebase permite acceder a preguntas realizadas con anterioridad y a sus respuestas.

Limitaciones

La impresora SureMark protege el hardware contra posibles daños si se utilizan ciclos de trabajo excesivos. Esto no debería ser apreciable durante el funcionamiento normal.

Las fuentes de ruidos electromagnéticos pueden afectar al cabezal de lectura MICR. Si el lector MICR no funciona correctamente, puede que el cambio de posición de la impresora con respecto a la fuente de ruido puede mejorar el rendimiento. La fuente de ruido debe estar lo más lejos posible del lado derecho de la impresora.

Los cheques estropeados pueden no leerse bien o no avanzar adecuadamente.

Responsabilidades del usuario

El usuario es responsable de reponer los suministros consumibles, como por ejemplo el rollo de papel para la impresora térmica, los formularios, los cartuchos de cinta para la impresora de impacto y las tarjetas de limpieza del cabezal MICR, si MICR está conectado.

El usuario debe entender que las impresoras fiscales modelo GRx se han de utilizar de forma legal y que se debe obtener todo el software de forma que se ajuste a la normativa de cada país. Puede incluir requisitos de conectar ciertos monitores al terminal POS o de obtener el software de POS.

Capítulo 2. Ajustes de software de instalación, de servicio y de programas de utilidad

Información de soporte de bajada de disquetes 4610	2-1
Ajustes de software para la estación de inserción de documentos	2-1
Utilización de disquetes de consulta/servicio (RS-485 o RS-232)	2-1
Disquete de programa de utilidad de logotipos y fonts 4610	2-4
Actualización del firmware (sólo modelos TNx)	2-4
Utilización de un disquete de actualización del firmware	2-4
Actualización del firmware de los modelos TNx utilizando una conexión temporal RS-232	2-5
Limitación al actualizar firmware en los modelos TNx	2-6
Emulación de las impresoras IBM modelo 3 o modelo 4	2-6
Habilitación de la emulación mediante disquetes de programas de utilidad	2-6
Limitaciones a la emulación	2-7
Código de ejemplo del analizador de datos MICR (sólo modelo TN4)	2-7
Recursos de Internet	2-7

En este capítulo se describe el modo de efectuar ajustes de software utilizando el sistema operativo 4690 (4690 OS), IBM Point-of-Sale Device Diagnostics (POSS para Windows y RS-485), o los disquetes y otros recursos que pueden conseguirse en el sitio web de Retail Store Solutions.

Información de soporte de bajada de disquetes 4610

Las herramientas de servicio para la impresora 4610 SureMark se pueden bajar de la dirección <http://www.ibm.com/solutions/retail/store>, que es el sitio web de Retail Store Solutions. Después de seleccionar **Support** en el lado izquierdo de la pantalla, seleccione **IBM SureMark Printer** para acceder a las bajadas siguientes:

- Disquete de programa de utilidad de configuración de MCT 4610
- Disquete de MCT sin ID para GR5 4610
- Disquete de actualización atendida 4610
- Disquete de actualización desatendida 4610
- Disquete de diagnóstico y consulta del terminal 4693
- Disquete de diagnóstico y servicio de 4694/4695

Ajustes de software para la estación de inserción de documentos

En función del sistema operativo, puede utilizar lo siguiente para efectuar ajustes de software en la estación de la impresora impacto (inserción de documentos) de una impresora SureMark:

- Disquetes de consulta/servicio

Utilización de disquetes de consulta/servicio (RS-485 o RS-232)

1. Cargue el disquete de consulta/servicio. Consulte el manual de servicio de hardware del sistema para conocer los procedimientos del disquete de consulta/servicio.
2. Seleccione **Menú de prueba**.
3. Seleccione **Ejecutar pruebas de dispositivo POS** para una conexión RS-485. Seleccione **Prueba de impresora RS232 4610** para una conexión RS-232.

4. Si hay conectado otro sistema, seleccione el sistema cuya impresora desee ajustar. Esto no es necesario cuando no hay conectado ningún otro sistema.
5. Seleccione **Programas de utilidad de impresora**.
6. Seleccione en el menú el ajuste que desea efectuar.
 - Imprima los valores de ajuste actuales
 - Procedimiento de alineación de caracteres.
 - Ajuste de la línea de impresión de carga frontal de inserción de documentos.
 - Ajuste de documento apaisado.
 - Sólo para uso técnico
 - Cambiar la configuración del modelo 4610
 - Restaurar estadísticas de impresora
7. Siga las instrucciones impresas en la impresora o visualizadas en la pantalla.
8. Pulse **S1 (Esc** en el Teclado alfanumérico ampliado) para volver al menú anterior.

CURRENT ADJUSTMENT VALUES
H 5 = Character alignment
TL5 = Top line front insert
BL3 = Bottom line top insert

TL1 TL2 TL3 TL4 TL5 TL6 TL7 TL8 TL9

Measure from the top edge of this paper to the top of each print line. Press the key (1-9) that corresponds to the print line that is closest to 5MM.

CHARACTER ALIGNMENT PROCEDURE

H	1
H	1
H	2
H	2
H	3
H	3
H	4
H	4
H	5
H	5
H	6
H	6
H	7
H	7
H	8
H	8
H	9
H	9

Press the key (1-9) that corresponds to the pair of H's that appear to be most aligned

5 = selected line

Figura 2-1. Salidas impresas de ajuste y alineación

Disquete de programa de utilidad de logotipos y fonts 4610

Este programa de utilidad sirve para las conexiones RS-232 y RS-485. Puede bajar el programa de utilidad del sitio web Retail Store Solutions.

El programa de utilidad le permite efectuar las funciones siguientes:

- Actualizar el firmware de la impresora
- Configurar el modelo de impresora
- Crear, editar y bajar fonts de caracteres definidos por el usuario, imágenes de logotipos y mensajes
- Convertir fonts y archivos de logotipos de impacto a térmico

En el mismo sitio web, también puede bajar los archivos de ejemplo siguientes para su utilización con el programa de utilidad:

- Archivo de caracteres definidos por el usuario
- Archivo de mensajes
- Archivo de logotipo

Actualización del firmware (sólo modelos TNx)

Las versiones no fiscales de a impresora SureMark pueden recibir actualizaciones del firmware SureMark procedentes de la unidad del sistema principal a la que está conectada para impresoras SureMark conectadas a RS-485 o RS-232.

Pueden utilizarse los soportes de almacenamiento siguientes para actualizar el firmware SureMark:

- Disquetes de actualización del firmware
- Método de actualización del firmware 4610 alternativo por medio de un cable de conexión RS-232

Utilice el procedimiento apropiado que viene a continuación para actualizar el firmware SureMark, después de bajar el software de nivel más reciente en el sitio web de Retail Store Solutions).

Utilización de un disquete de actualización del firmware

Utilice un disquete de actualización del firmware para actualizar el firmware en las configuraciones cuando la SureMark esté conectada por medio de un cable RS-232 o RS-485 y el sistema tiene una unidad de disquetes, un teclado PC y un monitor.

1. Baje el nivel más reciente del disquete de actualización del firmware de la web (consulte el apartado "Recursos de Internet" en la página 1-9). Puede hacer la selección entre diversos métodos de actualización, que son el atendido, desatendido y automático.
2. Inserte el disquete de actualización del firmware en la unidad A.
3. Encienda la unidad del sistema que tenga la impresora SureMark conectada por medio de un cable RS-232 o RS-485.
4. Seleccione la conexión RS-485 o RS-232.
5. Siga los mensajes visualizados para completar la actualización del firmware.
 - a. Pulse **Intro** (Bien) en la pantalla de logotipo para continuar.
 - b. Elija el tipo de conexión (RS-485 o RS-232). Para las conexiones RS-232, efectúe asimismo las selecciones siguientes (consulte los conmutadores de selecciones de modalidad de comunicaciones, ubicados en la parte inferior detrás de la impresora SureMark, para determinar las selecciones siguientes):

- Puerto de comunicaciones (COM1, COM2, COM3, COM4)
 - Velocidad en baudios (9600 ó 19200)
 - Flujo de control (DTR/DSR o XON/XOFF)
- c. Pulse **Intro** (Bien) para continuar.
 - d. Pulse **F10** (Menú).
 - e. Seleccione **O** (Operaciones).
 - f. Seleccione **A** (Opciones avanzadas).
 - g. Seleccione **U** (Actualizar firmware).
 - h. Pulse **Intro** dos veces para seleccionar el archivo de imagen del firmware deseado (normalmente únicamente puede seleccionarse el archivo de imagen del firmware más reciente).
 - i. Pulse **Intro** (Sí) de nuevo para confirmar la actualización del firmware.
 - j. El panel Información mostrará el porcentaje de actualización completado.

Nota: la actualización instantánea de la impresora SureMark llevará varios minutos. **No** apague el sistema principal o la impresora SureMark una vez se haya iniciado la actualización.

6. Una vez haya finalizado la actualización del firmware, se restaurará la impresora SureMark.
 - a. Pulse **Intro** (Bien) para confirmar.
 - b. Pulse **Alt-X** (Salir).
 - c. Pulse **Intro** para salir.
7. Extraiga el disquete de la unidad A.
8. Pulse **Control-Alt-Supr** para volver a arrancar el sistema.

Actualización del firmware de los modelos TNx utilizando una conexión temporal RS-232

Para utilizar los disquetes de actualización del firmware para actualizar el firmware SureMark para las configuraciones que **no** tengan una unidad de disquetes y teclado y monitor PC, debe facilitar una conexión temporal RS-232 a un PC de sistema principal que tenga una unidad de disquetes.

Nota: para usar este programa de utilidad se necesita un disquete de actualización del firmware 4610 en la V3.10 o posterior.

Antes de iniciar la actualización del firmware, debe obtener las piezas siguientes:

- Cable de conexión RS-232, de 2 metros de longitud (N/P 86H2192) o de 4 metros de longitud (N/P 86H2195).
- Fuente de alimentación de la impresora SureMark (sólo para las configuraciones de RS-232), N/P 42H1176.

Si la impresora SureMark está conectada actualmente a una unidad de sistema principal que no dé soporte a una unidad de disquetes, utilice el procedimiento siguiente para conectar temporalmente la impresora a un PC de sistema principal que tenga una unidad de disquetes, puerto de RS-232, monitor y teclado de PC.

1. Desconecte el cable de conexión de la impresora SureMark (RS-485 #7) y conecte temporalmente un cable de conexión RS-232 a la impresora SureMark.
2. Conecte la impresora SureMark por medio del conector de puerto de RS-232 a un PC de sistema principal alternativo que tenga una unidad de disquetes.
3. Siga el procedimiento descrito en el apartado "Utilización de un disquete de actualización del firmware" en la página 2-4, empezando por el paso 1, para completar la actualización del firmware de la impresora SureMark.

4. Vuelva a conectar la impresora SureMark a la unidad de sistema principal original utilizando los cables de conexión originales.

Limitación al actualizar firmware en los modelos TNx

La limitación siguiente debe tenerse en cuenta al actualizar el firmware en la impresora de SureMark:

- La actualización del firmware SureMark no puede efectuarse en el caso de que la impresora tenga en la actualidad habilitada la emulación del modelo 4. Si la emulación está habilitada, inhabilite temporalmente la emulación del modelo 4, después inicie la actualización del firmware de la SureMark. Una vez haya finalizado la actualización del firmware, vuelva a habilitar la emulación del modelo 4. Consulte el apartado "Emulación de las impresoras IBM modelo 3 o modelo 4" para obtener información adicional.

Emulación de las impresoras IBM modelo 3 o modelo 4

Es posible emular la impresora IBM modelo 3 o modelo 4 con la impresora SureMark. Debe cambiar la configuración para que la impresora SureMark pueda emular las impresoras modelo 3 o modelo 4.

Pueden utilizarse los soportes de almacenamiento siguientes para configurar la emulación del modelo 3 o del modelo 4:

- Para los sistemas con unidades de disquetes, utilice el Disquete de programa de utilidad de fonts y logotipos o el Disquete de configuración del programa de utilidad de MCT. Baje el disquete de nivel más reciente del sitio web Retail Store Solutions.
- Para sistemas sin soportes de almacenamiento intermedio que utilizan los Diagnósticos de terminal en línea del SO 4690 (consulte el siguiente apartado Habilitación de la emulación mediante disquetes de programas de utilidad).

Habilitación de la emulación mediante disquetes de programas de utilidad

La información siguiente también está disponible en el archivo denominado 4610MOD4.TXT del disquete.

Nota: todos los niveles de firmware de la impresora SureMark admiten la emulación.

Para configurar la emulación del modelo 3 o del modelo 4 utilizando el Disquete de programa de utilidad de fonts y logotipos o el Disquete de configuración del programa de utilidad de MCT:

1. Inserte el disquete de programa de utilidad en la unidad A.
2. Encienda la unidad del sistema.
3. Cuando aparezca el menú, seleccione **MOD4**.
4. Efectúe los pasos especificados en habilitar o inhabilitar la emulación.

Para efectuar la habilitación cuando la emulación esté inhabilitada:

1. Seleccione: Model 4 emulation with Offline mode disabled (Emulación del modelo 4 con la modalidad fuera de línea inhabilitada). Se ha vuelto a configurar la impresora.
2. Pulse **Control-Alt-Supr** para volver a arrancar el sistema. El sistema vuelve a efectuar la IPL.

Para efectuar la inhabilitación cuando la emulación esté inhabilitada:

1. Seleccione la acción Inhabilitar emulación del modelo 4.
2. Entre **Control-Alt-Supr** para volver a arrancar el sistema. El sistema vuelve a efectuar la IPL.

Limitaciones a la emulación

Deben tenerse en cuenta las limitaciones siguientes al utilizar la impresora SureMark para emular la impresora modelo 3 o modelo 4.

- Imprimir la cara de los cheques requiere cambios en la aplicación (el franqueo del dorso de los cheques no los requiere).
- La impresión de documentos anchos puede necesitar cambios. La estación de documentos de la impresora modelo 4 admite 86 caracteres, la impresora SureMark admite 47 caracteres.
- No hay registro de documento superior (los documentos deben insertarse desde la parte anterior).
- No se da soporte a caracteres especiales definidos por el usuario.
- La modalidad de emulación no da soporte al conjunto de caracteres de doble byte del modelo 4A.

Código de ejemplo del analizador de datos MICR (sólo modelo TN4)

El paquete de bajada del analizador de datos MICR incluye:

- Código fuente (en C) de ejemplo que contiene algoritmos para analizar los datos MICR de un cheque.
- Un archivo de datos de excepción que se utiliza con el código de análisis. Si es necesario, este archivo se puede editar para añadir nuevos formatos de cheque.

Consulte el archivo README de este paquete de bajada para obtener información adicional.

Recursos de Internet

El sitio web de IBM Retail Store Solutions, <http://www.ibm.com/solutions/retail/store>, contiene publicaciones para la impresora SureMark. El sitio web proporciona asimismo acceso a los disquetes, controladores y varias publicaciones, por ejemplo archivos LÉAME (README) e información sobre papeles OEM que se hayan certificado.

Seleccione **Support** a la izquierda de la página principal del sitio web, después seleccione **IBM SureMark Printer**. La página visualizada contiene enlaces tanto a las publicaciones como a los disquetes y controladores que pueden bajarse para las impresoras SureMark.

Capítulo 3. Determinación de problemas para la impresora de tres estaciones 4610

Códigos de retorno de la unidad fiscal	3-1
Pruebas fuera de línea.	3-1
Prueba de recibo del cliente.	3-1
Prueba de la estación de diario	3-1
Prueba de inserción de documentos (excepto los modelos TN5 y GR5)	3-2
Prueba del lector MICR y del mecanismo de giro de cheques (sólo modelo TN4)	3-4
Síntomas.	3-6

Códigos de retorno de la unidad fiscal

Los códigos de retorno fiscales varían según el país. Consulte el sitio web de soporte electrónico para encontrarse los códigos de retorno concretos.

1. Vaya a la dirección www.ibm.com/solutions/retail/store
2. Seleccione Support a la izquierda de la página principal del sitio web
3. Seleccione Publications para acceder a las publicaciones del soporte electrónico de IBM Retail Store Solutions.

Pruebas fuera de línea

Utilice las pruebas fuera de línea siguientes como herramientas de diagnóstico para asegurarse de que la impresora funciona correctamente.

Prueba de recibo del cliente

1. Pulse y mantenga pulsados los botones/interruptores de recibo del cliente y de inserción de documento para entrar en la modalidad fuera de línea. (Botones e interruptores se utilizan de forma intercambiable en este documento.) Cuando el indicador de Impresora lista empiece a parpadear, suelte ambos botones.
2. Pulse y suelte el botón de alimentación de recibo del cliente para iniciar esta prueba.
3. Consulte la Figura 3-1 en la página 3-3 y verifique que la impresora haya impreso la información correcta para el modelo y la configuración:
 - Lector MICR habilitado y mecanismo de giro de cheques habilitado (modelo TN4)
 - Parámetros aplicables para las comunicaciones RS-232 — (modelo TN4):
 - Velocidad de 9600 ó 19200 baudios
 - Control DTR/DSR o XON/XOFF
 - Deberá aparecer una línea continua como última línea del patrón de prueba.

Si en el patrón de prueba impreso falta cualquier carácter de los que aparecen en la Figura 3-1 en la página 3-3 o si falta la línea continua, vaya al apartado “Síntomas” en la página 3-6.

Prueba de la estación de diario

1. Pulse y mantenga pulsados los botones/interruptores de recibo del cliente y de inserción de documento para entrar en la modalidad fuera de línea. Cuando el indicador de Impresora lista empiece a parpadear, suelte ambos botones.
2. Pulse y suelte el botón de alimentación de la estación de diario para iniciar esta prueba.

3. Consulte la Figura 3-1 en la página 3-3 y verifique que la impresora haya impreso la información correcta para el modelo y la configuración:
 - Lector MICR habilitado y mecanismo de giro de cheques habilitado (modelo TN4)
 - Parámetros aplicables para las comunicaciones RS-232 — (modelo TN4):
 - Velocidad de 9600 ó 19200 baudios
 - Control DTR/DSR o XON/XOFF
 - Deberá aparecer una línea continua como última línea del patrón de prueba.

Si en el patrón de prueba impreso falta cualquier carácter de los que aparecen en la Figura 3-1 en la página 3-3 o si falta la línea continua, vaya al apartado “Síntomas” en la página 3-6.

Prueba de inserción de documentos (excepto los modelos TN5 y GR5)

1. Inserte un documento en la estación de inserción de documentos. El indicador de Presencia de documento deberá encenderse.
 - Si el indicador de Presencia de documento no se enciende, vuelva a alinear el documento. Si el indicador de Presencia de documento sigue sin encenderse, vaya al apartado “Restablecimiento del umbral del sensor de documento” en la página 5-13.
 - Si al pulsar el botón de alimentación de documentos no se alimenta el documento, vaya al apartado “Síntomas” en la página 3-6.
2. Pulse y mantenga pulsados los botones de recibo del cliente y de inserción de documento para entrar en la modalidad fuera de línea. Cuando el indicador de Impresora lista empiece a parpadear, suelte ambos botones.
3. Pulse y suelte el botón de alimentación de documentos para imprimir el patrón de prueba. El patrón de prueba incluye todos los caracteres imprimibles de la página de códigos residente, impresos en el font por omisión.
4. Consulte la Figura 3-1 en la página 3-3 y verifique que la impresora haya impreso la información correcta para el modelo y la configuración:
 - Tipo de modelo (lector MICR habilitado, mecanismo de giro de cheques habilitado para el modelo TN4)
 - Opciones de comunicaciones (RS-232 o RS-485)
 - Parámetros de RS-232, si son aplicables
 - Deberá aparecer una línea continua como última línea del patrón de prueba

Si en el patrón de prueba impreso falta cualquier carácter de los que aparecen en la Figura 3-1 en la página 3-3 o si falta la línea continua, vaya al apartado “Síntomas” en la página 3-6.

9. Esta sección contiene estadísticas de utilización de impresora que pueden utilizarse para la determinación de problemas. (Esta información no se imprime en el modelo TN5.)
10. La línea que aparece a lo largo de la parte inferior debe ser continua sin espacios en blanco.

Prueba del lector MICR y del mecanismo de giro de cheques (sólo modelo TN4)

Atención: si la impresora está en modalidad de emulación del modelo 3 ó 4, no efectuar estos pasos en la secuencia que se muestra hará que se imprima todo el diario electrónico en la estación de RC. La impresión del diario electrónico borra la información del almacenamiento instantáneo.

1. Inserte el cheque cara abajo con los caracteres de tinta magnética a la derecha.
2. Pulse y mantenga pulsados ambos botones para entrar en modalidad fuera de línea. Cuando el indicador de Impresora lista empiece a parpadear, suelte ambos botones.
3. Pulse y suelte ambos botones otra vez.
4. Extraiga el cheque.

En el recibo del cliente se imprimirán los caracteres que coinciden con los de tinta magnética y se dará la vuelta al cheque. Vaya al apartado "Síntomas" en la página 3-6 en el caso de que:

- En el recibo del cliente no se imprimirán los caracteres que coinciden con los de tinta magnética.
- En la línea impresa aparecen signos de interrogación o una 'X'.
- Se imprimen caracteres que coinciden con los de tinta magnética pero no se da la vuelta al cheque.

Si el modelo TN4 detecta un ruido, imprimirá un mensaje en el recibo del cliente debajo de los caracteres magnéticos del cheque (la Figura 3-2 en la página 3-5 y la Figura 3-3 en la página 3-5 son ejemplos, los números reales pueden ser distintos). El mensaje indica las características del ruido. Puede utilizar el nivel de ruido para colocar la impresora de tal forma que se minimicen las interferencias externas con el lector MICR.

Las fuentes de ruidos electromagnéticos (por ejemplo, monitores, torres de seguridad y otras fuentes) pueden interferir con el cabezal de lectura del lector MICR. Si la impresora muestra una fuente de ruido externo, vuelva a colocar la impresora de forma que la fuente de ruido esté lo más lejos posible del lado derecho de la impresora. Esto puede eliminar el ruido externo.

T123456780T 0860861190A 0671

The average MICR signal is 99% of nominal.

Figura 3-2. Resultados de la prueba del lector MICR – Nivel de ruido adecuado

T123456780T 0860861190A 0671

The average MICR signal is 112% of nominal.

There is an external noise source with an amplitude of 23% (580 mV) of a maximum MICR signal and a period of 14 milliseconds.

This noise may affect the printer's ability to read the MICR signal on checks. Move the printer away from the noise source. This source may be a display or a security tower.

Figura 3-3. Resultados de la prueba del lector MICR – El nivel de ruido ha de ajustarse

Síntomas

Revise los síntomas o mensajes siguientes y realice las acciones sugeridas.

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
La impresora no se ENCIENDE (todos los LED están apagados).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la conexión es correcta y si la impresora está enchufada. 2. Cambie la unidad del sistema o la fuente de alimentación externa. 3. Cambie la tarjeta de interfaz de la impresora. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44. 4. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44
Los indicadores de la impresora no se encienden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la impresora está enchufada y que le llega alimentación. 2. Compruebe si hay un LED dañado. 3. Cambie la tarjeta del conmutador. Vaya al apartado "Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión" en la página 4-42. 4. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.
El LED de Impresora lista parpadea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse el botón de alimentación de recibo del cliente. 2. Compruebe el suministro de papel para asegurarse de que el papel de recibo se ha cargado correctamente. 3. Asegúrese de que las cubiertas están cerradas. 4. Ajuste el conmutador de papel térmico. Vaya al apartado "Ajuste del conmutador de papel térmico" en la página 5-12. 5. Ejecute las pruebas fuera de línea de la impresora. Vaya al apartado "Pruebas fuera de línea" en la página 3-1.
El recibo del cliente (térmico) no avanza el papel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el papel térmico está atascado o se ha cargado incorrectamente. 2. Vaya al apartado "Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador" en la página 4-62 para aislar el problema.
En el recibo del cliente (térmico) faltan filas de impresión de modo aleatorio, acompañadas por una línea delgada en el recibo.	El problema lo ha ocasionado el operador al tirar del recibo hacia el exterior de la impresora. Indique a los operadores que utilicen el botón de alimentación de RC para avanzar el papel, en vez de tirar del papel.
El cabezal cortador de recibo del cliente no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el papel está cargado correctamente. 2. Compruebe si la guía del papel de plástico transparente está en la posición correcta. 3. Efectúe el procedimiento de rodaje de las cuchillas del cabezal cortador. Vaya al apartado "Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador" en la página 5-9. 4. Si el papel está doblado o cortado parcialmente, vaya al apartado "Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador" en la página 4-62.

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora (continuación)

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
En el recibo del cliente (térmico) faltan puntos de caracteres.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el papel térmico está instalado correctamente. 2. Compruebe si los cables del cabezal de impresión están fijados correctamente. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica" en la página 4-59. 3. Compruebe y limpie el área del cabezal de impresión, en el caso de que ésta se haya ensuciado. 4. Ajuste el cabezal de impresión. Vaya al apartado "Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente" en la página 5-10. 5. Cambie el pestillo del RC (térmico) y el conjunto de impresión. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del pestillo del cabezal de impresión térmica" en la página 4-54.
La estación de diario (térmica) no avanza el papel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el papel térmico está atascado o se ha cargado incorrectamente. 2. Vaya al apartado "Movimiento del papel de la estación de diario" en la página 4-79 para aislar el problema.
En la estación de diario (térmica) faltan filas de impresión de modo aleatorio, acompañadas por una línea delgada en el papel de diario.	Compruebe si hay atascos de papel.
En la estación de diario (térmica) faltan puntos de caracteres.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el papel térmico está instalado correctamente. 2. Compruebe si los cables del cabezal de impresión están fijados correctamente. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica" en la página 4-75. 3. Compruebe y limpie el área del cabezal de impresión, en el caso de que ésta se haya ensuciado. 4. Ajuste el cabezal de impresión. Vaya al apartado "Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente" en la página 5-10.

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora (continuación)

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
<p>En la impresión de inserción de documentos faltan puntos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no hay residuos en la parte frontal del cabezal de impresión. 2. Compruebe el ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión. Vaya al apartado "Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión" en la página 5-4. 3. Compruebe la continuidad del cable del cabezal de impresión. Para acceder, desenchufe el cable del cabezal de impresión y de la tarjeta lógica. 4. Compruebe si hay cables de impresión doblados en el cabezal de impresión. Para el acceso, extraiga el cabezal de impresión (consulte el apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-10). 5. Cambie el cabezal de impresión. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-10. 6. Cambie la tarjeta lógica. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44. 7. Cambie uno o varios de los componentes siguientes: engranajes de inserción de documentos, conjunto de ejes del rodillo de alimentación de inserción de documentos y conjunto del rodillo de alimentación. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-17 y "Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador" en la página 4-68.
<p>La estación de inserción de documentos no avanza el documento/cheque.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay algún objeto que obstruya el conducto de alimentación de papel. 2. Asegúrese de que el tren de engranajes esté libre. 3. Compruebe el ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos. Vaya al apartado "Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos" en la página 5-7. 4. Asegúrese de que la compensación de formularios de inserción de documentos se haya establecido correctamente. Vaya al apartado "Ajuste de compensación de formularios de ID (sólo modelos con ID)" en la página 5-2. 5. Cambie el motor de inserción de documentos. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del motor y engranajes de inserción de documentos (modelos con ID)" en la página 4-39. 6. Cambie los engranajes de inserción de documentos, conjunto de ejes del rodillo de alimentación de inserción de documentos y conjunto del rodillo de alimentación. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-17 y "Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador" en la página 4-68. 7. Sustituya la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora (continuación)

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
El cabezal de impresión (de impacto) de inserción de documentos no se mueve correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que esté libre la vía de acceso del cabezal de impresión. 2. Compruebe que no estén sueltos los ejes de transporte. 3. Compruebe el conjunto de correas de sincronización. Si necesita cambiarlo, vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-17. 4. Compruebe el tensor. Si necesita cambiarlo, vaya al apartado "Extracción y sustitución del tensor" en la página 4-16. 5. Compruebe la continuidad del cable del sensor de inicio. 6. Cambie el sensor de inicio (consulte el apartado "Extracción y sustitución del sensor de inicio" en la página 4-12). 7. Cambie el motor de transporte. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del motor de transporte" en la página 4-21. 8. Sustituya la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.
La cinta no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el cartucho de cinta. Vaya al apartado "Carga de la cinta (modelos con ID)" en la página 6-6. 2. Asegúrese de que el arrastre de cinta esté conectado a la tarjeta lógica principal (consulte la Figura 4-17 en la página 4-23). 3. Compruebe la guía de la cinta y del ajuste del cabezal de impresión. Vaya al apartado "Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión" en la página 5-4. 4. Cambie el conjunto de arrastre de la cinta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del motor de transporte" en la página 4-21. 5. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.
Los LED de impresora lista o de documento parpadean.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse el botón de alimentación de recibo del cliente. 2. Compruebe el suministro de papel. 3. Asegúrese de que ambas cubiertas estén cerradas. 4. Ejecute las pruebas fuera de línea de la impresora. Vaya al apartado "Pruebas fuera de línea" en la página 3-1. 5. Inserte un documento. 6. Vuelva a transmitir el microcódigo. 7. Examine el conmutador del sensor de la cubierta de la estación de diario 8. Verifique que el cable del conmutador del sensor de la estación de diario esté fijado correctamente en la tarjeta lógica. 9. Verifique que el tornillo del sensor de la estación de diario esté apriete. 10. Sustituya el conmutador del sensor de la estación de diario.

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora (continuación)

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
El MICR no lee correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie el cabezal del MICR con la tarjeta de limpieza. Vaya al apartado "Limpieza del cabezal de lectura del lector MICR" en la página 6-10. 2. Asegúrese de que esté protegida la cabeza de lectura de MICR. 3. Compruebe si el muelle del sensor está correctamente montado. Sustituya el muelle, en el caso de que éste falte. (Consulte la Figura 4-18 en la página 4-25.) 4. Cambie el cabezal de lectura del MICR. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)" en la página 4-28. 5. Cambie el taco de presión. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)" en la página 4-24. 6. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.
El mecanismo de giro no funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si en la cubierta faltan o están incorrectamente instalados el eje del muelle y el rodillo. 2. Limpie cualquier residuo. 3. Utilizando un cepillo, limpie el polvo que haya en las correas. 4. Asegúrese de que el accionador del fiador está correctamente instalado y no está dañado. (Consulte la Figura 4-21 en la página 4-29.) 5. Cambie el conjunto del cartucho del mecanismo de giro. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cartucho del mecanismo de giro y la cubierta inferior de inserción de documentos" en la página 4-9. 6. Cambie el conjunto de arrastre del mecanismo de giro. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)" en la página 4-30.
La inserción de documentos no mueve los documentos correctamente.	Efectúe el procedimiento de ajuste de compensación de formularios de inserción de documentos. Vaya al apartado "Ajuste de compensación de formularios de ID (sólo modelos con ID)" en la página 5-2.
Impresión de recibo irregular.	Vaya al apartado "Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente" en la página 5-10.
Falla la tarjeta o el cable de la impresora T7151.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe o cambie el cable de interfaz de la impresora. 2. Cambie la tarjeta lógica principal de la impresora. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector" en la página 4-44.
Error de sensor de inicio de T7152.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie los obstáculos al movimiento del cabezal de impresión. 2. Compruebe la holgura del cabezal de impresión. 3. Compruebe la continuidad del cable del sensor de inicio. Sustitúyalo, si es necesario. 4. Sustituya el sensor de inicio. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de impresión" en la página 4-17. 5. Cambie la tarjeta lógica. 6. Cambie el motor de transporte. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del motor de transporte" en la página 4-21

Tabla 3-1. Síntomas o mensajes de la impresora (continuación)

Síntoma	Acciones de reparación ordenadas según la probabilidad de anomalía
La cubierta de la cinta T7153 está abierta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre la cubierta. 2. Cambie la cubierta de la cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2. 3. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44.
Se ha insertado el documento T7156 en la impresora y la impresora falla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay alguna obstrucción. 2. Vuelva a ejecutar la prueba de diagnósticos. 3. Cambie el sensor de inserción de documentos, después restaure el umbral del sensor. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24, después a “Restablecimiento del umbral del sensor de documento” en la página 5-13.
El documento T7157 no se ha extraído cuando se esperaba o falla el sensor de inserción de documentos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el documento y ejecute la prueba otra vez. 2. Cambie el sensor de inserción de documentos. Restaure el umbral del sensor. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24, después a “Restablecimiento del umbral del sensor de documento” en la página 5-13.
Error de T7159 EEPROM.	Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44.
Rechazo de mandato de T7161.	Se ha enviado un mandato no válido a la impresora.
Error de mecanismo de giro de T7163.	Consulte el síntoma “El mecanismo de giro no funciona”.
Error de movimiento de cheque MICR de T7164.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el cheque no tiene más de 277 mm (10,9 pulgadas) de longitud. 2. Ejecute el procedimiento fuera de línea del cheque. Vaya al apartado “Pruebas fuera de línea” en la página 3-1. La impresora deberá mover el cheque completamente hacia arriba a través de la estación de ID y luego hacerlo retroceder al tiempo que lee el MICR.
El papel de RC de T7165 está vacío o la cubierta está abierta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que hay papel en la impresora y de que ambas cubiertas estén cerradas. 2. Pulse el botón de alimentación de recibo del cliente para avanzar el papel unos 76 mm (3 pulgadas). 3. Compruebe si el papel está instalado correctamente en la estación de recibo del cliente. 4. Abra la cubierta de recibo del cliente y pulse manualmente el conmutador. 5. Ajuste el conmutador. Vaya al apartado “Ajuste del conmutador de papel térmico” en la página 5-12. 6. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44.
Error del firmware T7166.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el firmware de la impresora SureMark bajando una nueva imagen del disquete de programas de utilidad. 2. Cambie la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44.

Capítulo 4. Extracción y sustitución de las FRU

Procedimientos para las cubiertas superiores (modelos TNx)	4-2
Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora	4-2
Extracción y sustitución de los botones del operador de la cubierta superior	4-8
Procedimientos de la estación de inserción de documentos (sólo modelos con DI)	4-9
Extracción de la cubierta de la estación de inserción de documentos.	4-9
Extracción y sustitución del cartucho del mecanismo de giro y la cubierta inferior de inserción de documentos	4-9
Extracción y sustitución del cabezal de impresión	4-10
Extracción y sustitución del sensor de inicio	4-12
Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta.	4-14
Extracción y sustitución del tensor	4-16
Extracción y sustitución del cabezal de impresión	4-17
Extracción y sustitución del motor de transporte	4-21
Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión.	4-22
Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)	4-24
Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)	4-26
Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)	4-28
Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)	4-30
Extracción y sustitución del conjunto de rodillo de soporte de inserción y del conjunto de la palanca de inserción (modelos con ID)	4-34
Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)	4-37
Extracción y sustitución del motor y engranajes de inserción de documentos (modelos con ID).	4-39
Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión	4-42
Procedimiento para tarjetas lógicas	4-44
Descargas electrostáticas (DES).	4-44
Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector	4-44
Procedimientos de la estación de recibo del cliente.	4-50
Extracción de la cubierta de la estación de recibo del cliente	4-50
Extracción y sustitución del conmutador de papel y de los cables térmicos	4-51
Extracción y sustitución del pestillo del cabezal de impresión térmica	4-54
Extracción y sustitución de la banda de arrastre del cabezal de impresión térmica	4-57
Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica	4-59
Extracción y sustitución del conjunto del rodillo térmico	4-62
Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador.	4-62
Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente	4-64
Extracción y sustitución de la cuchilla del cabezal cortador giratorio y de la guía térmica	4-66
Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador	4-68
Extracción y sustitución de la guía del papel de recibo del cliente	4-69
Extracción y sustitución de la cubeta del papel de recibo del cliente	4-71
Procedimientos de la estación de diario	4-73
Extracción de la cubierta de la estación de diario	4-73

Extracción y sustitución del botón de la estación de diario	4-73
Extracción y sustitución del conjunto de la cubierta del cabezal de impresión de diario	4-74
Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica	4-75
Extracción y sustitución del conjunto del rodillo	4-77
Extracción y sustitución del conjunto del motor de diario	4-78
Movimiento del papel de la estación de diario	4-79
Extracción y sustitución del sensor de papel óptico	4-80
Extracción del kit de engranajes con embrague de transmisión y pinza en E	4-81
Extracción y sustitución del conmutador del sensor de la cubierta del diario	4-82
Procedimientos del conjunto de la tarjeta de interfaz	4-83
Descargas electrostáticas (DES).	4-83
Extracción y sustitución del conjunto de la tarjeta de interfaz (modelos TNx)	4-83
Extracción y sustitución del conjunto de la interfaz fiscal del modelo GRx	4-84

En este apartado se incluyen los procedimientos de extracción y sustitución para las cubiertas superiores y la cubierta base de la impresora SureMark. La cubierta base está conectada a la base de la impresora y cubre las estructuras internas principales de la impresora y la estación de diario. Las cubiertas superiores cubren las piezas de la impresora que son accesibles para el usuario, como son el papel para el recibo del cliente y la estación de diario de resumen, así como la cinta de la impresora de inserción de documentos.

Para el modelo GRx
 Consulte la Figura 4-67 en la página 4-84.

Debe extraer el conjunto de la interfaz fiscal para extraer los dos tornillos de retención de la cubierta superior. Es imprescindible extraer los dos tornillos para extraer la cubierta superior. Consulte el apartado “Extracción de la cubierta de la impresora fiscal modelo GRx” en la página 4-90.

Procedimientos para las cubiertas superiores (modelos TNx)

La cubierta del papel hace referencia a la cubierta de la estación de recibo del cliente. La cubierta de la cinta hace referencia a la cubierta de la estación de inserción de documentos. Estos términos se utilizan de modo intercambiable. Estas cubiertas se muestran en la Figura 4-1 en la página 4-4.

Las cubiertas superiores de la impresora SureMark comprenden la cubierta de la estación de recibo del cliente, la cubierta de la cubierta y la cubierta de la estación de diario.

Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora

Importante
 Este procedimiento muestra cómo extraer las cubiertas (FRU) de la impresora. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Extracción de la cubierta de la impresora

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared. Consulte la Figura 4-2 en la página 4-5.
2. Abra la cubierta de la estación de diario desbloqueando la cerradura de la parte frontal de la cubierta. Puede utilizar un destornillador y colocarlo entre la pestaña de la esquina inferior de la cubierta de la estación de diario y la impresora y tirar hacia abajo de la parte superior frontal de la cubierta. Repita esta operación para el lado izquierdo si es necesario. Deslice la cubierta del diario hacia arriba y hacia fuera. Deje la cubierta del diario a un lado.
3. Abra la cubierta del papel de recibo del cliente. Coloque el extremo superior del mango de un destornillador entre el lateral de la impresora y la cubierta superior. Luego cierre la cubierta superior sobre el destornillador, hágalo lado por lado. Esto hará que los pivotes de ambos lados se suelten. Tire de la cubierta del papel hacia delante y extraígalas. Consulte la Figura 4-1 en la página 4-4.
4. Abra la cubierta de la cinta utilizando la pestaña de elevación. Con la cubierta parcialmente abierta, presione la cubierta de inserción de documentos hacia el lado izquierdo mientras mantiene presionada la pestaña de bloqueo y extraiga la cubierta.

Nota: al efectuar el montaje, asegúrese de que la guía del papel de plástico transparente se ha insertado a través de la ranura de la cubierta del papel.

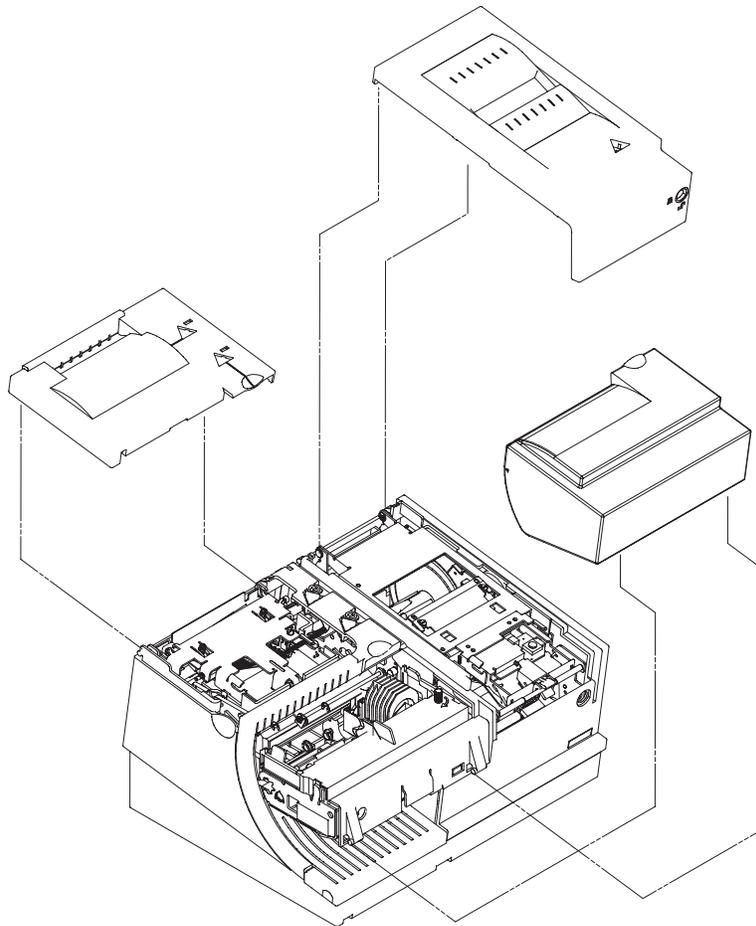


Figura 4-1. Extracción de las cubiertas del papel y de la cinta

5. Después de extraer la cubierta del papel y estando la cubierta de la estación de diario mirando hacia arriba, las pestañas de retención dentro de la cubierta de la impresora son visibles.
6. Extraiga los dos tornillos de los soportes de montaje situados en la parte frontal de la cubierta superior de la impresora. Levante la cubierta superior lo suficiente para que se pueda extraer la arandela de goma del soporte de enlace.
7. Libere las pestañas de retención apoyando el dedo en la parte interior del lado derecho de la cubierta y pulse hasta que el dedo alcance la pestaña de retención de plástico. Tire de la pestaña de retención hacia adelante alejándola de la cubierta y levante el lado izquierdo de la sección hasta que quede liberado de la cubierta. Hágalo en el lado derecho liberando la pestaña de retención y levantando el lado derecho de la cubierta de la impresora.
8. Levante la parte frontal de la cubierta superior tirando de ella hacia fuera y hacia arriba hasta extraerla de los soportes de enlace. Tire del lado izquierdo de la cubierta superior para quitar la pestaña de la guía de la base. Tire ligeramente de los lados izquierdo y derecho. Levante la cubierta inferior y tire de ella hacia el exterior de la impresora.
9. Efectúe el montaje.

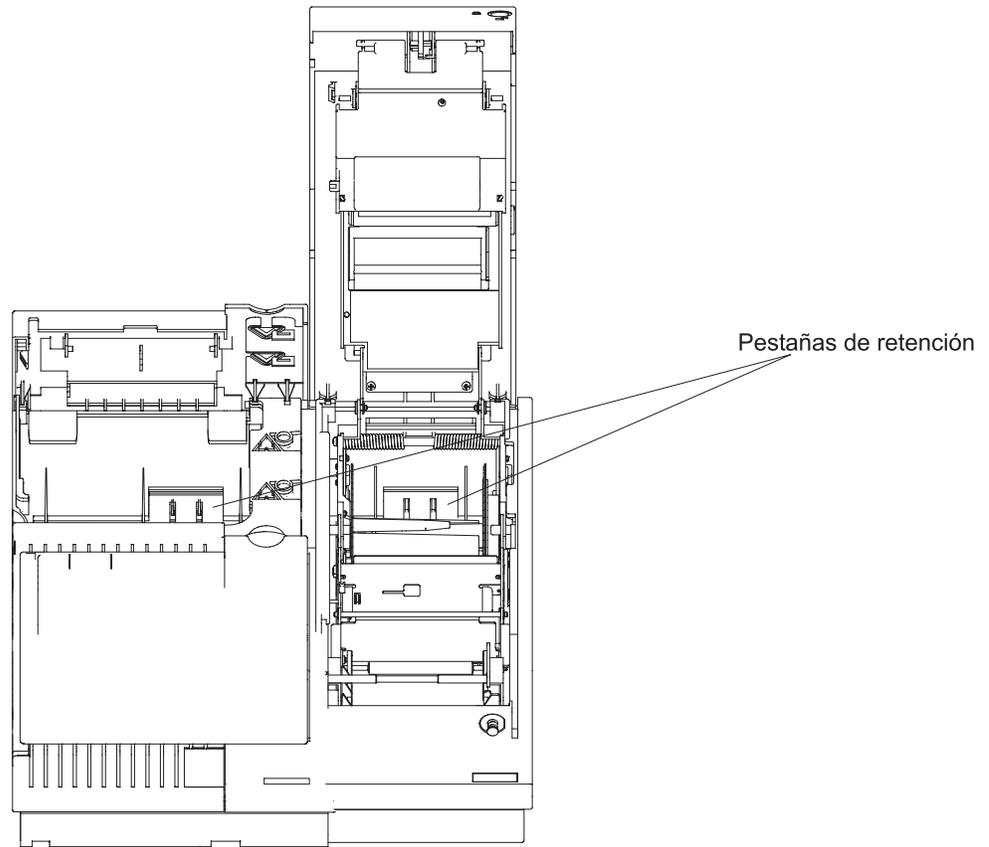


Figura 4-2. Libere las pestaña de retención traseras

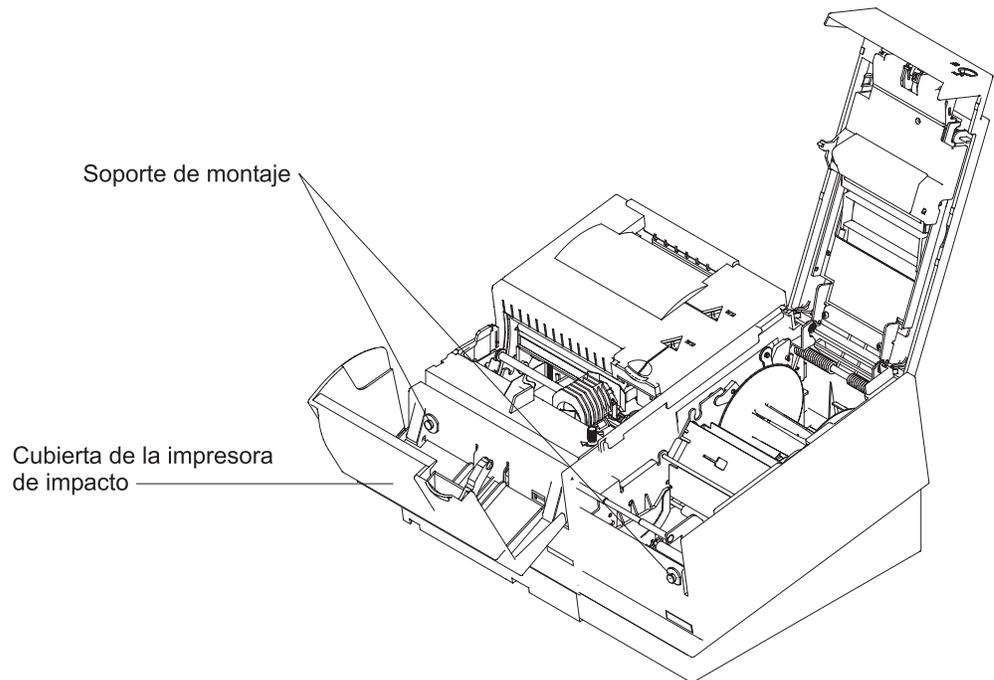


Figura 4-3. Soportes de montaje en el lado frontal de la cubierta

Notas:

1. Asegúrese de que la montura frontal de amortiguación de goma esté fijada correctamente en la cubierta antes de instalar la cubierta superior.
2. Asegúrese de que la guía del papel de plástico transparente se ha insertado a través de la ranura de la cubierta del papel.

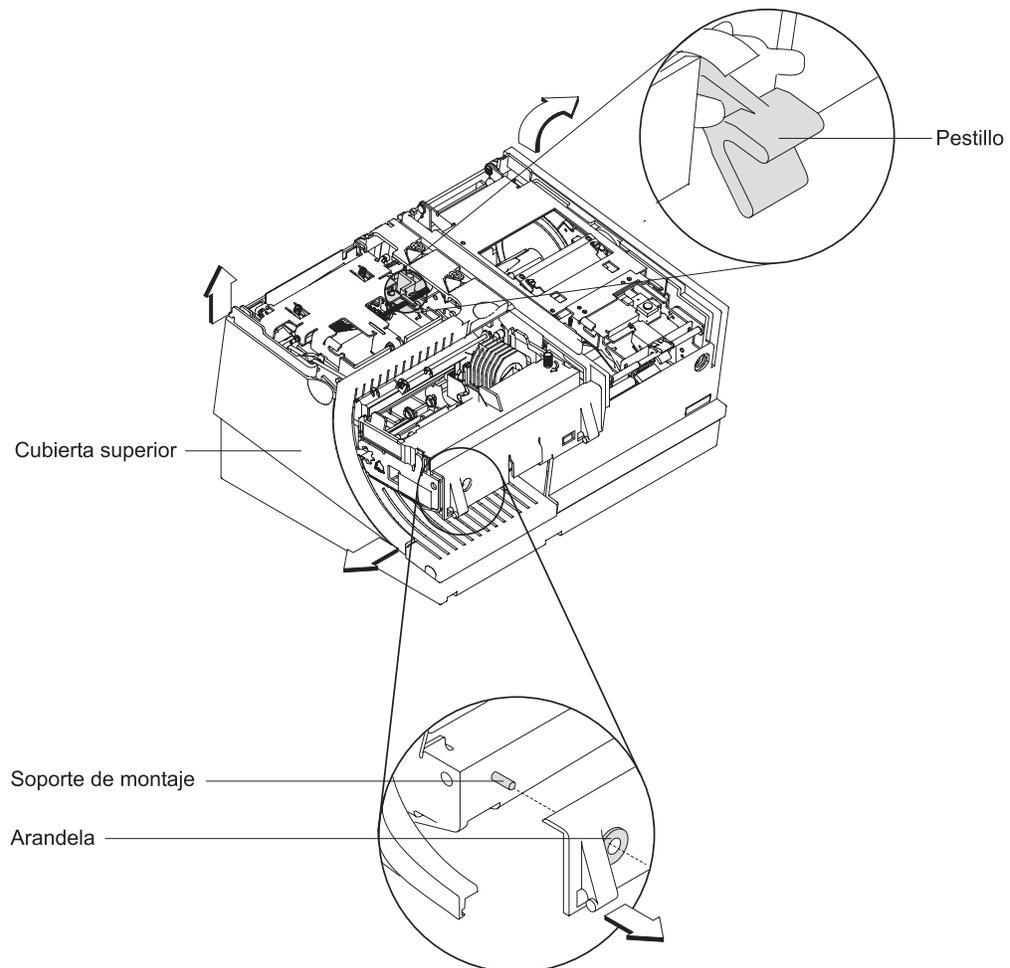


Figura 4-4. Extracción de la cubierta superior

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución de los botones del operador de la cubierta superior” en la página 4-8
- “Extracción y sustitución del cabezal de impresión” en la página 4-10
- “Extracción y sustitución del sensor de inicio” en la página 4-12
- “Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta” en la página 4-14
- “Extracción y sustitución del tensor” en la página 4-16
- “Extracción y sustitución del cabezal de impresión” en la página 4-17
- “Extracción y sustitución del motor de transporte” en la página 4-21
- “Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión” en la página 4-22
- “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24
- “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-26

- “Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)” en la página 4-28
- “Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)” en la página 4-30
- “Extracción y sustitución del conjunto de rodillo de soporte de inserción y del conjunto de la palanca de inserción (modelos con ID)” en la página 4-34
- “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
- “Extracción y sustitución del motor y engranajes de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-39
- “Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión” en la página 4-42
- “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44
- “Extracción y sustitución del conmutador de papel y de los cables térmicos” en la página 4-51
- “Extracción y sustitución del pestillo del cabezal de impresión térmica” en la página 4-54
- “Extracción y sustitución de la banda de arrastre del cabezal de impresión térmica” en la página 4-57
- “Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica” en la página 4-59
- “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo térmico” en la página 4-62
- “Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente” en la página 4-64
- “Extracción y sustitución de la cuchilla del cabezal cortador giratorio y de la guía térmica” en la página 4-66
- “Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador” en la página 4-68
- “Extracción y sustitución de la guía del papel de recibo del cliente” en la página 4-69
- “Extracción y sustitución de la cubeta del papel de recibo del cliente” en la página 4-71
- “Extracción y sustitución del botón de la estación de diario” en la página 4-73
- “Extracción y sustitución del conjunto de la cubierta del cabezal de impresión de diario” en la página 4-74
- “Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica” en la página 4-75
- “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo” en la página 4-77
- “Extracción y sustitución del conjunto del motor de diario” en la página 4-78
- “Movimiento del papel de la estación de diario” en la página 4-79
- “Extracción y sustitución del sensor de papel óptico” en la página 4-80
- “Extracción del kit de engranajes con embrague de transmisión y pinza en E” en la página 4-81
- “Extracción y sustitución del conmutador del sensor de la cubierta del diario” en la página 4-82

Extracción y sustitución de los botones del operador de la cubierta superior

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la cobertura superior y los botones del operador (FRU). Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está APAGADA apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. En el lado inferior de la cubierta base, presione ambos lados de la pestaña del conmutador de tecla hacia dentro y tire del botón hacia fuera. Consulte la Figura 4-5.
4. Efectúe el montaje.

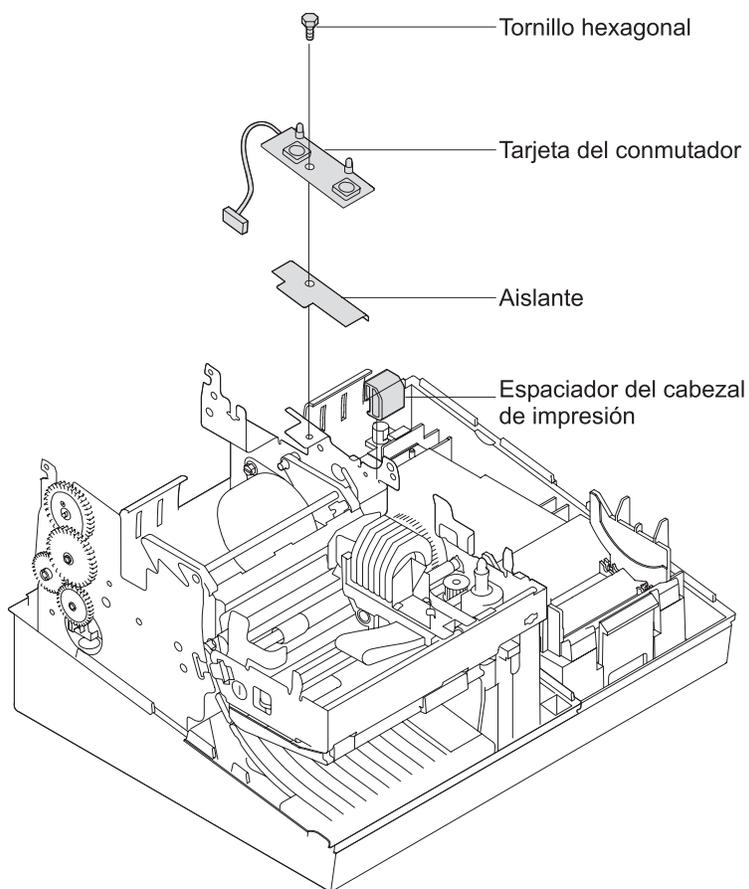


Figura 4-5. Extracción de los botones del operador de la cubierta superior

Procedimientos de la estación de inserción de documentos (sólo modelos con DI)

Extracción de la cubierta de la estación de inserción de documentos

Este procedimiento no es aplicable a los modelos de impresora TN5 ni GR5. Abra la **cubierta de inserción de documentos** utilizando la pestaña de elevación. Desde el lado derecho, presione la cubierta de inserción de documentos hacia el lado izquierdo mientras mantiene presionada la pestaña de bloqueo y extraiga la cubierta.

Nota: al efectuar el montaje, asegúrese de que la guía del papel de plástico transparente se ha insertado a través de la ranura de la cubierta del papel.

Extracción y sustitución del cartucho del mecanismo de giro y la cubierta inferior de inserción de documentos

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la cubierta del mecanismo de giro y el cartucho del mecanismo de giro (FRU). Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la **cubierta del mecanismo de giro**. Para ello, levántela y tire de ella hacia fuera. Consulte la Figura 4-6 en la página 4-10.
3. Utilice la pestaña de elevación para extraer el **cartucho del mecanismo de giro**.
4. Efectúe el montaje.

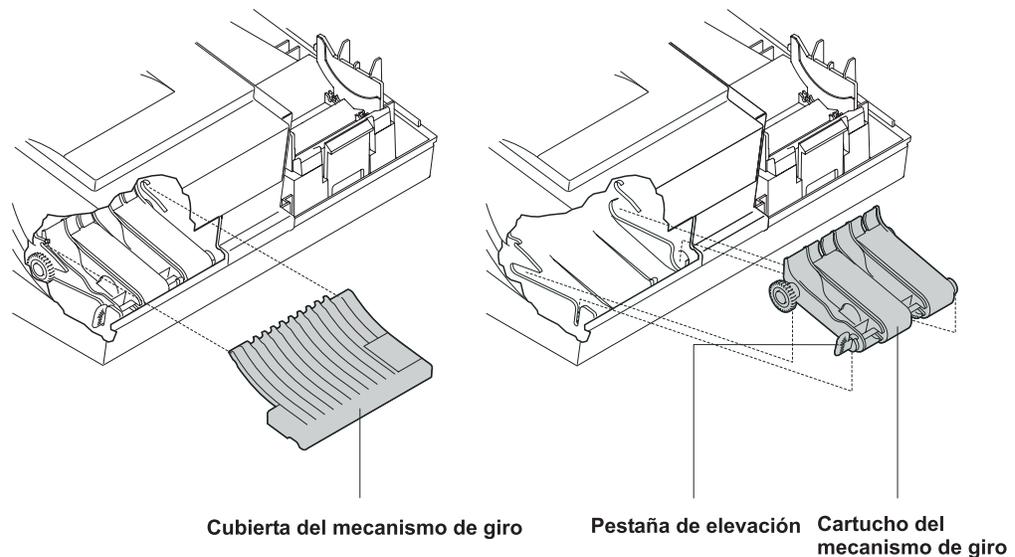


Figura 4-6. Extracción de la cubierta de la alimentación de la estación de inserción de documentos y del cartucho del mecanismo de giro

Extracción y sustitución del cabezal de impresión

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la FRU del cabezal de impresión. Deténgase cuando llegue a la FRU anómala, cámbiela y vuelva a montarla. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)” en la página 4-30.
1. Asegúrese de que la impresora está APAGADA apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Abra la cubierta de la cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga el cartucho de cinta.
 4. Quite el tornillo de montaje del cabezal de impresión. Consulte la Figura 4-7 en la página 4-11.
 5. Extraiga el **cabezal de impresión** de la portadora y desconecte el cable del cabezal de impresión.
 6. Limpie el polvo del sensor de inicio.
 7. Efectúe el montaje.
 8. Ajuste la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado “Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión” en la página 5-4 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.

9. Al sustituir el cabezal de impresión de impacto, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.

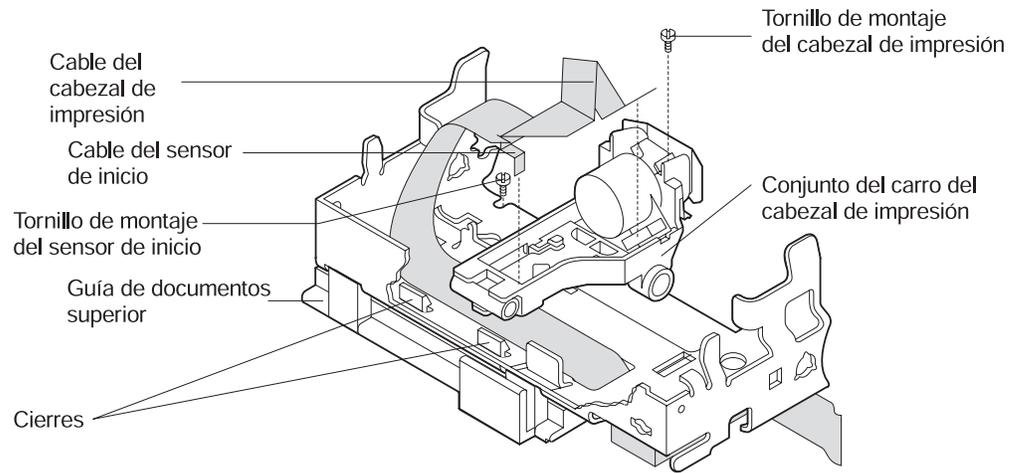


Figura 4-7. Sustitución del cabezal de impresión

Extracción y sustitución del sensor de inicio

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la FRU de sensor de inicio. Deténgase cuando llegue a la FRU anómala, cámbiela y vuelva a montarla. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está APAGADA apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Abra la cubierta de la cinta de inserción de documentos. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga el cartucho de cinta.
4. Desconecte el cable del sensor de inicio. Consulte la Figura 4-8.
5. Desplace el conjunto del cabezal de impresión de impacto hacia el centro de la impresora.
6. Afloje el tornillo de montaje del sensor de inicio.
7. Extraiga el **sensor de inicio** que hay debajo del carro del cabezal de impresión (consulte la Figura 4-15 en la página 4-20 y, a continuación, vuelva a este procedimiento).
8. Efectúe el montaje.

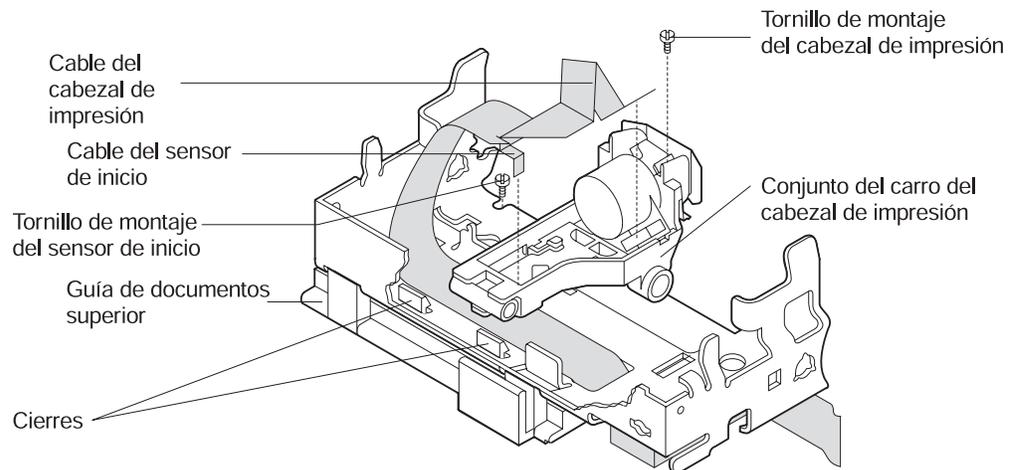


Figura 4-8. Desconexión del sensor de inicio

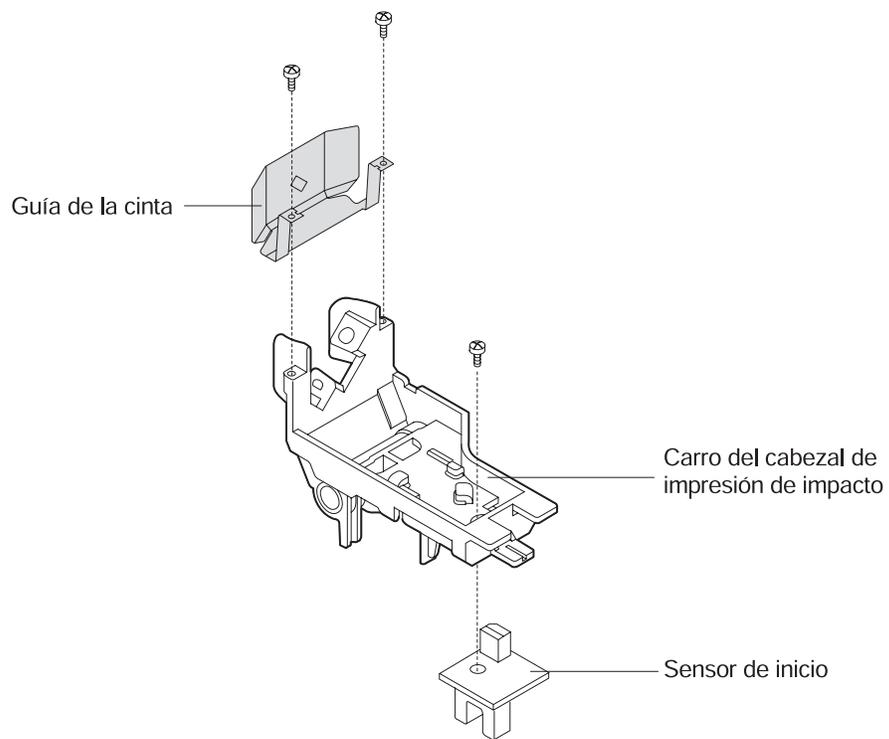


Figura 4-9. Sustitución del sensor de inicio

Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la FRU de arrastre de la cinta. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del motor de transporte” en la página 4-21
 - “Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión” en la página 4-22
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga la **montura frontal de amortiguación** girándola 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj (el extremo del nervio estará en posición horizontal) y, a continuación, extráigalo. Consulte la Figura 4-10 en la página 4-15.
 4. Desconecte el **cable del conjunto de arrastre de la cinta** de la tarjeta lógica principal. Consulte la Figura 4-10 en la página 4-15.
 5. Desconecte el cable del cabezal de impresión antes de levantar el conjunto de la impresora.
 6. Extraiga el **conjunto de arrastre de la cinta** levantando el bastidor y tirando del brazo de bloqueo del conjunto de arrastre de la cinta hacia fuera.
 7. Tire del conjunto de arrastre de la cinta hacia la parte frontal de la impresora y tire del mismo hacia abajo y hacia afuera.

Nota: asegúrese de que la tarjeta lógica esté totalmente fijada en la base cuando efectúe el montaje.

8. Efectúe el montaje.
9. Asegúrese de que los cables están fijados adecuadamente en la tarjeta lógica.

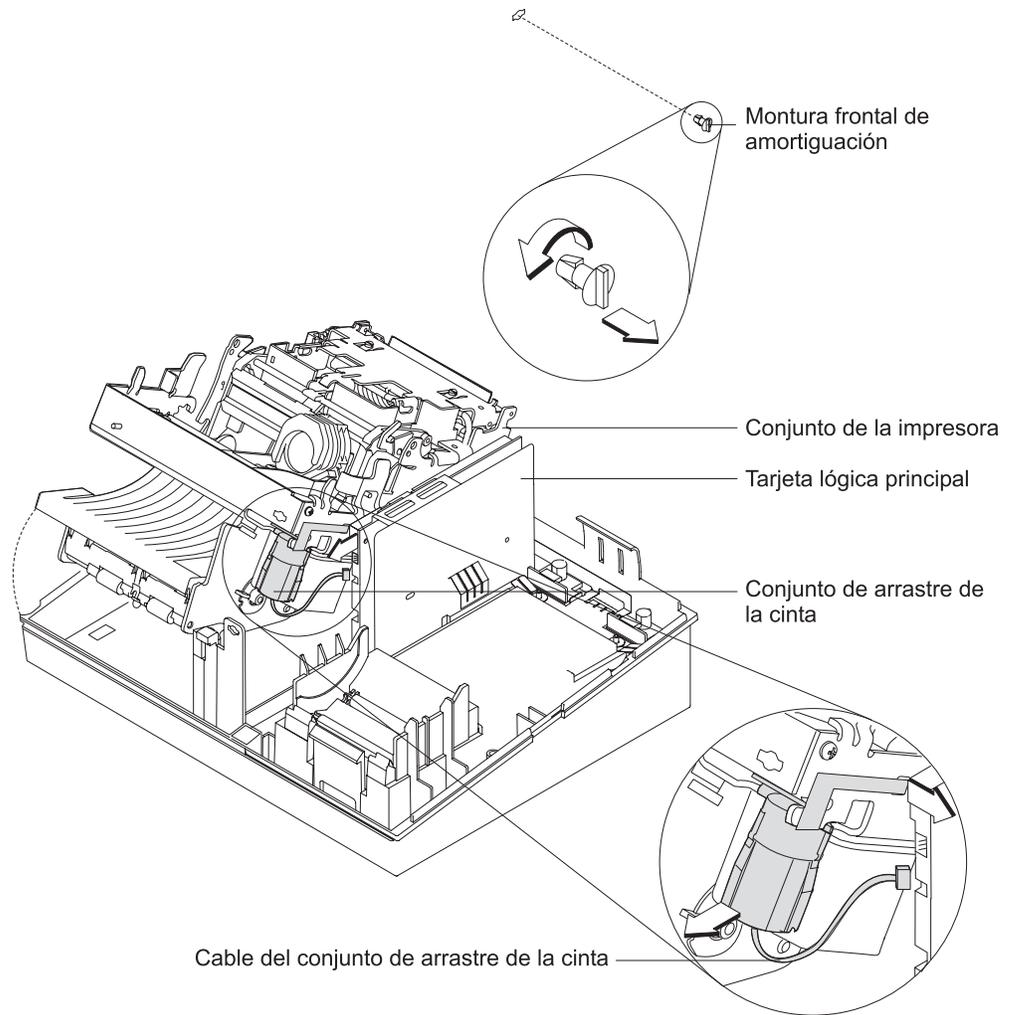


Figura 4-10. Extracción del conjunto de arrastre de la cinta

Extracción y sustitución del tensor

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del tensor. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Abra la cubierta de la cinta.
3. Coloque el conjunto del carro en el centro. Consulte la Figura 4-11.
4. Empuje el tensor hacia dentro y extraiga la correa de sincronización de la polea del motor de transporte.
5. Extraiga el **muelle tensor**.
6. Extraiga el **tensor** empujándolo hacia la derecha y levantándolo.
7. Efectúe el montaje.
8. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1 para obtener información adicional y vuelva aquí.

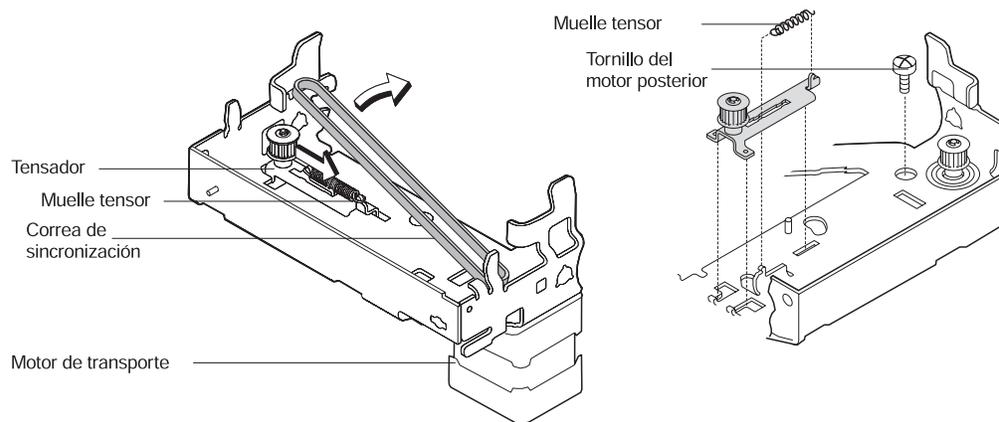


Figura 4-11. Extracción del tensor

Extracción y sustitución del cabezal de impresión

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del conjunto del carro del cabezal de impresión. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del sensor de inicio” en la página 4-12
 - “Extracción y sustitución del cabezal de impresión” en la página 4-17
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Coloque el conjunto del carro en el lado derecho de la impresora.
 4. Empuje el **tensor** y extraiga la **correa de sincronización** de la polea del motor de transporte. Consulte la Figura 4-12 en la página 4-18.
 5. Desconecte el cable del sensor de cabezal de impresión/inicio del sensor del cabezal de impresión e inicio. Pase el cable a través de la portadora del cabezal de impresión. Consulte la Figura 4-13 en la página 4-18.
 6. Gire el **casquillo** del lado derecho del eje de transporte de la impresora en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las lengüetas de bloqueo queden alineadas con las ranuras de liberación, que pueden verse en el interior del bastidor. Extraiga el **eje posterior de transporte**. Si es necesario, sustituya el **casquillo**. Consulte la Figura 4-14 en la página 4-19.
 7. Extraiga el **conjunto del carro del cabezal de impresión**. Consulte la Figura 4-14 en la página 4-19.

Nota: los pasos 8, 9 y 10 describen la extracción de las FRU individuales. Cada FRU puede extraerse por separado sin extraer las demás FRU. Elija uno de estos pasos o todos ellos para extraer las FRU anómalas y luego continúe con el paso 11.

8. Quite el tornillo que fija el sensor de inicio al conjunto del carro del cabezal de impresión. Extraiga el **sensor de inicio**. Consulte la Figura 4-15 en la página 4-20.
9. Quite los dos tornillos de la **guía de cinta**, gire el rodillo hacia la parte posterior y extraiga la guía de cinta. Consulte la Figura 4-13 en la página 4-18.
10. Extraiga la **correa de sincronización** del **conjunto del carro del cabezal de impresión**. Consulte la Figura 4-12 en la página 4-18 y la Figura 4-14 en la página 4-19.
11. Quite el tornillo del eje frontal de transporte y extraiga dicho eje por el lado izquierdo. Consulte la Figura 4-14 en la página 4-19.
12. Extraiga el **cojinete del carro de transporte frontal**. Consulte la Figura 4-14 en la página 4-19.
13. Efectúe el montaje.
14. Ajuste el cabezal de impresión.

15. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.

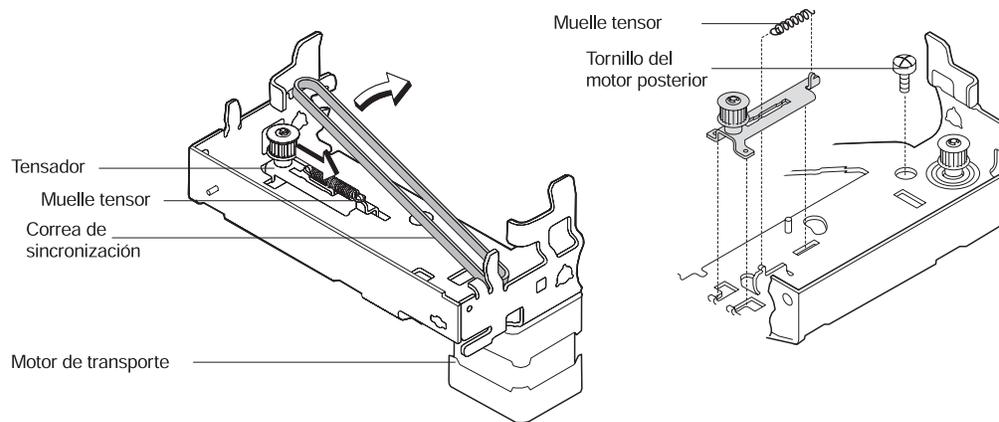


Figura 4-12. Extracción de la correa de sincronización

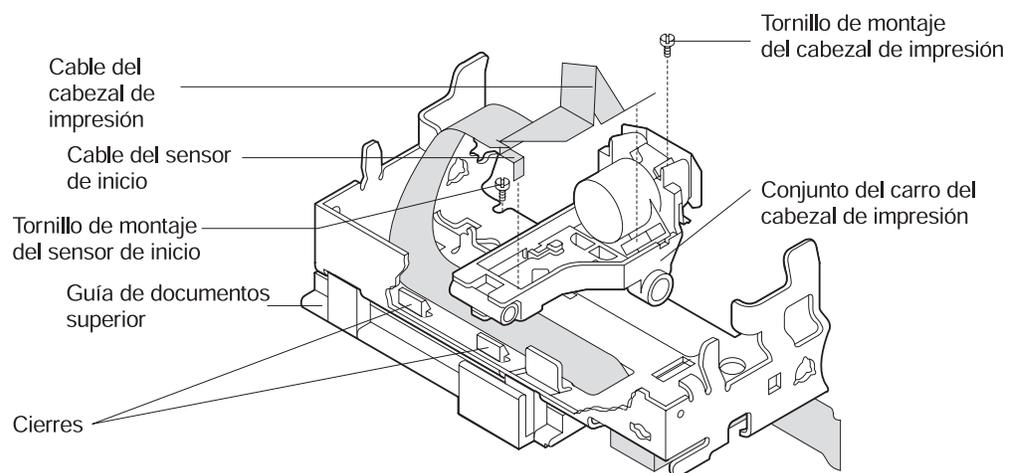


Figura 4-13. Extracción del cable del cabezal de impresión/sensor de inicio

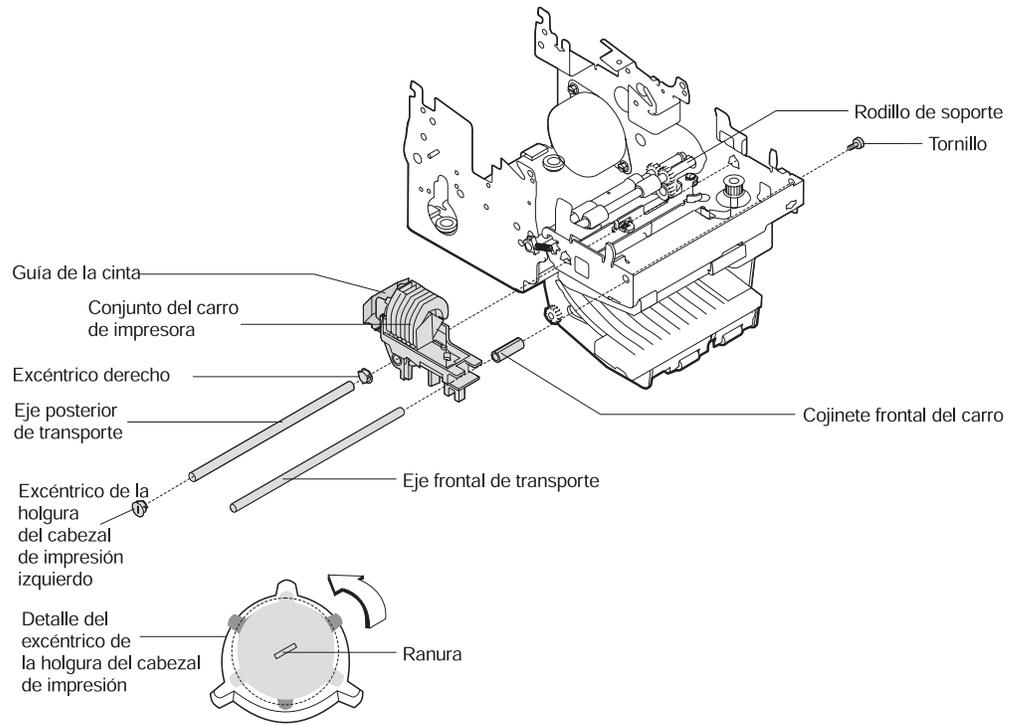


Figura 4-14. Extracción del conjunto del carro y de los ejes frontal o posterior de transporte

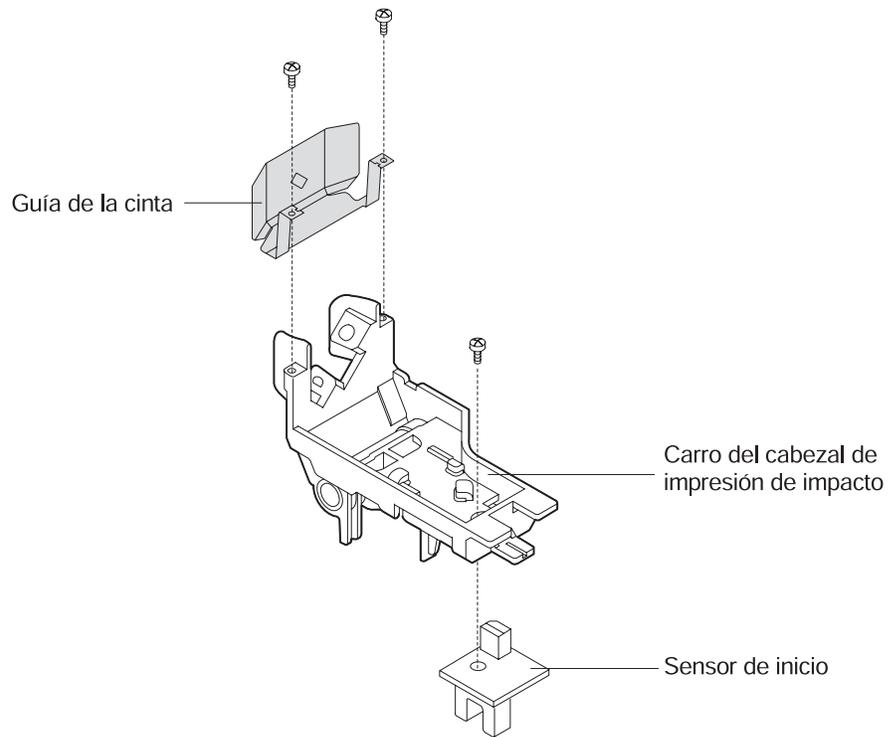


Figura 4-15. Extracción del cojinete frontal de la portadora de transporte

Extracción y sustitución del motor de transporte

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la FRU del motor de transporte. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga el conjunto de arrastre de la cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta” en la página 4-14.
 4. Desconecte el cable del cabezal de impresión de la tarjeta lógica principal. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión” en la página 4-22.
 5. Coloque el conjunto del carro en el lado derecho de la impresora. Empuje el **tensor** y extraiga la correa de sincronización de la polea del motor de transporte.
 6. Gire el casquillo del lado derecho del eje de transporte de la impresora en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las lengüetas de bloqueo queden alineadas con las ranuras de liberación. Extraiga el eje posterior de transporte. Si es necesario, sustituya el casquillo.
- Nota:** este paso puede omitirse si puede extraerse el tornillo del motor de transporte posterior y puede asegurarse con el eje de transporte en su lugar
7. Desconecte el cable del motor de transporte de la tarjeta lógica principal.
 8. Quite los dos tornillos que fijan el motor de transporte al bastidor.
 9. Levante el bastidor de la impresora lo suficiente para extraer el motor de transporte. Extraiga el **motor de transporte**. Consulte la Figura 4-16.
 10. Efectúe el montaje.
 11. Si se ha extraído el eje de transporte, ajuste la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado “Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión” en la página 5-4.
 12. Cuando sustituya el motor de transporte, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

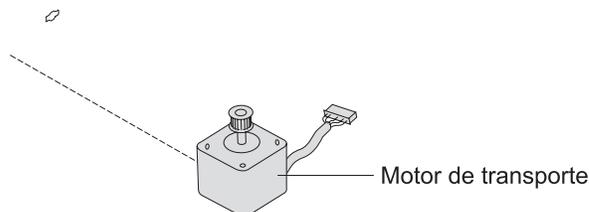


Figura 4-16. Extracción del motor de transporte

Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la FRU del cable del cabezal de impresión. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del motor de transporte” en la página 4-21
- “Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)” en la página 4-28

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga el conjunto de arrastre de la cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta” en la página 4-14.
4. Desconecte el **cable del cabezal de impresión** de la tarjeta lógica principal.
5. Desconecte el **cable del cabezal de impresión** y el sensor de inicio del cabezal de impresión y páselo a través del bastidor para extraerlo del conjunto del carro (consulte la Figura 4-17 en la página 4-23).
6. Haga una señal de alineación a lo ancho del borde del cable, parte en el cable y parte en el bastidor (consulte la Figura 4-17 en la página 4-23).
7. Despegue el adhesivo para soltarlo del bastidor.
8. Levante el bastidor de la impresora hacia arriba y libere los dos pestillos de la parte frontal, que fijan la guía de documentos superior, haciendo presión hacia adelante y hacia abajo con un destornillador para soltar la guía de documentos superior (consulte la Figura 4-13 en la página 4-18).
9. Tire del **cable del cabezal de impresión** hacia arriba para extraerlo del bastidor.

Nota: fíjese en el recorrido del cable por el bastidor. El cable está fijado al bastidor con adhesivo.

10. Sitúe el **cable del cabezal de impresión** antiguo y el nuevo uno al lado de otro. Copie la señal de alineación que había en el cable del cabezal de impresión antiguo en la misma ubicación del cable del cabezal de impresión nuevo.
11. Efectúe el montaje.

Nota: coloque el **cable del cabezal de impresión** siguiendo su recorrido y conecte ambos extremos del mismo antes de utilizar la banda adhesiva para fijarlo al bastidor. Utilice la señal de alineación para colocar el **cable del cabezal de impresión**.

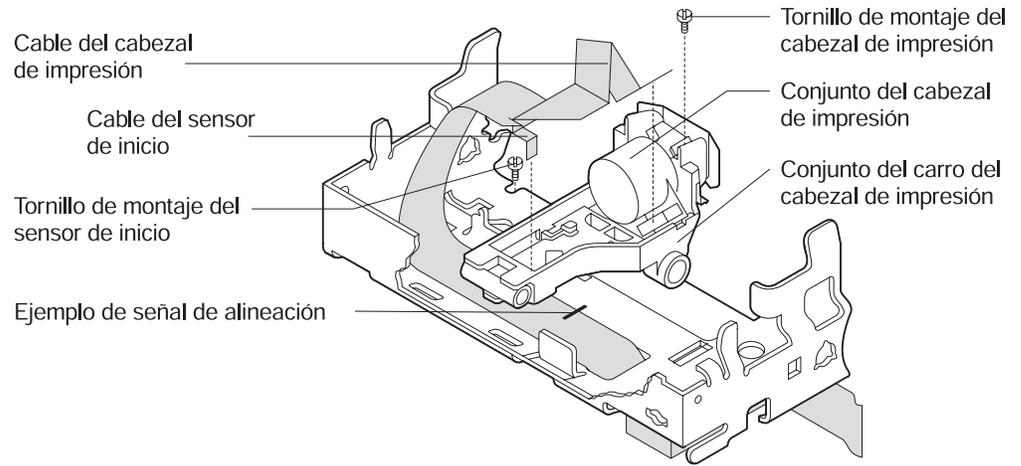


Figura 4-17. Desconexión del cable del cabezal de impresión y del sensor de inicio

Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de inserción de documentos. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)” en la página 4-28
 - “Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)” en la página 4-30
 - “Extracción y sustitución del conjunto de rodillo de soporte de inserción y del conjunto de la palanca de inserción (modelos con ID)” en la página 4-34
 - “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga la cubierta y el cartucho de cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga el cartucho de cinta.
 4. Desconecte el cable del conjunto del sensor de documentos (conector rojo de cinco patillas) de la parte superior de la tarjeta lógica principal.
 5. Extraiga el **muelle del sensor**.
 - Si el sensor de inserción de documentos gira más allá del conjunto del carro, vaya al paso siguiente.
 - Si el sensor de inserción de documentos no gira más allá del conjunto del carro, extraiga el retentor del taco de presión y la placa de desgaste para dejar el espacio libre necesario. Consulte la Figura 4-18 en la página 4-25.
 6. Coloque el conjunto del carro en el lado derecho de la impresora.
 7. Gire el **conjunto del sensor de inserción de documentos** hacia la parte frontal y tire del mismo hacia adelante para extraerlo.
 8. Efectúe el montaje.
 9. Efectúe el procedimiento de restablecimiento de umbral de documentos. Vaya al apartado “Restablecimiento del umbral del sensor de documento” en la página 5-13.
 10. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

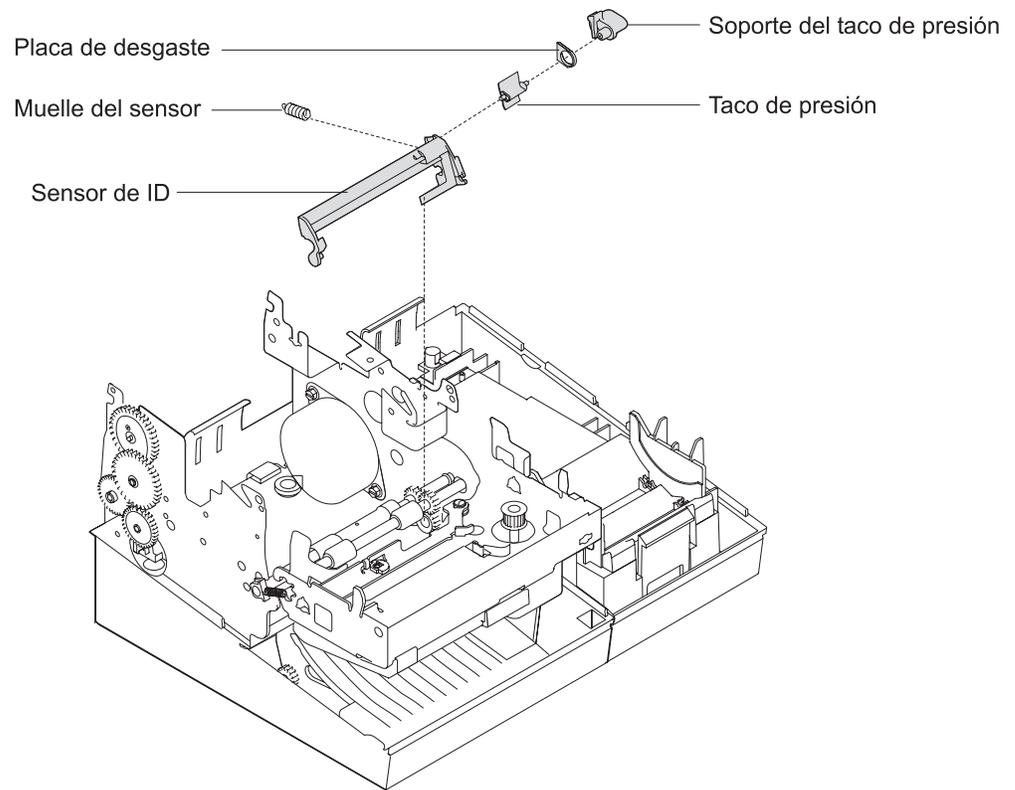


Figura 4-18. Desconexión del muelle del sensor y extracción del conjunto de inserción de documentos

Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del rodillo. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)” en la página 4-28
 - “Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)” en la página 4-30
 - “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
 - “Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador” en la página 4-68
 - “Extracción y sustitución de la guía del papel de recibo del cliente” en la página 4-69
 - “Extracción y sustitución de la cubeta del papel de recibo del cliente” en la página 4-71
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Abra el conjunto del cabezal de impresión térmica.
 4. Desconecte los **muelles de pinza** situados a ambos lados del eje del rodillo. Consulte la Figura 4-19 en la página 4-27.

Nota: el muelle de pinza que hay a la derecha está montado al revés que el muelle de pinza que hay a la izquierda.

5. Libere el **muelle del rodillo** y extraiga el **conjunto del rodillo** y el **muelle del rodillo**.
6. Efectúe el montaje.
7. Compruebe la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado “Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión” en la página 5-4.

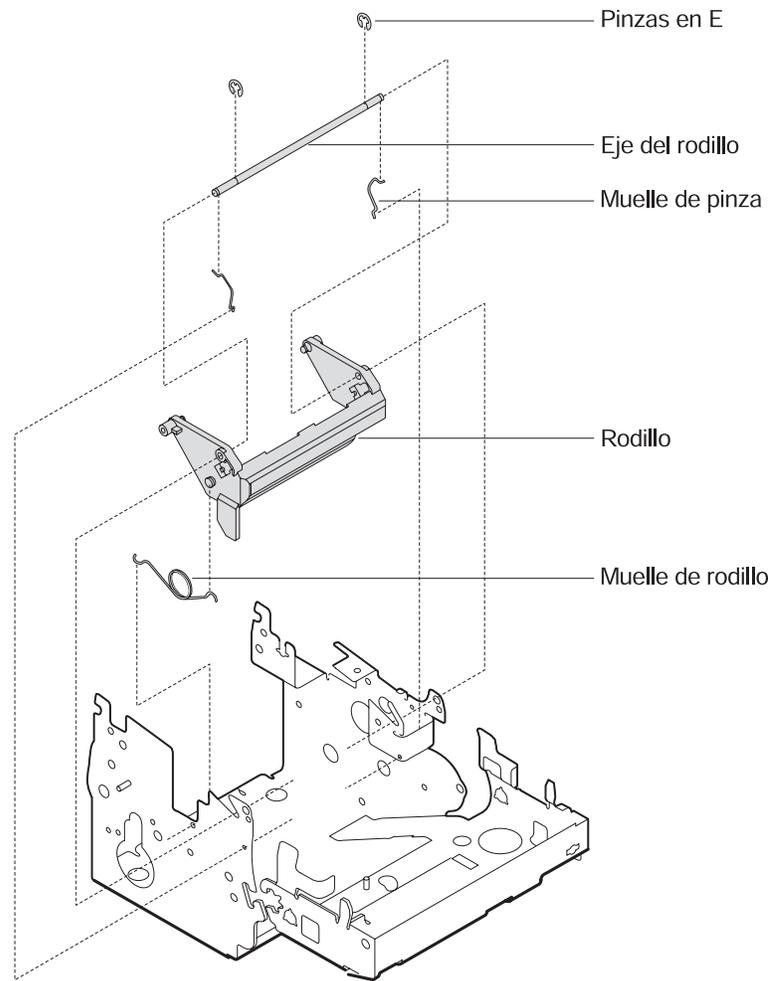


Figura 4-19. Extracción del conjunto del rodillo de inserción de documentos

Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del MICR. Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)” en la página 4-30
 - “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas y el cartucho de cinta. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga la montura frontal de amortiguación. Consulte la Figura 4-20 en la página 4-29.
 4. Desconecte el cable del cabezal de impresión de la tarjeta lógica. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del cable del cabezal de impresión” en la página 4-22.
 5. Levante la parte frontal del bastidor hasta una altura suficiente para poder acceder al interior y desconecte el cable del lector MICR.
 6. Extraiga el conjunto del rodillo de inserción de documentos. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-26.
 7. Extraiga el soporte del taco de presión, la placa de desgaste y el muelle del sensor. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24.
 8. Quite el tornillo que fija el MICR al bastidor de la entrada inferior de formularios. Consulte la Figura 4-21 en la página 4-29.
 9. Desplace el carro del cabezal de impresión completamente a la derecha. Gire el sensor de inserción de documentos hacia la parte frontal de la impresora.
 10. Mueva el **MICR** deslizándolo hacia el lado derecho de la impresora hasta que salga del soporte de montaje y extráigalo. Tenga en cuenta el direccionamiento del cable. Consulte la Figura 4-21 en la página 4-29.
 11. Efectúe el montaje.
- Nota:** la polaridad del conector es importante. No fuerce el conector.
12. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

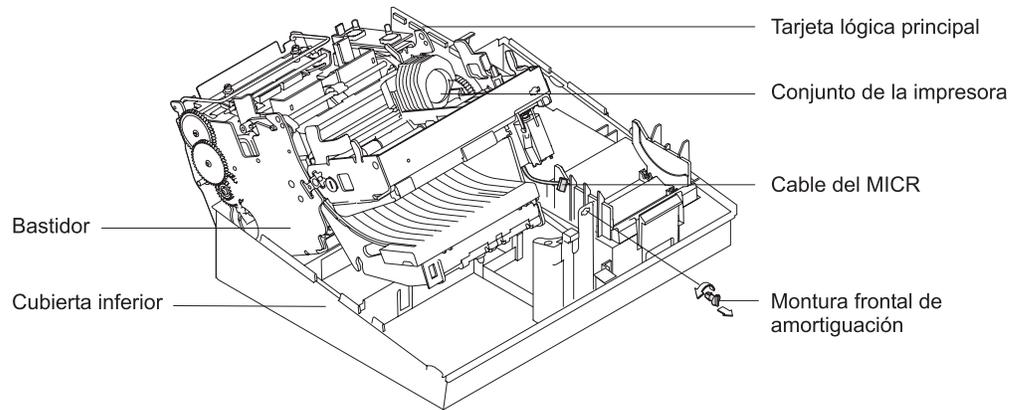


Figura 4-20. Extracción de la montura frontal de amortiguación

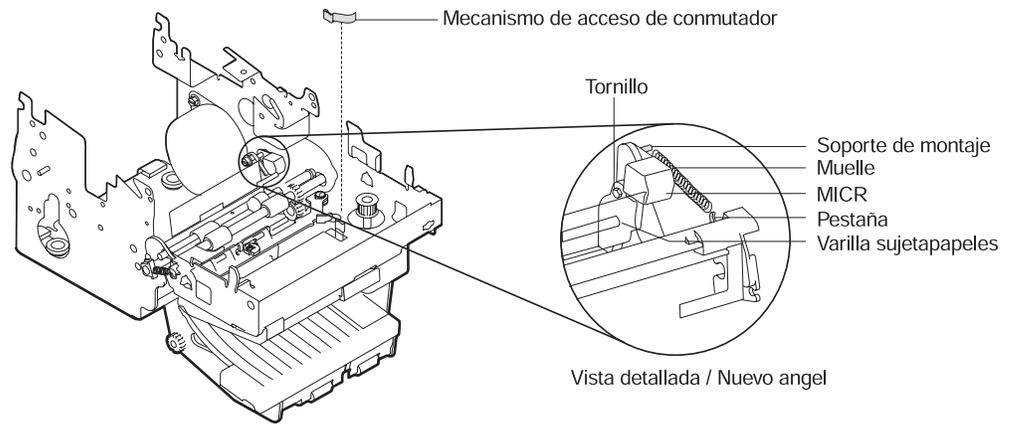


Figura 4-21. Extracción del MICR

Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del bastidor de la entrada inferior de formularios. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento siguiente que estuviera efectuando:

- “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
 - 1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 - 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 - 3. Según el modelo de la impresora, extraiga con cuidado los cables conectados a la tarjeta lógica principal.
 - 4. Gire la montura frontal de amortiguación hasta la posición horizontal y tire de ella para extraerla. Consulte la Figura 4-22 en la página 4-31.
 - 5. Levante la parte frontal del bastidor de la impresora hasta una altura suficiente para poder acceder al interior y desconecte el cable del lector MICR.
 - 6. Si necesita sustituir la **entrada superior de formularios de inserción de documentos**, hágalo en este momento, en vez de desconectar el cable del MICR. Consulte la Figura 4-23 en la página 4-32.
- Nota:** los cierres para los formularios de inserción de documentos superiores están dentro del bastidor que hay debajo del eje de transporte anterior. Consulte la Figura 4-7 en la página 4-11.
- 7. Saque el bastidor de la cubierta inferior.
 - 8. Extraiga el conjunto del rodillo de inserción de documentos. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-26.
 - 9. Extraiga el muelle del sensor de inserción de documentos. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24.
 - 10. Sólo en los modelos TN3 y TN4, quite el tornillo que fija el MICR al bastidor de la entrada inferior de formularios. Consulte la Figura 4-21 en la página 4-29.
 - 11. Extraiga las pinzas en E de cada lado del eje de arrastre. Mueva el eje de arrastre y extráigalo. Consulte la Figura 4-23 en la página 4-32.
 - 12. Sólo en los modelos TN3 y TN4, quite la pinza del accionador del fiador. Consulte la Figura 4-23 en la página 4-32.
 - 13. Sólo en el modelo TN3, Extraiga el **bastidor de la entrada inferior de formularios de la estación de inserción de documentos** pasando la varilla sujetapapel entre el rodillo de soporte de inserción de documentos y el rodillo de alimentación y quitando el sensor de inserción de documentos de la derecha del bastidor de entrada de formularios. Consulte la Figura 4-23 en la página 4-32.

14. Sólo en los modelos TN3 y TN4, extraiga el **conjunto del mecanismo de giro** pasando la varilla sujetapapel entre el rodillo de soporte de inserción de documentos y el rodillo de alimentación. Consulte la Figura 4-24 en la página 4-32.

Nota: es importante fijarse en la posición del engranaje de arrastre para volverlo a montar. Consulte la Figura 4-25 en la página 4-33.

15. Extraiga la **varilla sujetapapel** del conjunto del bastidor de la entrada inferior de formularios de inserción de documentos. Presione la varilla sujetapapel hacia abajo en el centro hasta que dicha varilla sujetapapel se libere de las barras de bloqueo y tire de la misma hacia arriba. Consulte la Figura 4-25 en la página 4-33.
16. Efectúe el montaje.
17. Ajuste la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado “Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión” en la página 5-4.
18. Si ha pasado a esta página desde otro procedimiento de extracción y sustitución de FRU, vuelva a dicho procedimiento para completarlo (consulte la siguiente lista de procedimientos). Si no proviene de otro procedimiento, vaya al paso siguiente.
19. Si no necesita sustituir ninguna FRU, reensamble y monte las cubiertas (el procedimiento de montaje es los contrario del proceso de extracción).
20. Cuando vuelva a poner las cubiertas, compruebe que:
 - a. La montura frontal de amortiguación de goma esté fijada correctamente.
 - b. La guía del papel de plástico se haya insertado a través de la ranura.

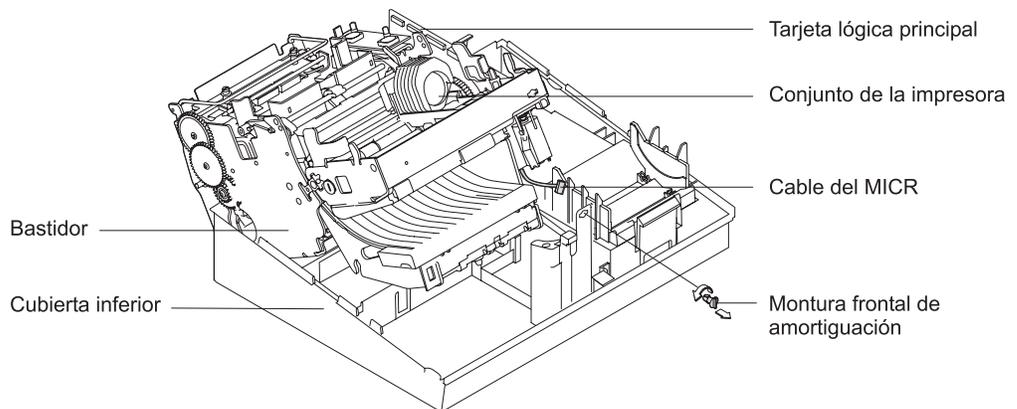


Figura 4-22. Desconexión del cable del MICR

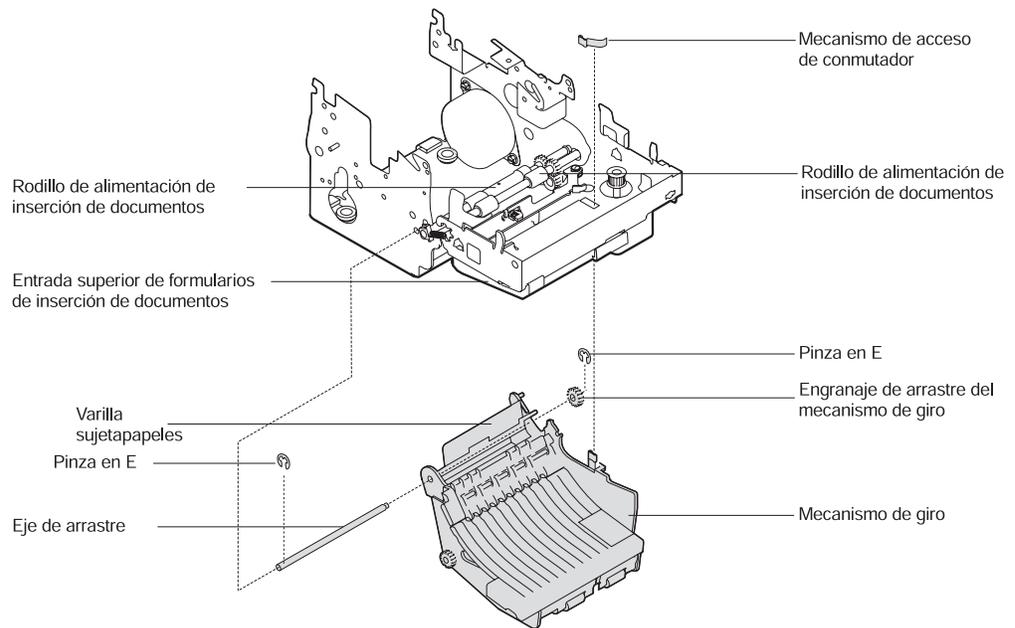


Figura 4-23. Extracción del bastidor de la entrada inferior de formularios

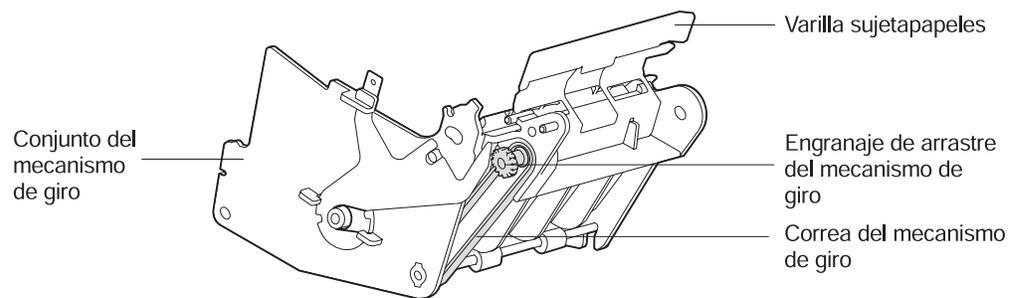


Figura 4-24. Extracción del conjunto del mecanismo de giro

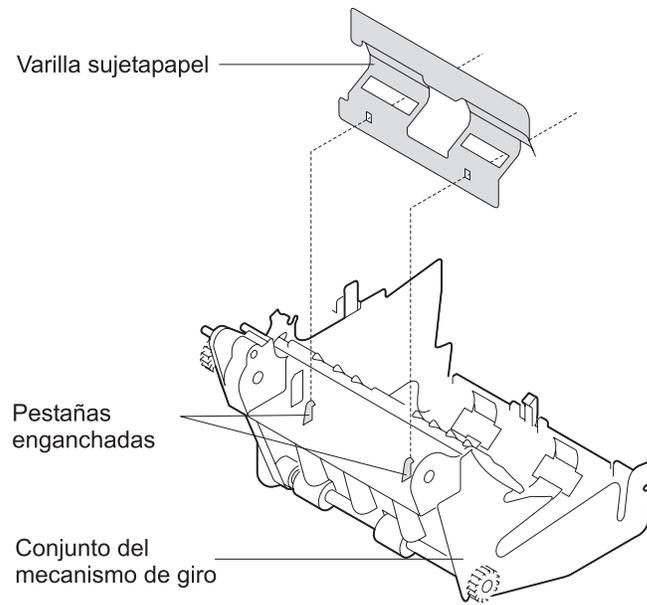


Figura 4-25. Extracción de la varilla sujetapapel

Extracción y sustitución del conjunto de rodillo de soporte de inserción y del conjunto de la palanca de inserción (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del rodillo de soporte de inserción de documentos. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-37
 1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga el conjunto del sensor de inserción de documentos. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)” en la página 4-24 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga el muelle de presión entre el bastidor y el cojinete de la excéntrica del eje. Consulte la Figura 4-26 en la página 4-35.
 4. Extraiga la pinza en E del rodillo de soporte de inserción de documentos.
 5. Deslice el **rodillo de soporte de inserción de documentos** hacia la izquierda y tire del mismo hacia adelante para extraerlo.
- Nota:** tenga cuidado de no mover de su lugar el casquillo del lado derecho.
- 6. Extraiga el eje posterior de transporte.
- 7. Extraiga la pinza en E del conjunto de la palanca de inserción de documentos. Consulte la Figura 4-27 en la página 4-36.
- 8. Extraiga el **conjunto de la palanca de inserción de documentos**.
- 9. Efectúe el montaje.
- 10. Restaure el casquillo de la excéntrica del eje de presión. Vaya al apartado “Ajuste de compensación de formularios de ID (sólo modelos con ID)” en la página 5-2.
- 11. Restaure el ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos. Vaya al apartado “Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos” en la página 5-7.
- 12. Ajuste la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado “Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión” en la página 5-4.
- 13. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

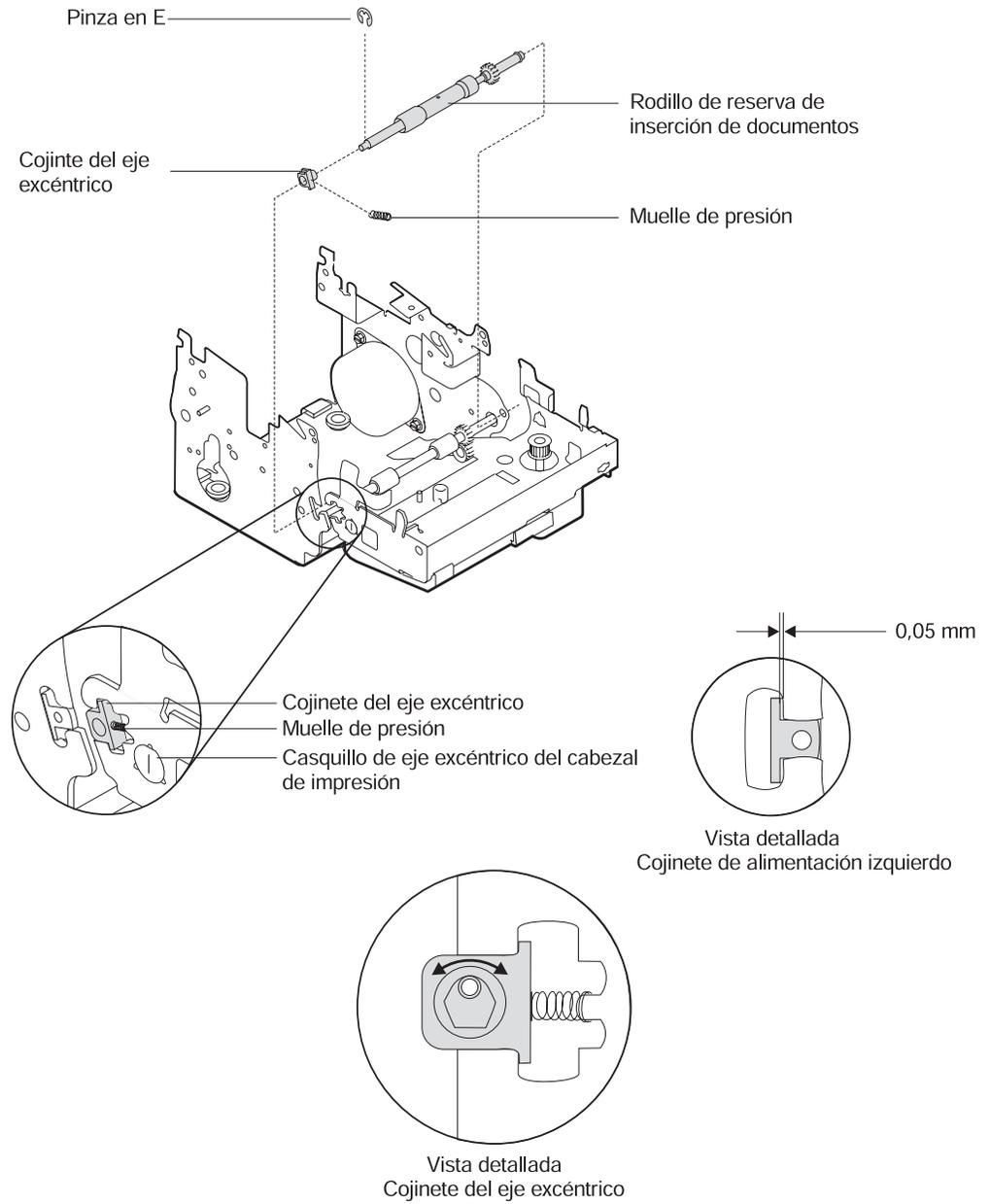


Figura 4-26. Extracción del rodillo de soporte de inserción de documentos

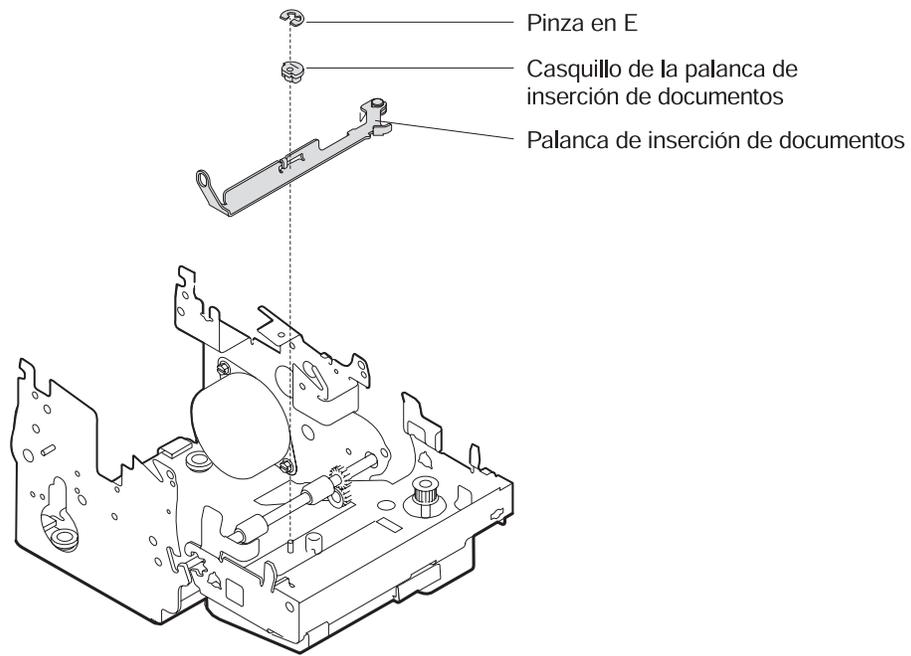


Figura 4-27. Extracción del conjunto de la palanca de inserción de documentos

Extracción y sustitución del rodillo de alimentación de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del rodillo de alimentación de inserción de documentos. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está APAGADA apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga la cinta.
4. Extraiga con cuidado los cables conectados a la tarjeta lógica principal.
5. Gire la montura frontal de amortiguación hasta la posición horizontal y tire de ella para extraerla. Consulte la Figura 4-28 en la página 4-38.
6. Levante la parte frontal del bastidor de la impresora hasta una altura suficiente para poder acceder al interior y desconecte el cable del lector MICR.
7. Extraiga el conjunto del rodillo de inserción de documentos. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)" en la página 4-26.
8. Extraiga el conjunto del sensor de inserción de documentos. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto del sensor de inserción de documentos (ID) (modelos con ID)" en la página 4-24.
9. Extraiga el cabezal de lectura del MICR. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del cabezal de lectura del MICR (modelos con ID)" en la página 4-28 y siga los pasos 10 y 9.
10. Siga los pasos del 11 al 14 para "Extracción y sustitución del bastidor de la entrada inferior de formularios o del conjunto del mecanismo de giro (TN4)" en la página 4-30.
11. Extraiga el rodillo de soporte de inserción de documentos. Vaya al apartado "Extracción y sustitución del conjunto de rodillo de soporte de inserción y del conjunto de la palanca de inserción (modelos con ID)" en la página 4-34.
12. Extraiga el **engranaje de inserción de documentos**. Consulte la Figura 4-29 en la página 4-38.
13. Extraiga la pinza en E del lado izquierdo del rodillo de alimentación de inserción de documentos. Consulte la Figura 4-30 en la página 4-39.
14. Mueva el cojinete izquierdo de alimentación hacia el lado derecho lo suficiente para quitarlo del bastidor. Empuje hacia adelante el extremo izquierdo del rodillo de alimentación y extráigalo.
15. Alinee el pasador de retención del lado derecho del rodillo de alimentación con el orificio del bastidor y extraiga el **rodillo de alimentación**.
16. Efectúe el montaje.
17. Ajuste la holgura del cabezal de impresión. Vaya al apartado "Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión" en la página 5-4.
18. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.

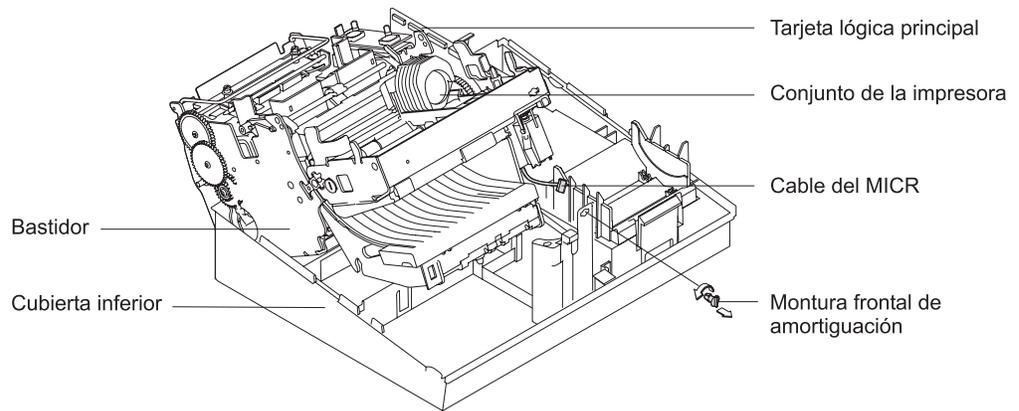


Figura 4-28. Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR

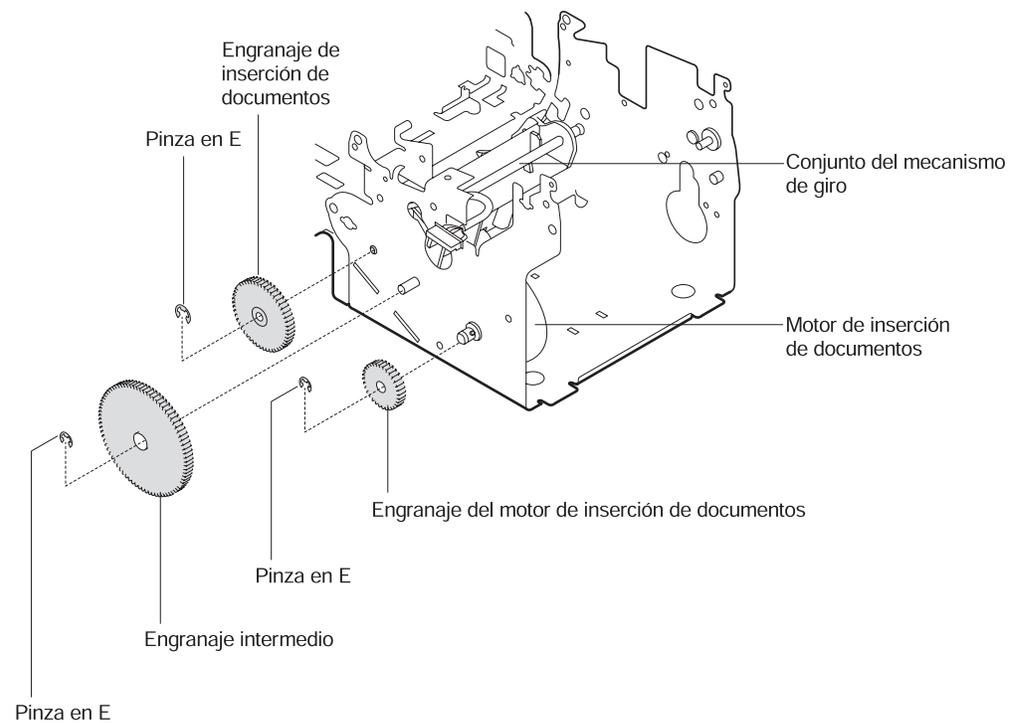


Figura 4-29. Extracción de los engranajes

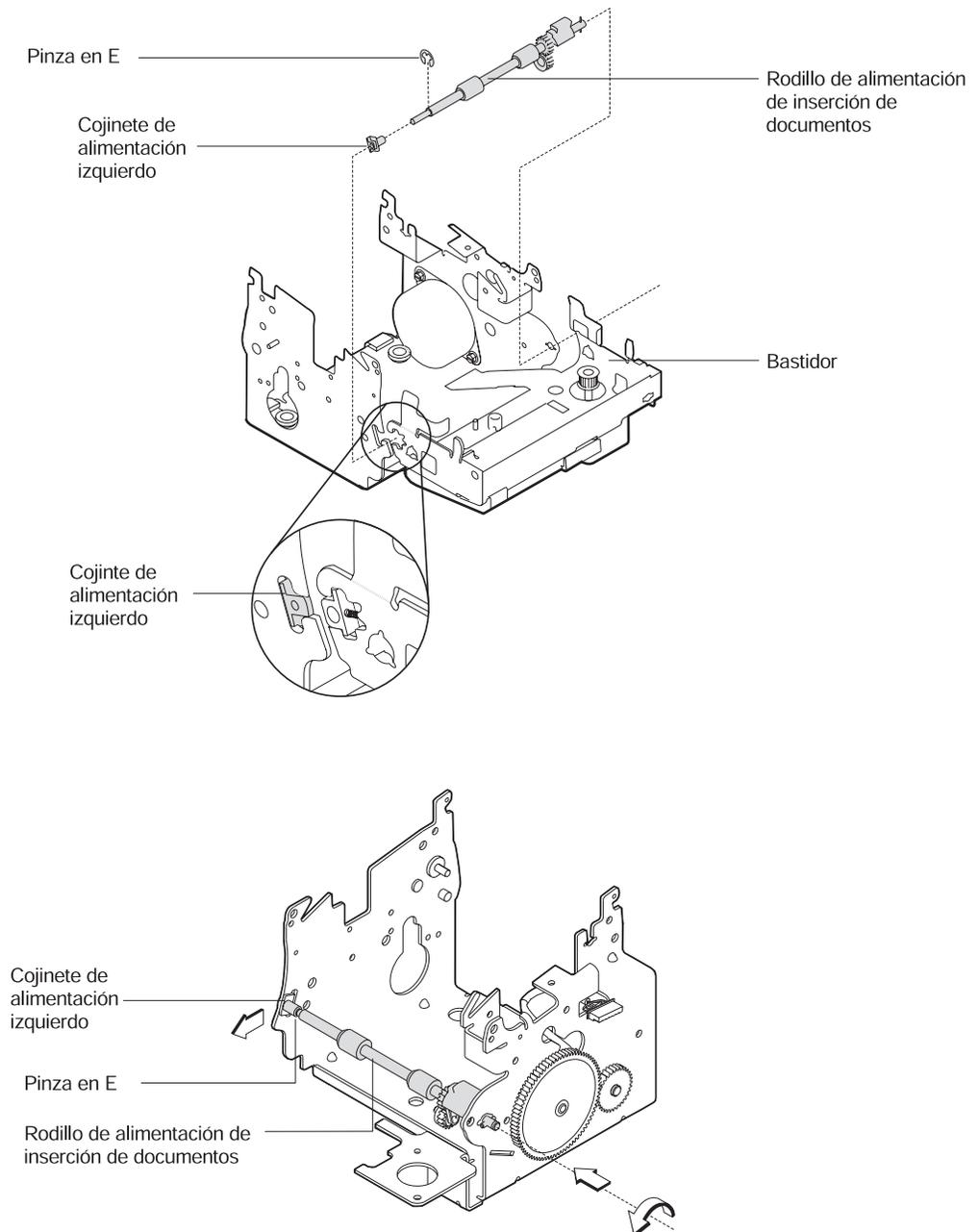


Figura 4-30. Extracción del rodillo de alimentación de inserción de documentos

Extracción y sustitución del motor y engranajes de inserción de documentos (modelos con ID)

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del motor y de los engranajes de inserción de documentos. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga la guía del papel de recibo del cliente. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de la guía del papel de recibo del cliente” en la página 4-69.
4. Extraiga con cuidado los cables conectados a la tarjeta lógica principal, excepto el cable que está conectado a la tarjeta de interfaz.
5. Extraiga la montura frontal de amortiguación. Consulte la Figura 4-31.
6. Levante la parte frontal del bastidor de la impresora hasta una altura suficiente para poder acceder al interior y desconecte el cable del lector MICR. Consulte la Figura 4-31.
7. Saque el bastidor de la cubierta inferior.
8. Extraiga la pinza en E que fija el engranaje del motor al motor. Consulte la Figura 4-32 en la página 4-41.
9. Extraiga el **engranaje del motor**.
10. Extraiga los dos tornillos y luego extraiga el **motor de alimentación de inserción de documentos**. Consulte la Figura 4-33 en la página 4-41.
11. Efectúe el montaje.
12. Al sustituir el motor de inserción de documentos, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

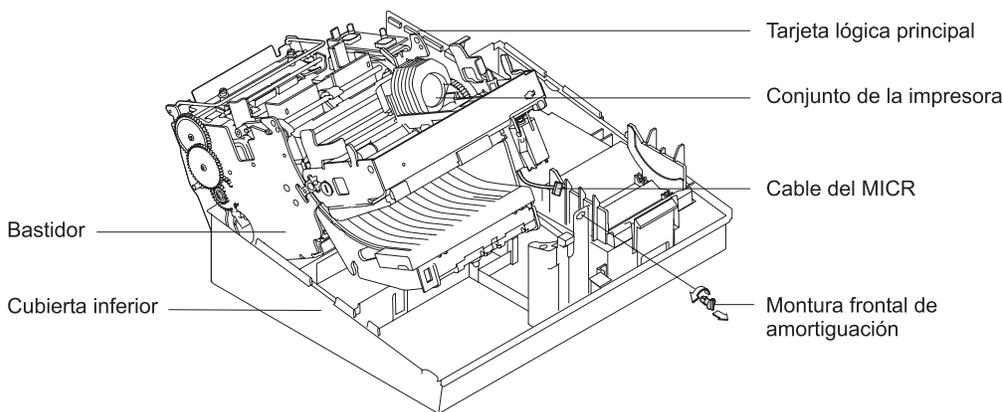


Figura 4-31. Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR

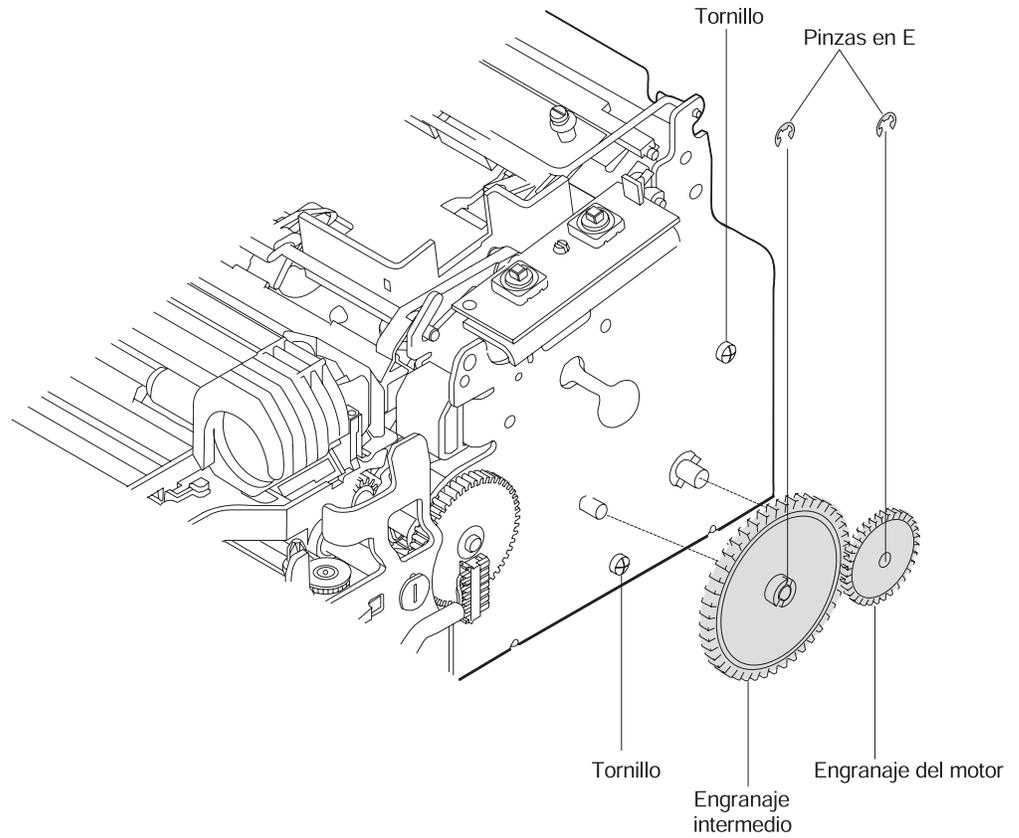


Figura 4-32. Extracción del engranaje del motor y del engranaje intermedio

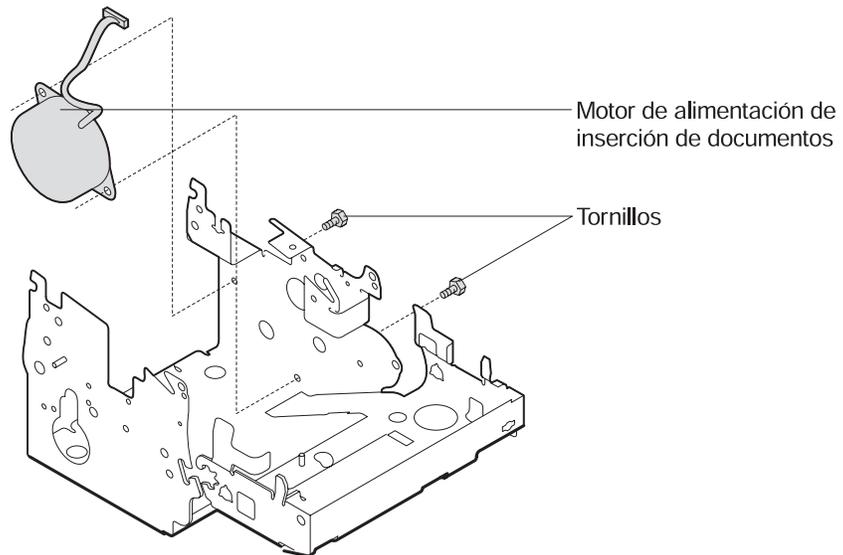


Figura 4-33. Extracción del motor de alimentación de inserción de documentos

Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer la tarjeta del conmutador y el espaciador del cabezal de impresión. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- "Extracción y sustitución del conjunto de arrastre de la cinta" en la página 4-14

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta del conmutador de la tarjeta lógica principal.
4. Afloje el tornillo y extraiga la **tarjeta del conmutador**. Consulte la Figura 4-34 en la página 4-43.
5. Extraiga el **espaciador del cabezal de impresión** del bastidor.
6. Efectúe el montaje.

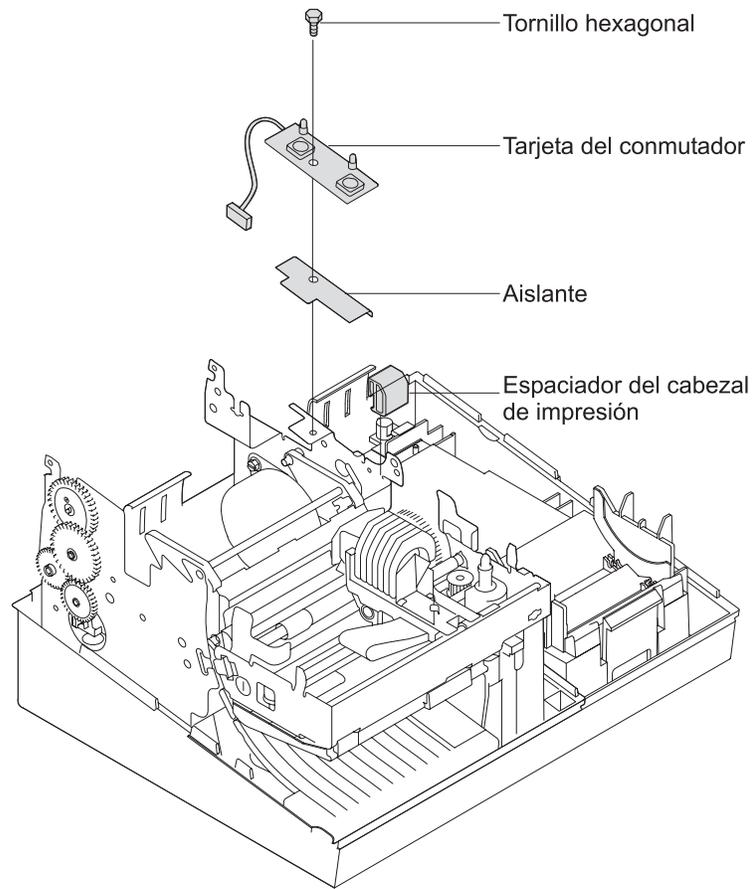


Figura 4-34. Extracción de la tarjeta del conmutador y del espaciador del cabezal de impresión

Procedimiento para tarjetas lógicas

Descargas electrostáticas (DES)

Atención: se pueden producir daños por descarga electrostática (DES) cuando haya una diferencia de carga entre la pieza, el producto y la persona de servicio. No se producirá ningún daño si la persona de servicio y la pieza que se está instalando están al mismo nivel de carga que el producto.

Prevención de daños producidos por descargas electrostáticas

Siempre que una acción de servicio implique el contacto físico con las tarjetas lógicas, los módulos, las patillas del panel posterior u otras piezas sensibles a las DES (SDES), la persona de servicio deberá conectarse a un punto de toma de tierra común de DES en el producto por medio de la cinta conectora y el cable de DES.

La pinza de DES de toma de tierra puede conectarse a cualquier toma de tierra del bastidor, trenza de toma de tierra, toma de tierra del cable verde o al terminal de contacto redondo de toma de tierra del enchufe de alimentación CA. También se pueden utilizar revestimientos externos de conector o coaxiales.

Manejo de tarjetas extraídas

Las tarjetas lógicas extraídas de un producto deberán colocarse en estuches protectores de DES. Dentro de dichos estuches no se deberá colocar ningún otro objeto con la tarjeta lógica. Guarde todas las etiquetas o los informes que deben acompañar a la tarjeta adjuntándolos fuera del estuche de DES.

Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector

Nota: la tarjeta de interfaz se conecta a la tarjeta lógica por medio de un conector.

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de los circuitos lógicos. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador” en la página 4-62
- 1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
- 2. Déle la vuelta a la impresora completamente montada.
- 3. Afloje el tornillo que sujeta el **conjunto de la tarjeta de interfaz**. Se liberará la tarjeta lógica principal del conjunto de la interfaz.
- 4. Tire hacia abajo del **conjunto de la tarjeta de interfaz** hasta el extremo que esté más cerca del tornillo.
- 5. Deslice el **conjunto de la tarjeta de interfaz** hacia el exterior de la cubierta inferior.

6. Extraiga las cubiertas superiores. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2.
7. Extraiga todos los cables de la tarjeta lógica principal.
8. Saque la **tarjeta lógica principal** de la cubierta inferior.
9. Cada vez que cambie la tarjeta lógica principal, debe extraer la **tarjeta sublógica** para volver a conectarla a la nueva tarjeta lógica principal. Para extraer la tarjeta sublógica, tire con cuidado de la tarjeta sublógica, donde hay dos pestañas de separación de plástico situadas en la parte superior de los dos lados de la tarjeta. Para volver a conectar la tarjeta sublógica a la nueva tarjeta lógica, simplemente alinee las pestañas de separación de plástico con los dos orificios de la tarjeta lógica principal e inserte las pestañas en la tarjeta.

Nota: antes de sustituir la tarjeta lógica principal, compruebe si tiene la tarjeta asociada con el modelo.

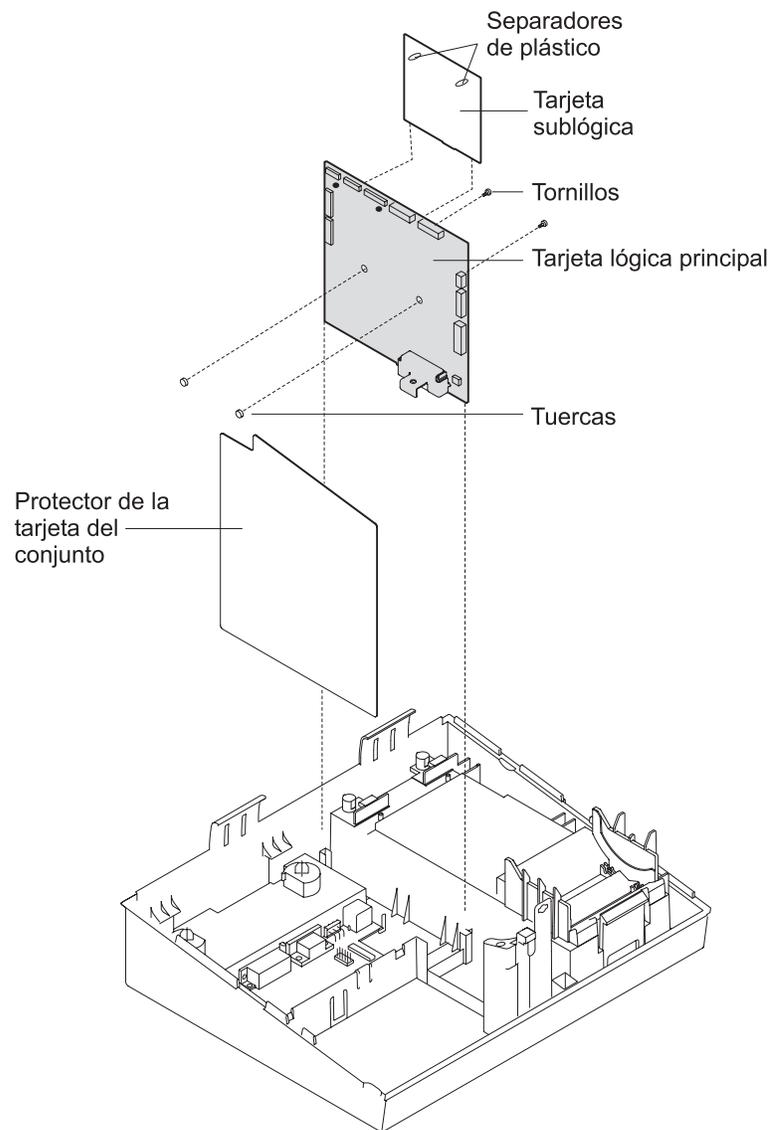


Figura 4-35. Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz

Verificaciones de sustituciones de tarjetas para todos los modelos

Antes de sustituir la tarjeta lógica, efectúe los siguientes pasos:

1. Deben realizarse comprobaciones de resistencia antes de instalar la nueva tarjeta. De este modo se comprueba que no haya ningún cortocircuito existente que pueda dañar la nueva tarjeta lógica.
2. Asegúrese que todos los procedimientos siguientes se realicen y se completen de forma secuencial.
3. Sustituya siempre la tarjeta de la impresora y la FRU anómala o cortocircuitada a la vez.

Comprobaciones de resistencia de la impresora: Algunas impresoras no disponen de una estación de inserción de documentos (ID). Compruebe la resistencia en el extremo del cable para las siguientes FRU anómalas aplicables:

Nota: desconecte el cable de la tarjeta lógica y mida la resistencia en el conector del cable.

a continuación se muestran los síntomas que indican una comprobación de resistencia.

Tabla 4-1. Comprobación de resistencia

Síntoma	Comprobación de resistencia del cable/FRU
Falta un cable debido a un cortocircuito en la bobina	Cabezal de impresión
Inestabilidad (oída o vista) debida a un cortocircuito en la bobina	Motor de transporte
El motor de cintas no gira	Motor de cintas
Inestabilidad (oída o vista) debida a un cortocircuito en la bobina	Alimentación de inserción de documentos (id), si está presente
Inestabilidad (oída o vista) debida a un cortocircuito en la bobina	Motor de recibo del cliente/cabezal cortador

Cabezal de impresión: La resistencia debe ser superior a 5 ohmios entre la patilla 7 y las patillas 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12. Sustituya el cabezal de impresión si el valor es inferior a 5 ohmios. Consulte la Figura 4-36.

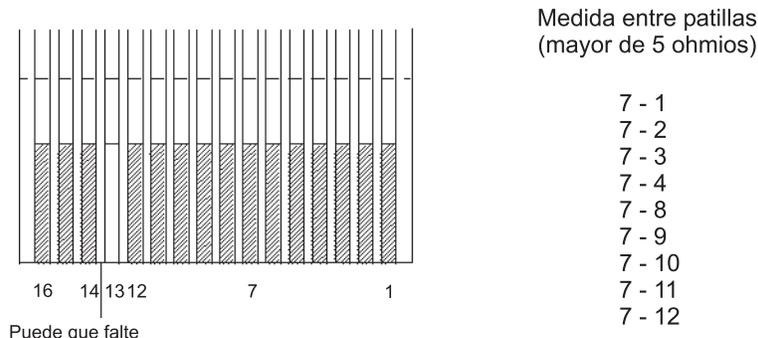


Figura 4-36. Cable del cabezal de impresión

En la Figura 4-37 se muestra la posición de todos los conectores en la tarjeta lógica principal.

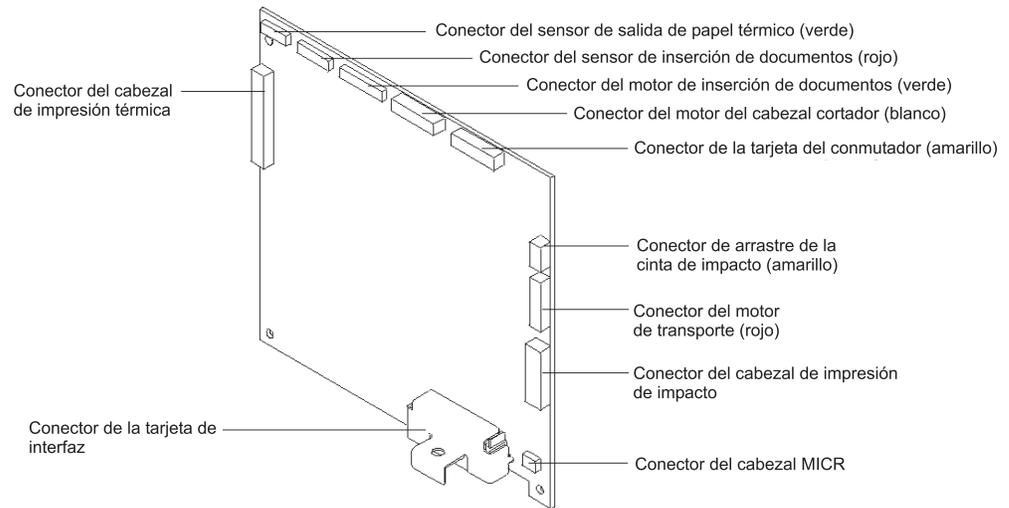


Figura 4-37. Conectores de cable lógico principal

Cable del motor del cabezal cortador de recibo del cliente: Resistencia de medida para la Figura 4-38 en la página 4-48. Sustituya el motor del cabezal cortador si la resistencia no se encuentra entre 12 y 18 ohmios.

Cable del motor de transporte: Resistencia de medida para la Figura 4-38 en la página 4-48. Sustituya el motor de transporte si la resistencia no se encuentra entre 4 y 6 ohmios.

Cable del motor de inserción de documentos (si está presente): Resistencia de medida para la Figura 4-38 en la página 4-48. Sustituya el motor de inserción de documentos si la resistencia no se encuentra entre 68 y 92 ohmios.

Cable del motor de arrastre de cintas: Resistencia de medida entre las patillas 1 y 3 para la Figura 4-38 en la página 4-48. Sustituya el conjunto de arrastre de la cinta si la resistencia no se encuentra entre 15 y 52 ohmios.

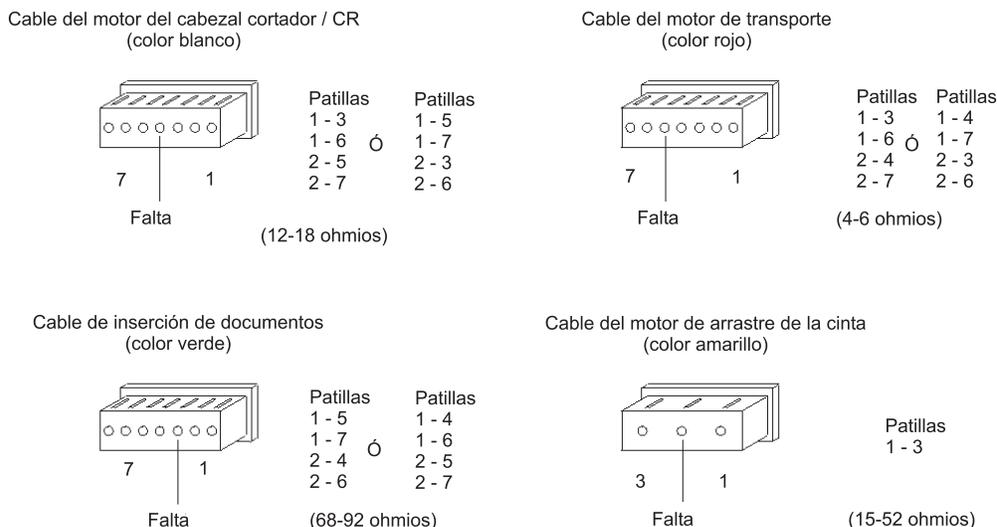


Figura 4-38. Conectores de cable lógico principal

Posiciones de los conmutadores, instalación de la tarjeta y ajustes de la impresora: Efectúe los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que las posiciones del conmutador dip en la nueva tarjeta sean las mismas que en la tarjeta anterior.
2. Instale la tarjeta lógica principal de la impresora.

4610 sin ID (sólo modelo TN5): Tras sustituir la FRU de la placa 4610 en una impresora 4610 sin ID, debe ejecutar el disquete de configuración del programa de utilidad de MCT de 4610. Cuando se ejecuta el disquete se establece el valor de MCT sin ID para asegurarse de corregir el funcionamiento de la impresora.

Para establecer el valor de MCT sin ID:

1. Vaya al sitio web <http://www.ibm.com/solutions/retail/store>, seleccione *Support (soporte)* en el lado izquierdo de la pantalla.
2. Seleccione la impresora IBM 4610 SureMark.
3. Seleccione la descarga del disquete de configuración del programa de utilidad de MCT.
4. Conecte la 4610 a un PC o a un terminal 469x. Para la comunicación RS-485, utilice el puerto 7, para la comunicación RS-232, utilice el puerto COM1.
5. Arranque el disquete y siga los menús para establecer los valores de MCT 4610 para habilitar la 4610 para el funcionamiento sin ID.

4610 sin ID (sólo modelo GR5): Tras sustituir la FRU de la placa 4610 en una impresora 4610 sin ID, debe ejecutar el disquete del programa de utilidad de MCT sin DI de la 4610 GR5. Cuando se ejecuta el disquete se establece el valor de MCT sin ID para asegurarse de corregir el funcionamiento de la impresora.

Para establecer el valor de MCT sin ID:

1. Vaya al sitio web <http://www.ibm.com/solutions/retail/store>, seleccione *Support (soporte)* en el lado izquierdo de la pantalla.
2. Seleccione la impresora IBM 4610 SureMark.

3. Seleccione la descarga del disquete del programa de utilidad de MCT sin ID de la 4610 GR5.
4. Cree un disquete con la imagen de disquete que se haya bajado.
5. Conecte la 4610 a un PC o a un terminal 469x. Para la comunicación RS-485, utilice el puerto 7.
6. Arranque el disquete. El disquete se ejecutará solo. Emitirá cinco pitidos consecutivos y, a continuación, se rearrancará.
7. Cada vez que cambie la tarjeta lógica principal, deberá configurar el modelo de impresora y, a continuación, actualizar el firmware. Tome nota del modelo de impresora y del número de serie, que están ubicados en la etiqueta que está sobre la cubierta anterior de la impresora o debajo de la misma, después vaya al apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.
8. Vaya al apartado "Actualización del firmware (sólo modelos TNx)" en la página 2-4.
9. Para la impresora RG5, omita este paso. De lo contrario, vaya al apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.
10. Sólo para la impresora RG5, cargue el disquete de consulta/servicio. Especifique el modelo y el número de serie cuando se le solicite.

Procedimientos de la estación de recibo del cliente

Extracción de la cubierta de la estación de recibo del cliente

Abra la **cubierta del recibo del cliente**. Coloque el extremo superior del mango del destornillador entre el lateral de la impresora y la cubierta superior. Luego cierre la cubierta superior sobre el destornillador, lado por lado. Esto hará que los pivotes de ambos lados se suelten. Deslice la cubierta del recibo hacia adelante y hacia fuera. Consulte la Figura 4-39 en la página 4-51

La cubierta del recibo hace referencia a la cubierta de la estación de recibo del cliente. La cubierta de la cinta hace referencia a la cubierta de la estación de inserción de documentos. Estos términos se utilizan de modo intercambiable. Estas cubiertas se muestran en la Figura 4-39 en la página 4-51.

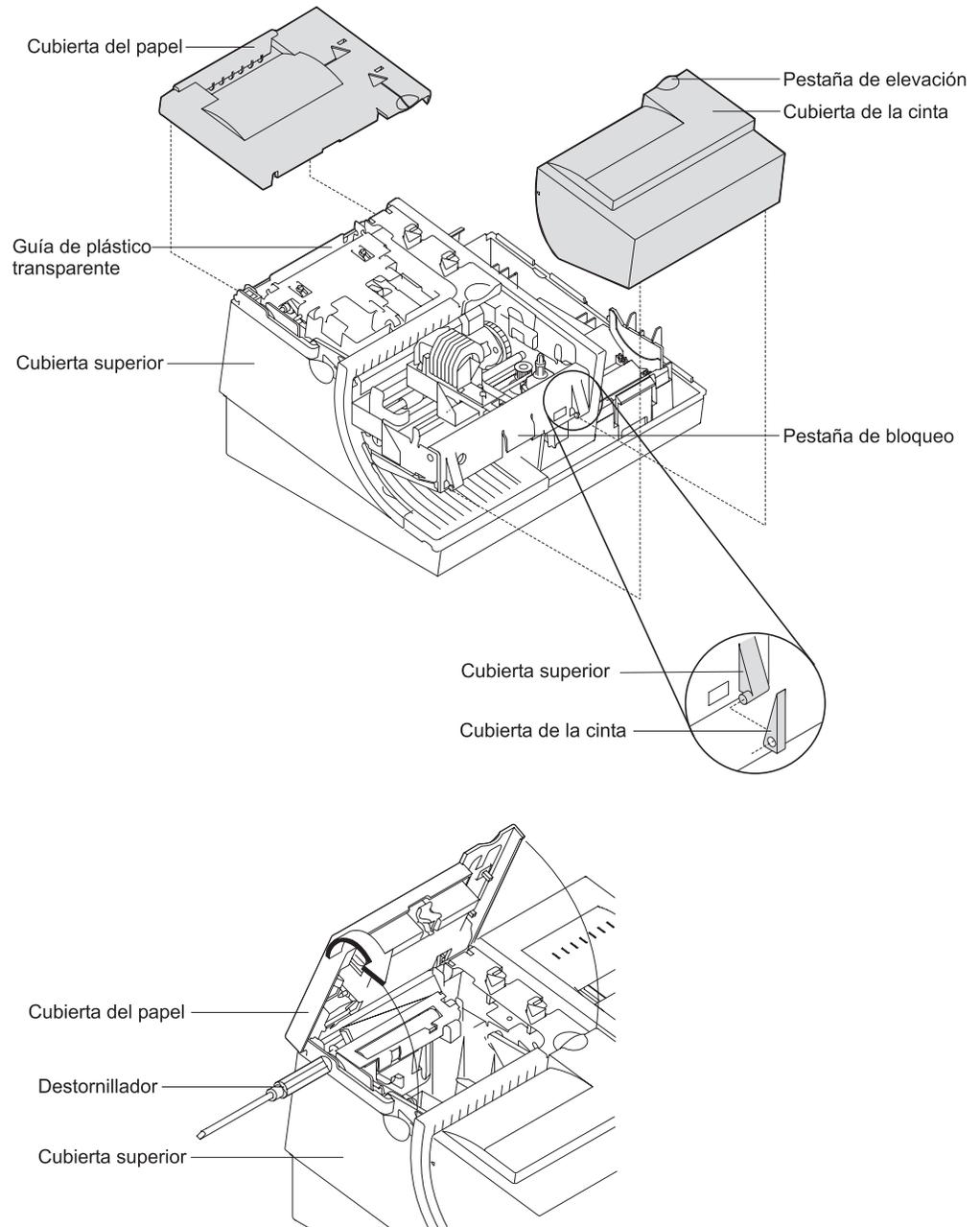


Figura 4-39. Extracción de las cubiertas del recibo y de la cinta

Extracción y sustitución del conmutador de papel y de los cables térmicos

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de la cubierta térmica, de los cables térmicos y del conmutador de papel térmico. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga la **cubierta térmica**. Consulte la Figura 4-40.
4. Quite las **envolturas de sujeción y las envolturas en espiral** de los cables del cabezal de impresión térmica. Tome nota de las ubicaciones de las envolturas en espiral y del cable. Consulte la Figura 4-41 en la página 4-53.
5. Desconecte el cable de la tarjeta lógica principal y del cabezal de impresión térmica.
6. Extraiga los **cables térmicos**.
7. Afloje el tornillo y extraiga el **conmutador de papel térmico**.
8. Efectúe el montaje.
9. Compruebe el funcionamiento del conmutador de papel térmico y ajústelo si es necesario. Vaya al apartado “Ajuste del conmutador de papel térmico” en la página 5-12.

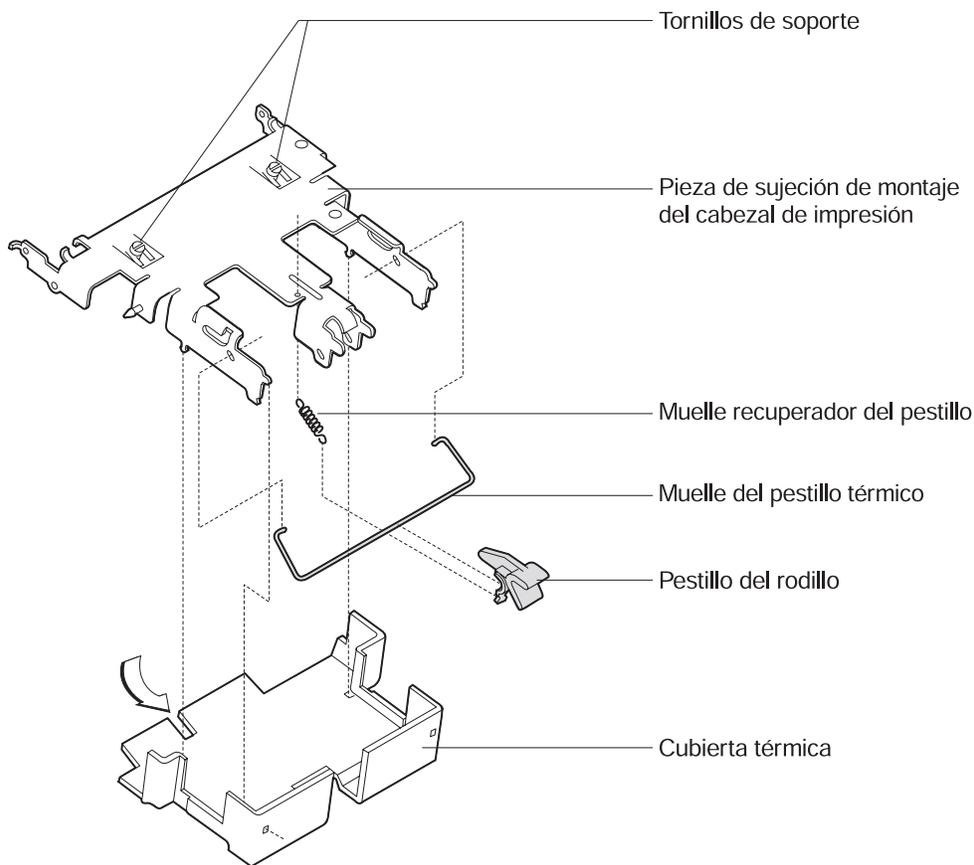


Figura 4-40. Extracción de la cubierta térmica

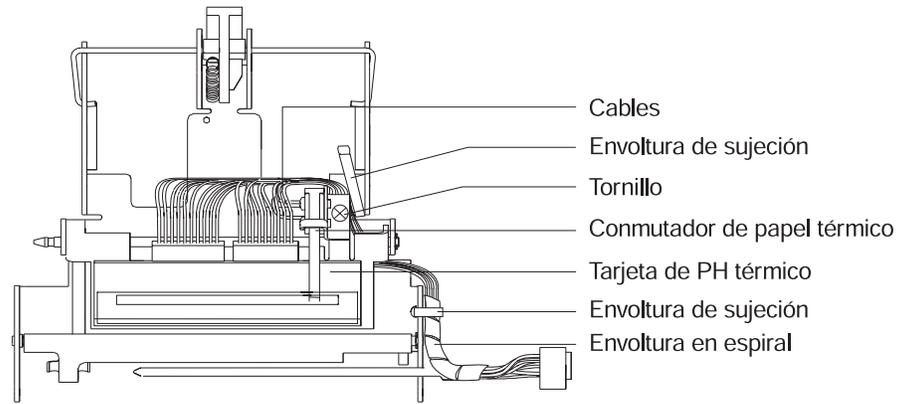


Figura 4-41. Extracción de las envolturas en espiral

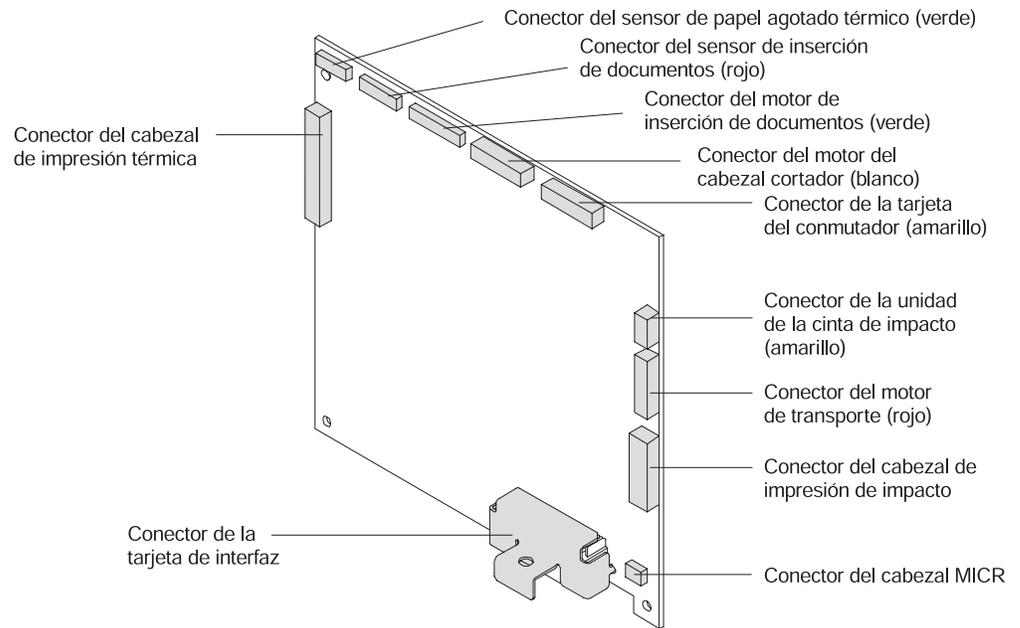


Figura 4-42. Desconexión del cable del cabezal de impresión térmica de la tarjeta lógica principal

Extracción y sustitución del pestillo del cabezal de impresión térmica

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del pestillo del cabezal de impresión térmica. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta del papel. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga la cubierta del cabezal de impresión térmica. Consulte la Figura 4-43 en la página 4-55.
4. Extraiga del pestillo del rodillo el muelle recuperador del mismo.
5. Empuje hacia fuera el pestillo del rodillo y extráigalo. Consulte la Figura 4-43 en la página 4-55.
6. Tire hacia fuera de las lengüetas de bloqueo situadas a ambos lados del muelle del pestillo para separarlas de la pieza de sujeción de montaje del cabezal de impresión.
7. Deslice el **muelle del pestillo del cabezal de impresión térmica** hacia un lado y extráigalo. Consulte la Figura 4-44 en la página 4-56.
8. Efectúe el montaje.

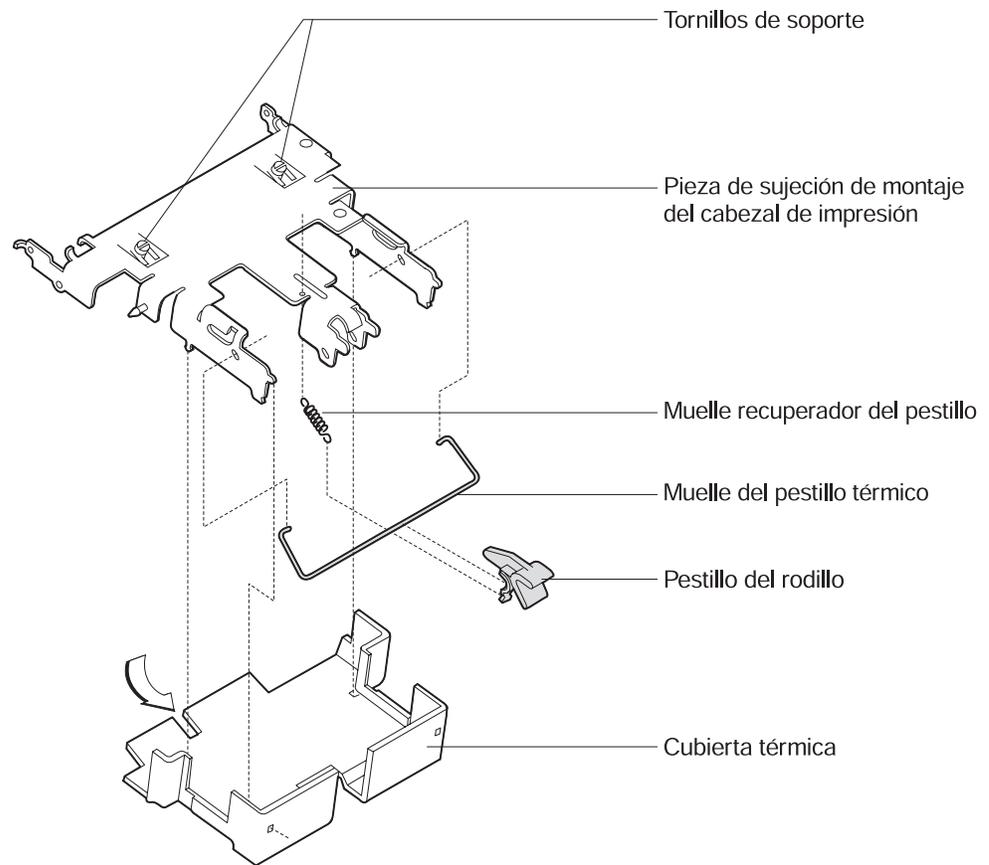


Figura 4-43. Conjunto del pestillo del cabezal de impresión térmica

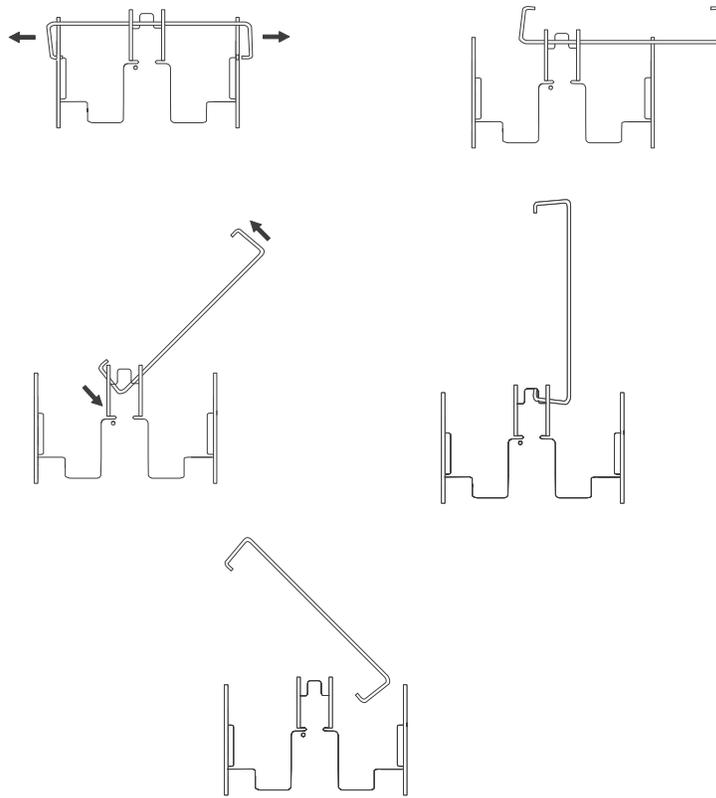


Figura 4-44. Extracción del muelle del pestillo del cabezal de impresión térmica

Extracción y sustitución de la banda de arrastre del cabezal de impresión térmica

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de la banda de arrastre del cabezal de impresión térmica. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica” en la página 4-59
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga la cubierta del papel. Vaya al apartado “Extracción de la cubierta de la estación de recibo del cliente” en la página 4-50 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga la pinza en E y desconecte la banda de arrastre del eje del cabezal de impresión. Consulte la Figura 4-46 en la página 4-58.
 4. Extraiga la **banda de arrastre** tirando de ella a través del alojamiento del eje de arrastre. Tome nota de la orientación para volver a realizar el montaje.
 5. Efectúe el montaje. Debe flexionar la punta de la banda de arrastre para volverla a poner en su sitio.

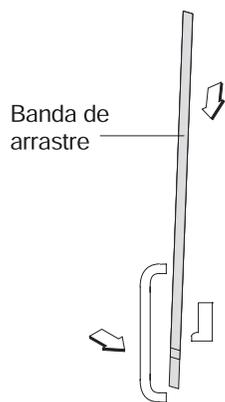


Figura 4-45. Vista de la banda de arrastre desde la parte posterior de la impresora.

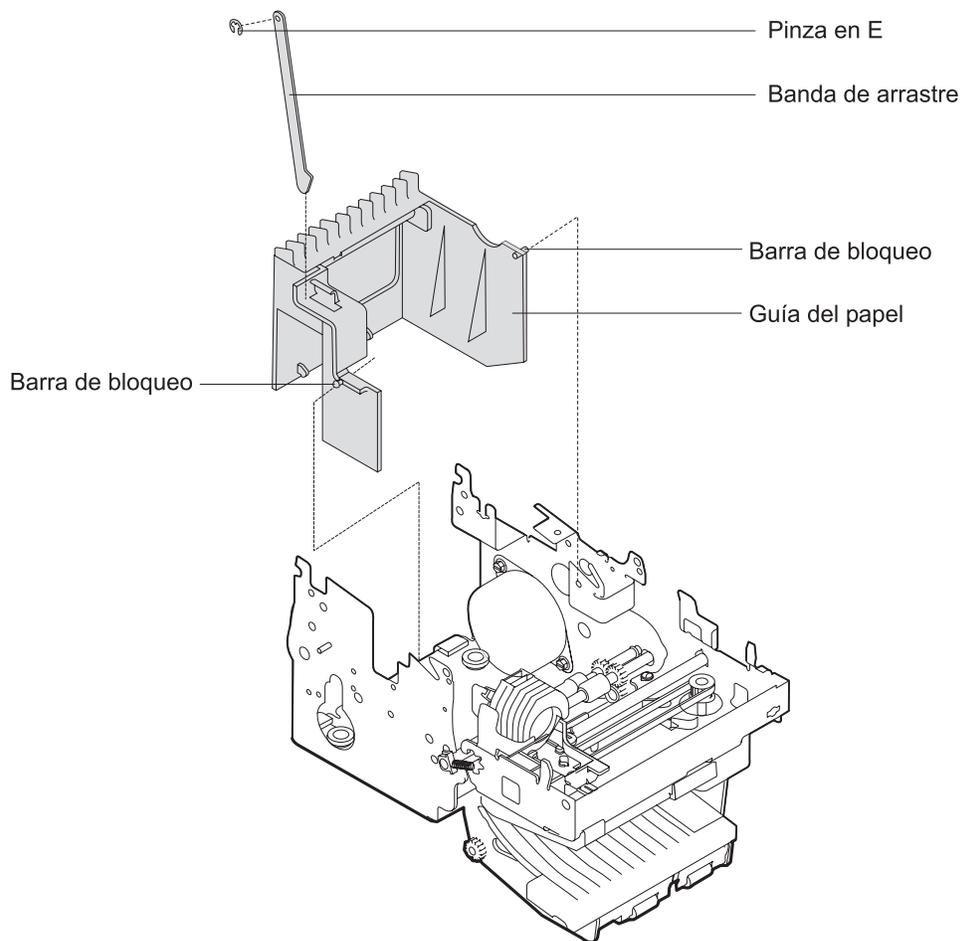


Figura 4-46. Extracción de la banda de arrastre

Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del conjunto del cabezal de impresión térmica. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente” en la página 4-64
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga la cubierta del papel. Vaya al apartado “Extracción de la cubierta de la estación de recibo del cliente” en la página 4-50 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Desconecte los cables térmicos de la tarjeta lógica principal.
 4. Siga los pasos 3 y 4 en “Extracción y sustitución de la banda de arrastre del cabezal de impresión térmica” en la página 4-57.
 5. Corte las envolturas de sujeción que fijan los cables térmicos al bastidor térmico. Consulte la Figura 4-48 en la página 4-60.
 6. Quite la **bisagra** girándola aproximadamente 45° y apretando la barra de la bisagra para extraerla de los orificios de giro. Consulte la Figura 4-47 en la página 4-60.
 7. Extraiga el **conjunto del cabezal de impresión térmica**.
 8. Extraiga la pinza en E del espárrago del cabezal cortador.
 9. Si tiene la configuración de la hoja del cortador que se muestra en Figura 4-49 en la página 4-61, extraiga el **espárrago del cabezal cortador** moviéndolo a través del orificio de la pieza de sujeción del cabezal de impresión térmica.
Si tiene la configuración de la hoja del cortador que se muestra en Figura 4-50 en la página 4-61, extraiga la pinza en E, deslice la hoja del cortador hacia la izquierda y tire del lado derecho de la hoja desde el bastidor.
 10. Extraiga la **cuchilla fija**. Consulte la Figura 4-49 en la página 4-61 o la Figura 4-50 en la página 4-61.
 11. Extraiga la cubierta térmica.
 12. Extraiga las pinzas en E del lado izquierdo del eje del cabezal de impresión. Extraiga el **eje del cabezal de impresión** desplazándolo por la pieza de sujeción del cabezal de impresión. Consulte la Figura 4-49 en la página 4-61 o la Figura 4-50 en la página 4-61.
 13. Extraiga el **muelle de lámina**.
 14. El conmutador de papel térmico está conectado al bastidor térmico o al conjunto del cabezal de impresión térmica. Extraiga y sustituya el conmutador, si es necesario.
 15. Efectúe el montaje.
 16. Compruebe el funcionamiento del conmutador de papel térmico y ajústelo si es necesario. Vaya al apartado “Ajuste del conmutador de papel térmico” en la página 5-12.

17. Al sustituir el cabezal de impresión térmica, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.

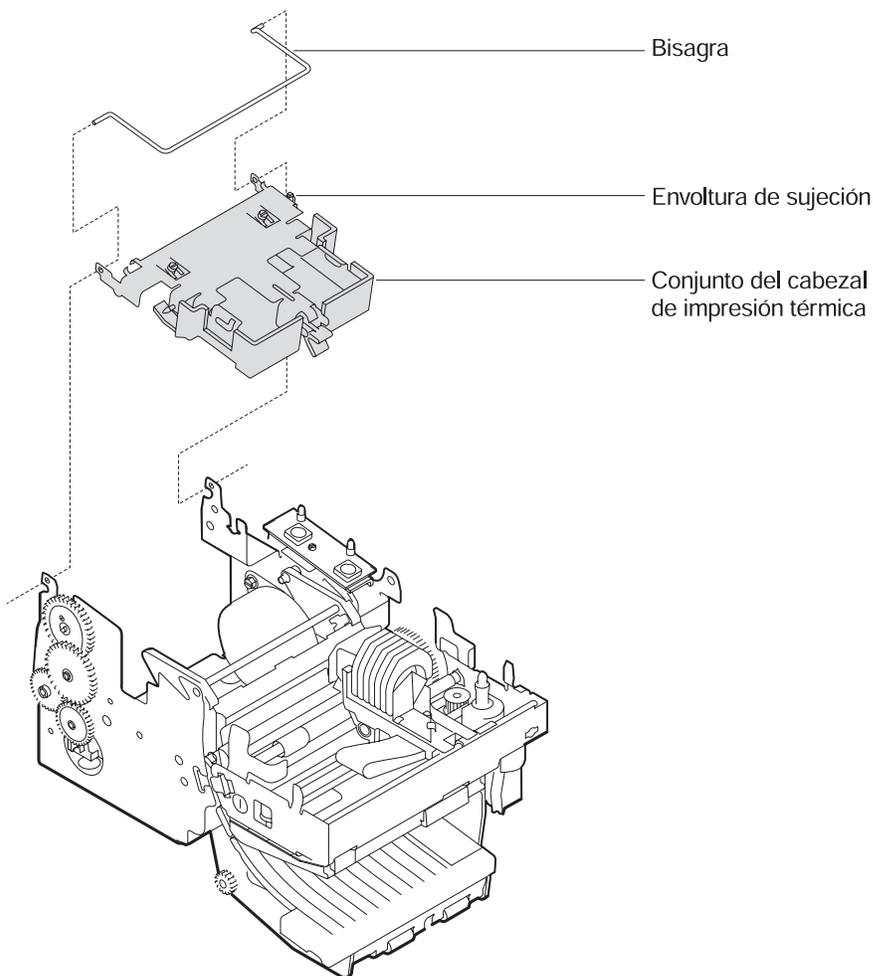


Figura 4-47. Conjunto del cabezal de impresión térmica

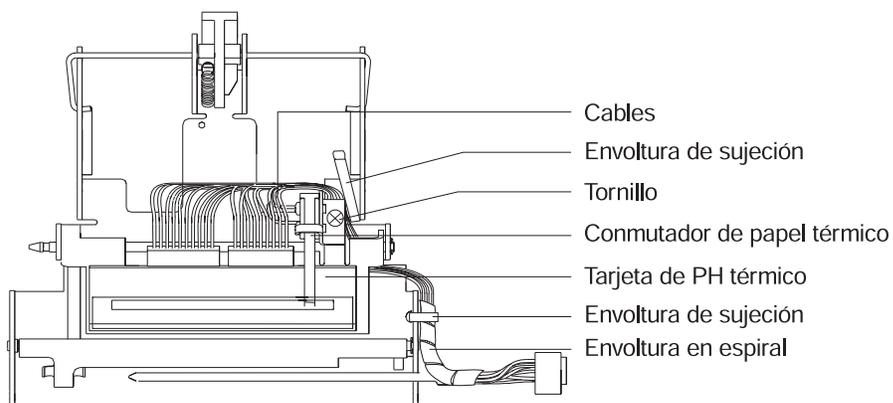


Figura 4-48. Extracción de las envolturas en espiral

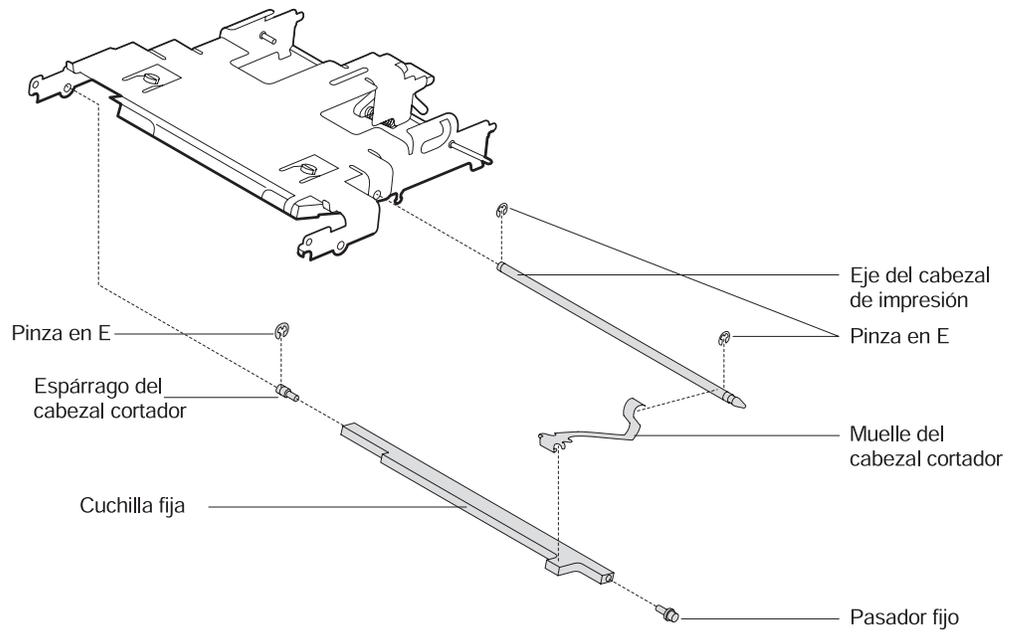


Figura 4-49. Extracción del espárrago del cabezal cortador, de la cuchilla fija y del eje del cabezal de impresión (modelo GR3 o TN3)

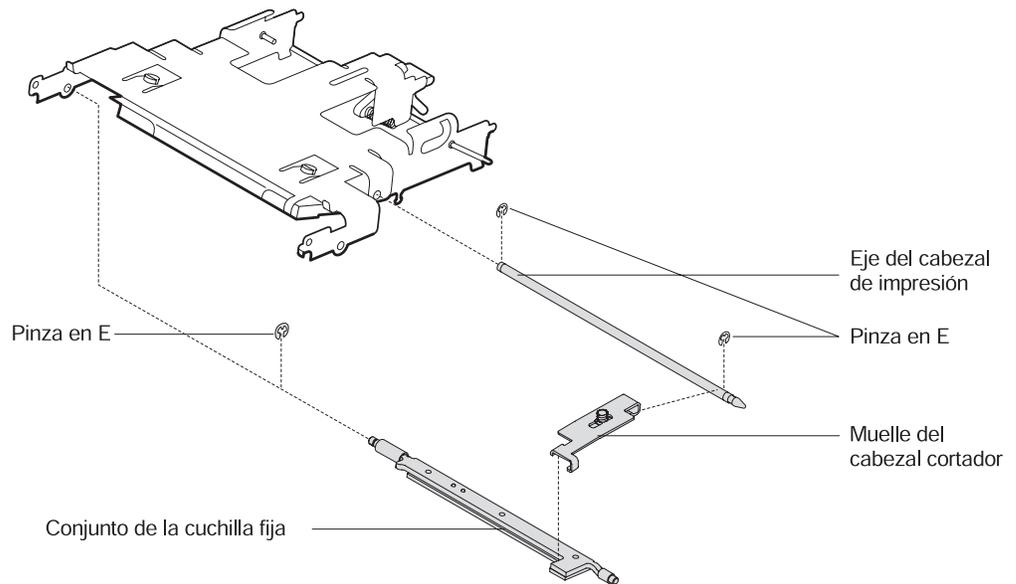


Figura 4-50. Extracción del espárrago del cabezal cortador, de la cuchilla fija y del eje del cabezal de impresión (modelo GR3 o TN4)

Extracción y sustitución del conjunto del rodillo térmico

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del conjunto del rodillo térmico. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente” en la página 4-64
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Abra el conjunto del cabezal de impresión térmica.
 4. Gire el cojinete del rodillo térmico derecho 90° y levante el lado derecho del rodillo de modo que la lengüeta de localización del separador del rodillo esté por encima de la muesca de localización en el bastidor derecho.
 5. Saque de su alojamiento y extraiga el separador del rodillo.

Nota: maneje el separador del rodillo con cuidado. Es posible que los bordes estén afilados.

6. Extraiga la pinza en E del engranaje intermedio. Extraiga el engranaje intermedio térmico y el engranaje de arrastre térmico.
7. Levante el lado derecho del rodillo térmico y saque el extremo izquierdo del rodillo del bastidor.
8. Efectúe el montaje.

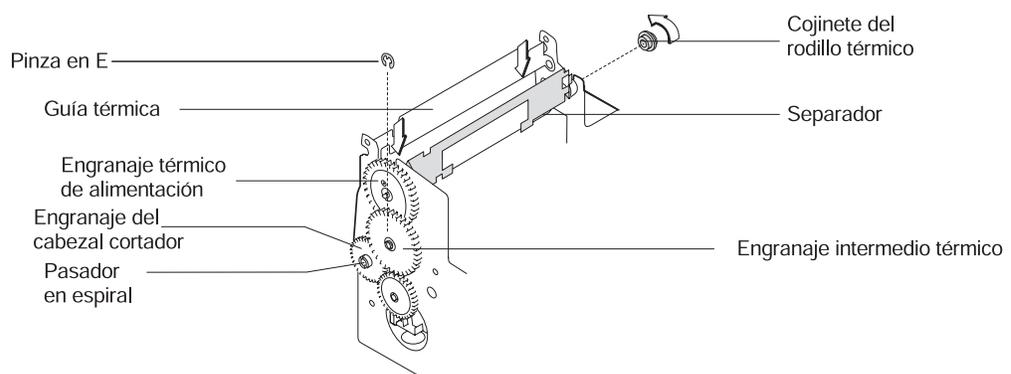


Figura 4-51. Extracción del conjunto del rodillo térmico

Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador

Este procedimiento ayuda a aislar los problemas de movimiento del papel (térmico) de recibo del cliente o de corte del papel.

Si el papel está doblado o “en acordeón” alrededor del rodillo, es posible que la guía del papel esté bloqueada debajo de la cubierta principal o que algún objeto haya bloqueado la salida del papel de la impresora.

1. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
2. Asegúrese de que el papel térmico se haya cargado y de que el cabezal de impresión térmica esté enclavado.
3. Gire el engranaje térmico intermedio en el sentido de las agujas del reloj (consulte el punto 4). Los cuatro engranajes deberían girar y el rodillo debería mover el papel hacia adelante.

Nota: es normal que haya que esperar un lapso de tiempo equivalente a la mitad de la rotación del engranaje antes de que el papel comience a moverse.

- Si un engranaje no gira, cambie el engranaje que falla.
 - Si el rodillo no ha girado el papel, cambie el rodillo y los cojinetes. Consulte al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-26.
 - Si es difícil girar los engranajes y avanzar el papel, sustituya el embrague de transmisión. Consulte el apartado “Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador” en la página 4-68 .
4. Gire el engranaje térmico intermedio en el sentido contrario a las agujas del reloj dándole 1 vuelta y 1/4 y luego en el sentido de las agujas del reloj dándole 1 vuelta y 1/4. Los cuatro engranajes deberían girar y los dos engranajes situados en el interior del bastidor deberían girar y mover la palanca sobre la cuchilla giratoria para cortar el papel.
 - Si las cuchillas se han cerrado, pero no han cortado el papel, sustituya ambas cuchillas.
 - Si ha sido difícil cerrar las cuchillas o ha habido un punto de inclinación notable durante el corte, sustituya ambas cuchillas. Vaya al apartado “Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador” en la página 5-9.
 - Si las cuchillas no se han cerrado, sustituya el engranaje anómalo.
 - Si las cuchillas se han cerrado, pero no se han abierto, sustituya el embrague de transmisión.
 5. Si todo el hardware anterior ha funcionado correctamente:
 - a. Restaure temporalmente la alimentación a la impresora. Con la cubierta del recibo del cliente abierta, pulse el botón de alimentación de recibo del cliente para asegurarse de que el motor gira el rodillo. Apague la alimentación de la impresora desenchufándola de la toma de alimentación eléctrica de la pared o apagando la unidad del sistema.
 - b. Si el rodillo no gira, cambie el motor del recibo del cliente. Consulte el apartado “Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente” en la página 4-64. Asegúrese de que el papel térmico se haya cargado y de que la cubierta de papel esté enclavada.
 - c. Si el rodillo sigue sin girar, cambie la tarjeta lógica principal. En función del modo en que esté conectada la tarjeta lógica principal, consulte el apartado “Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector” en la página 4-44.

Extracción y sustitución del motor de recibo del cliente

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del motor del recibo del cliente. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador” en la página 4-62
- “Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador” en la página 4-68
- “Movimiento del papel de la estación de diario” en la página 4-79

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el conector del motor de la tarjeta lógica.
4. Abra el bastidor térmico y extraiga el papel.
5. Deslice la pared izquierda de la cubeta del papel todo lo que se pueda hacia la izquierda.

Nota: esta acción puede resultar difícil. Tire hacia arriba de la pared de la cubeta al tiempo que pulsa hacia abajo las lengüetas que se ajustan al fondo de la guía.

6. Quite los dos tornillos del motor del recibo del cliente y extraiga el motor deslizándolo por debajo del borde de la guía del papel y después a través del área de la cubeta del papel.
7. Efectúe el montaje.
8. Deslice la pared izquierda de la cubeta del papel de nuevo a su posición original.

Nota: esta acción puede resultar difícil. Tire hacia arriba de la pared de la cubeta al tiempo que pulsa hacia abajo las lengüetas que se ajustan al fondo de la guía.

9. Al sustituir el motor de transporte, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado “Ajustes de software para la estación de inserción de documentos” en la página 2-1.

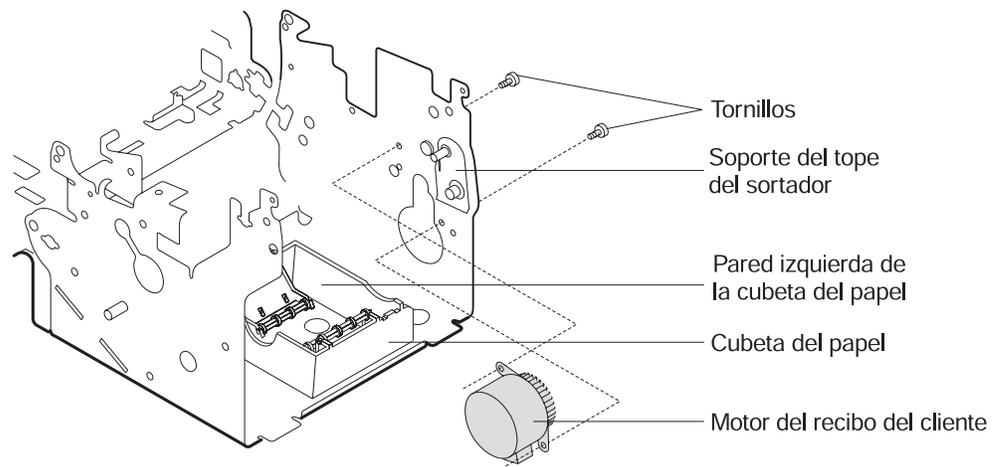


Figura 4-52. Extracción del motor de recibo del cliente

Extracción y sustitución de la cuchilla del cabezal cortador giratorio y de la guía térmica

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de la cuchilla del cabezal cortador giratorio. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento siguiente que estuviera efectuando:

- “Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador” en la página 4-68
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga la **cuchilla del cabezal cortador giratorio** y la **guía térmica** haciendo palanca hacia fuera en el lado derecho del bastidor con un destornillador. Consulte la Figura 4-53 o la Figura 4-54 en la página 4-67.
 4. Efectúe el montaje.

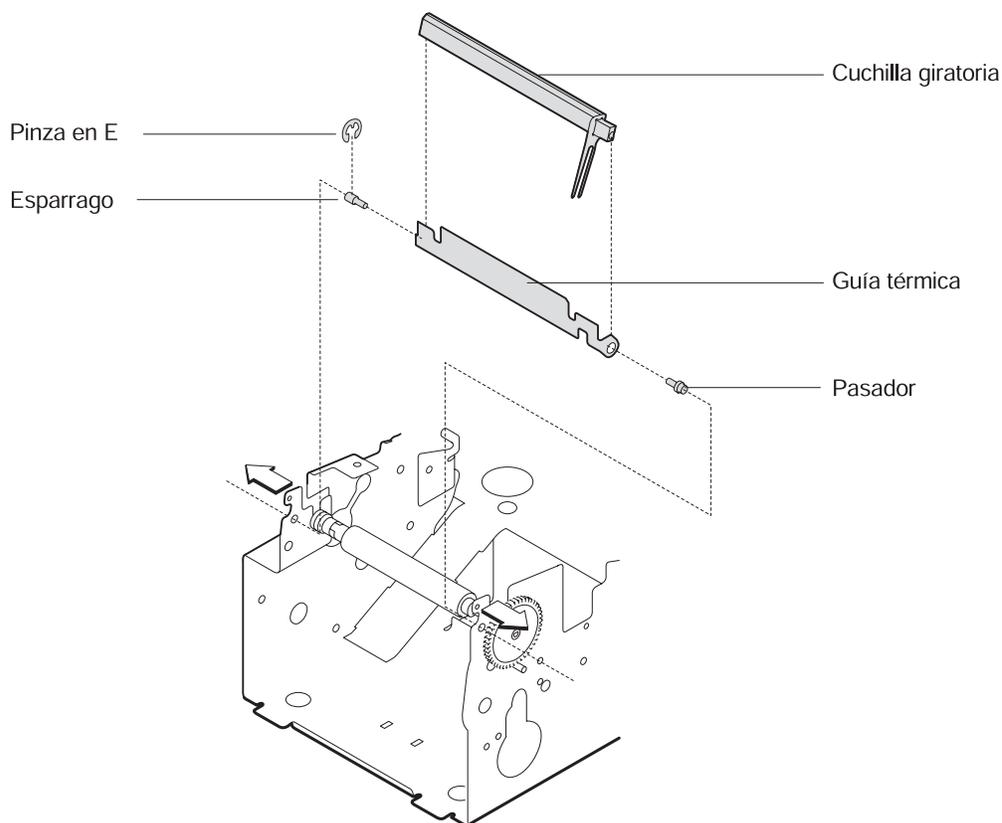


Figura 4-53. Extracción de la cuchilla giratoria y de la guía térmica (modelo GR3 o TN3)

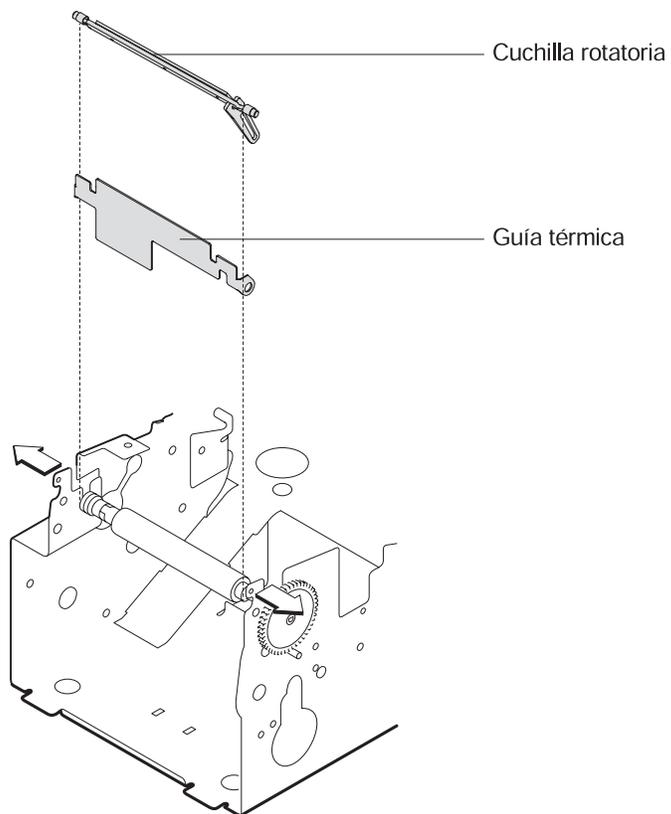


Figura 4-54. Extracción de la cuchilla giratoria y de la guía térmica (modelo TN4)

Extracción y sustitución de los engranajes del cabezal cortador y del embrague de transmisión del cabezal cortador

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU del engranaje del cabezal cortador. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Problemas con el movimiento del papel del recibo de cliente y con el cabezal cortador” en la página 4-62
 - “Movimiento del papel de la estación de diario” en la página 4-79
1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
 3. Extraiga el **pasador en espiral** que retiene el **engranaje del cabezal cortador** y extraiga dicho engranaje del cabezal cortador. Consulte la Figura 4-55.
 4. Extraiga el **conjunto del embrague de transmisión del cabezal cortador**.
 5. Extraiga la cuchilla del cabezal cortador giratorio. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de la cuchilla del cabezal cortador giratorio y de la guía térmica” en la página 4-66.
 6. Extraiga la pinza en E que retiene el **engranaje de patilla** y extráigalo.
 7. Extraiga el **muelle de tope** del cabezal cortador (consulte la Figura 4-52 en la página 4-65).
 8. Efectúe el montaje.

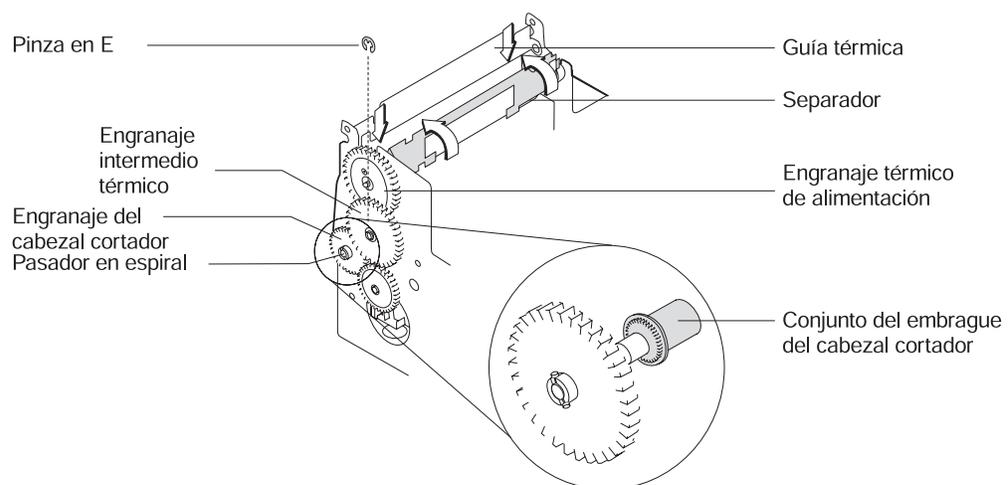


Figura 4-55. Extracción de los engranajes del cabezal cortador

Extracción y sustitución de la guía del papel de recibo del cliente

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de la guía del papel de recibo del cliente. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

Cuando haya completado este procedimiento vuelva al procedimiento que estuviera efectuando de la lista siguiente:

- “Extracción y sustitución del motor y engranajes de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-39
- 1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
- 2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora” en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
- 3. Extraiga la cuchilla del cabezal cortador giratorio. Vaya al apartado “Extracción y sustitución de la cuchilla del cabezal cortador giratorio y de la guía térmica” en la página 4-66.
- 4. Extraiga el conjunto del cabezal de impresión térmica. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica” en la página 4-59.
- 5. Extraiga el rodillo térmico. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo térmico” en la página 4-62.
- 6. Extraiga el rodillo de inserción de documentos. Vaya al apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo de inserción de documentos (modelos con ID)” en la página 4-26.
- 7. Libere las dos barras de bloqueo del bastidor y extraiga la **guía del papel de recibo del cliente**. Consulte la Figura 4-56 en la página 4-70.
Atención: Tenga cuidado de no romper las barras de bloqueo.
- 8. Efectúe el montaje.

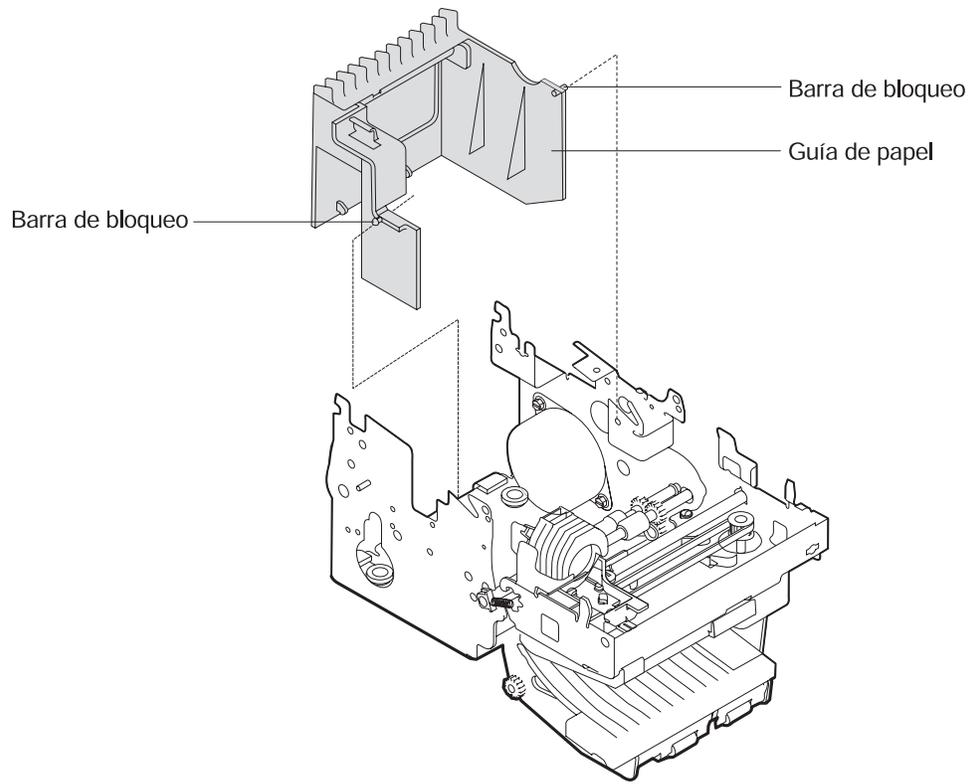


Figura 4-56. Extracción de la guía del papel de recibo del cliente

Extracción y sustitución de la cubeta del papel de recibo del cliente

Importante

Este procedimiento muestra cómo extraer las FRU de la cubeta del papel de recibo del cliente. Deténgase cuando llegue a las FRU anómalas, cámbielas y vuelva a montarlas. Las FRU aparecen **resaltadas**.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga con cuidado los cables (excepto el cable conectado a la tarjeta de interfaz) conectados a la tarjeta lógica principal.
4. Gire la montura frontal de amortiguación hasta la posición horizontal y tire de ella para extraerla. Consulte la Figura 4-57.
5. Levante la parte frontal del bastidor de la impresora hasta una altura suficiente para poder acceder al interior y desconecte el cable del lector MICR. Consulte la Figura 4-57. Vuelva a este procedimiento.
6. Saque el bastidor de la cubierta inferior.
7. Desbloquee las lengüetas de bloqueo desde la cara inferior del bastidor y extraiga la **cubeta del papel de recibo del cliente**. Consulte la Figura 4-58 en la página 4-72.
8. El lado derecho de la cubeta tendrá que cerrarse por medio del nervio guía triangular de la guía del papel.
9. Efectúe el montaje.

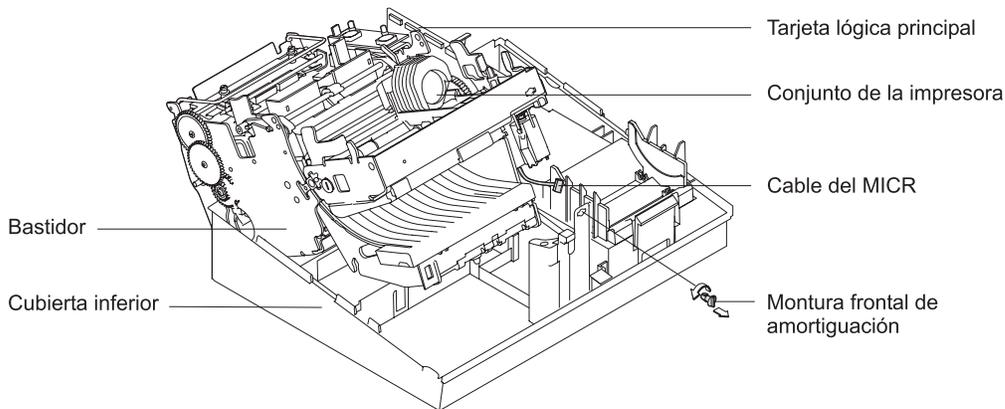


Figura 4-57. Extracción de la montura frontal de amortiguación y desconexión del cable del MICR

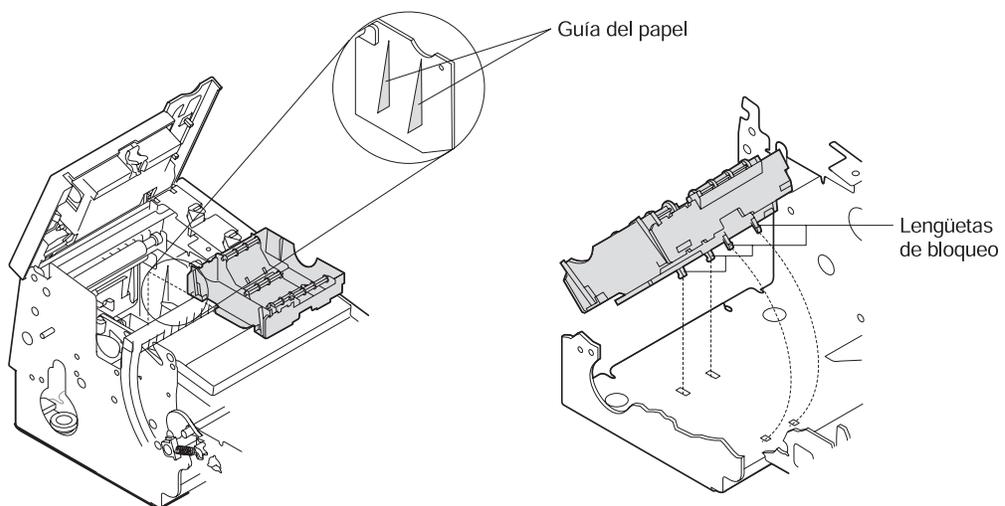


Figura 4-58. Cubeta del papel de recibo del cliente

Procedimientos de la estación de diario

Extracción de la cubierta de la estación de diario

1. Abra la **cubierta superior de la estación de diario** desbloqueando la cerradura de la parte frontal de la cubierta.
2. Presione la pestaña frontal y levante la cubierta, dejándola en posición de descanso.
3. Coloque las manos una a cada lado de la parte posterior de la cubierta. Presione con cuidado hacia abajo y hacia la parte trasera de la impresora hasta que la cubierta se libere de las pestañas de cada lado de la cubierta.
4. Deje la cubierta del diario a un lado.

Extracción y sustitución del botón de la estación de diario

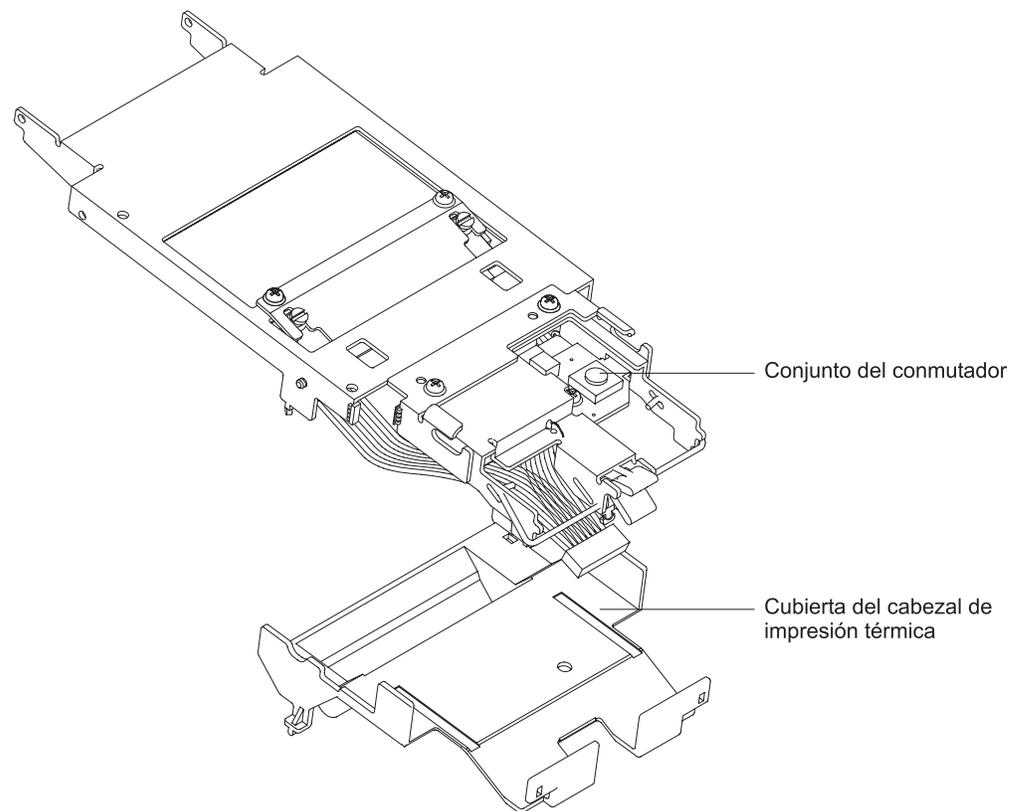


Figura 4-59. Estación de diario; botón

El botón de la estación de diario está ubicado en la cubierta del diario en el corte de la parte frontal de la cubierta.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga el tornillo al lado del conmutador físico.
3. Levante la tarjeta situada en el lado izquierdo y, a continuación, desconecte el cable.
4. Efectúe el montaje.

Extracción y sustitución del conjunto de la cubierta del cabezal de impresión de diario

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga las cubiertas. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga los dos tornillos y arandelas (uno en cada lado) del casquillo situado en la parte superior trasero de la caja.
4. Doble las barras de tensión en cada lado lo suficientemente separadas para desengancharlas de la caja.
5. Levante la parte superior y retire con cuidado la pestaña de plástico fuera del soporte de la pestaña situado en la parte interior izquierda de la caja.

Extracción y sustitución del conjunto del cabezal de impresión térmica

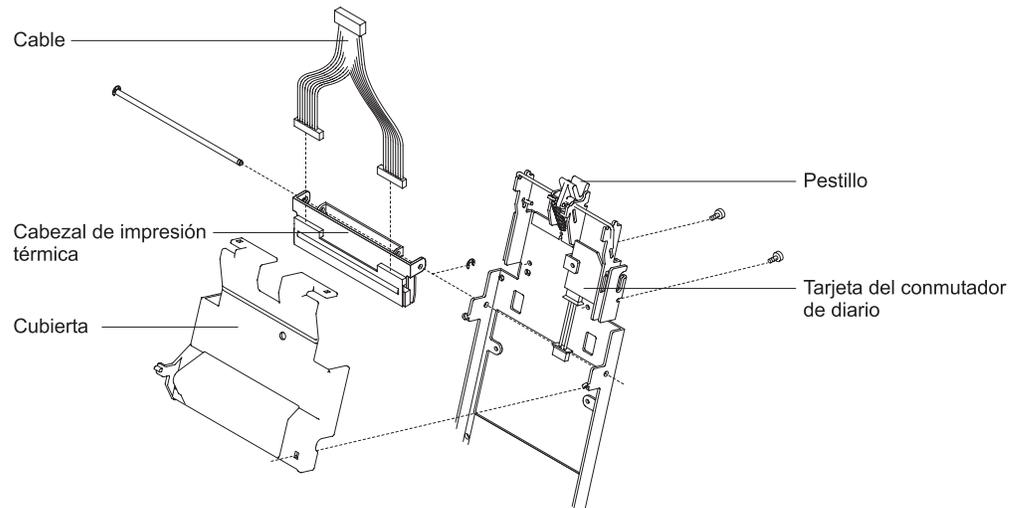


Figura 4-60. Estación de diario; conjunto del cabezal de impresión térmica

El cabezal de impresión térmica está colocado cerca del centro de la cubierta de diario.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción de la cubierta de la estación de diario" en la página 4-73 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Extraiga la cubierta negra de plástico del cabezal de impresión enderezando con cuidado las pestañas dobladas de la parte posterior de la cubierta.
4. Deslice la cubierta hacia delante sobre las pestañas metálicas que están situadas en la parte frontal de la cubierta.
5. Extraiga los dos conectores de cables que están situados en cada uno de los lados del cabezal de impresión térmica.
6. Quite los dos tornillos que fijan el cabezal de impresión térmica a la cubierta del diario.

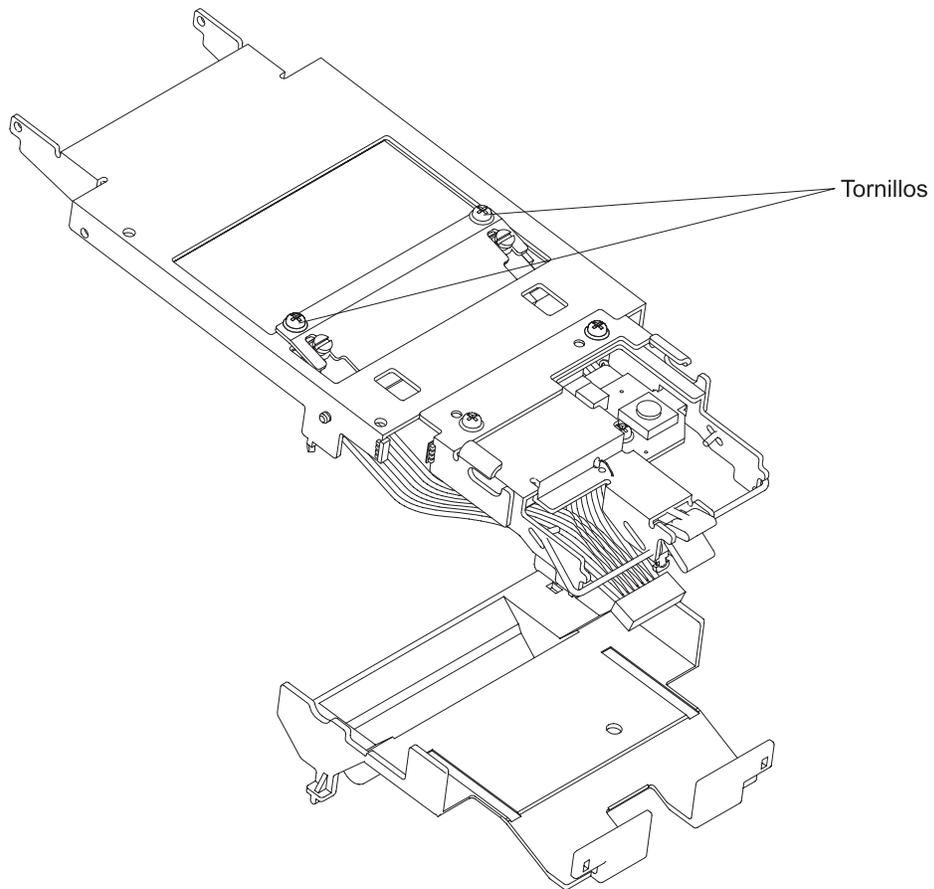


Figura 4-61. Estación de diario; conjunto de la cubierta del cabezal de impresión térmica

7. Efectúe el montaje.
8. Compruebe el funcionamiento del conmutador de papel térmico y ajústelo si es necesario. Vaya al apartado "Ajuste del conmutador de papel térmico" en la página 5-12.
9. Al sustituir el cabezal de impresión térmica, ejecute el disquete de servicio y seleccione **Restaurar estadísticas** para la FRU. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.

Extracción y sustitución del conjunto del rodillo

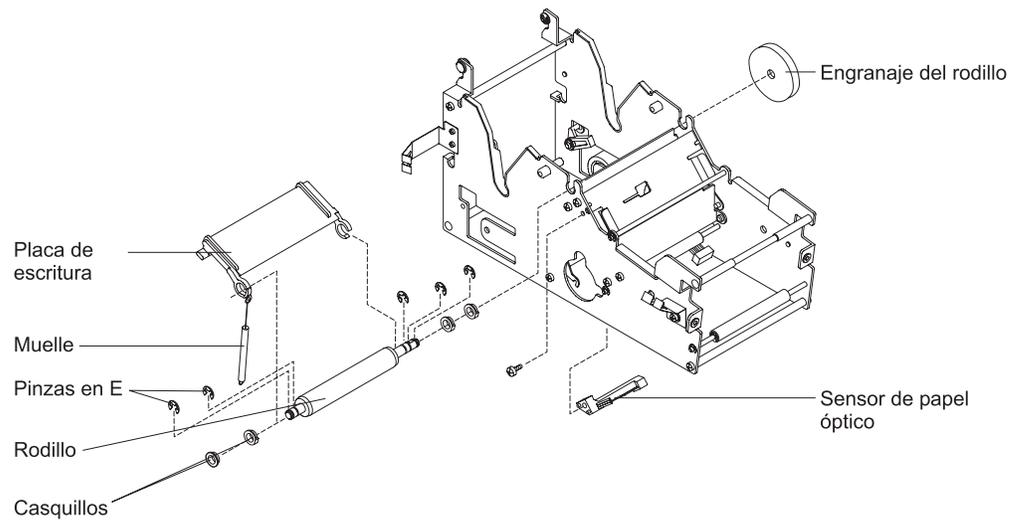


Figura 4-62. Estación de diario; conjunto del rodillo

El conjunto del rodillo está situado en la parte superior central de la caja de diario.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta lógica y extraiga la estación de diario de la impresora.
4. Extraiga la pinza en E para liberar el engranaje de arrastre.
5. Tras extraer el engranaje de arrastre, extraiga las dos pinzas en E externas que sujetan los casquillos metálicos.
6. Extraiga los casquillos metálicos.
7. Extraiga el muelle de la placa de escritura de su extremo más bajo.
8. Levante y tire del conjunto del rodillo hacia fuera.
9. Efectúe el montaje.

Extracción y sustitución del conjunto del motor de diario

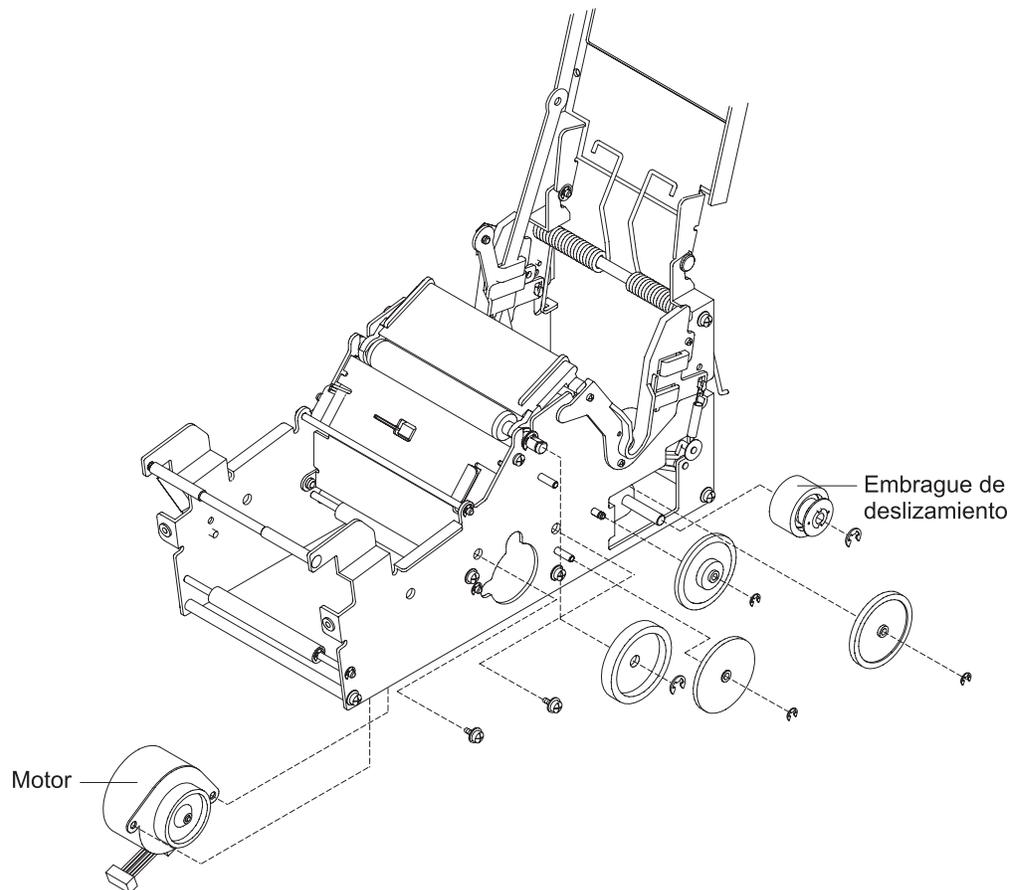


Figura 4-63. Estación de diario; conjunto del motor

El conjunto del motor del diario está situado en el lado derecho de la caja del diario en la parte central inferior.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta lógica y extraiga la estación de diario de la impresora.
4. Extraiga la pinza en E del eje del engranaje externo inferior.
5. Extraiga el engranaje externo.
6. Hay dos tornillos a la izquierda del engranaje del motor. Extraiga el tornillo superior.
7. Corte la sujeción del cable fijando los cables al lado izquierdo de la caja del diario.
8. Tire hacia abajo del engranaje y el motor y deslice el motor y el engranaje hacia fuera a través del agujero de la caja del diario.
9. Efectúe el montaje.

Movimiento del papel de la estación de diario

Este procedimiento ayuda a aislar el movimiento del papel (térnico) del recibo del cliente.

Si el papel está doblado o “en acordeón” alrededor del rodillo, es posible que la guía del papel esté bloqueada debajo de la cubierta principal o que algún objeto haya bloqueado la salida del papel de la impresora.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Asegúrese de que el papel térmico se haya cargado y de que el cabezal de impresión térmica esté enclavado.
3. Gire el engranaje térmico intermedio en el sentido de las agujas del reloj (consulte el paso 4). Los cuatro engranajes deberían girar y el rodillo debería mover el papel hacia adelante.

Nota: es normal que haya que esperar un lapso de tiempo equivalente a la mitad de la rotación del engranaje antes de que el papel comience a moverse.

- Si los engranajes no han girado, cambie el engranaje que falla.
 - Si el rodillo no ha girado el papel, cambie el rodillo y los cojinetes. Consulte el apartado “Extracción y sustitución del conjunto del rodillo” en la página 4-77.
 - Si es difícil girar los engranajes y avanzar el papel, sustituya el embrague de transmisión. Consulte el apartado “Extracción del kit de engranajes con embrague de transmisión y pinza en E” en la página 4-81.
4. Gire el engranaje térmico intermedio en el sentido contrario a las agujas del reloj dándole 1 vuelta y 1/4 y luego en el sentido de las agujas del reloj dándole 1 vuelta y 1/4. Deben girar los cuatro engranajes.
 5. Si todo el hardware anterior ha funcionado correctamente:
 - a. Restaure temporalmente la alimentación a la impresora. Con la cubierta de la estación de diario abierta, pulse el botón de alimentación de la estación de diario para asegurarse de que el motor gira el rodillo. Apague la alimentación de la impresora desenchufándola de la toma de alimentación eléctrica de la pared o apagando la unidad del sistema.
 - b. Si el rodillo no gira, cambie el motor de la estación de diario. Consulte el apartado “Extracción y sustitución del conjunto del motor de diario” en la página 4-78. Asegúrese de que el papel térmico se haya cargado y de que la cubierta del diario esté enclavada.
 - c. Si el rodillo sigue sin girar, cambie la tarjeta lógica principal.
 6. Efectúe el montaje.

Extracción y sustitución del sensor de papel óptico

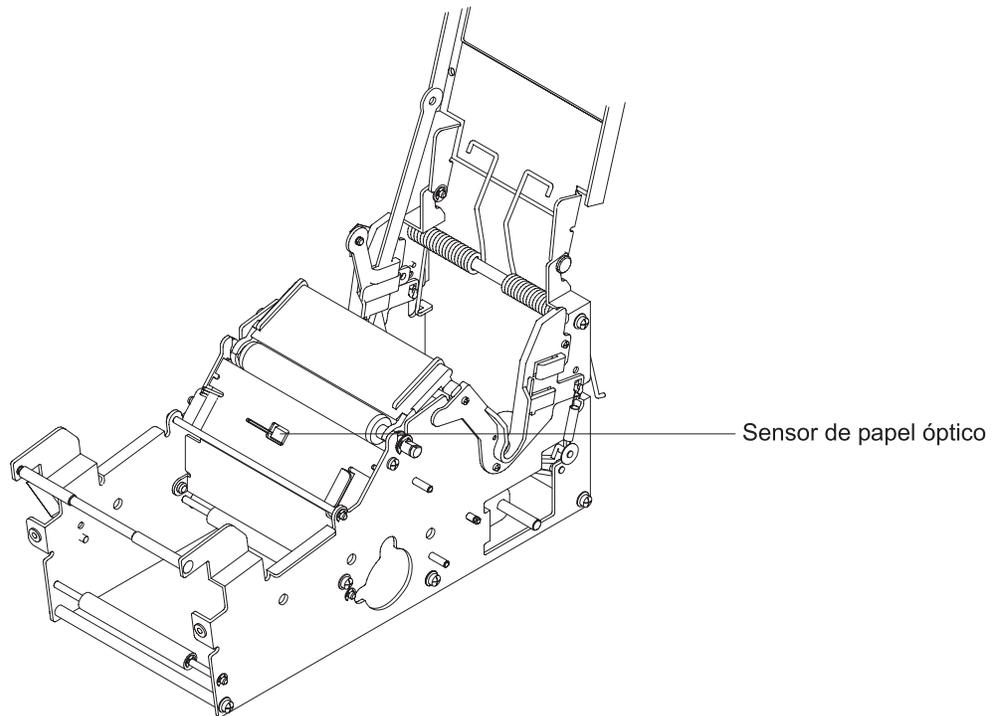


Figura 4-64. Estación de diario; conjunto del motor

El sensor de papel óptico está situado debajo del conjunto del rodillo en la parte central de la caja del diario.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta lógica y extraiga la estación de diario de la impresora.
4. Extraiga el tornillo inmediatamente a la izquierda del conmutador de la cubierta de diario situado en la parte central izquierda de la caja del diario
5. Corte la sujeción del cable fijando el cable del sensor óptico a la caja.
6. Invierta la caja del diario y extraiga el sensor levantándolo y sacándolo por la parte inferior de la caja.
7. Efectúe el montaje.

Extracción del kit de engranajes con embrague de transmisión y pinza en E

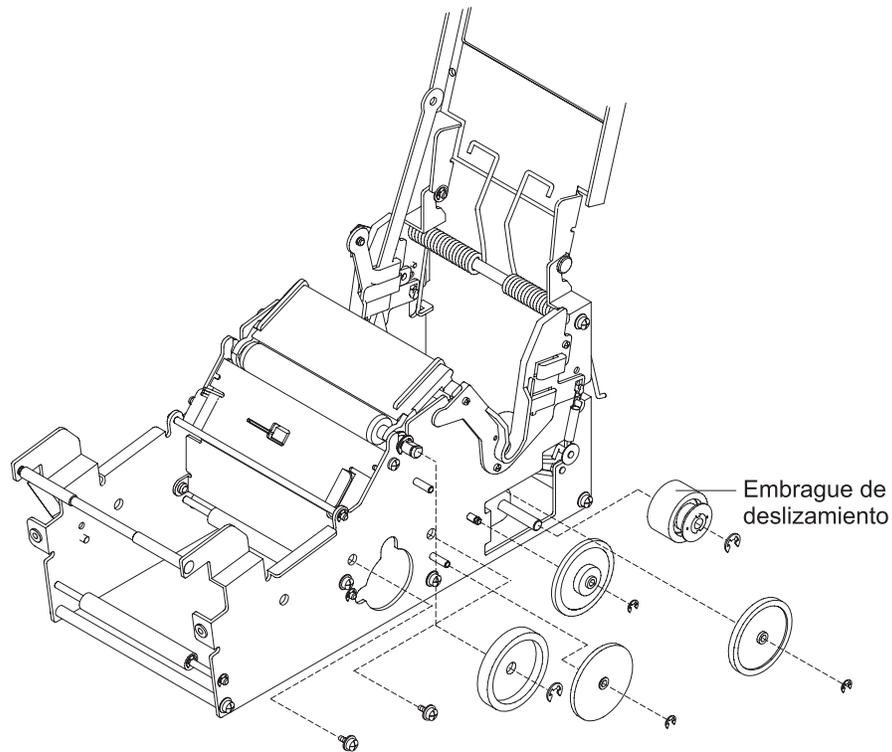


Figura 4-65. Estación de diario; kit de engranajes con embrague de transmisión y conjunto de pinzas en E

El kit de engranajes está situado en el lado derecho de la caja del diario.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta lógica y extraiga la estación de diario de la impresora.
4. Extraiga las pinzas en E de los ejes de los cuatro engranajes más grandes. Extraiga los engranajes.
5. Extraiga las pinzas en E del eje del embrague de transmisión.
6. Extraiga la pinza en E del embrague de deslizamiento.
7. Tire del conjunto del embrague de transmisión hacia delante y hacia fuera.
8. Efectúe el montaje.

Extracción y sustitución del conmutador del sensor de la cubierta del diario

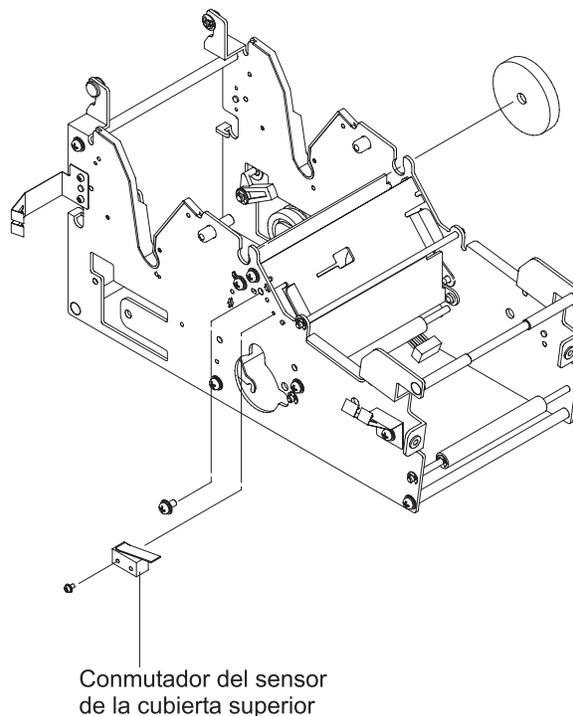


Figura 4-66. Estación de diario; conjunto del conmutador del sensor de la cubierta superior

El conmutador de la cubierta del diario está situado en el lado izquierdo del conjunto de la caja del diario. Cuando la cubierta está abierta, el conmutador está abierto. Debe cerrarse la cubierta para activar el conmutador y permitir la impresión del diario.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Extraiga la cubierta. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 y, a continuación, vuelva a este procedimiento.
3. Desconecte el cable de la tarjeta lógica y extraiga la estación de diario de la impresora.
4. Extraiga el cable del conmutador del sensor.
5. Quite el tornillo que fija el conmutador del sensor al bastidor.
6. Efectúe el montaje.

Procedimientos del conjunto de la tarjeta de interfaz

El primer procedimiento que se incluye a continuación es para los modelos TNx. Estos modelos no disponen de los sellos y cerraduras de seguridad que se incluyen en la impresora modelo GRx. El segundo procedimiento que se indica es para el modelo GRx y es más complejo y más extenso.

Descargas electrostáticas (DES)

Atención: se pueden producir daños por descarga electrostática (DES) cuando haya una diferencia de carga entre la pieza, el producto y la persona de servicio. No se producirá ningún daño si la persona de servicio y la pieza que se está instalando están al mismo nivel de carga que el producto.

Prevención de daños producidos por descargas electrostáticas

Siempre que una acción de servicio implique el contacto físico con las tarjetas lógicas, los módulos, las patillas del panel posterior u otras piezas sensibles a las DES (SDES), la persona de servicio deberá conectarse a un punto de toma de tierra común de DES en el producto por medio de la cinta conectora y el cable de DES.

La pinza de DES de toma de tierra puede conectarse a cualquier toma de tierra del bastidor, trenza de toma de tierra, toma de tierra del cable verde o al terminal de contacto redondo de toma de tierra del enchufe de alimentación CA. También se pueden utilizar revestimientos externos de conector o coaxiales.

Manejo de tarjetas extraídas

Las tarjetas lógicas extraídas de un producto deberán colocarse en estuches protectores de DES. Dentro de dichos estuches no se deberá colocar ningún otro objeto con la tarjeta lógica. Guarde todas las etiquetas o los informes que deben acompañar a la tarjeta adjuntándolos fuera del estuche de DES.

Extracción y sustitución del conjunto de la tarjeta de interfaz (modelos TNx)

1. Dé la vuelta a la impresora, dejando la parte inferior al descubierto
2. Desconecte todos los conectores de comunicación conectados a la parte frontal del conjunto de la tarjeta de interfaz
3. Extraiga los dos tornillos del panel de acceso de la estación de diario y levante y gire la cubierta para sacarla de la ranura trasera
4. Extraiga los dos tornillos del conjunto de la interfaz
5. Efectúe el montaje.

La parte inferior del modelo TNx se muestra en la Figura 4-67 en la página 4-84.

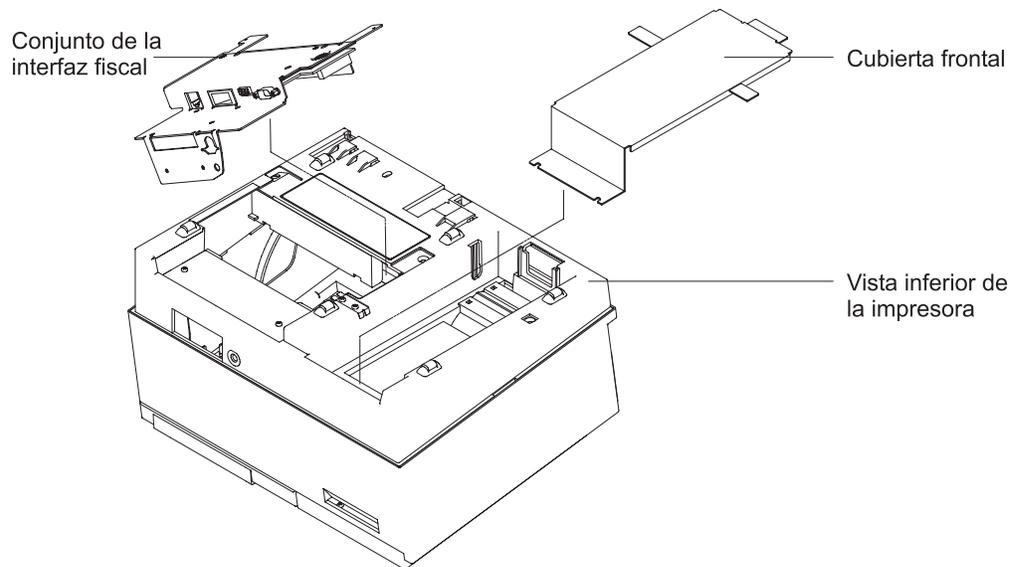


Figura 4-67. Extraiga el conjunto de la tarjeta de interfaz

Extracción y sustitución del conjunto de la interfaz fiscal del modelo GRx

En este apartado se describen los procedimientos de extracción y sustitución para las siguientes unidades sustituibles localmente (FRU) en la impresora de tres estaciones 4610 SureMark, modelo GRx.

Extracción y sustitución del conjunto de la interfaz fiscal

El sello de seguridad está especificado según las normas de cada país; póngase en contacto con el responsable de la planificación de servicios.

Consulte el Apéndice A, "Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina" en la página A-1 para obtener información sobre cómo apagar la impresora modelo GR3 para Argentina.

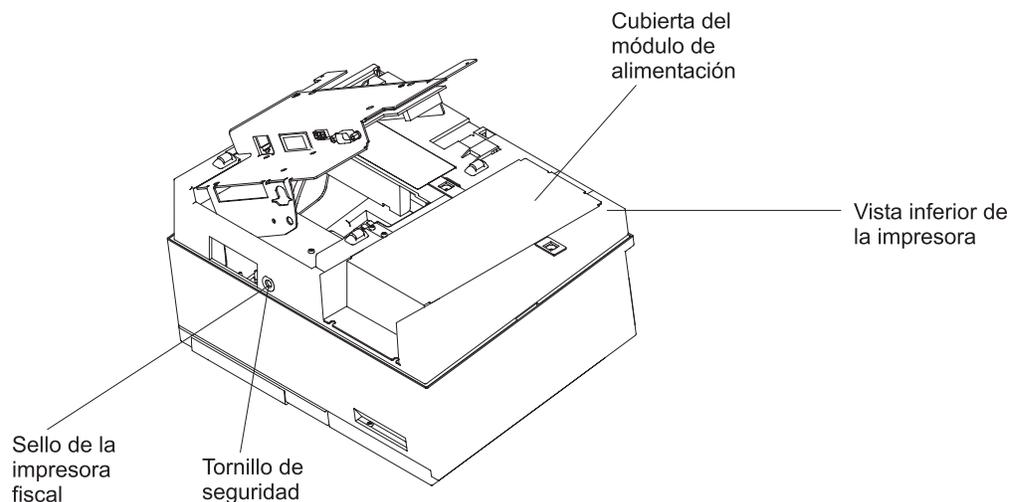


Figura 4-68. Extraiga el sello de la impresora y el tornillo de seguridad del panel posterior

Procedimientos del conjunto de la tarjeta de interfaz

1. **APAGUE** la impresora desconectando el terminal o bien desenchufando la fuente de alimentación externa de la toma eléctrica de la pared.
2. Extraiga el sello de la impresora del tornillo de seguridad de la parte trasera de la impresora.
3. Extraiga el tornillo de seguridad.
4. Déle la vuelta a la impresora.
5. Afloje el tornillo del conjunto de la interfaz situado en la parte inferior de la impresora.
6. Inclíne y retire con cuidado el conjunto de la interfaz fuera de la impresora.
7. Tome nota del modelo de la impresora, que está ubicado en la etiqueta que se encuentra en la parte frontal de la cubierta.

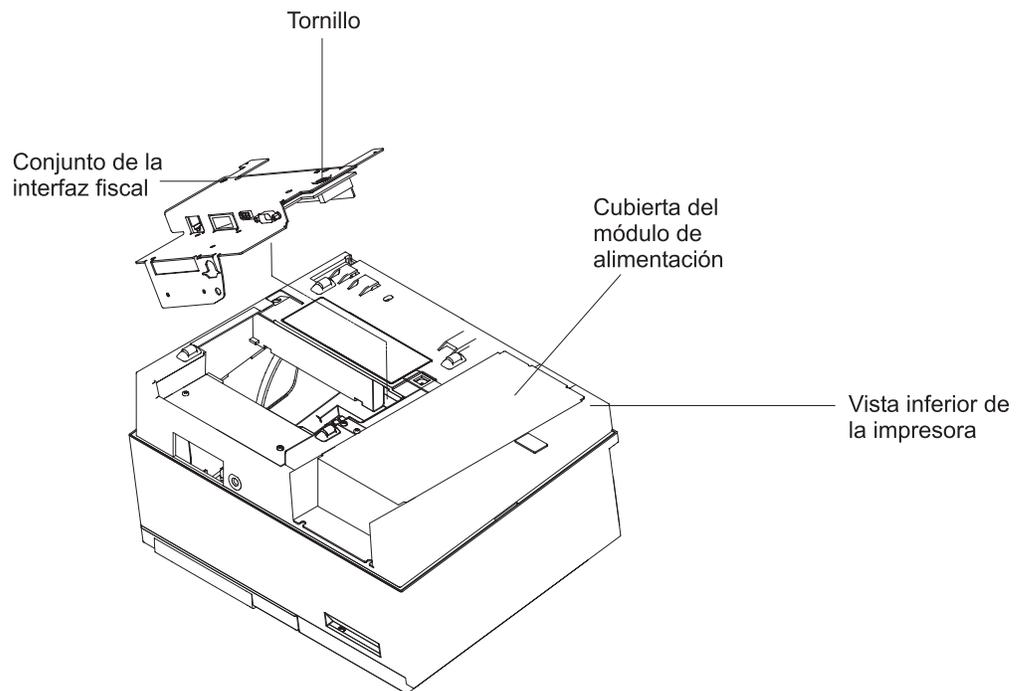


Figura 4-69. Afloje el tornillo del conjunto de la interfaz fiscal e inclíne y extraiga el conjunto

Tarjeta de procesador

1. Extraiga el conjunto de la interfaz de la impresora.
2. Extraiga los cuatro tornillos de separación conectados a la tarjeta de procesador.
3. Tire con cuidado de la tarjeta hacia arriba.

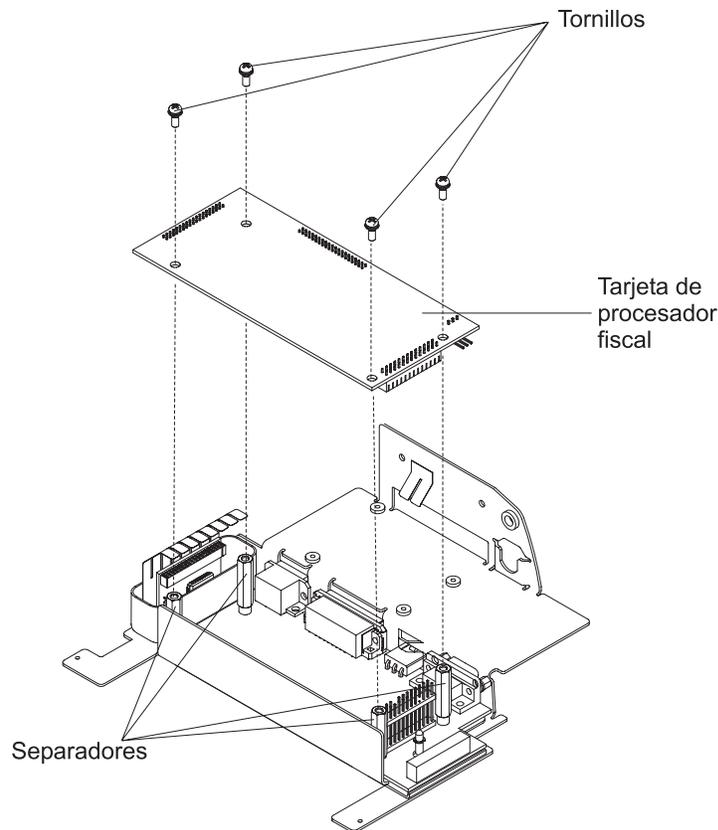


Figura 4-70. Extraiga la tarjeta de procesador

Tarjeta de interfaz

Consulte el Apéndice A, “Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina” en la página A-1 para obtener información sobre cómo extraer el conjunto de la interfaz de la impresora modelo GR3 para Argentina.

1. Extraiga el conjunto de la interfaz de la impresora.
2. Extraiga la tarjeta de procesador.
3. Quite los cuatro tornillos de separación del conjunto de la interfaz.
Atención: utilice una llave para tuercas hexagonales para destornillar los cuatro tornillos de separación para evitar doblar las patillas cercanas de conexión de la tarjeta de interfaz.
4. En la parte vertical de la base del conjunto de la interfaz, extraiga las dos tuercas hexagonales, las dos arandelas de bloqueo y las dos arandelas planas del conector del puerto RS-232.
5. Incline y tire de la tarjeta de interfaz hacia arriba hasta liberarla del conjunto de la tarjeta de la impresora fiscal.
Atención: la tarjeta lógica principal incorpora una batería de litio. No puede sustituir esta batería.
 Consulte el aviso de seguridad que se muestra a continuación.
- 6.

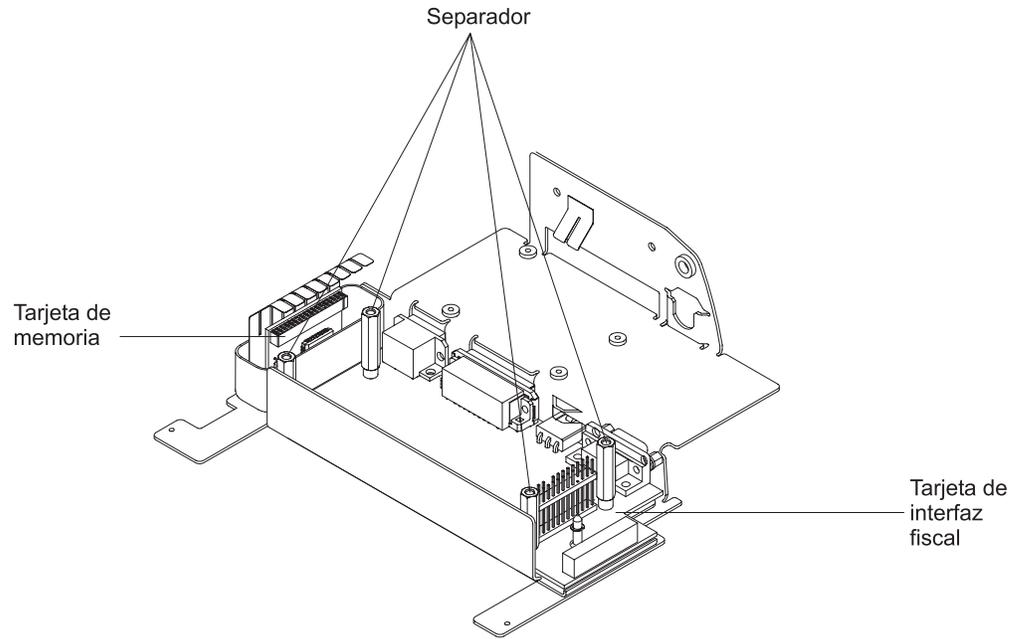


Figura 4-71. Extraiga la tarjeta de interfaz del conjunto

7. Efectúe el montaje.

Nota: después de la reparación, vuelva a instalar la tarjeta de interfaz y siga los procedimientos locales para volver a sellar (si es aplicable) la máquina y vuelva a poner la máquina en funcionamiento. Pueden ser aplicables procedimientos o trámites burocráticos adicionales.

Información de seguridad

Antes de empezar a instalar o a dar servicio a este producto, lea la siguiente información de seguridad.

La tarjeta lógica principal incorpora una batería de litio.

Consulte la publicación Información de seguridad - Lea esto primero, GA27-4004 para obtener información sobre los procedimientos de manejo adecuados

Información de seguridad en portugués de Brasil:

Cuidado:

Uma bateria de lítio pode causar incêndio, explosão ou queimaduras graves. Não recarregue, desmonte ou aqueça acima de 100°C (212°F), não utilize solda diretamente na célula, nem incinere ou exponha o conteúdo da célula à água.

Mantenha longe do alcance de crianças.

Substitua apenas pelo número de peça especificado para este produto IBM. A utilização de uma bateria diferente representa risco de incêndio ou explosão. O conector da bateria é polarizado; não tente reverter a polaridade.

Descarte a bateria de acordo com as regulamentações locais.

Información de seguridad en francés:

Attention:

Prenez garde aux risques d'incendie, d'explosion ou de brûlures graves liés à l'utilisation d'une pile au lithium. Ne la rechargez pas et ne la déamontez pas. Ne l'exposez pas à une température supérieure à 100 °C, ne la soudez pas, ne la faites pas brûler et n'en exposez pas le contenu à l'eau.

Gardez la pile hors de portée des enfants.

Si vous la remplacez, commandez une pile de rechange de e. même référence. Toute autre pile risquerait de prendre feu ou d'exploser. Le connecteur de la pile est polarisé. N'essayez pas d'inverser la polarité.

Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Información de seguridad en italiano:

Attenzione:

Una batteria al litio può incendiarsi, esplodere o causare ustioni. Non ricaricarla, non smontarla, non riscaldarla ad una temperatura superiore a 100° C, non saldarla, non incenerirla, non gettarla in acqua.

Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini.

Sostituirla soltanto con una batteria contrassegnata dal numero parte specifico per questo prodotto IBM. L'utilizzo di un altro tipo di batteria può determinare rischi di incendio o di esplosione. Il connettore della batteria è polarizzata; non tentare di invertire la polarità.

Smaltire la batteria secondo la normativa in vigore (D.Lgs. 22 del 5/2/97) e successive disposizioni nazionali e disposizioni locali.

Información de seguridad en español:

Atención:

Una batería de litio puede causar un incendio, una explosión o quemaduras graves. No recargar, desmontar, calentar por encima de los 100 grados C (212 grados F), soldar directamente a la pila, incinerar o mojar el contenido de la pila.

Manténgala alejada de los niños.

Sustitúyala sólo con el número de pieza que se especifica para este producto IBM. El uso de una batería distinta puede causar riesgos de incendio o explosión. El conector de batería está polarizado; no intente invertir la polaridad.

Deseche la batería se acuerdo con la normativa local.

Información de seguridad en alemán:

Achtung:

Lithiumbatterien sind feuergefährlich, explosiv und können schwere Verbrennungen verursachen. Batterie nicht wiederaufladen, öffnen oder über 100 Grad Celsius erhitzen; die Zelle nicht direkt anlöten, verbrennen oder den Inhalt der Zelle mit Wasser in Berührung bringen.

Batterie nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren.

Eine verbrauchte Batterie nur durch eine Batterie mit der für dieses IBM Produkt spezifizierten Teilenummer ersetzen. Andere Batterien können sich entzünden oder explodieren. Der Batterieanschluß hat zwei verschiedene Pole; beim Anschließen die Pole nicht vertauschen.

Batterie gemäß den örtlichen Richtlinien für Sondermüll entsorgen.

Tarjeta de memoria

1. Extraiga el conjunto de la interfaz de la impresora.
2. Extraiga todas las demás FRU de la caja de la interfaz.
3. Entregue la caja de la interfaz, con la tarjeta de memoria conectada, a la autoridad adecuada.
4. Utilizando una nueva caja con la tarjeta de memoria conectada, vuelva a montar el conjunto de la interfaz.

Atención: La tarjeta de memoria está permanentemente conectada al conjunto de la interfaz. Extraiga todas las FRU del conjunto de la interfaz antes de sustituir la tarjeta de memoria. Los procedimientos para serializar la nueva memoria se definen de forma local. Las normas de cada país pueden obligar a que se almacene la memoria anómala.

Extracción de la cubierta de la impresora fiscal modelo GRx

1. **APAGUE** la impresora desconectando el terminal (con el interruptor de encendido/apagado en Argentina) o bien desenchufando la fuente de alimentación externa de la toma eléctrica de la pared.
2. Extraiga el conjunto de la interfaz (consulte el apartado "Extracción y sustitución del conjunto de la interfaz fiscal" en la página 4-84).
3. Extraiga los dos tornillos de la parte inferior de la impresora. Los tornillos están situados debajo del conjunto de la interfaz fiscal. Tenga en cuenta que no son accesibles si no se extrae el conjunto de la interfaz. Consulte el Apéndice A, "Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina" en la página A-1 para obtener información sobre cómo extraer el módulo de la fuente de alimentación de la impresora modelo GR3 para Argentina.
4. Después de extraer los tornillos inferiores, empiece a extraer los componentes extrayendo la cubierta de cintas/estación de inserción de documentos, la cubierta de la estación de diario, la cubierta del papel de recibo del cliente y toda la cubierta base de la impresora. Consulte el apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2.
5. Libere las pestañas de retención apoyando el dedo en la parte interior del lado derecho de la cubierta y pulse hasta que el dedo alcance la pestaña de retención de plástico. Tire de la pestaña de retención hacia adelante alejándola de la cubierta y levante el lado izquierdo de la sección hasta que quede liberado de la cubierta. Hágalo en el lado derecho liberando la pestaña de retención y levantando el lado derecho de la cubierta de la impresora.

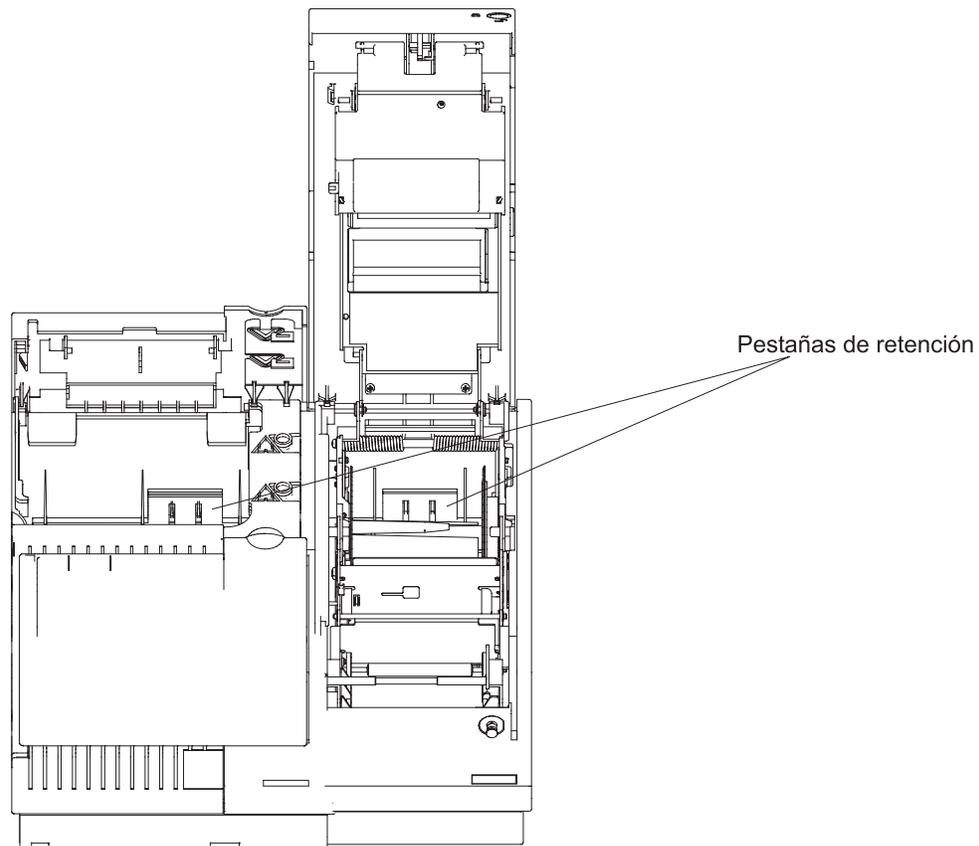


Figura 4-72. Libere las pestaña de retención traseras

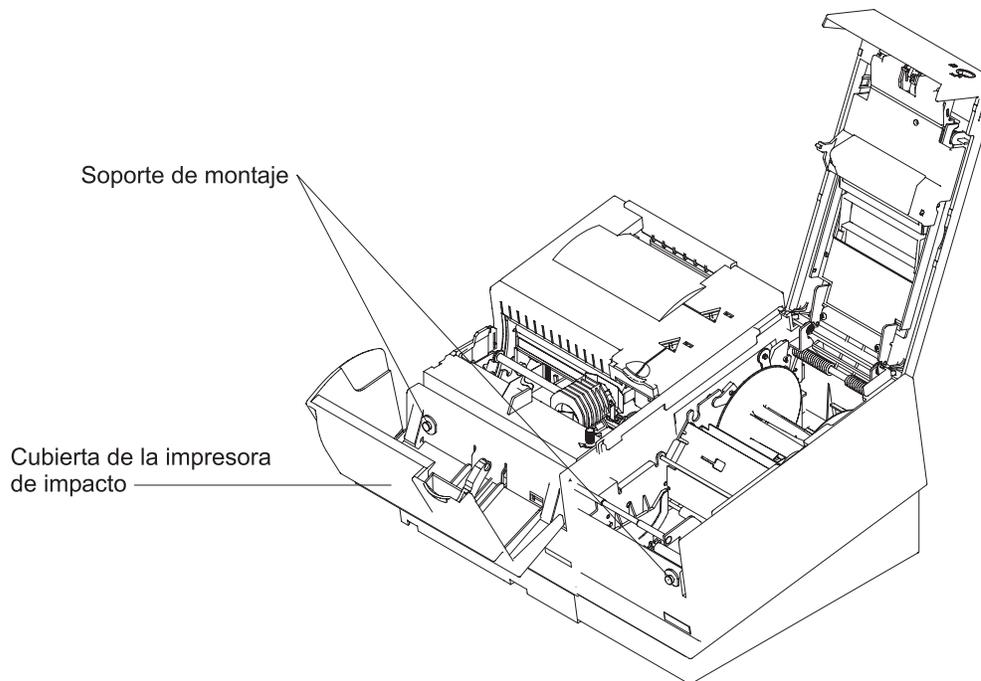


Figura 4-73. Soportes de montaje en el lado frontal de la cubierta base

6. Extraiga los dos tornillos de los soportes de montaje situados en el lado derecho de la parte frontal de la cubierta superior de la impresora. Levante la cubierta superior lo suficiente para que se pueda extraer la arandela de goma del soporte de enlace.
7. Con la cubierta del papel y la cubierta de la estación de diario mirando hacia arriba, las pestañas de retención dentro de la cubierta de la impresora son visibles.
8. Libere las pestañas de retención apoyando el dedo en la parte interior del lado derecho de la cubierta y pulse hasta que el dedo alcance la pestaña de retención de plástico. Tire de la pestaña de retención hacia adelante alejándola de la cubierta y levante el lado izquierdo de la sección hasta que quede liberado de la cubierta. Hágalo en el lado derecho liberando la pestaña de retención y levantando el lado derecho de la cubierta de la impresora.
9. Levante la parte frontal de la cubierta superior tirando de ella hacia fuera y hacia arriba hasta extraerla de los soportes de enlace. Tire del lado izquierdo de la cubierta superior para quitar la pestaña de la guía de la base. Tire ligeramente de los lados izquierdo y derecho. Levante la cubierta inferior y tire de ella hacia el exterior de la impresora.
10. Realice las reparaciones necesarias.
11. Efectúe el montaje.

Notas:

- a. Asegúrese de que la montura frontal de amortiguación de goma esté fijada correctamente en la cubierta antes de instalar la cubierta superior.
- b. Al efectuar el montaje, asegúrese de que la guía del papel de plástico transparente se ha insertado a través de la ranura de la cubierta del papel.

Capítulo 5. Procedimientos de ajuste del hardware

Descargas electrostáticas (DES)	5-1
Prevención de daños producidos por descargas electrostáticas.	5-1
Manejo de tarjetas extraídas	5-1
Ajustes mecánicos	5-2
Ajuste de compensación de formularios de ID (sólo modelos con ID	5-2
Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión	5-4
Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos	5-7
Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador.	5-9
Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente	5-10
Ajuste del conmutador de papel térmico	5-12
Restablecimiento del umbral del sensor de documento	5-13

PELIGRO

<p>No trabaje nunca con el equipo ni conecte o desconecte los cables de señal durante periodos de tormenta con aparato eléctrico.</p>
--

PRECAUCIÓN:

Para su seguridad, conecte el equipo que necesita alimentación eléctrica a una toma de alimentación debidamente cableada y conectada a tierra.

Nota: para consultar las traducciones de estos avisos de seguridad, consulte el apartado "Información de seguridad" en la página xiii.

Descargas electrostáticas (DES)

Atención: se pueden producir daños por descarga electrostática cuando haya una diferencia de carga entre la pieza, el producto y la persona de servicio. No se producirá ningún daño si la persona de servicio, el producto y la pieza que se está instalando están al mismo nivel de carga.

Prevención de daños producidos por descargas electrostáticas

Siempre que una acción de servicio implique el contacto físico con las tarjetas lógicas, los módulos, las patillas del panel posterior u otras piezas sensibles a las DES (SDES), la persona de servicio deberá conectarse a un punto de toma de tierra común de DES en el producto por medio de la cinta conectora y el cable de DES.

La pinza de DES de toma de tierra puede conectarse a cualquier toma de tierra del bastidor, trenza de toma de tierra, toma de tierra del cable verde o al terminal de contacto redondo de toma de tierra del enchufe de alimentación CA. También se pueden utilizar revestimientos externos de conector o coaxiales.

Manejo de tarjetas extraídas

Las tarjetas lógicas extraídas de un producto deben colocarse en estuches protectores de DES. Dentro de dichos estuches no se deberá colocar ningún otro objeto con la tarjeta lógica. Guarde las etiquetas o los informes que deben acompañar a la tarjeta adjuntándolos fuera del estuche.

Ajustes mecánicos

En esta sección se incluyen los procedimientos de ajuste siguientes.

Importante: los procedimientos 1 a 3 deben efectuarse en secuencia.

1. Ajuste de compensación de formularios de ID
2. Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión
3. Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos
4. Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador
5. Ajuste del cabezal de impresión térmica
6. Ajuste del conmutador térmico
7. Restablecimiento del umbral del sensor de documentos

Ajuste de compensación de formularios de ID (sólo modelos con ID)

Antes de efectuar este ajuste, asegúrese de que el cabezal de impresión no esté sobre el rodillo.

1. Gire los casquillos de ajuste de la holgura del cabezal de impresión en dirección contraria al rodillo (en el sentido de las agujas del reloj mirando desde el lado izquierdo de la impresora). Asegúrese de que el cabezal de impresión no esté situado totalmente a la derecha. Consulte la Figura 5-1 en la página 5-3.
2. Gire el cojinete de la excéntrica del eje hasta que el rodillo de soporte de inserción de documentos esté totalmente alejado del eje del rodillo de alimentación de inserción de documentos (en el sentido de las agujas del reloj). Tendría que poderse pasar una hoja de papel entre el rodillo de soporte y el rodillo de alimentación.
3. Gire el cojinete de la excéntrica del eje en el sentido contrario a las agujas del reloj de forma que el rodillo de soporte se mueva hacia el rodillo de alimentación. Asegúrese de que se haya extraído el papel antes de proseguir con el ajuste.
4. Gire el cojinete de la excéntrica del eje hasta que el extremo del eje del rodillo de alimentación más próximo a la excéntrica se aleje del eje del rodillo de presión 0,05 mm (0,002 pulgadas). Esto puede medirse utilizando un calibrador de separaciones entre el bastidor y el cojinete izquierdo del rodillo de alimentación.
5. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.
6. Continúe con "Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión" en la página 5-4.

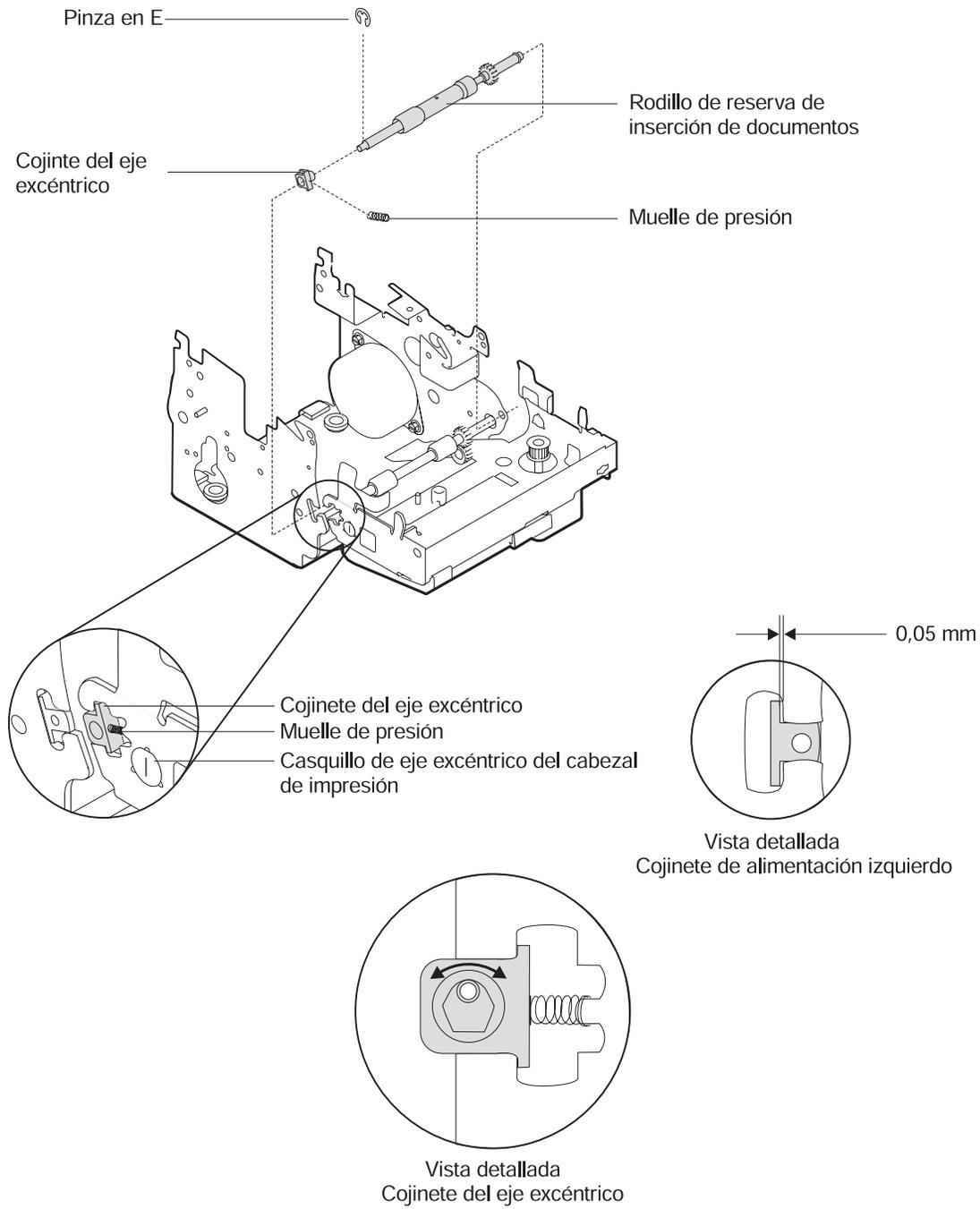


Figura 5-1. Ajuste de formularios de ID

Ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión

Es necesario ajustar la holgura del rodillo del cabezal a su valor nominal de 0,508 mm (0,02 in) a lo largo de la longitud del rodillo. Esto se realiza ajustando los casquillos de la holgura del cabezal de impresión situados en los extremos izquierdo y derecho del eje del carro. El número de pieza de la FRU de la herramienta de posición de la holgura es 42H1190. Es posible que se necesite material sellante para volver a sellar el conjunto de cubierta de la impresora SureMark.

1. El mecanismo de impresión debe estar instalado en la base de la impresora y estar sobre una superficie plana y nivelada.

En las impresoras que tienen instalado un mecanismo de giro, debe instalarse la cubierta de dicho mecanismo.

El mecanismo de impresión térmico debe estar cerrado. No es necesario que la cubierta del papel térmico esté en su sitio.

2. Extraiga la cinta de la impresora (consulte el apartado "Carga de la cinta (modelos con ID)" en la página 6-6).
3. Desplace el carro del cabezal de impresión a la izquierda. Compruebe la holgura del cabezal de impresión deslizando la herramienta de posición de la holgura entre el cabezal de impresión y la guía de la cinta. Consulte la Figura 5-2 en la página 5-5.
 - La herramienta de posición de la holgura sólo debe empujarse hacia abajo hasta que llegue a los cables de impresión del cabezal de impresión.
 - La herramienta de posición de la holgura deberá utilizarse empleando muy poca fuerza para moverla hacia arriba y hacia abajo dentro de la holgura.
 - El cabezal de impresión no debería moverse.
4. Mueva el carro del cabezal de impresión hacia la derecha y compruebe la holgura del cabezal de impresión tal y como se describe en el paso 3.
5. Si ambos ajustes son correctos, no se necesita ninguna acción adicional. Si alguno de los ajustes es incorrecto, devuelva el carro del cabezal de impresión a la izquierda.
6. Ajuste la excéntrica de la holgura del cabezal de impresión izquierdo utilizando un destornillador. La holgura entre la guía de cinta y los cables de impresión del cabezal de impresión debería ser de 0,388 +/- 0,02 mm (0,0153 +/- 0,0008 pulgadas). Ajústelo con la herramienta de posición de la holgura del cabezal de impresión que se proporciona con la FRU del cabezal de impresión.
7. Para ajustar la holgura del cabezal de impresión de la derecha, extraiga el conjunto de la cubierta de la impresora SureMark.
8. Mueva el carro del cabezal de impresión hacia la derecha y ajuste la excéntrica de la holgura del cabezal de impresión de la derecha utilizando un destornillador (consulte el paso 6).
9. Compruebe de nuevo el lado de la derecha y el lado de la izquierda. Vuelva a realizar el ajuste si es necesario.
10. Si las excéntricas parecen ajustadas durante la fase de ajuste (pasos del 6 al 8), vuelva a colocar el conjunto de la cubierta de la impresora SureMark y continúe. Si las excéntricas no parecen ajustadas durante la fase de ajuste, aplique una pequeña cantidad de un material sellante adecuado (esmalte de uñas o silicona de la empresa Gliptal, Inc.) en los puntos sellados originales. Si las excéntricas parecen estar excesivamente sueltas, es posible que sea necesario sustituirlos.

Nota: Loctite no es un material sellante aceptable.

11. Coloque de nuevo el conjunto de la cubierta de la impresora SureMark.

12. Compruebe de nuevo el lado de la derecha y el lado de la izquierda. Al colocar de nuevo la cubierta pueden producirse modificaciones. Vuelva a realizar el ajuste si es necesario.
13. Vuelva a instalar la cinta y efectúe una prueba de impresión para comprobar la función y la calidad de impresión. Consulte el apartado “Prueba de recibo del cliente” en la página 3-1 para obtener información sobre la realización de una prueba de impresión de RC.

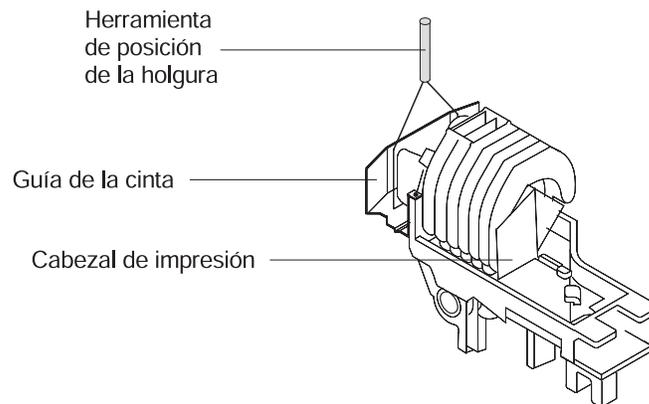


Figura 5-2. Ubicación de la herramienta de posición de la holgura

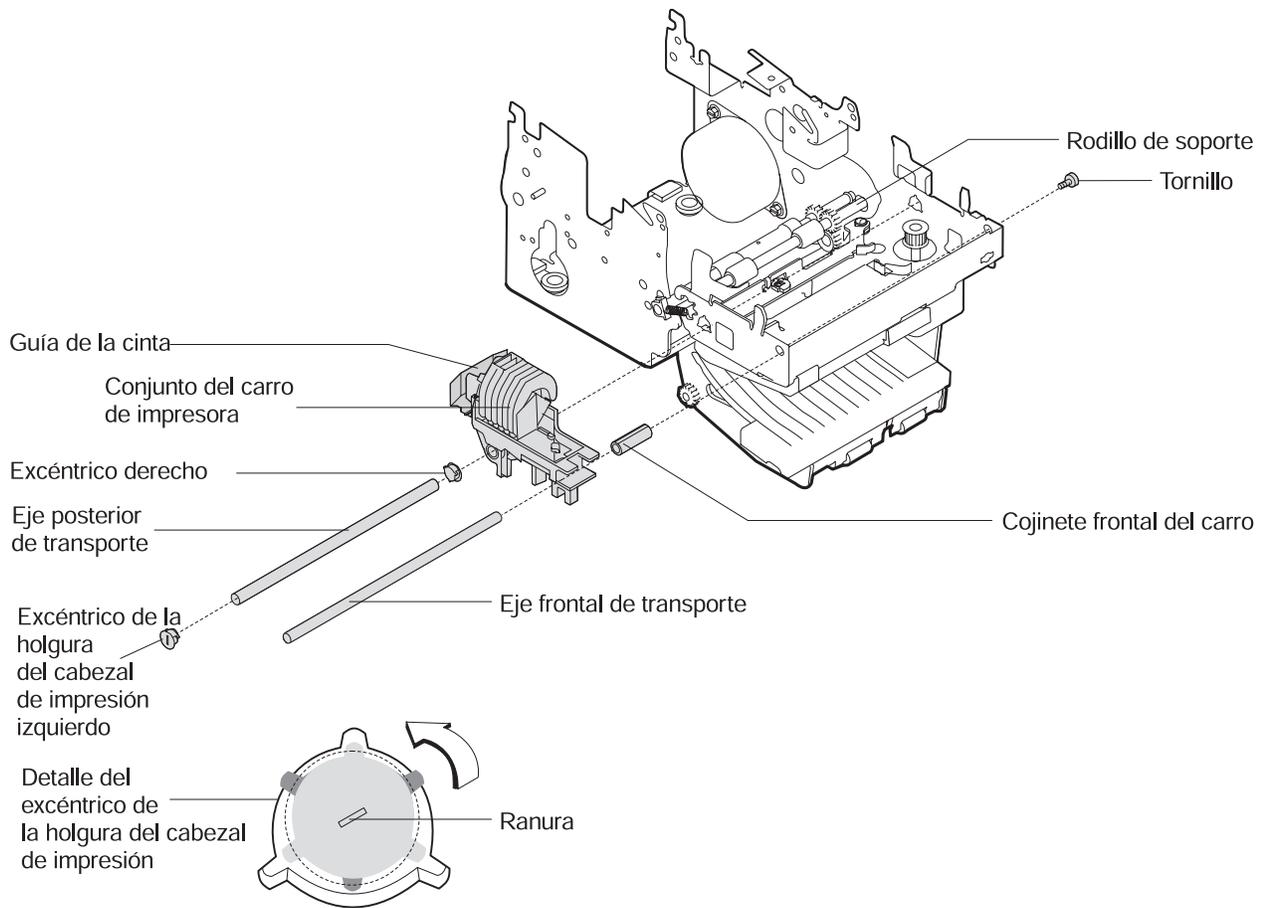


Figura 5-3. Ajuste de la holgura del rodillo

Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos

1. Mueva el carro del cabezal de impresión de impacto a la derecha hasta que esté a 2 mm del lado derecho del bastidor.
2. Utilice un destornillador para ajustar el casquillo de ajuste de apertura de inserción de documentos. Realice el ajuste hasta que el extremo izquierdo del eje del rodillo de soporte se haya movido 2,5 mm (0,098 o in 0,1 pulgadas) respecto a la posición de cierre. También se puede medir por la distancia a la que retrocede el cojinete izquierdo del rodillo de soporte respecto al bastidor (consulte la Figura 5-4 en la página 5-8).
3. Ejecute uno de los programas de utilidad de ajuste y diagnóstico 4610. Consulte el apartado "Ajustes de software para la estación de inserción de documentos" en la página 2-1.

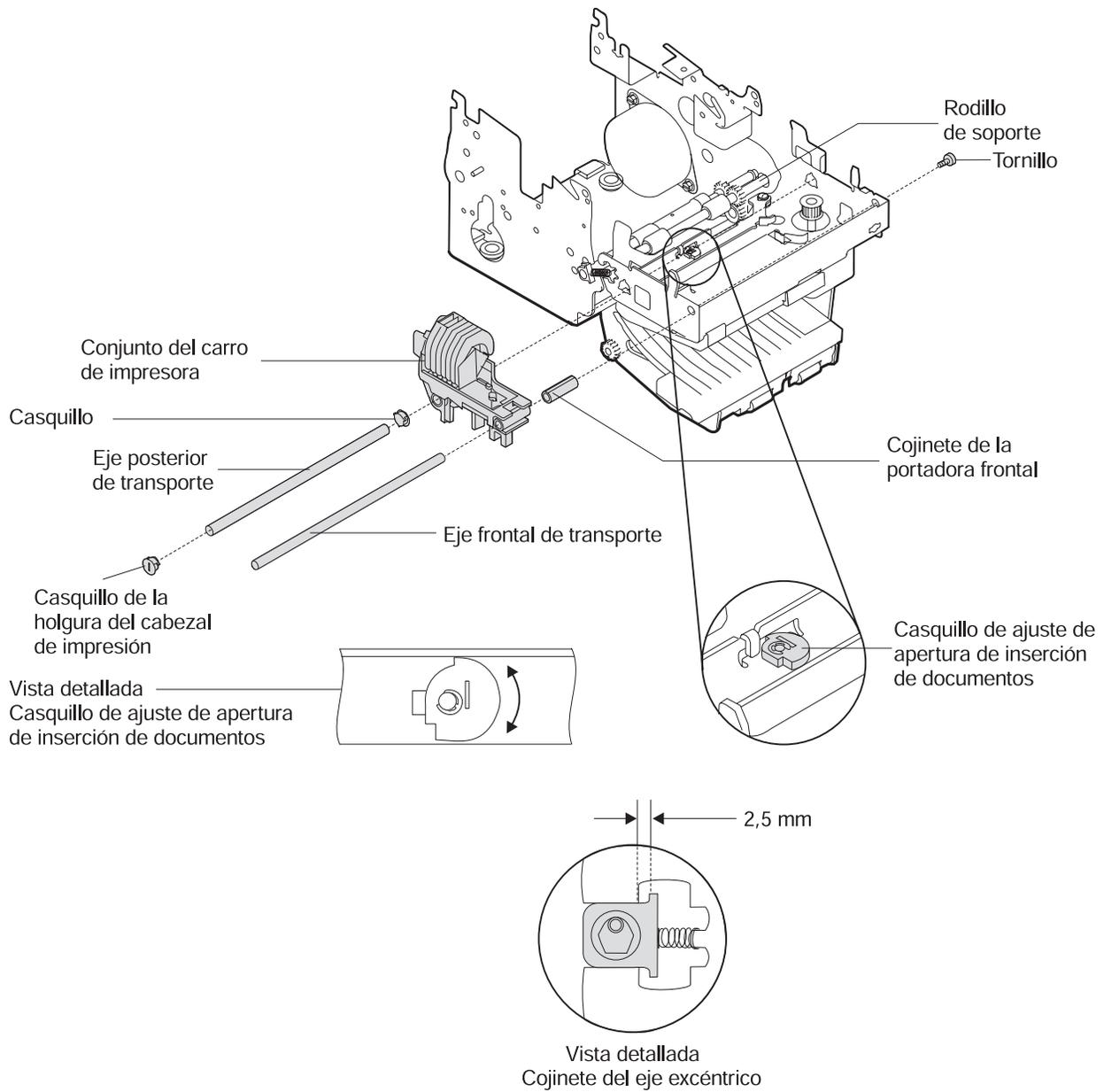


Figura 5-4. Ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos

Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador

Nota: es necesario efectuar este procedimiento siempre que se sustituyan las cuchillas del cabezal cortador.

1. Asegúrese de que la pieza de sujeción térmica esté cerrada y de que no haya papel en la impresora.
2. Gire manualmente la cuchilla del cabezal cortador 5 ciclos girando los engranajes de alimentación térmica. Esto asegura que las cuchillas funcionen correctamente. Consulte la Figura 5-5.
3. Los restos de metal que han quedado en las cuchillas pueden quitarse efectuando manualmente ciclos adicionales.

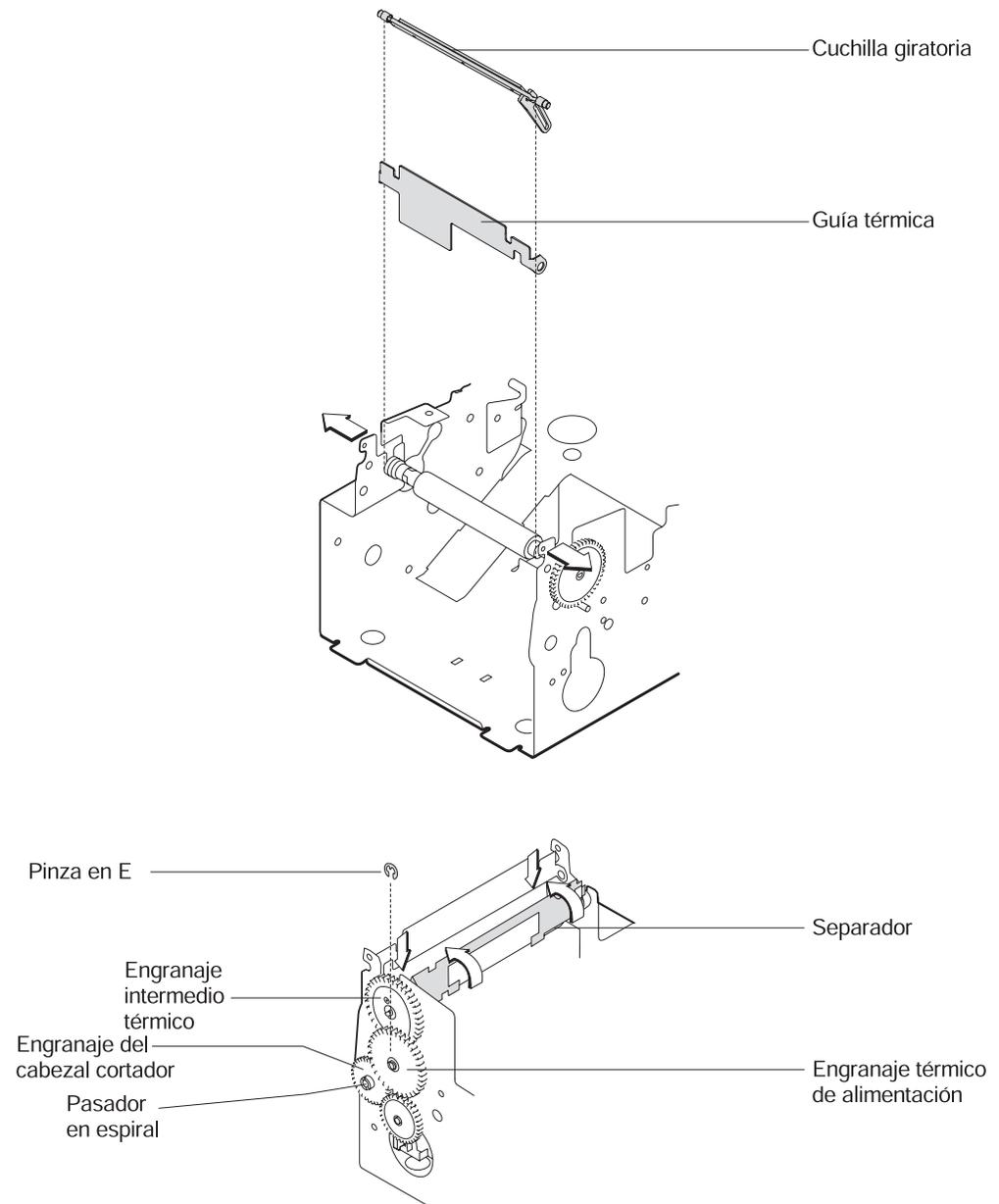


Figura 5-5. Rodaje de las cuchillas del cabezal cortador (modelos TN3 y TN4)

Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente

Nota: el cabezal de impresión térmica debe ajustarse antes de ajustar el conmutador térmico.

El procedimiento de ajuste del cabezal de impresión térmica es el mismo tanto para la estación de impresora como para la estación de diario; lo único que es distinto es la información de la cubierta.

1. El cabezal de impresión térmica deberá estar montado en la impresora y la cubierta respectiva deberá estar desmontada.
2. Con la pieza de sujeción térmica abierta, afloje ambos tornillos de soporte hasta que el cabezal de impresión térmica y los tornillos de soporte entren holgadamente en las ranuras de las piezas de sujeción de montaje del cabezal de impresión térmica. Consulte la Figura 5-6 en la página 5-11.
3. Cierre la pieza de sujeción térmica.
4. Utilice un destornillador pequeño para presionar sobre el eje del tornillo de soporte, entre la pieza de sujeción de montaje y la pieza de sujeción del cabezal de impresión.
5. Mueva el cabezal de impresión hasta el extremo final de las ranuras, hacia la parte posterior de la impresora.
6. Ejecute la prueba fuera de línea de RC (consulte el apartado "Prueba de recibo del cliente" en la página 3-1). Observe la densidad de impresión térmica a medida que se imprime.
7. Deslice el cabezal de impresión térmica utilizando los pasos 4 y 5, un lado cada vez, hacia la parte frontal de la impresora. A medida que el cabezal de impresión se mueve, la impresión es más oscura. Cuando la impresión sea más densa y uniforme a lo largo de toda la línea de impresión, el ajuste del cabezal de impresión térmica se habrá completado.
8. Apriete los dos tornillos de soporte hasta que estén ajustados. **No apriete los tornillos de soporte más de lo necesario.**
9. Pruebe la impresora para asegurarse de que la calidad de impresión es continua. Vaya al apartado "Pruebas fuera de línea" en la página 3-1. Vuelva a realizar el ajuste si es necesario.
10. Compruebe el ajuste del conmutador de papel térmico. Vaya al apartado "Ajuste del conmutador de papel térmico" en la página 5-12.

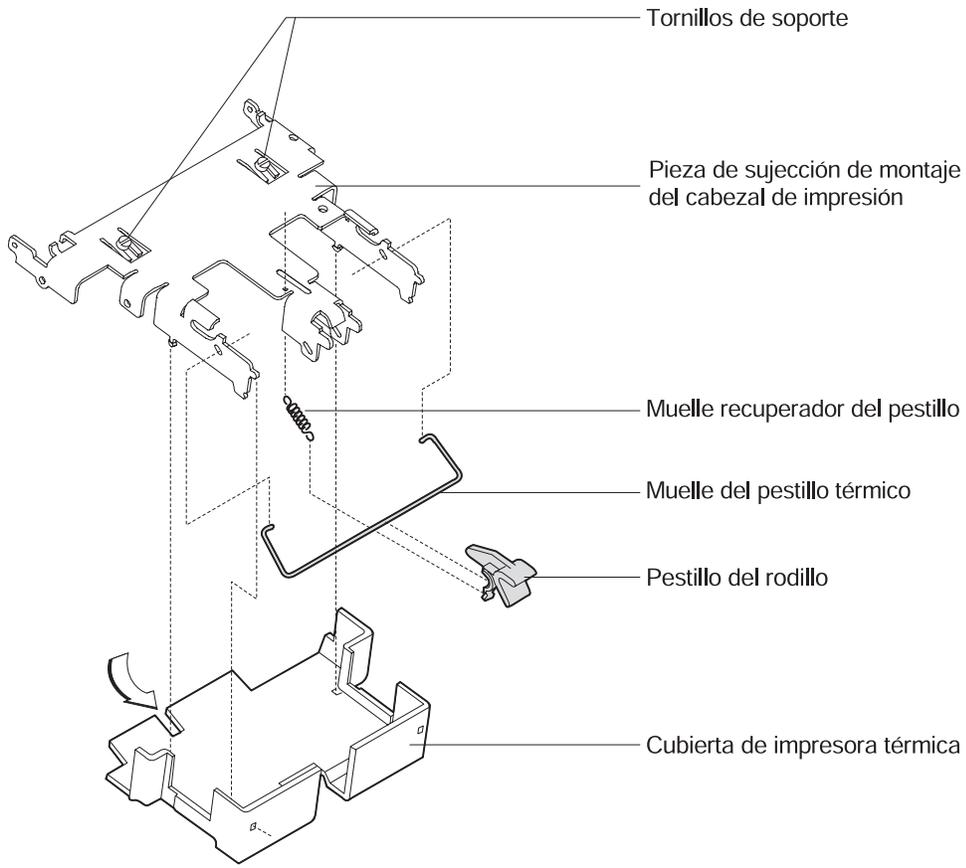


Figura 5-6. Ajuste del cabezal de impresión térmica para las estaciones de diario y de recibo del cliente

Ajuste del conmutador de papel térmico

1. Afloje el tornillo de montaje de las piezas de sujeción hasta que el conmutador y el conjunto de piezas de sujeción entren holgadamente en la ranura de la pieza de sujeción de montaje del conmutador. Consulte la Figura 5-7.
2. Deslice el conmutador por la ranura de modo que el conmutador esté lo más próximo posible a la parte frontal de la impresora y sucesivamente mueva el conmutador hacia atrás hasta que la impresora pase los pasos de prueba siguientes.
3. pruebe la impresora instalando unos 150 mm (6 pulgadas) de papel y cerrando la cubierta. La luz intermitente del recibo del cliente deberá quedar fija. Si no queda fija, pulse el botón de alimentación de papel de RC para hacer avanzar el papel del recibo unas pocas pulgadas. El LED de impresora lista deberá quedar fijo.
4. Con la cubierta de papel aún cerrada, alimente el papel para que salga de la impresora. El LED de impresora lista debe comenzar a parpadear, indicando que no hay papel.

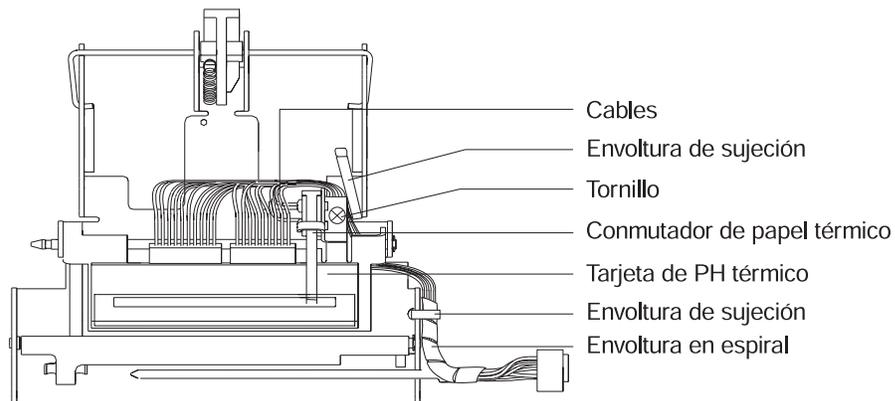


Figura 5-7. Ajuste del conmutador de papel térmico

Restablecimiento del umbral del sensor de documento

Si la impresora no detecta un documento insertado, restablezca (ajuste) el umbral del sensor de documentos.

Para restablecer los valores de umbral del sensor en los valores por omisión originales:

1. Pulse y mantenga pulsados ambos botones para entrar en modalidad fuera de línea.
2. Mientras la impresora esté fuera de línea, abra y cierre la cubierta de recibo del cliente.

Capítulo 6. Funcionamiento

Indicadores, controles y estaciones – impresoras térmicas/de impacto	6-1
Verificación e impresión de cheques.	6-2
Carga de la cinta (modelos con ID)	6-6
Cómo solucionar atascos en el área del mecanismo de giro de cheques	6-8
Limpieza del cabezal de lectura del lector MICR	6-10
Limpieza de los cabezales de impresión térmica	6-11

Nota: antes y durante el funcionamiento todas las cubiertas **deben** estar instaladas en la impresora SureMark.

Indicadores, controles y estaciones – impresoras térmicas/de impacto

Hay dos indicadores LED y dos botones de forma triangular ubicados en la parte superior de la impresora. Los indicadores y los botones sirven para realizar múltiples funciones.

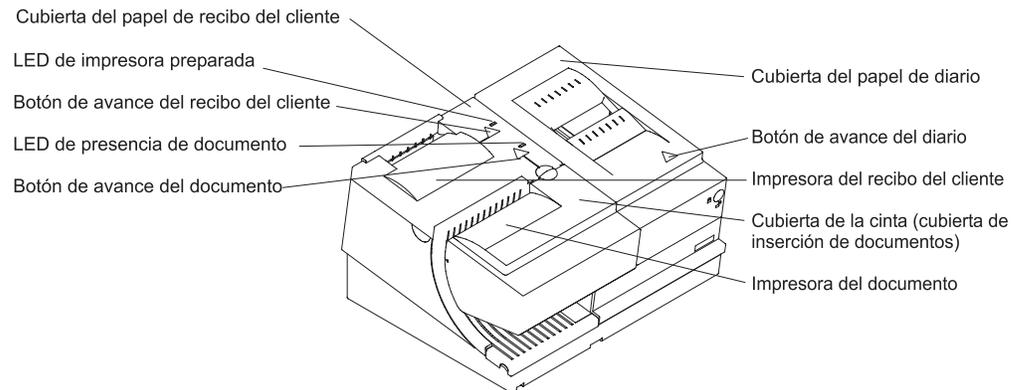


Figura 6-1. Indicadores, controles y estaciones de impresión – Impresoras SureMark térmicas/de impacto

Cuando el indicador LED de Impresora lista está continuamente iluminado, la impresora está en línea (conectada al sistema) y lista para imprimir.

Cuando el indicador LED de impresora lista parpadea, existe una de las condiciones siguientes:

- La impresora está fuera de línea (la prueba de fuera de línea está habilitada).
- La impresora no tiene papel térmico.
- La cubierta de la estación de inserción de documentos o la cubierta de papel de RC está abierta.
- La cubierta de la estación de diario está abierta.
- La impresora tiene un error de inicio no recuperable.

El segundo LED es el indicador de presencia de documento. Se ilumina cuando en la estación de inserción de documentos (ID) se inserta un documento lo suficiente para alcanzar el sensor de inserción de documentos. Cuando este LED parpadea, la estación de inserción de documentos está en espera de que el usuario inserte un documento.

El botón que se encuentra situado más arriba es el botón de alimentación de papel del Recibo del cliente (RC). Pulse este botón para que avance el papel del RC. El

botón inferior es el botón de alimentación de la estación de inserción de documentos. Pulse este botón para hacer avanzar un documento.

Si pulsa simultáneamente los botones de recibo del cliente y de alimentación de documentos durante un momento y luego los suelta, se abre el orificio de inserción de documentos. El orificio tiene que estar abierto para insertar un documento desde el lateral. Pulse ambos botones y luego suéltelos otra vez para cerrar el orificio.

Ambos botones de RC se utilizan también para probar la impresora. Consulte el apartado "Pruebas fuera de línea" en la página 3-1 para obtener funciones de botones adicionales.

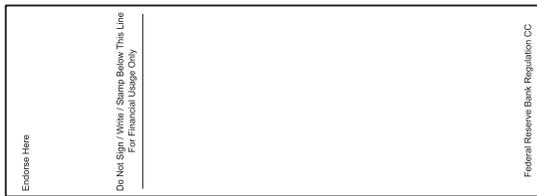
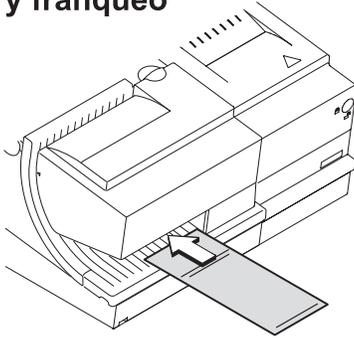
El tercer botón de la parte superior de la impresora está situado en la estación de diario. Pulse este botón para hacer avanzar el papel en la estación de diario.

Verificación e impresión de cheques

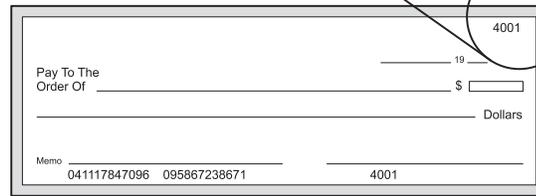
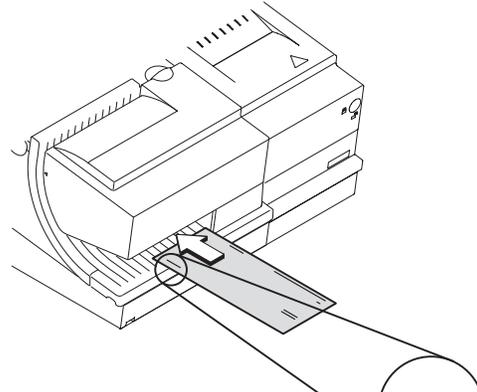
Las impresoras modelo TN4 son capaces de imprimir información de verificación en un cheque y de imprimir información en un documento insertado. La Figura 6-2 en la página 6-3 muestra la posición correcta del cheque en una impresora. También muestra cómo cargar un documento desde el lateral para alinearlos exactamente en el lugar donde desea que se imprima.

Atención: no extraiga el recibo de papel de la impresora mientras la cubierta de acceso al papel esté cerrada. Efectuar esta acción desconectará la alimentación del papel y el motor de alimentación del motor deberá capturarlo antes de que la impresora pueda alimentar el papel. El resultado será que falten líneas o líneas de impresión parciales. Utilice el botón Alimentación de recibo del cliente para hacer avanzar el recibo y que se impriman todas las líneas.

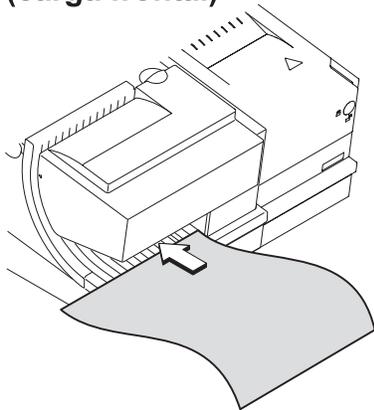
Inserción del cheque para lectura MICR y franqueo



Inserción del cheque para imprimir la cara



Inserción del documento (carga frontal)



Inserción del documento (carga lateral)

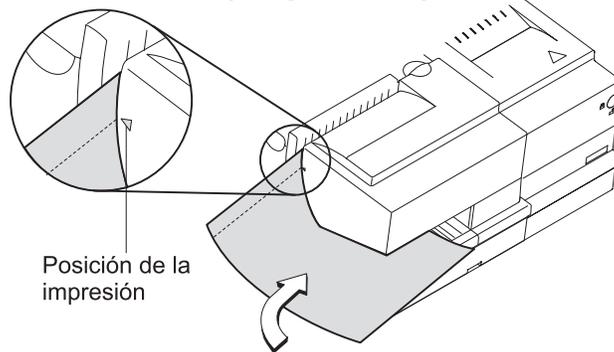


Figura 6-2. Colocación de cheques y documentos para su lectura e impresión

La Figura 6-3 y la Figura 6-4 en la página 6-5 muestran el área imprimible en un documento insertado tanto en orientación vertical como apaisada.

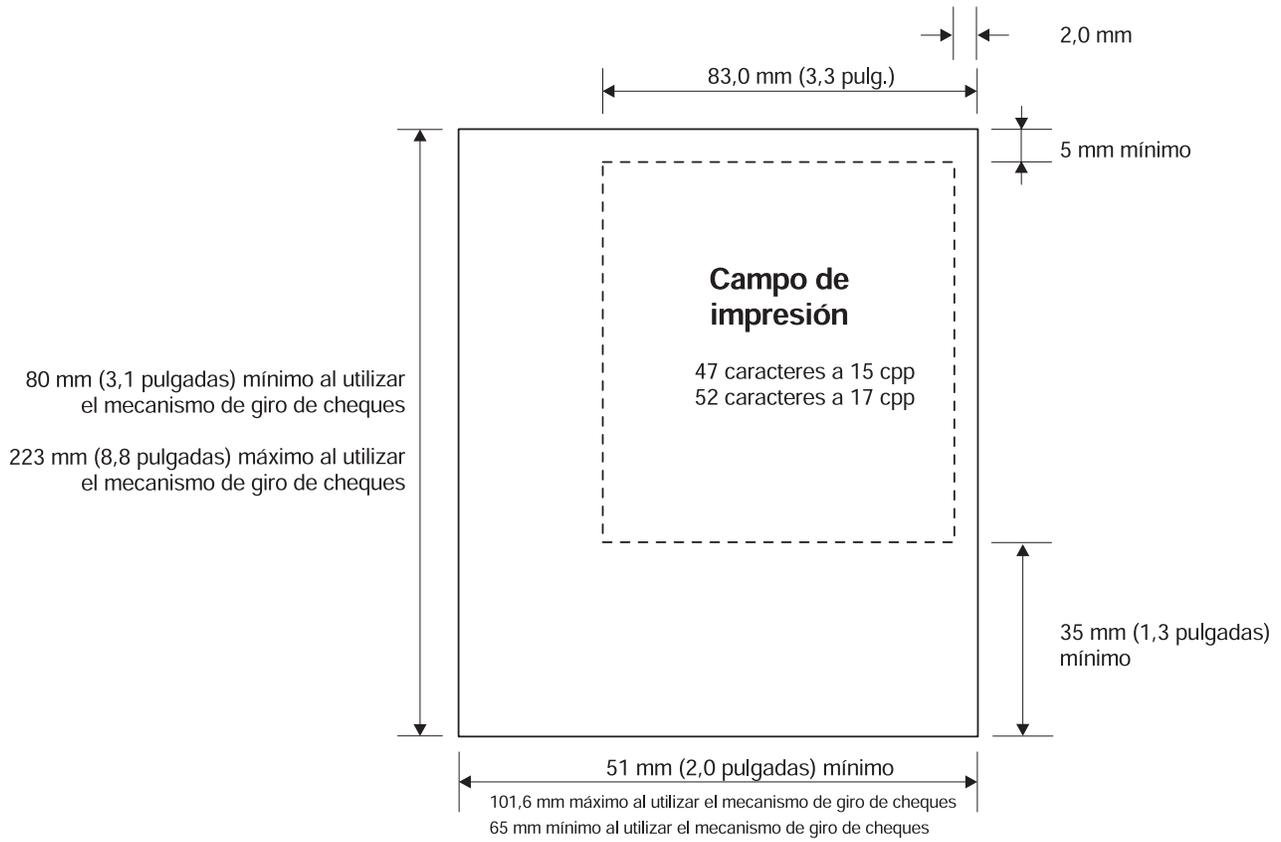


Figura 6-3. Área imprimible de un documento insertado (vertical)

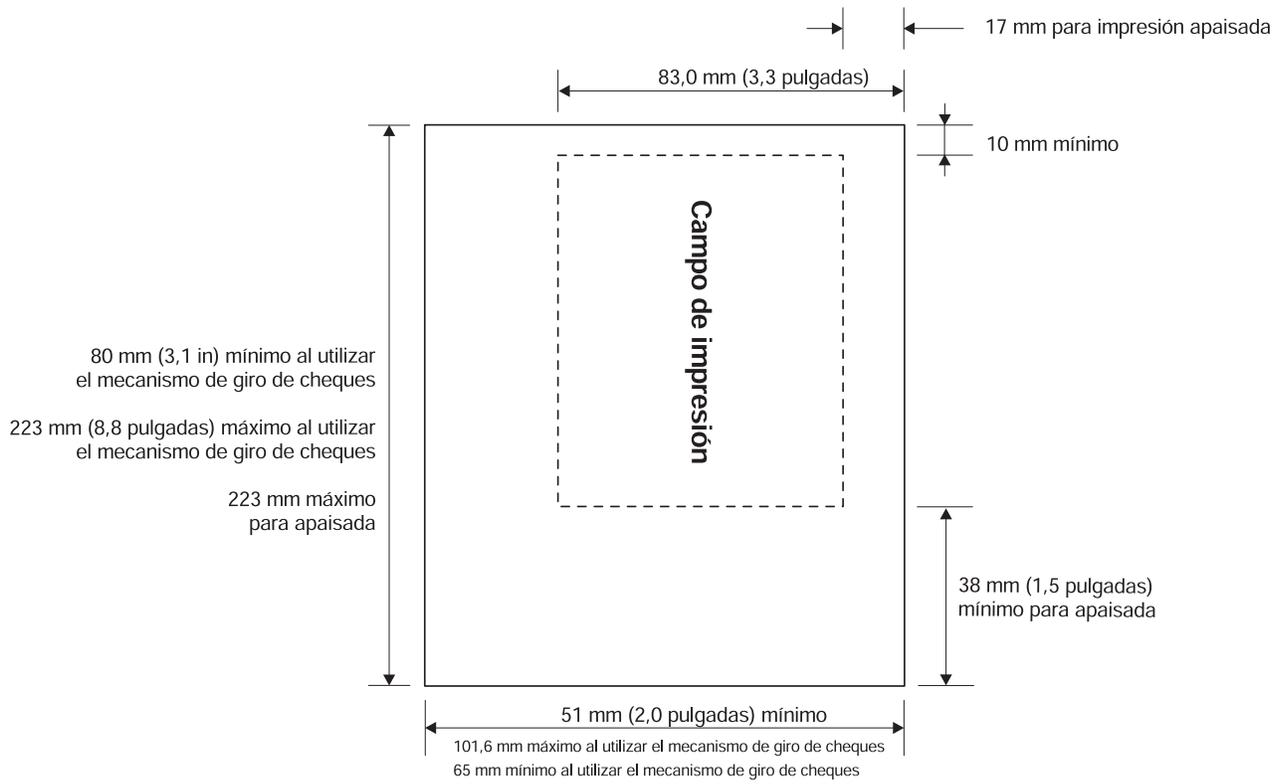


Figura 6-4. Área imprimible de un documento insertado (apaisado)

Carga de la cinta (modelos con ID)

1. Abra la cubierta de la cinta. Cuando se abre la cubierta, el cabezal de impresión se mueve a una posición en la que se puede cargar una cinta con facilidad.

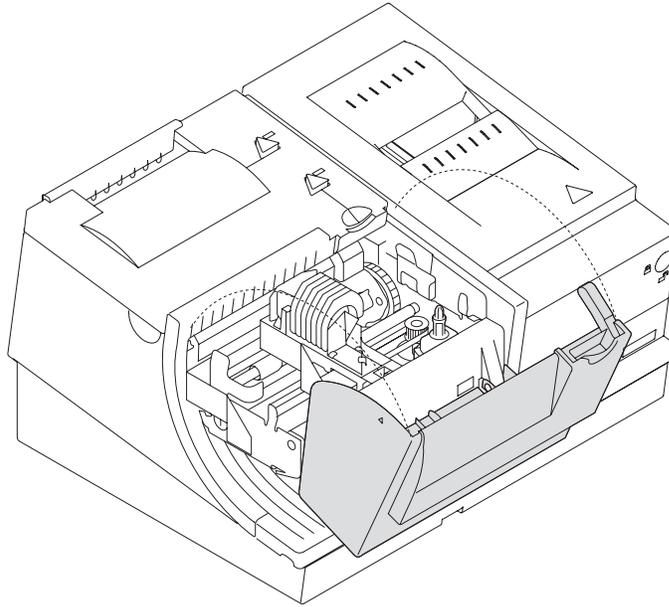


Figura 6-5. Apertura de la cubierta de la cinta

2. Si ya hay instalado un cartucho de cinta, extráigalo levantándolo verticalmente.

Nota: para extraer el cartucho, puede que sea necesario sujetarlo por el centro en lugar de sujetarlo por la parte superior.

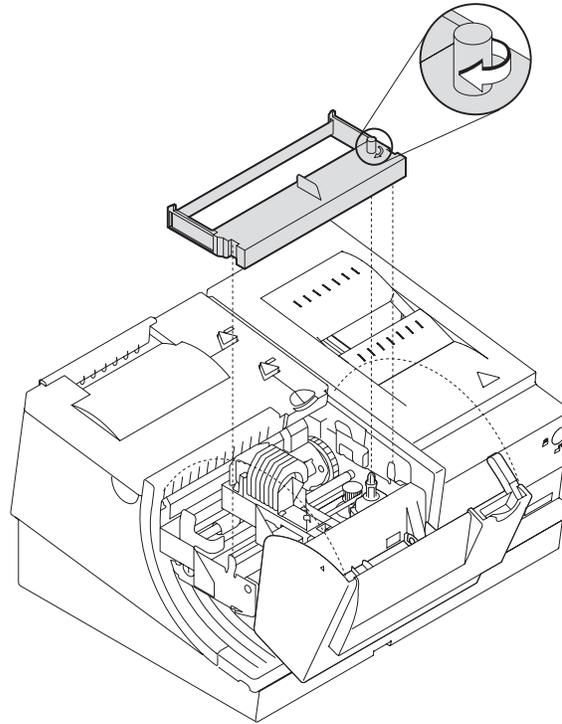


Figura 6-6. Carga del cartucho de cinta

- Mantenga la tensión de la cinta girando el mando del cartucho de cinta tal como se muestra en la Figura 6-6. Inserte el cartucho en su posición hasta que las muescas de ambos lados encajen en su sitio sobre las guías de la impresora. Una vez se haya colocado el cartucho en su lugar, gire el mando hasta que la cinta se mueva entre el cabezal de impresión y el protector de cinta. Consulte la Figura 6-7 para ver la colocación correcta de la cinta.

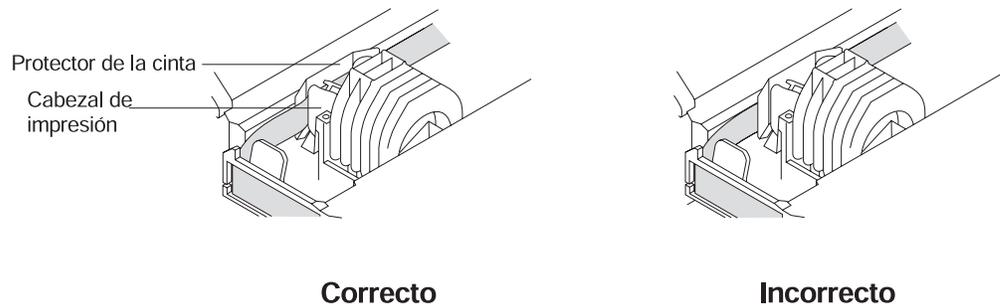


Figura 6-7. Recorrido de la cinta alrededor del cabezal de impresión

- Cierre la cubierta de la cinta.

Cómo solucionar atascos en el área del mecanismo de giro de cheques

Este procedimiento es aplicable sólo a la impresora SureMark modelo TN4 (dispositivos de lector MICR y mecanismo de giro de cheques).

Si se atasca un cheque en el mecanismo de giro de cheques:

1. Levante la esquina frontal izquierda de la cubierta inferior de inserción de documentos y extraiga la cubierta de la impresora. (Consulte la Figura 6-8.)
2. La acción a realizar en este paso dependerá de si el documento está visible o no y de si se puede extraer o no:
 - Si puede extraer el documento, hágalo, y vuelva a colocar la cubierta inferior de la estación de inserción de documentos.
 - Si no puede extraerse el documento, continúe con el paso 3.

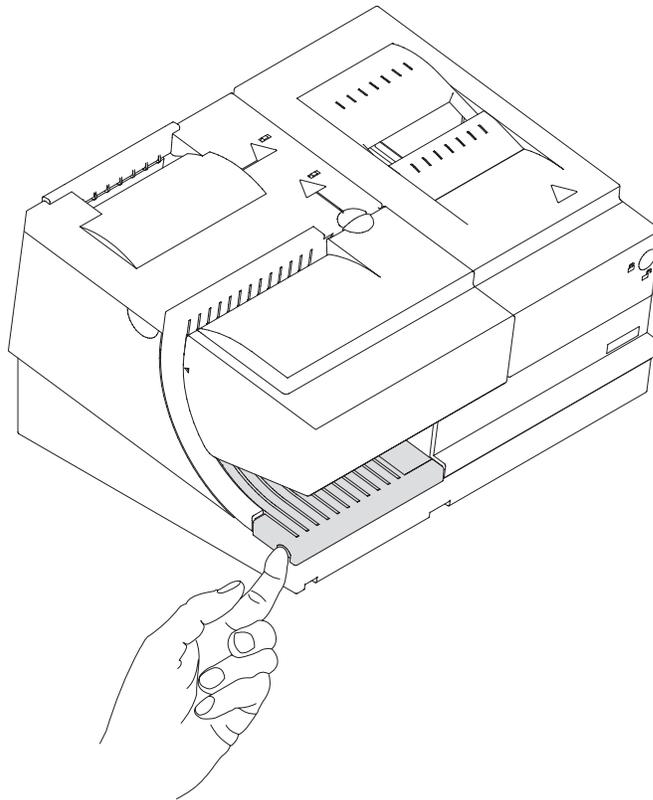


Figura 6-8. Extracción de la cubierta inferior de inserción de documentos (DI)

3. Levante la lengüeta del lado izquierdo del cartucho del mecanismo de giro de cheques y extraiga el conjunto de la impresora. (Consulte la Figura 6-9 en la página 6-9.)

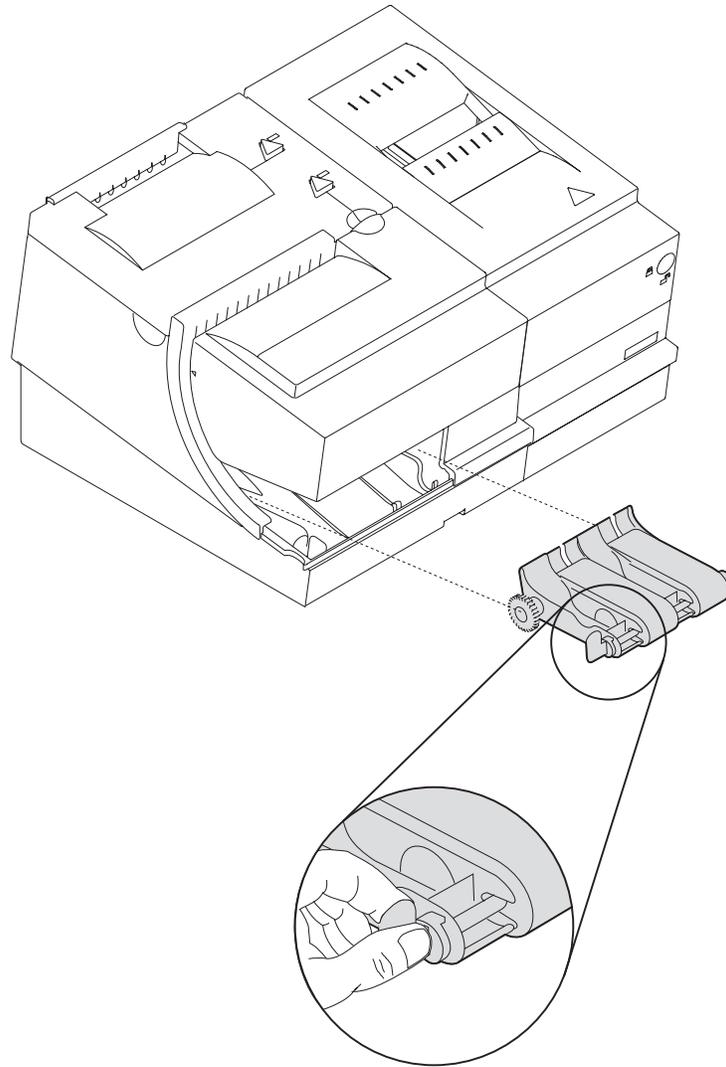


Figura 6-9. Extracción del cartucho del mecanismo de giro de cheques

4. Ponga la mano en el interior de la estación de inserción de documentos y extraiga con cuidado el cheque atascado.
5. Limpie los restos de papel de las bandas. Limpie la superficie de las bandas con un cepillo o con un trapo húmedo. Seque las bandas por completo.
6. Vuelva a instalar el cartucho del mecanismo de giro de cheques y la cubierta inferior de ID.

Limpieza del cabezal de lectura del lector MICR

El cabezal de lectura del lector MICR debe limpiarse después de procesar 10.000 cheques o cada 3 meses. Inserte varias veces la tarjeta de limpieza del lector MICR en la estación de inserción de documentos.

Si la limpieza del cabezal de lectura del lector MICR no soluciona el problema, puede ser que se estén produciendo interferencias de ruidos electromagnéticos. Las fuentes de ruidos electromagnéticos (por ejemplo, monitores, torres de seguridad y otras fuentes) pueden interferir con el cabezal de lectura del lector MICR. La impresora filtra el ruido procedente de muchos dispositivos. Si el lector MICR no funciona correctamente, puede que el cambio de posición de la impresora respecto al dispositivo mejore la lectura del lector MICR. La fuente de ruido debe estar lo más lejos posible del lado derecho de la impresora.

Para obtener información adicional sobre la resolución de problemas de lectura del lector MICR, consulte el apartado "Pruebas fuera de línea" en la página 3-1.

Limpeza de los cabezales de impresión térmica

Los cabezales de impresión térmica de las estaciones de recibo del cliente y de diario se pueden limpiar cada vez que disminuye la calidad de impresión.

1. Abra la cubierta del papel o del diario.
2. Utilizando un bastoncillo de algodón mojado en alcohol isopropílico, limpie delicadamente el cabezal de impresión varias veces sobre la línea de impresión y sobre el área que la rodea. Consulte la Figura 6-10.
3. Seque los restos de alcohol con un bastoncillo de algodón seco.

Si la calidad de impresión no mejora después de limpiar el cabezal de impresión térmica, solicite servicio técnico.

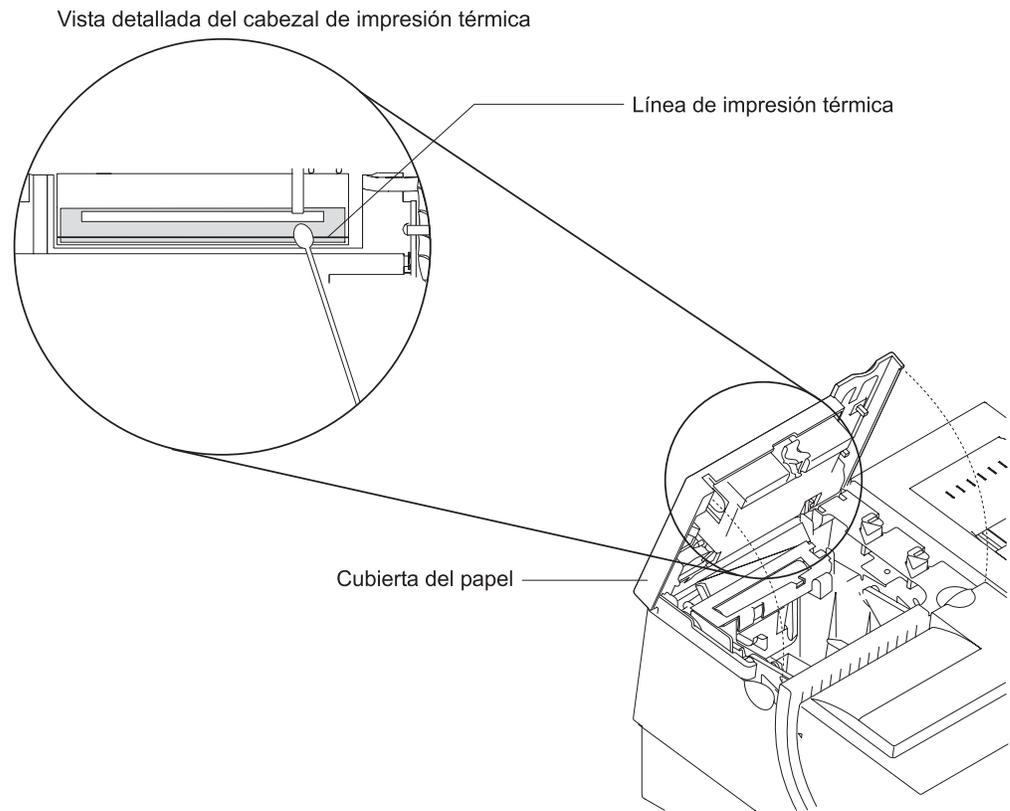
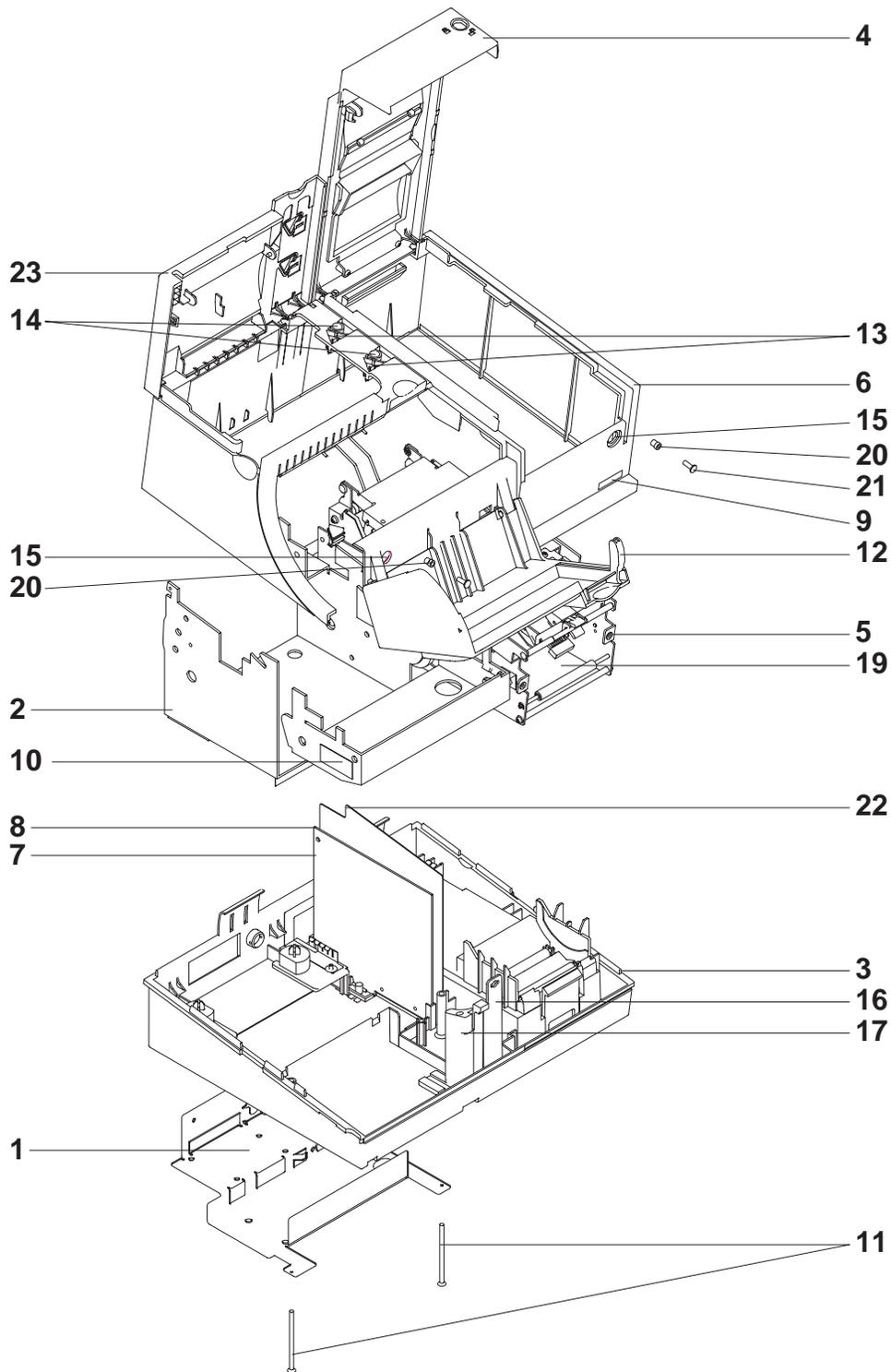


Figura 6-10. Área del cabezal de impresión y de la línea de impresión

Capítulo 7. Listado de piezas

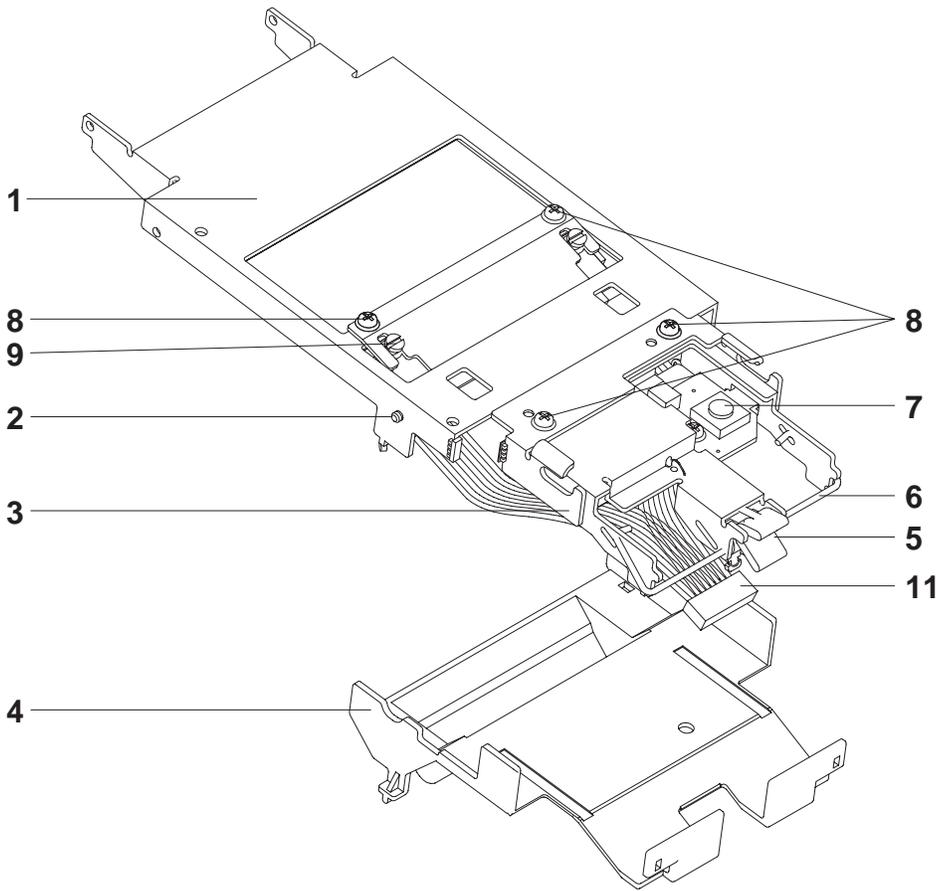
Conjunto 1: Conjunto de la impresora	7-2
Conjunto 2: Conjunto de cubierta y botones de la estación de diario	7-4
Conjunto 3: Conjunto de botones del operador de la estación de recibo del cliente	7-6
Conjunto 4: Tarjetas lógicas y monturas de amortiguación.	7-8
Conjunto 5: Estación de inserción de documentos	7-10
Conjunto 6: Conjunto del cabezal de impresión térmica de recibo del cliente y cubierta	7-12
Conjunto 7: Transporte del cabezal de impresión y conjunto de arrastre de la cinta	7-14
Conjunto 8: Conjunto del cabezal de impresión de impacto	7-16
Conjunto 9: Rodillo y palanca de la estación de inserción de documentos	7-18
Conjunto 10: Conjunto del eje de arrastre de inserción de documentos	7-20
Conjunto 11: Engranajes y motor de la estación de inserción de documentos	7-22
Conjunto 12: Arrastre del recibo del cliente, cabezal cortador y rodillo	7-24
Conjunto 13: Conjunto de la interfaz para los modelos TN3, TN4 y TN5	7-26
Conjunto 14: Conjunto de la interfaz fiscal del modelo GR3.	7-28
Conjunto 15: Conjunto del diario; vista por ambos lados	7-30
Conjunto 16: Conjunto de la fuente de alimentación del modelo GR3 (sólo para Argentina)	7-32
Conjunto 17: Kits de hardware	7-34
Conjunto 18: Conjuntos de cables, panel de relleno y fuente de alimentación	7-36
Conjunto 19: Sustitución completa de la impresora como FRU	7-38

Conjunto 1: Conjunto de la impresora



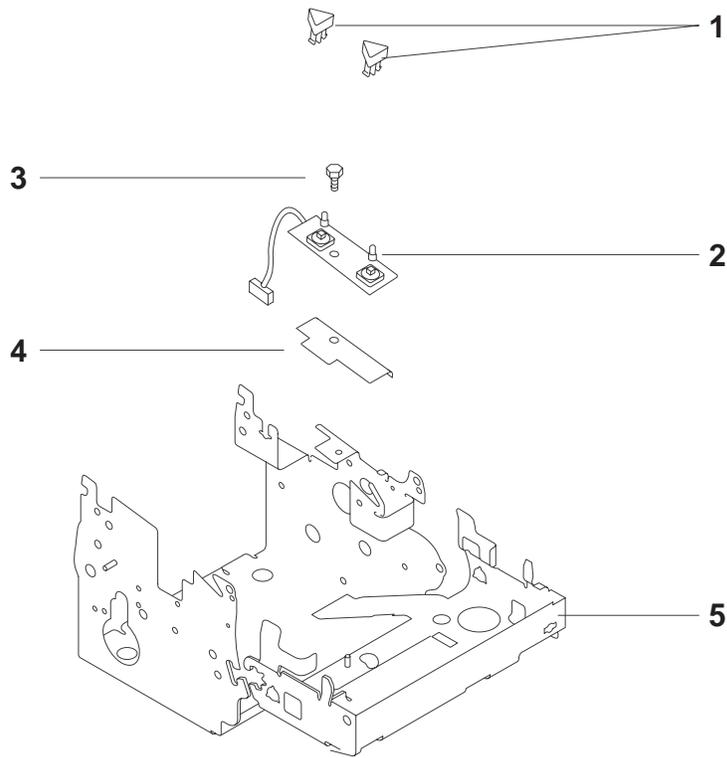
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
1-1		-	Base del conjunto de la interfaz Consulte el apartado "Conjunto 13: Conjunto de la interfaz para los modelos TN3, TN4 y TN5" en la página 7-26
-1		-	Base del conjunto de la interfaz (fiscal) Consulte el apartado "Conjunto 14: Conjunto de la interfaz fiscal del modelo GR3" en la página 7-28
-2		NP	Bastidor de la impresora
-3		NP	Conjunto de la base
-4	17P6232	1	Conjunto de FRU de la cubierta de diarios
-5	17P6233	1	Conjunto del diario
-6	17P6242	1	Conjunto superior de la cubierta principal
-7	17P6224	1	Conjunto de la tarjeta lógica principal
-8	17P6223	1	Conjunto de la tarjeta sublógica
-9		NP	Nº serie de la cubierta-etiqueta
-10		NP	Nº serie del bastidor-etiqueta
-11		2	Tornillo de base de 6-32 X 2,5 pulgadas (sólo GR3), utiliza el kit de hardware variado 17P6244
-12	38H7486	1	Cinta de la cubierta
-13	38H7498	2	Tecla de botón
-14	42H1276	2	Botón del teclado numérico
-15	42H1090	2	Montura de amortiguación
-16	42H1033	1	Enchufe, base de monturas de amortiguación
-17	38H7943	1	Base de la montura de amortiguación frontal
-19		NP	Cubeta del papel
-20	42H1091	2	Espárrago, montura de amortiguación de la cubierta
-22		NP	Protector de la tarjeta principal
-23	42H1088	1	Conjunto de lentes de la cubierta del papel

Conjunto 2: Conjunto de cubierta y botones de la estación de diario



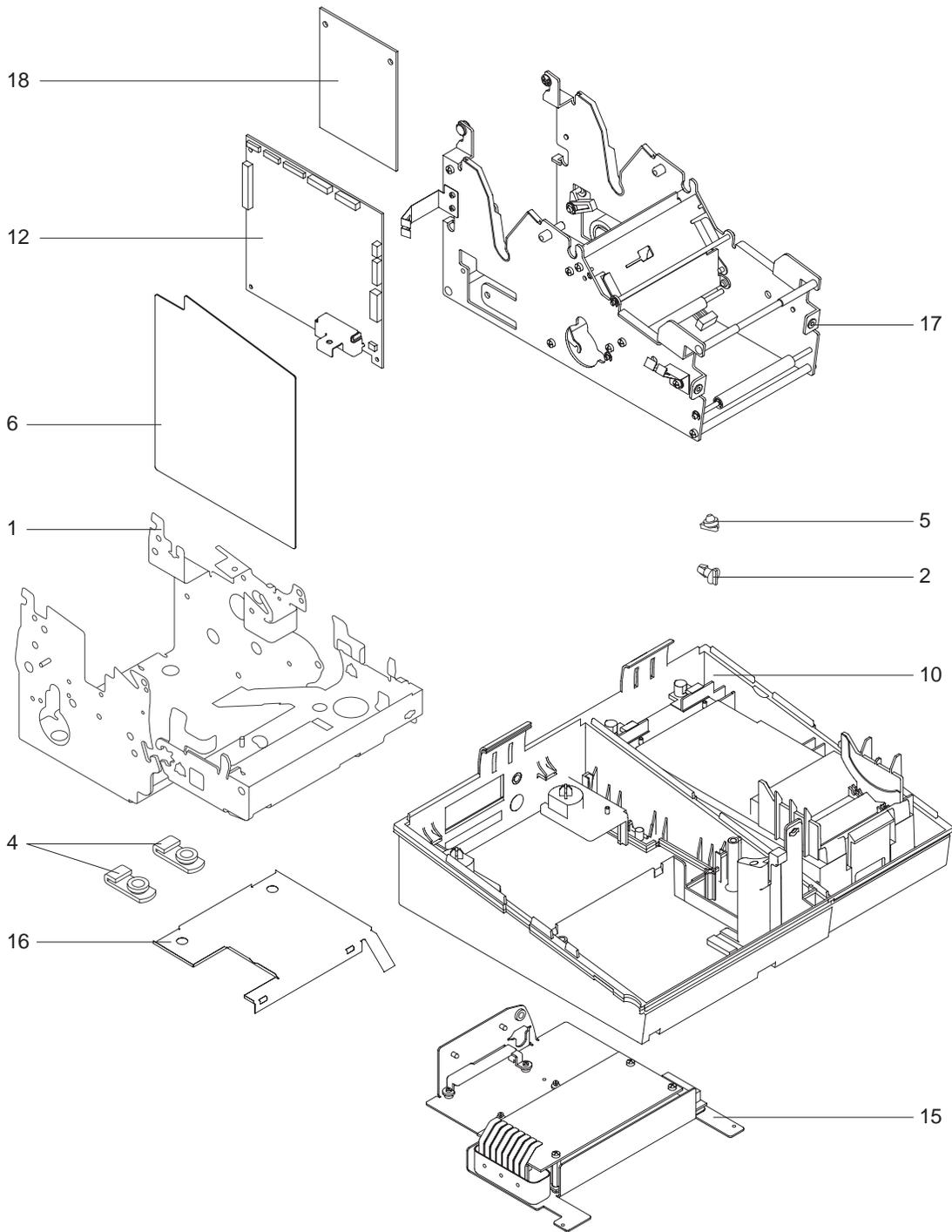
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
2-1		NP	• Bastidor de la cubierta
-2		NP	• Eje del cabezal de impresión con pinzas en E
-3		NP	• Bastidor de soporte de la cubierta
-4	17P6245	1	• Cubierta del cabezal de impresión (térmica)
-6		NP	• Pestillo térmico del muelle
-7	17P6235	1	• Tarjeta del botón del diario
-8		NP	• M3X6 Tornillo doble con arandela de bloqueo (ZC) incluido en el kit de hardware
-9	17P6236	1	• Conjunto del cabezal de impresión
-10		NP	• M3X5 Tornillo doble con arandela de bloqueo (ZC) incluido en el kit de hardware
-11		NP	• Conector del cabezal térmico

Conjunto 3: Conjunto de botones del operador de la estación de recibo del cliente



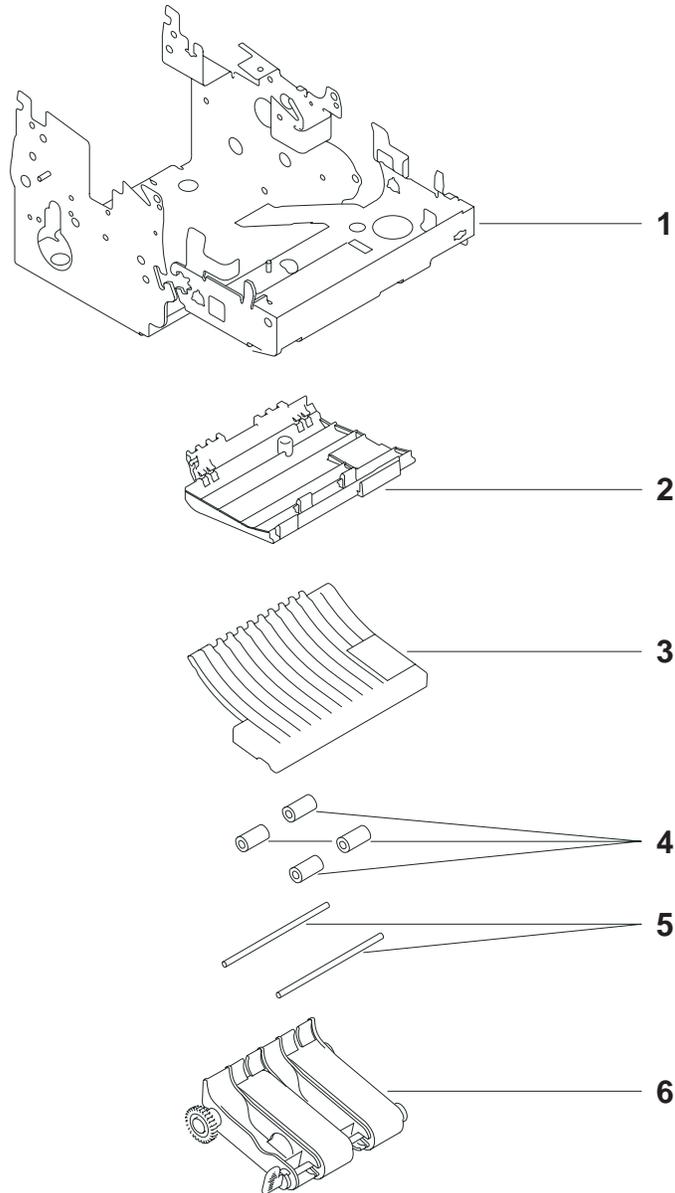
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
3-1	42H1139	2	• Botón del conmutador, operador (2x)
-2	42H1135	1	• Conjunto de conmutador, operador Incluye tornillo (índice de conjunto -3) y aislante (índice de conjunto -4)
-3		NP	• • Tornillo (véase el kit 42H1063)
-4		NP	• • Aislante, conmutador
-5		NP	Bastidor

Conjunto 4: Tarjetas lógicas y monturas de amortiguación



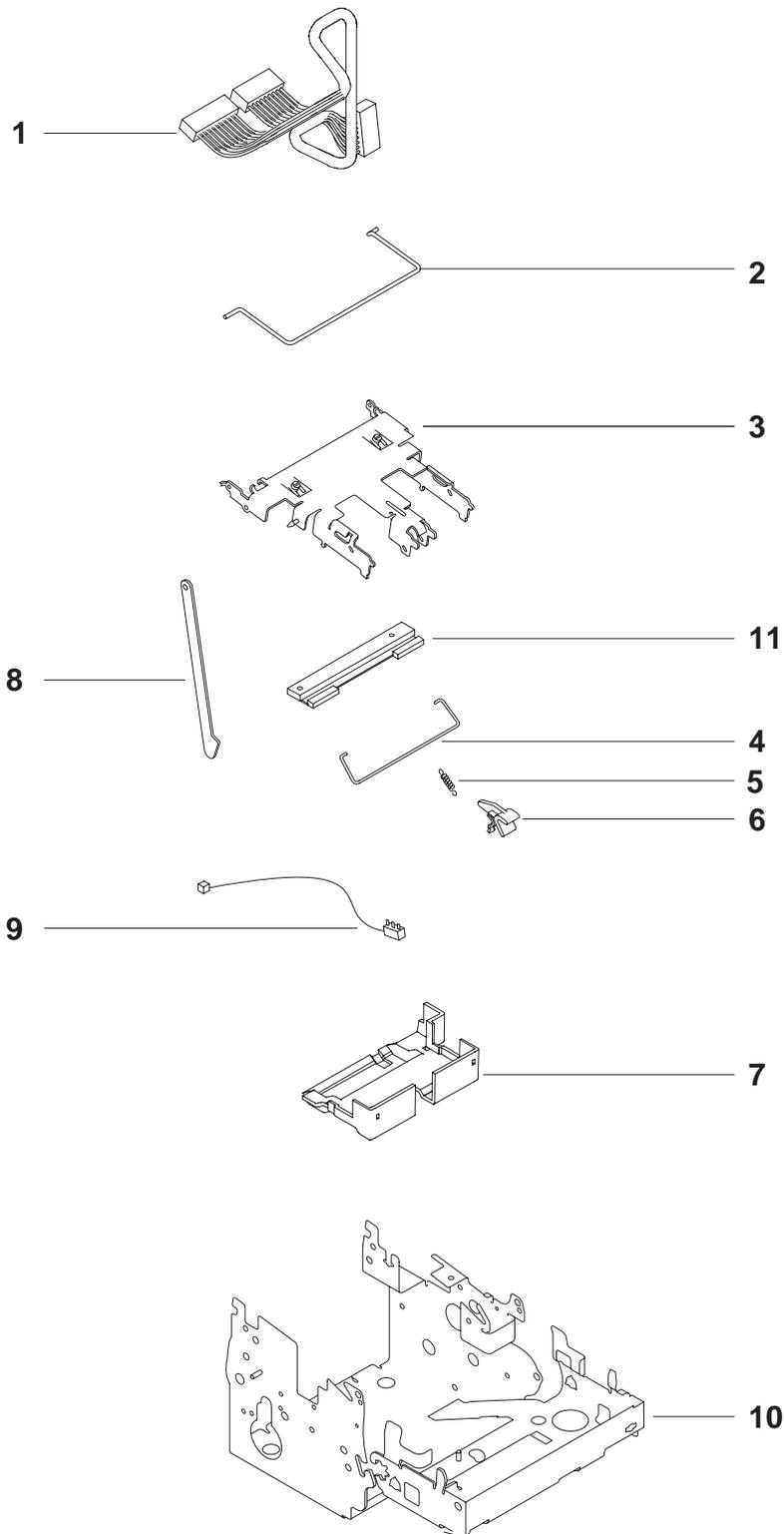
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
4-1		NP	Bastidor de inserción de documentos/recibo del cliente
-	42H1140	1	• Kit, monturas de amortiguación (incluye los índices de conjunto -2, -3, -4 y -5)
-2		NP	• • Amortiguación, frontal, montura
-3		NP	• • Amortiguación, frontal
-4		NP	• • Amortiguación, posterior (X2)
-5		NP	• • Soporte, frontal
-6		NP	• Protector de la tarjeta del conjunto
-10		NP	Cubierta, base
-12	17P6224	1	Conjunto de la tarjeta lógica principal
-15	02L0816	1	Conjunto de la tarjeta de interfaz (RS-232 y RS-485), modelos TN3, TN4 y TN5
-15		1	Conjunto de la interfaz fiscal, modelo GRx. Consulte el apartado "Conjunto 14: Conjunto de la interfaz fiscal del modelo GR3" en la página 7-28. Incluye escotilla
-16	30L6406	1	Blindaje, base de vertido en bandeja
-17		NP	Bastidor de diario
-18	17P6223	1	Conjunto de la tarjeta sublógica

Conjunto 5: Estación de inserción de documentos



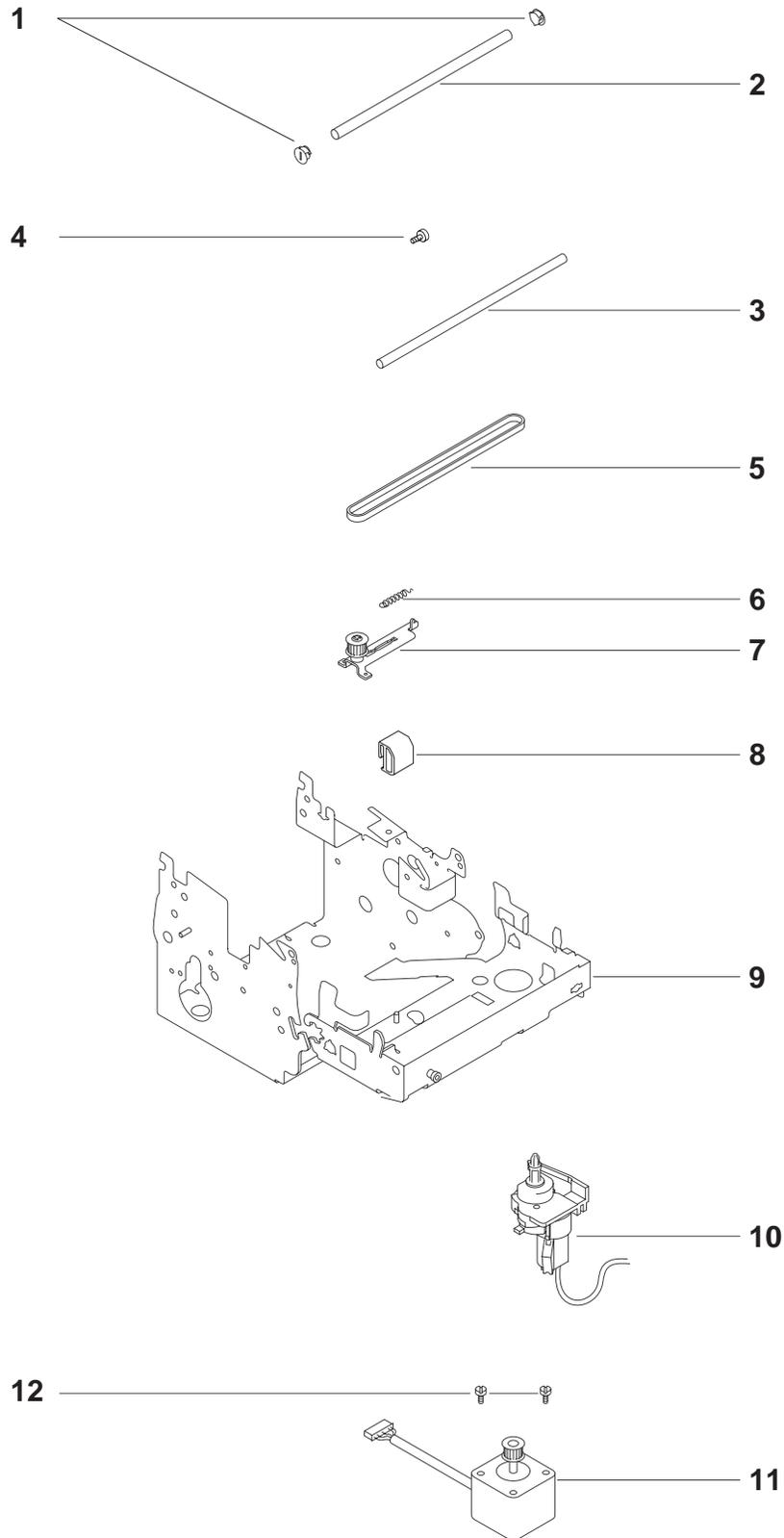
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
5-1		NP	Bastidor
-2	42H1133	1	Entrada de formularios de inserción de documentos, superior
-3	42H1115	1	Cubierta de mecanismo de giro (sólo modelos TN4), Incluye Rodillos (índice de conjunto -4) y ejes de rodillo (índice de conjunto -5) Consulte el apartado "Conjunto 10: Conjunto del eje de arrastre de inserción de documentos" en la página 7-20 para obtener información sobre la cubierta de la entrada inferior de formularios de ID para el modelo TN3
-4		NP	Rodillos (X4)
-5		NP	Eje, rodillo (X2)
-6	42H1116	1	Conjunto de cartuchos, mecanismo de giro (sólo modelo TN4) Incluye cheque de muestra (2x)

Conjunto 6: Conjunto del cabezal de impresión térmica de recibo del cliente y cubierta



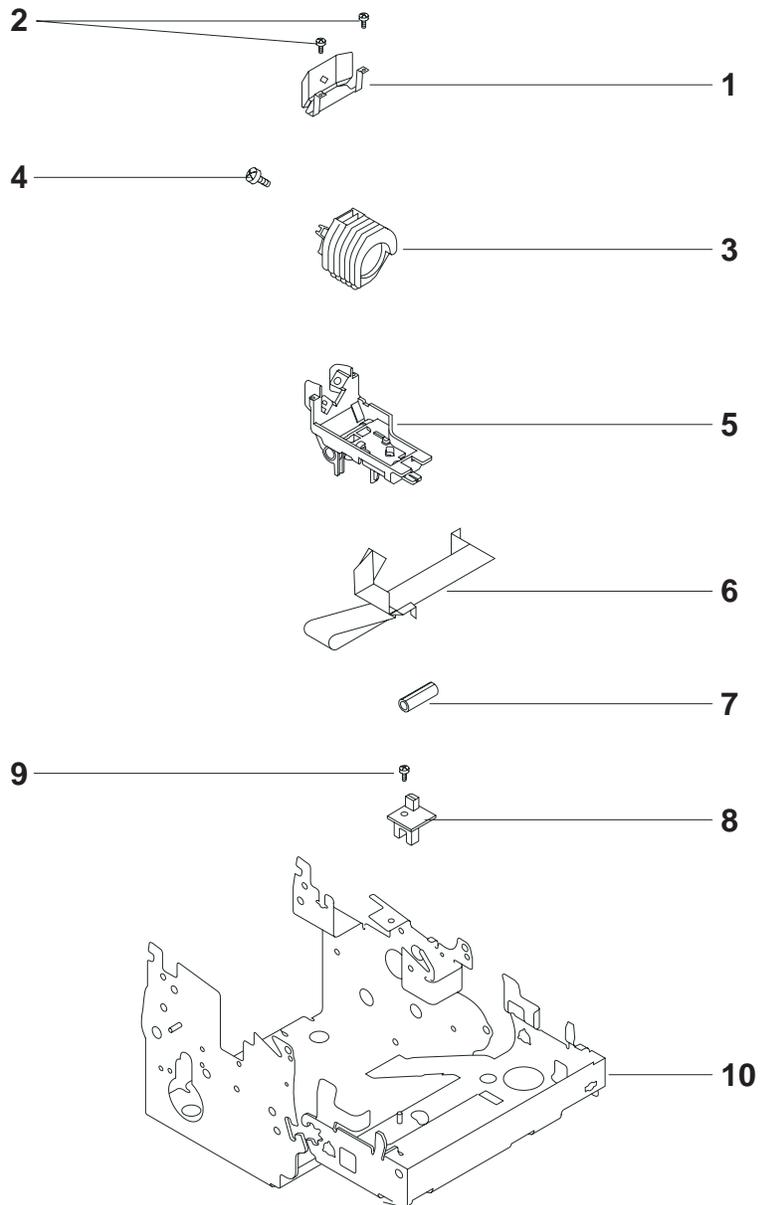
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
6-1	30L6442	1	Cable térmico, alta velocidad
-2	42H1137	1	• Bisagra Incluye los índices de conjunto -4, -5 y -6.
-3	30L6441	1	• Conjunto del cabezal de impresión térmica, alta velocidad
-	42H1059	1	• • Conjunto del pestillo térmico.
-4		NP	• • Muelle, térmico
-5		NP	• • Muelle, recuperador del pestillo
-6		NP	• • Pestillo, rodillo
-7	42H1180	1	• Cubierta, cabezal de impresión térmica Incluye etiqueta.
-8	42H1129	1	• Banda de arrastre Incluye pinza en E
-9	42H1128	1	• Sensor, papel térmico Incluye tornillos y pieza de sujeción de montaje.
-10		NP	Bastidor
-11	42H1262	1	FRU del cabezal de impresión térmica, alta velocidad

Conjunto 7: Transporte del cabezal de impresión y conjunto de arrastre de la cinta



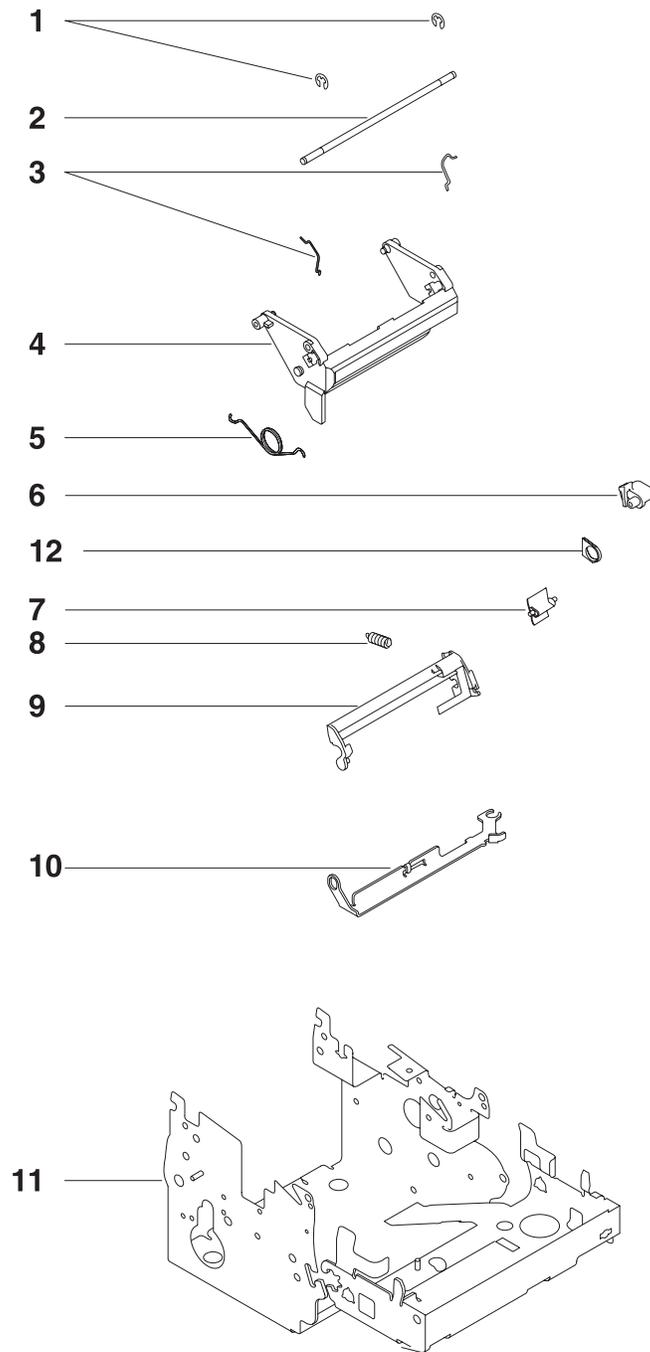
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
7-1	42H1107	1	• Casquillo, ajuste de la holgura (2X)
-2	42H1106	1	• Eje, transporte, parte posterior Incluye casquillos de ajuste de holgura (índice de conjunto -1)
-3	42H1044	1	• Eje, transporte, parte frontal Incluye tornillo (índice de conjunto -4)
-4		NP	• • Tornillo (véase el kit 42H1063)
-5	42H1110	1	• Banda, sincronización
-6	42H1109	1	• Muelle, tensor
-7	42H1108	1	• Conjunto del tensor. Incluye muelle tensor (índice de conjunto -6)
-8	42H1145	1	• Espaciador, cabezal de impresión
-9		NP	Bastidor
-10	42H1114	1	• Conjunto de arrastre de la cinta
-11	42H1045	1	• Motor, transporte Incluye tornillos (índice de conjunto -12)
-12		1	• • Tornillos (2X) (Consulte el Kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.)

Conjunto 8: Conjunto del cabezal de impresión de impacto



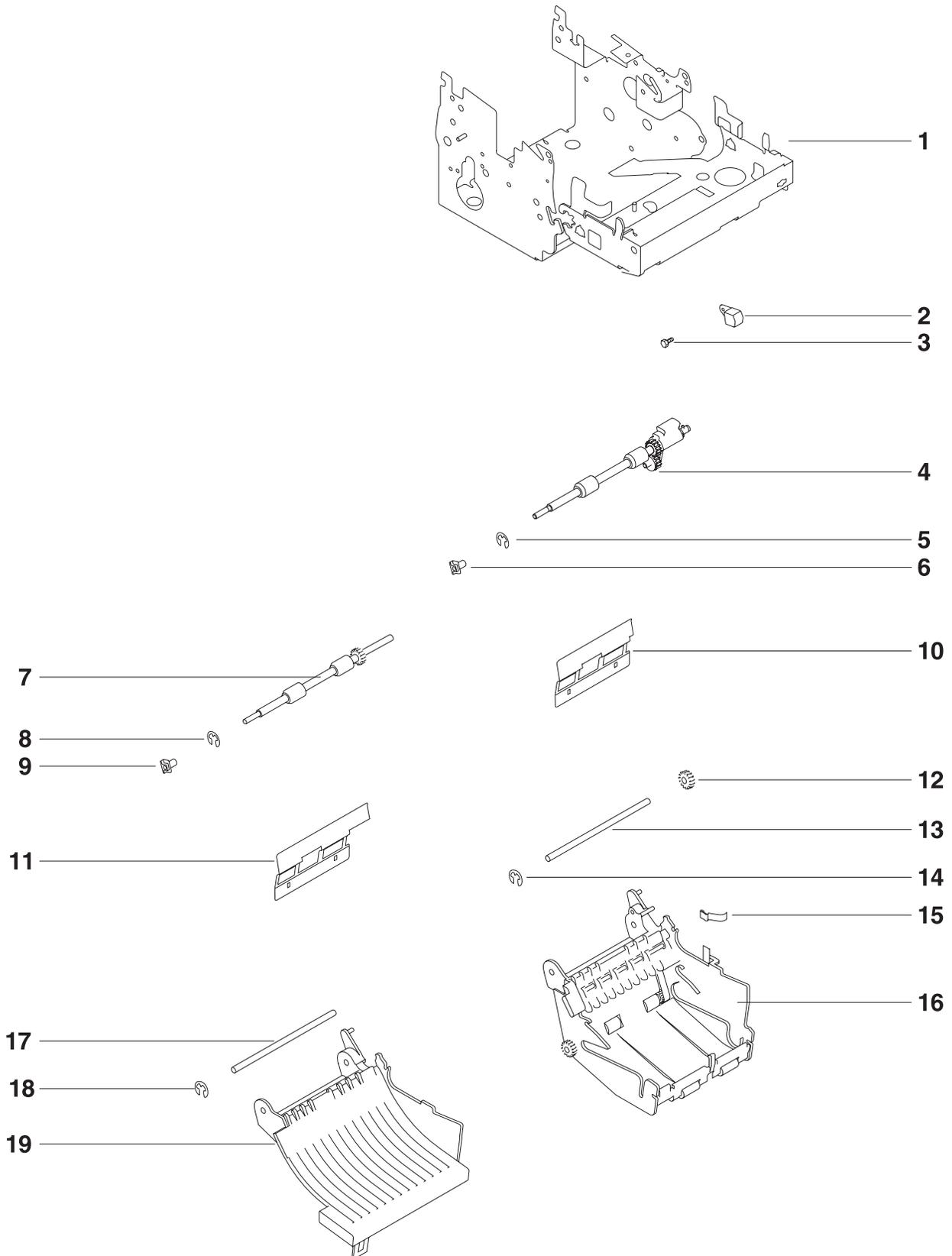
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
8-1	42H1047	1	• Guía, cinta Incluye tornillos (índice de conjunto -2)
-2		NP	• • Tornillos (2X) Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-3	42H1046	1	• Conjunto del cabezal de impresión, impacto Incluye cabezal de impresión, tornillo (índice de conjunto -4), calibrador de holgura del cabezal de impresión
-4		NP	• • Tornillo (véase el kit 42H1063)
-5	42H1112	1	• Conjunto de carro.
-6	42H1111	1	• Cable, cabezal de impresión
-7	42H1113	1	• Cojinete, carro, parte frontal
-8	42H1048	1	• Sensor, inicio Incluye tornillo (índice de conjunto -9)
-9		NP	• • Tornillo También parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-10		NP	Bastidor
-	42H1190	1	Calibrador de holgura del cabezal de impresión

Conjunto 9: Rodillo y palanca de la estación de inserción de documentos



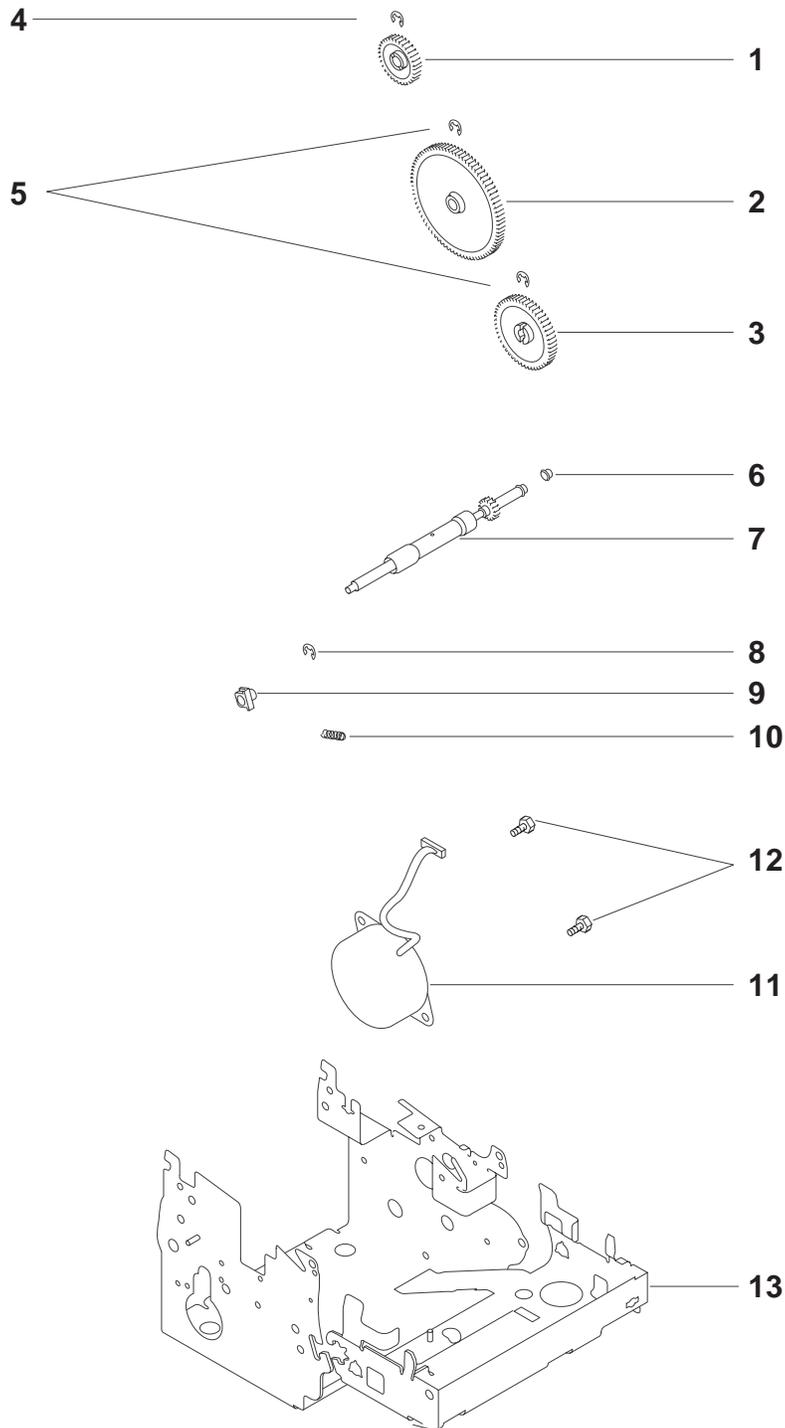
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
9-	42H1062	1	• Conjunto del rodillo, estación de inserción de documentos Incluye los índices de conjunto -1, -2, -3, -4 y -5.
-1		NP	• • Pinzas en E (2X) (pieza de 42H1063)
-2		NP	• • Eje, rodillo
-3		NP	• • Muelle, pinza (2X) (pieza de 42H1144)
-4		NP	• • Rodillo
-5		NP	• • Muelle, rodillo (pieza de 42H1144)
-	42H1051	1	• Conjunto del taco de presión. Incluye los índices de conjunto -6, -7 y cheques de muestra
-	42H1052	1	• Conjunto del sensor de inserción de documentos. Incluye los índices de conjunto -6, -7, -8, -9 y cheques de muestra
-6		NP	• • Soporte, taco de presión
-7		NP	• • Taco de presión
-8		NP	• • Muelle, sensor (pieza de 42H1144)
-9		NP	• • Sensor, inserción de documentos superior/inferior
-12		NP	• • Placa de desgaste
-10	42H1121	1	• Conjunto de la palanca de inserción de documentos Incluye casquillo, pinza en E, palanca de inserción de documentos
-11		NP	Bastidor

Conjunto 10: Conjunto del eje de arrastre de inserción de documentos



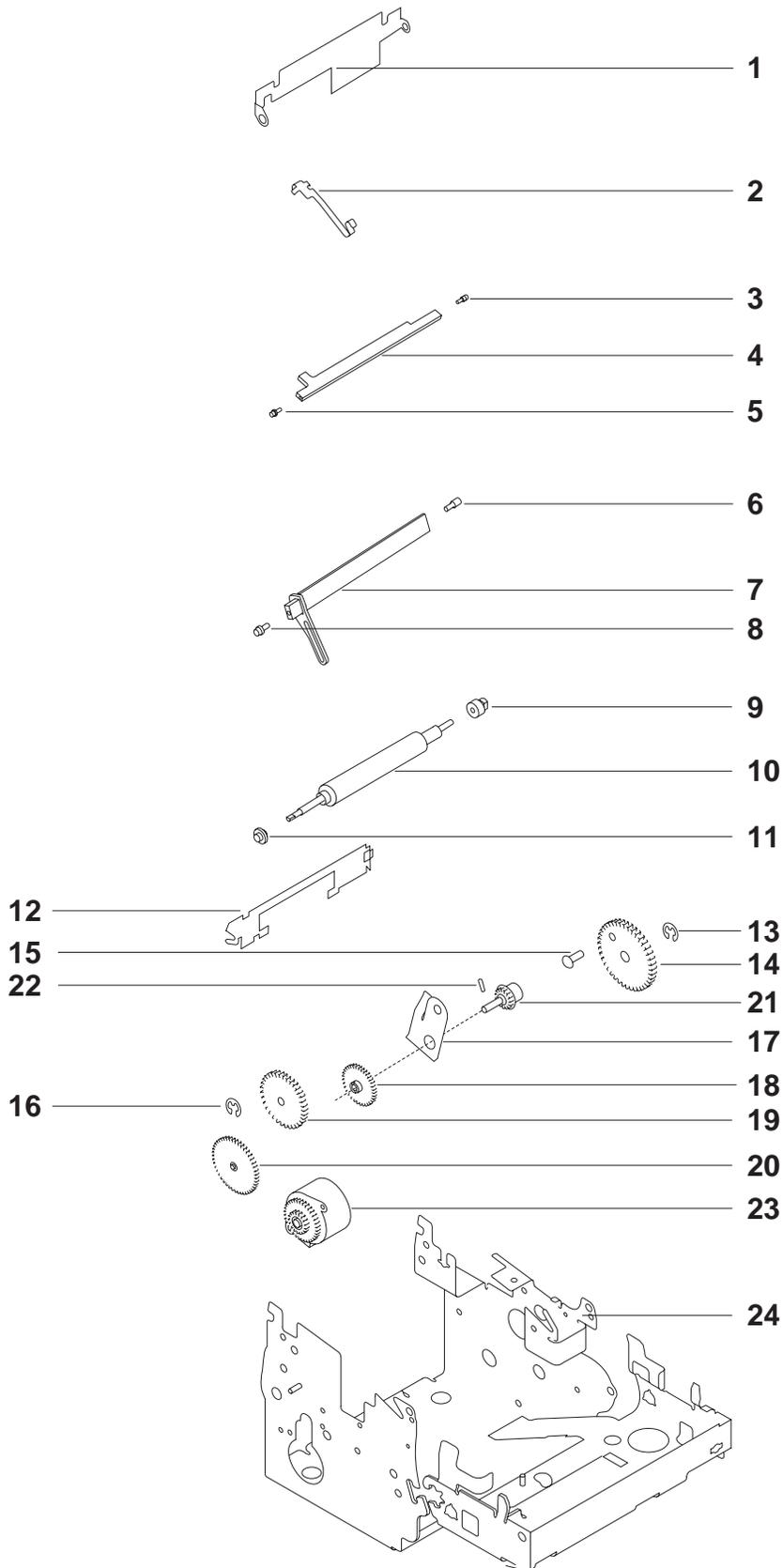
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
10-1		NP	Bastidor
-2	38H7504	1	• Cabezal de lectura, MICR (sólo modelo TN4) Incluye tornillo (índice de conjunto -3) y cheque de muestra (2x)
-3		NP	• • Tornillo (pieza de 42H1063)
-	42H1057	1	• Conjunto del rodillo de alimentación de ID (sólo modelo TN4) Incluye los índices de conjunto -4, -5 y -6.
-4		NP	• • rodillo de alimentación de ID (sólo modelo TN4)
-5		NP	• • Pinza en E (pieza de 42H1063)
-6		NP	• • Cojinete, alimentación, izquierdo
-	42H1119	1	• Conjunto del rodillo de alimentación de ID. (Sólo modelos TN3 y GR3) Incluye los índices de conjunto -7, -8, y -9.
-7		NP	• • Rodillo de alimentación de DI (sólo modelos TN3 y GR3)
-8		NP	• • Pinza en E (pieza de 42H1063)
-9		NP	• • Cojinete, alimentación, izquierdo
-10	42H1117	1	• Varilla sujetapapel, (sólo modelo TN4)
-11	42H1118	1	• Varilla sujetapapel, (sólo modelos TN3 y GR3)
-	42H1050	1	• Conjunto del mecanismo de giro de la entrada inferior de formularios de DI (sólo TN4) Incluye los índices de conjunto -12, -13, -14, -15, -16, correa de arrastre, palanca del fiador, muelle del fiador, eje del rodillo, muelle del rodillo, rodillo (2x), puerta inferior, muelle de la puerta, puerta superior, eje de la puerta, eje de soporte, pinza en C (2x), bastidor del mecanismo de giro, engranaje de arrastre del mecanismo de giro, cheque de ejemplo (2x)
-12		NP	• • Engranaje, arrastre
-13		NP	• • Eje, arrastre
-14		NP	• • Pinza en E (2x) Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-15		NP	• • Pinza, accionador del fiador (También parte del Kit de hardware, 42H1144, muelles diversos).
-16		NP	• • Subconjunto del mecanismo de giro (sólo modelo TN4)
-	42H1134	1	• Entrada inferior de formularios de ID (sólo modelos TN3 y GR3) Incluye los índices de conjunto -17, -18 y -19.
-17		NP	• • Eje
-18		NP	• • Pinza en E (2x) Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-19		NP	• • Bastidor, entrada inferior de formularios (sólo modelos TN3 y GR3)
-	73G2601	1	Cheque de muestra (2x)

Conjunto 11: Engranajes y motor de la estación de inserción de documentos



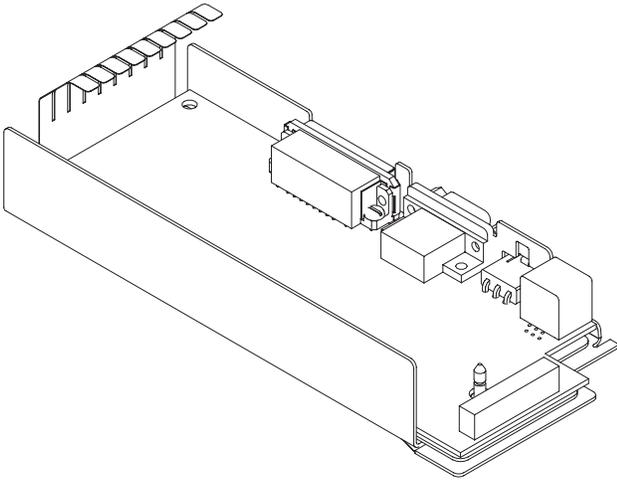
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
11-	42H1053	1	Kit, engranajes de inserción de documentos Incluye los índices de conjunto -1, -2, -3, -4 y -5
-1		NP	• Engranaje, motor
-2		NP	• Engranaje, intermedio
-3		NP	• Engranaje, eje
-4		NP	• Pinza en E (También parte del Kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.)
-5		NP	Pinza en E (X2)
-	42H1058	1	Conjunto del eje del rodillo de soporte de inserción de documentos Incluye los índices de conjunto -6, -7, -8, -9 y -10 (También parte del Kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.)
-6		NP	• Cojinete de eje derecho
-7		NP	• Rodillo de soporte de inserción de documentos
-8		NP	• Pinza en E (También parte del Kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.)
-9		NP	• Cojinete, excéntrica del eje
-8		NP	• Cojinete del eje izquierdo
-10		NP	• Muelle (También parte del Kit de hardware, 42H1144, muelles diversos).
-11	42H1120	1	Motor, alimentación de inserción de documentos Incluye tornillos
-12		NP	• Tornillos (2X) (También parte del Kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.)
-13		NP	Bastidor

Conjunto 12: Arrastre del recibo del cliente, cabezal cortador y rodillo



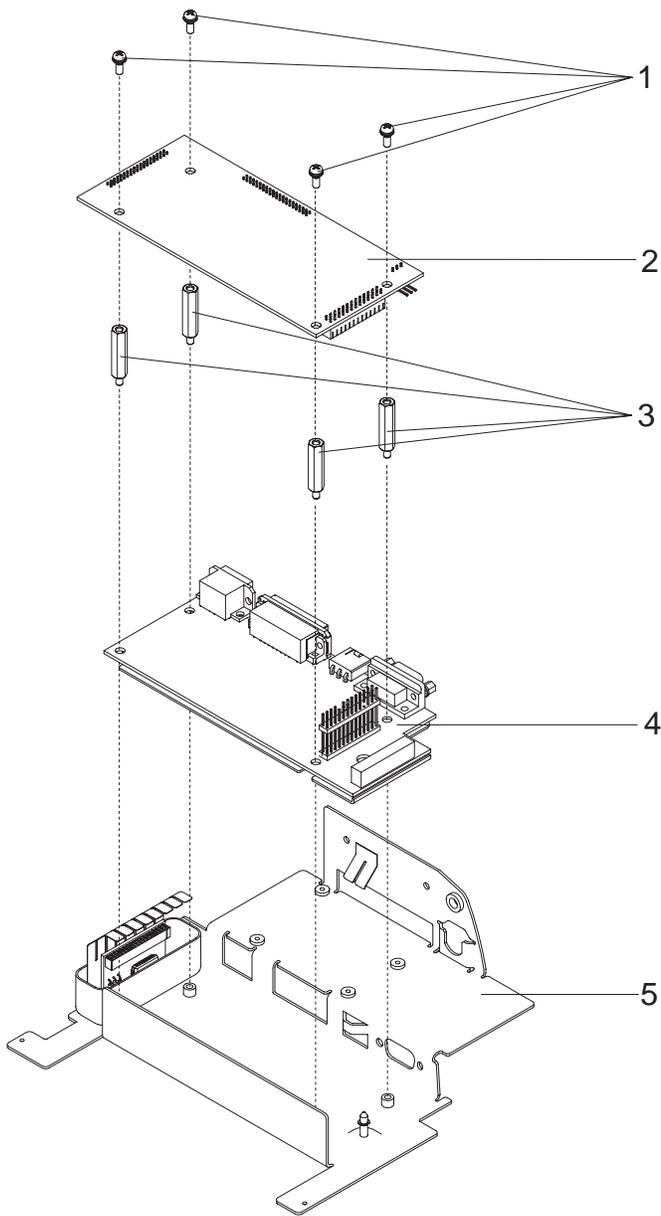
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
12-	42H1065	1	• Conjunto del cabezal cortador térmico Incluye los índices de conjunto -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8 y lubricante
-1		NP	• • Guía, térmica (también parte de 42H1164)
-2		NP	• • Muelle, hoja o palanca/muelle
-3		NP	• • Espárrago
-4		NP	• • Cuchilla, fija o conjunto de cuchillas, fija
-5		NP	• • Pasador
-6		NP	• • Espárrago, cabezal cortador
-7		NP	• • Conjunto de cuchilla, giratoria
-8		NP	• • Pasador
-		NP	• • Pinza en E Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-		NP	• • Pinza en E de cuchilla fija Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-		NP	• • Lubricante
-	30L6443	1	• Conjunto del rodillo, térmico Incluye los índices de conjunto -9, -10 y -11.
-9		NP	• • Cojinetes, térmicos, derechos
-10		NP	• • Rodillo, térmico
-11		NP	• • Cojinetes, térmicos, izquierdos
-12	42H1164	1	• Separador
-	42H1060	1	• Kit, engranajes de cabezal cortador del recibo del cliente Incluye los índices de conjunto -13, -14, -15, -16, -17, -18, 19 y -20.
-13		NP	• • Pinza en E Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-14		NP	• • Engranaje, pasador
-15		NP	• • Pasador, arrastre de la palanca
-16		NP	• • Pinza en E Parte del kit de hardware, 42H1063, piezas de fijación diversas.
-17		NP	• • Muelle, tope de cabezal cortador
-18		NP	• • Engranaje, cabezal cortador
-19		NP	• • Engranaje, alimentación térmica
-20		NP	• • Engranaje, intermedio térmico
-22		NP	• • Pasador en espiral
-21	30L6445	1	• Conjunto del embrague de transmisión, cabezal cortador
-23	30L6444	1	• Motor, RC Incluye tornillos (2X)
-24		NP	Bastidor

Conjunto 13: Conjunto de la interfaz para los modelos TN3, TN4 y TN5



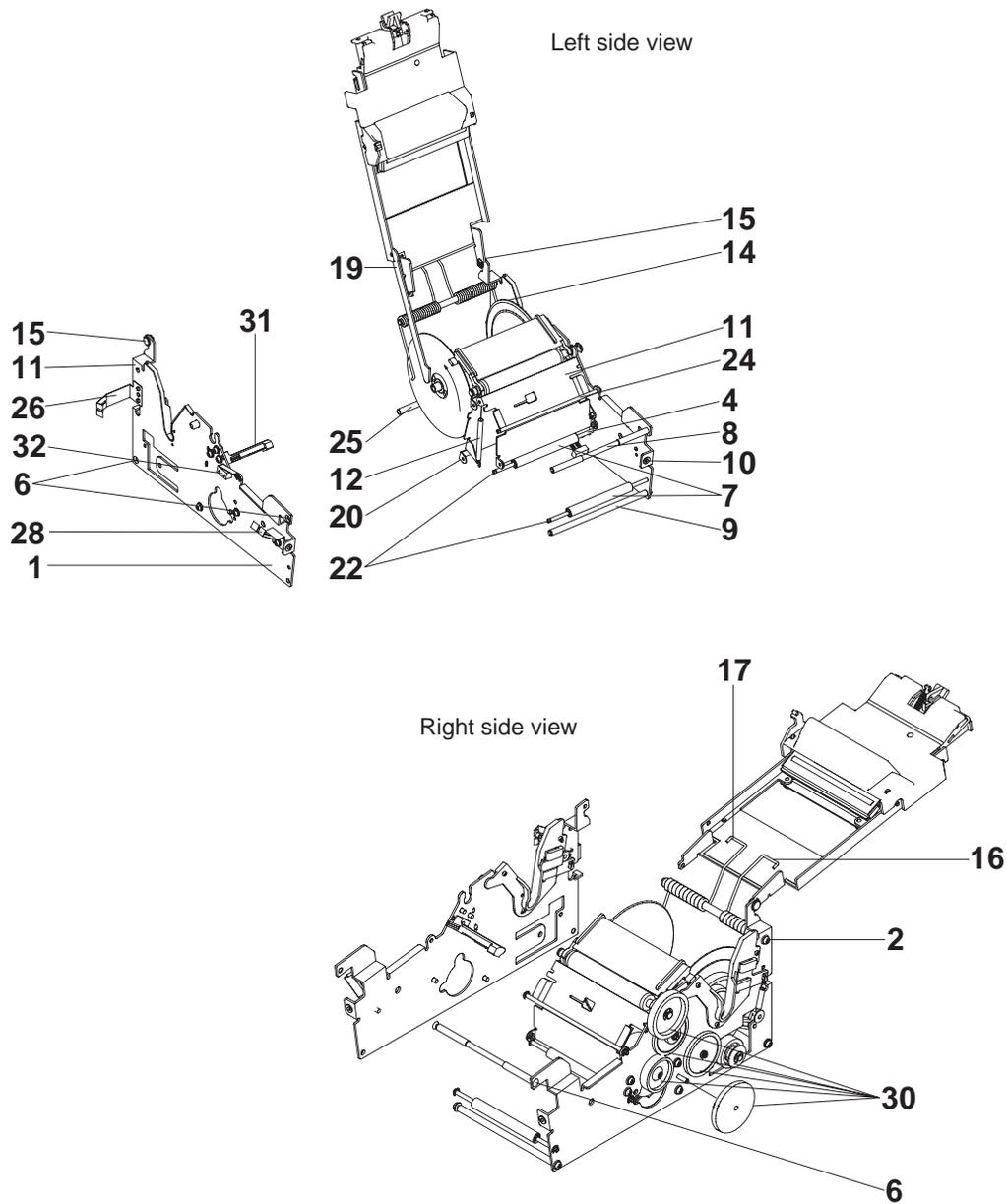
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
13-1	02L0816	1	Conjunto de la interfaz
-1		NP	Tornillo de palomilla
-1		NP	2 Anilla en E A-B (93F0233)
-1		NP	Espaciador de tarjeta hexagonal

Conjunto 14: Conjunto de la interfaz fiscal del modelo GR3



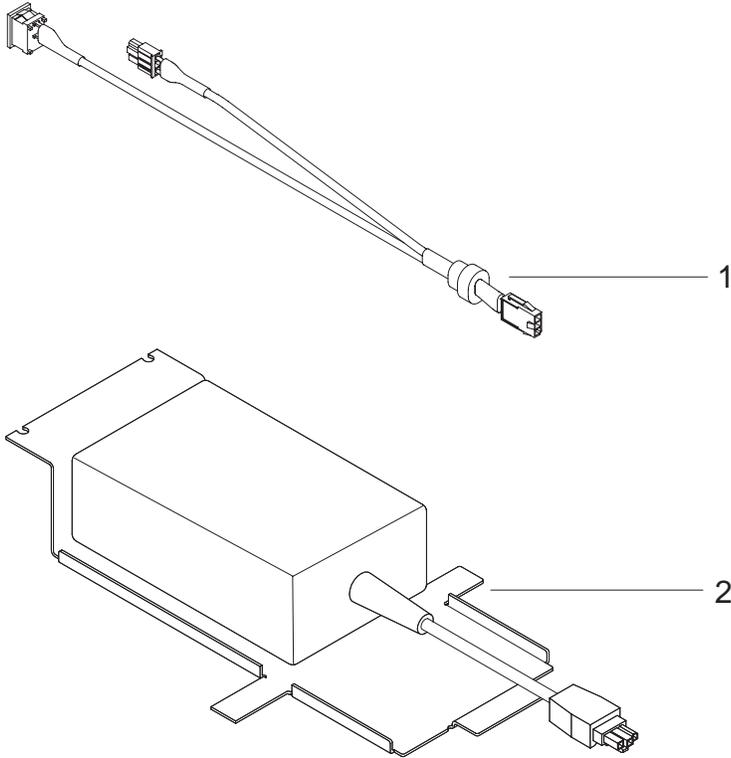
Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
14-1		NP	Tornillo, incluido en el índice de conjunto -4
-		NP	Anilla en E A-B (93F0233)
-2			Utilice el conjunto de tarjeta de procesador fiscal específico de país para:
-	35P0170	1	• Italia
-	33P0171	1	• Argentina
-3		NP	3X8 Separador ZC pequeño D_SM, incluido en el índice de conjunto -4
-4			Utilice la tarjeta lógica de interfaz fiscal y el conjunto del aislante específicos de país para:
-	17P6226	1	• Todos los países excepto Argentina
-	35P0168	1	• Argentina
-5			Utilice la base fiscal y el conjunto de memoria específicos de país para:
-	35P0210	1	• Italia
-	35P0211	1	• Argentina

Conjunto 15: Conjunto del diario; vista por ambos lados



Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
15-0	17P6232	1	FRU del conjunto del diario completo
-1		NP	Subconjunto del bastidor izquierdo
-2		NP	M3X6 Tornillo doble con arandela de bloqueo (ZC)
-4		NP	2 5 Anilla en E A (SUS)
-6		NP	M3X6 CSK ZC (30221300610)
-7		2	Rodillo, consulte el kit de hardware variado 17P6244
-8		NP	Eje de bloqueo de la cubierta
-9		NP	Eje de la guía
-10		NP	Subconjunto del bastidor derecho
-11		NP	Subconjunto de la guía derecha
-12	17P6237	1	Conjunto del rodillo
-14	17P6234	1	Conjunto de spool
-15		NP	Eje de la cubierta
-16		NP	Muelle abierto derecho de la cubierta
-17		NP	Muelle abierto izquierdo de la cubierta
-19	42H1126	1	Banda de arrastre
-20		NP	Guía posterior
-22		NP	Eje del rodillo 1
-24		NP	Eje de la guía delantera
-25		NP	Eje del bastidor
-26		NP	Placa de toma de tierra 4
-28		NP	Placa de toma de tierra 3
-30	17P6241	1	Kit de engranajes con embrague de transmisión
-31	17P6240	1	Sensor de salida de papel de diario
-32		1	Conjunto del conmutador de la cubierta de diario

Conjunto 16: Conjunto de la fuente de alimentación del modelo GR3 (sólo para Argentina)



Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
16-			Conjunto de la fuente de alimentación
-1	35P0164	1	Cable en Y e interruptor de alimentación
-2	35P0162	1	Módulo de la fuente de alimentación

Conjunto 17: Kits de hardware

Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
17-1	42H1063	1	Kit, cierres varios
-			• Arandela (2X)
-			• Tuerca, hexagonal, transporte, M3 (9X)
-			• Tornillo, M3X14
-			• Tornillo, motor (3X)
-			• Tornillo, soporte (2X)
-			• Tornillo, protector de cinta (2X)
-			• Enchufe, amortiguador frontal
-			• Espárrago, amortiguador frontal
-			• Pinza (4X)
-			• Pinza
-			• Sujeción, cable (2X)
-			• Abrazadera, cable
-			• Tornillo (2X)
-			• Arandela (1X)
-			• Tornillo (M3)
-			• Tuerca, M3 (2X)
-			• Arandela, obturador (3X)
-			• Pinza (3X)
-			• Tornillo, obturador (2X)
-			• Tornillo (4X)
-			• Arandela, obturador (2X)
-			• Pinza (4X)
-			• Arandela
-			• Pinza (6X)
-2	42H1144	1	Kit, muelles varios
-			• Muelle, tensor
-			• Fiador de muelle
-			• Muelle, sensor
-			• Accionador, fiador
-			• Muelle, cabezal cortador térmico
-			• Muelle, inserción de documentos
-			• Muelle, rodillo
-			• Muelle, arrastre de la cinta
-			• Muelle, embrague del cabezal cortador
-			• Muelle, tope de cabezal cortador
-			• Muelle, puerta
-			• Muelle, pestillo térmico
-			• Muelle, recuperador del pestillo
-3	17P6244	1	Kit de hardware diverso para la estación de diario

Conjunto 18: Conjuntos de cables, panel de relleno y fuente de alimentación

Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
18-1	42H1143	1	Cables, tarjeta lógica Incluye el cable de señal, el cable de alimentación y la abrazadera de cable.
-2	42H1056	1	Cables, cabezal de impresión térmica Incluye ambos cables, la sujeción de cable y la envoltura en espiral.
-3	42H1111	1	Conjunto de cable, cabezal de impresión de impacto
-4	42H1157	1	Panel de relleno
-5	42H1176	1	Fuente de alimentación (80 W)
-6	72H3802	1	Cable del cajón, corto
-7	72H3803	1	Cable del cajón, largo
-8	86H2192	1	Cable para los modelos TN3, TN4 y TN5, interfaz RS-232, 2 m
-9	86H2195	1	Cable para los modelos TN3, TN4 y TN5, interfaz RS-232, 4 m
-10	42H1176	1	Fuente de alimentación para los modelos TN3, TN4 y TN5, sólo está conectado RS-232

Conjunto 19: Sustitución completa de la impresora como FRU

Conj-Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
19-	35P0281	1	Conjunto de la impresora 4610-TN3
-	35P0279	1	Conjunto de la impresora 4610-TN4
-	35P0285	1	Conjunto de la impresora 4610-TN5
-	35P0280	1	Conjunto de la impresora 4610-GR3 (excepto Argentina)
-	35P0277	1	Conjunto de la 4610-GR3 para Argentina (sin módulo fiscal)
-	35P0278	1	Conjunto de la impresora 4610-GR4
-	35P0284	1	Conjunto de la impresora 4610-GR5

Apéndice A. Extracción y sustituciones para el modelo GR3 de impresora de Argentina

En este capítulo se describen los procedimientos de extracción para la versión para Argentina de la impresora de tres estaciones IBM 4610 SureMark modelo GR3.

Extracción del conjunto de la interfaz

El conjunto de la interfaz se debe extraer para poder extraer el módulo de la fuente de alimentación, ya que el conjunto de la interfaz cubre la pestaña del módulo de la fuente de alimentación y los tornillos que fijan la cubierta superior a la base. Consulte la Figura A-1 en la página A-1 para obtener más información.

El sello de seguridad está especificado según las normas de cada país; póngase en contacto con el responsable de la planificación de servicios.

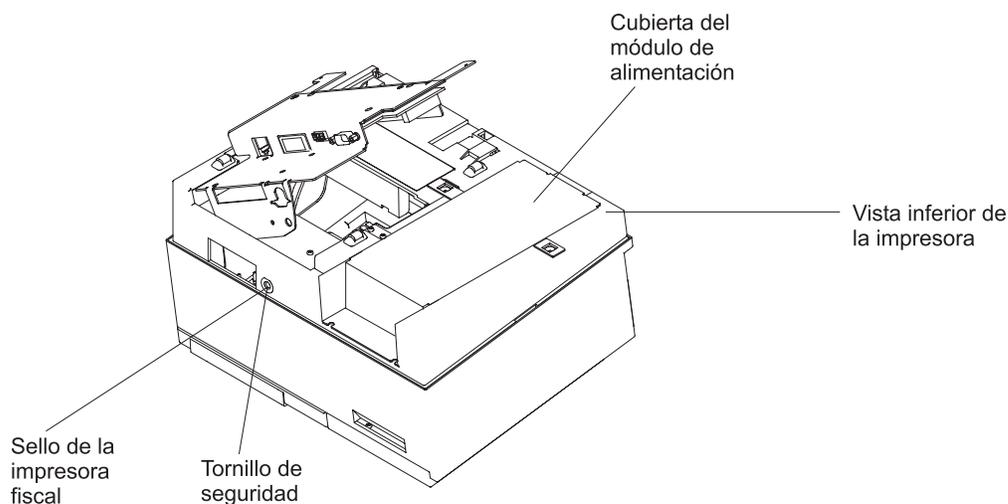


Figura A-1. Extraiga el sello de la impresora y el tornillo de seguridad del panel posterior

1. **APAGUE** la impresora desenchufando la fuente de alimentación interna de la toma eléctrica de la pared.
2. Extraiga el sello de la impresora del tornillo de seguridad de la parte trasera de la impresora.
3. Extraiga el tornillo de seguridad.
4. Déle la vuelta a la impresora.
5. Afloje el tornillo del conjunto de la interfaz situado en la parte inferior de la impresora.

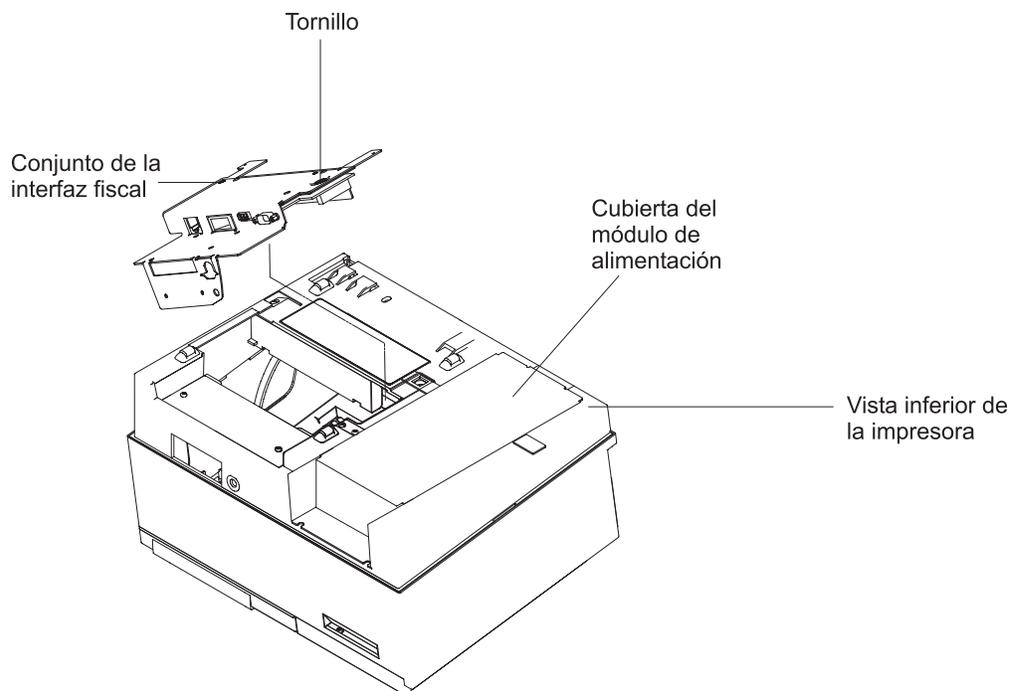


Figura A-2. Afloje el conjunto de la interfaz fiscal incline el conjunto para desconectar el conector eléctrico

6. Incline y retire con cuidado el conjunto de la interfaz fuera de la impresora desde la parte izquierda del conjunto.
7. Extraiga el cable de alimentación de la interfaz del conjunto de la interfaz pulsando las pestañas y tirando de los conectores hacia afuera.

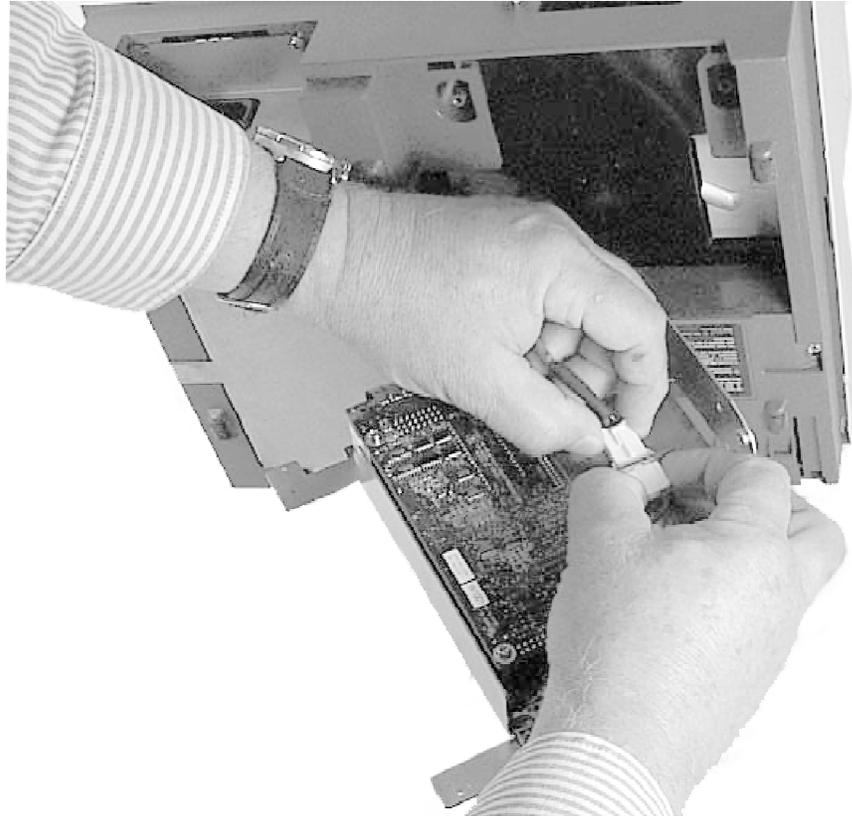


Figura A-3. Desconecte los conectores eléctricos y extraiga el conjunto

8. Tome nota del modelo de la impresora, que está ubicado en la etiqueta que se encuentra en la parte frontal de la cubierta.
9. Entregue el conjunto de la interfaz y el sello al supervisor.

Extraer el interruptor y/o el cable de alimentación

Asegúrese de que la impresora está apagada desconectando el cable de alimentación de la toma de alimentación de la pared.

El interruptor de encendido/apagado está ubicado bajo la cubierta de recibo del cliente en la parte superior derecha de la parte trasera, detrás del botón de inserción de recibos del cliente. Levante la cubierta de recibo del cliente para ver el interruptor de encendido/apagado.

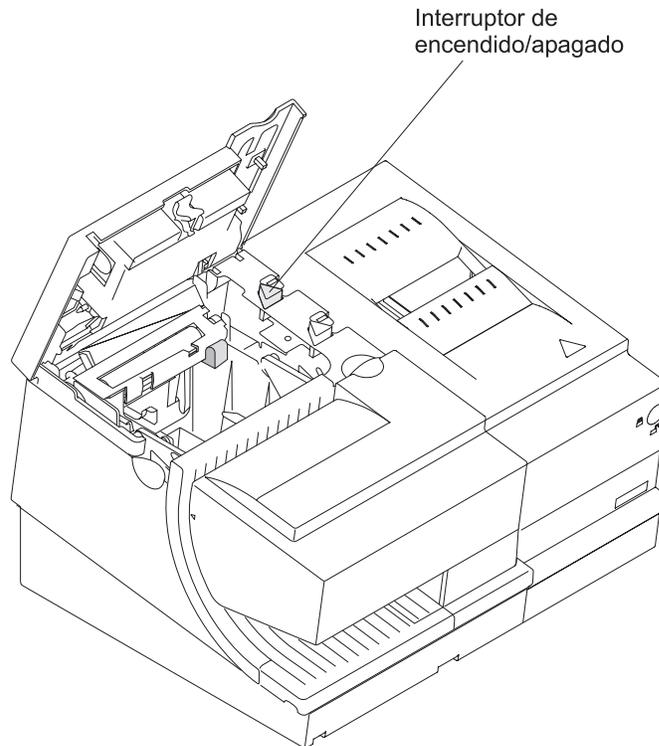


Figura A-4. Ubicación del interruptor de encendido/apagado

Para extraer el interruptor de encendido/apagado, extraiga las cubiertas. Consulte el apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2 para obtener información acerca de cómo extraer las cubiertas para extraer el interruptor de alimentación.

Tras extraerse las cubiertas se puede ver el cable de alimentación. El cable de alimentación está colocado a lo largo de la parte central de la impresora al lado de la tarjeta lógica. Después gira hacia abajo y termina en la cavidad inferior en la que se encuentra en módulo de alimentación. En las figuras a continuación se muestra el recorrido del cable.



Figura A-5. Interruptor de alimentación y cable con pieza de sujeción

La pieza de sujeción está fijada mediante un tornillo al lado derecho de la estación de recibo del cliente. Destornille la pieza de sujeción y extraiga el interruptor y el cable. El cable está colocado al lado de la tarjeta lógica principal y lo rodean otros cables. En la siguiente figura se muestra el cable de alimentación.

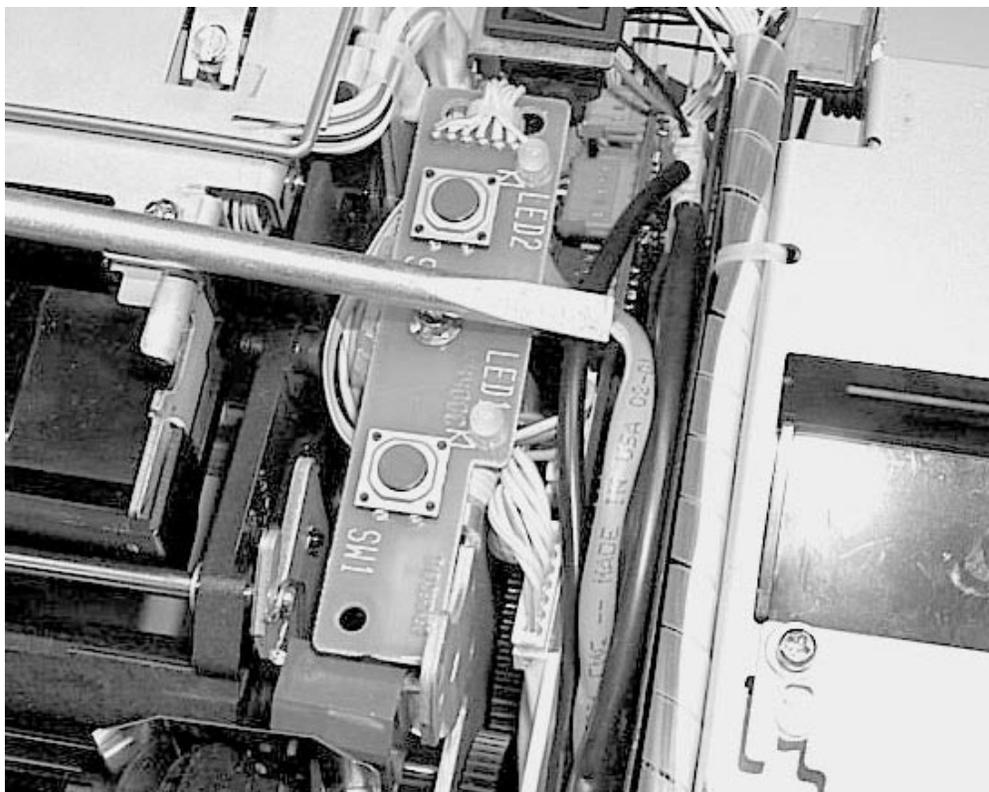


Figura A-6. Cable de alimentación al lado de la tarjeta lógica principal

Extraiga las tarjetas lógicas principales utilizando el procedimiento para tarjetas lógicas que se describe a continuación.

Procedimiento para tarjetas lógicas

Descargas electrostáticas (DES)

Atención: se pueden producir daños por descarga electrostática (DES) cuando haya una diferencia de carga entre la pieza, el producto y la persona de servicio. No se producirá ningún daño si la persona de servicio y la pieza que se está instalando están al mismo nivel de carga que el producto.

Prevención de daños producidos por descargas electrostáticas

Siempre que una acción de servicio implique el contacto físico con las tarjetas lógicas, los módulos, las patillas del panel posterior u otras piezas sensibles a las DES (SDES), la persona de servicio deberá conectarse a un punto de toma de tierra común de DES en el producto por medio de la cinta conectora y el cable de DES.

La pinza de DES de toma de tierra puede conectarse a cualquier toma de tierra del bastidor, trenza de toma de tierra, toma de tierra del cable verde o al terminal de contacto redondo de toma de tierra del enchufe de alimentación CA. También se pueden utilizar revestimientos externos de conector o coaxiales.

Manejo de tarjetas extraídas

Las tarjetas lógicas extraídas de un producto deberán colocarse en estuches protectores de DES. Dentro de dichos estuches no se deberá colocar ningún otro

objeto con la tarjeta lógica. Guarde todas las etiquetas o los informes que deben acompañar a la tarjeta adjuntándolos fuera del estuche de DES.

Extracción y sustitución de las tarjetas sublógica y lógica principal y la tarjeta de interfaz conectada mediante conector (GR3 para Argentina)

Nota: la tarjeta de interfaz se conecta a la tarjeta lógica por medio de un conector.

1. Asegúrese de que la impresora está apagada apagando el sistema o bien desenchufando la fuente de alimentación de la toma de alimentación de la pared.
2. Déle la vuelta a la impresora completamente montada.
3. Afloje el tornillo que sujeta el **conjunto de la tarjeta de interfaz**. Se liberará la tarjeta lógica principal del conjunto de la interfaz.
4. Tire hacia abajo del **conjunto de la tarjeta de interfaz** hasta el extremo que esté más cerca del tornillo.
5. Deslice el **conjunto de la tarjeta de interfaz** hacia el exterior de la cubierta inferior.
6. Extraiga las cubiertas superiores. Vaya al apartado "Extracción y sustitución de las cubiertas de la impresora" en la página 4-2.
7. Extraiga todos los cables de la tarjeta lógica principal.
8. Saque la **tarjeta lógica principal** de la cubierta inferior.

Nota: antes de sustituir la tarjeta lógica principal, verifique que tenga la vía de acceso correcta para el nuevo cable de alimentación para evitar tener que cortar el cable al volver a montar la impresora.

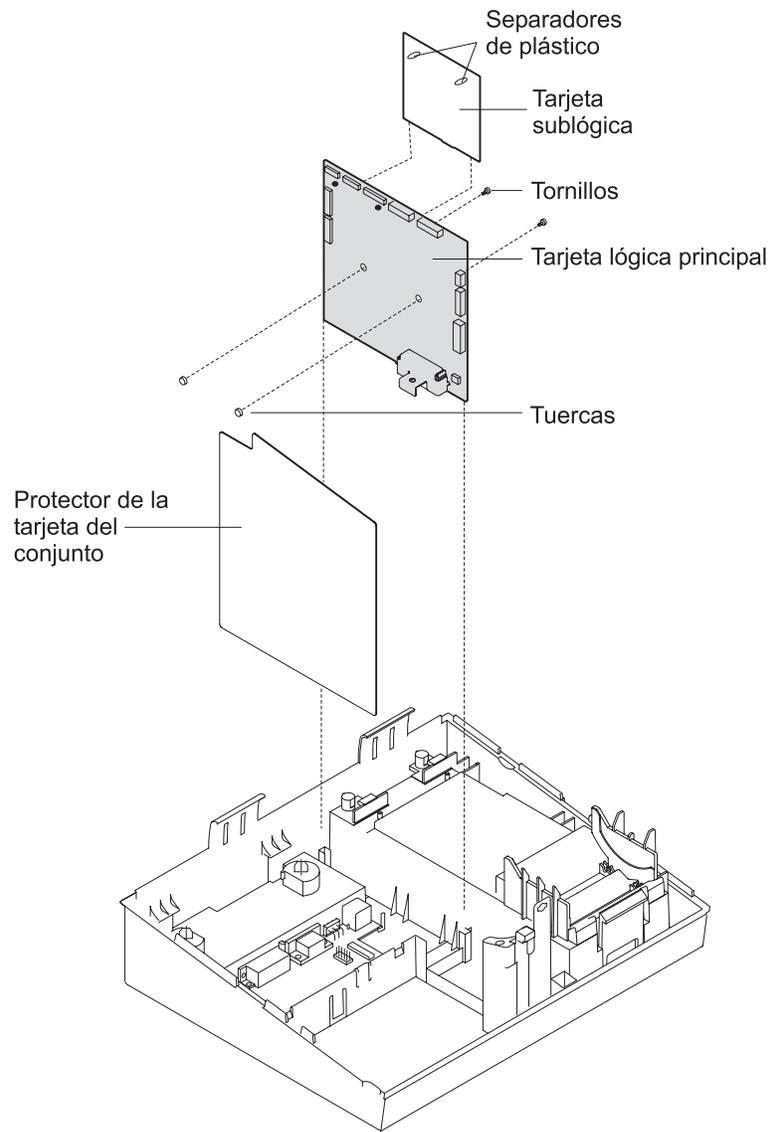


Figura A-7. Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz

Extracción del cable de alimentación

El cable queda expuesto cuando se extrae la tarjeta lógica principal. Desconecte el cable de la parte inferior de la caja de la impresora por donde entra a la cavidad del conjunto de la interfaz.

Después de extraer la estación de inserción de documentos, la unión del cable de la impresora queda visible.

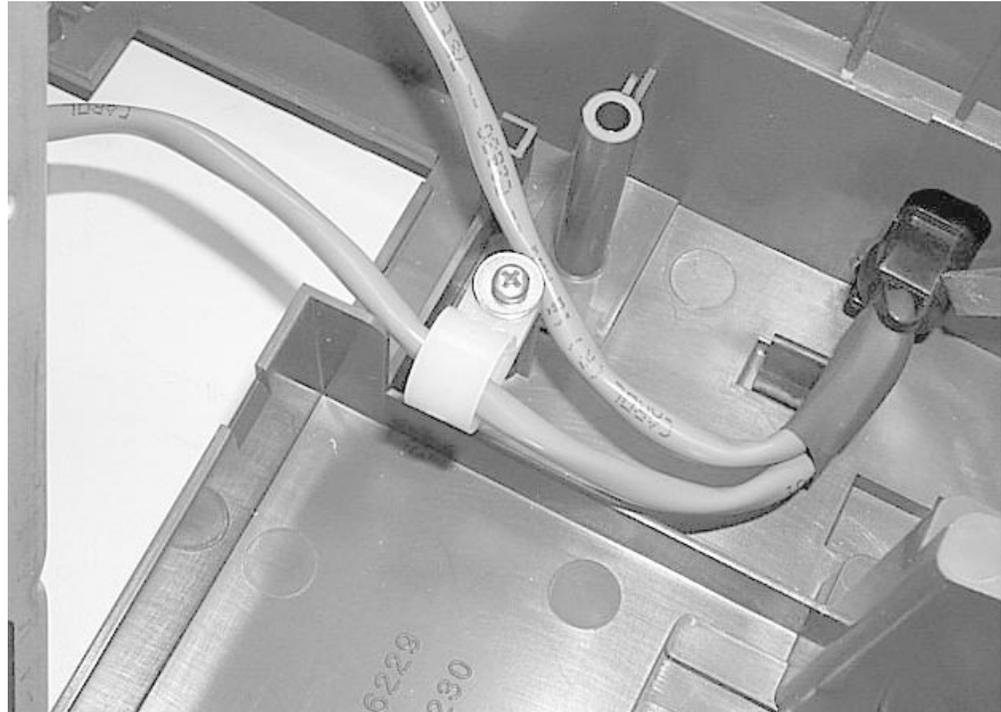


Figura A-8. Extracción del conjunto de la tarjeta de interfaz

Extracción de la fuente de alimentación

1. Extraiga el cable de alimentación.
2. Extraiga el tornillo fiscal que hay en la parte posterior de la impresora.
3. Afloje el tornillo que fija la caja del conjunto de la interfaz y extraiga el conjunto de la interfaz.
4. Extraiga los dos tornillos situados en la parte superior de la cubierta del módulo de la fuente de alimentación donde la cubierta se une a la base y extraiga el tornillo que fija la pestaña de montaje del módulo de alimentación a la impresora.

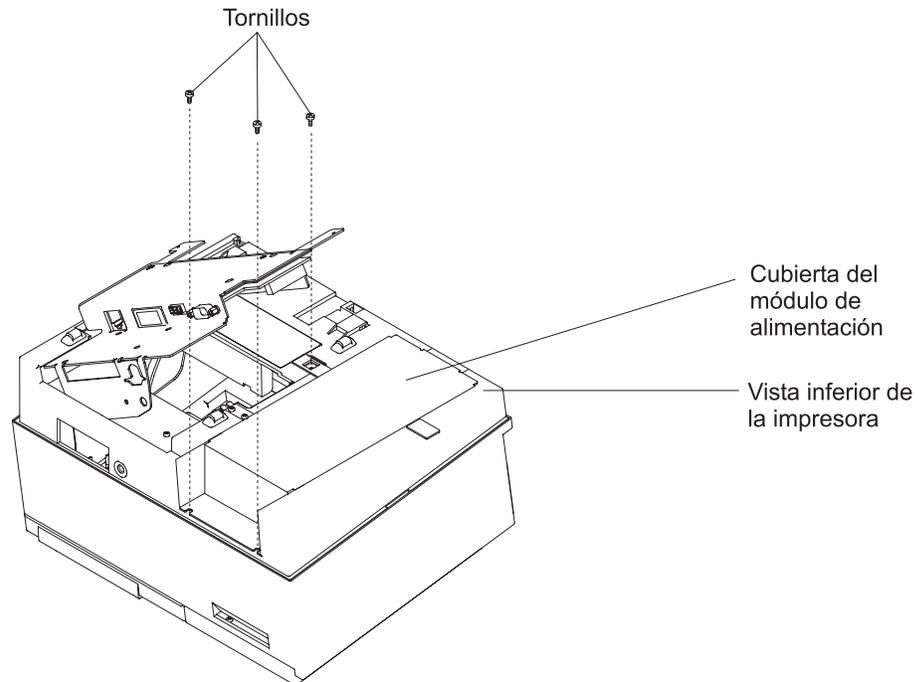


Figura A-9. Afloje los tornillos y baje el conjunto de la cubierta del módulo de alimentación

5. Extraiga el tornillo que fija la pestaña de montaje del módulo de alimentación a la impresora.
6. Baje el módulo de alimentación.

7. Afloje los conectores pulsando sobre la pestaña central y las dos pestañas laterales y tire de los conectores hacia afuera. Inspeccione los dos cables que entran en el conector para comprobar que hacen el contacto adecuado. Si cualquiera de los cables está roto y no hace buen contacto, deberá extraer las cubiertas y sustituir el cable.



Figura A-10. Afloje los conectores y extraiga la fuente de alimentación

8. Inspeccione el módulo de alimentación. Instale un módulo nuevo si es necesario.

Reensamblaje:

1. Vuelva a conectar el cable de alimentación al conector del conjunto de la interfaz. Primero, coloque el lado derecho del conjunto de la interfaz dentro de la impresora, pero deje el lado izquierdo fuera de la impresora para instalar el conjunto del módulo de alimentación.
2. Instale el conjunto del módulo de alimentación volviendo a conectar el cable de alimentación al cable del módulo de alimentación. Inserte el módulo de alimentación en la caja de la impresora colocando primero el extremo inferior. Con este paso se coloca la pestaña del lado derecho en la ranura de la base de forma que la cubierta de la interfaz fiscal pueda fijar la base de la impresora.

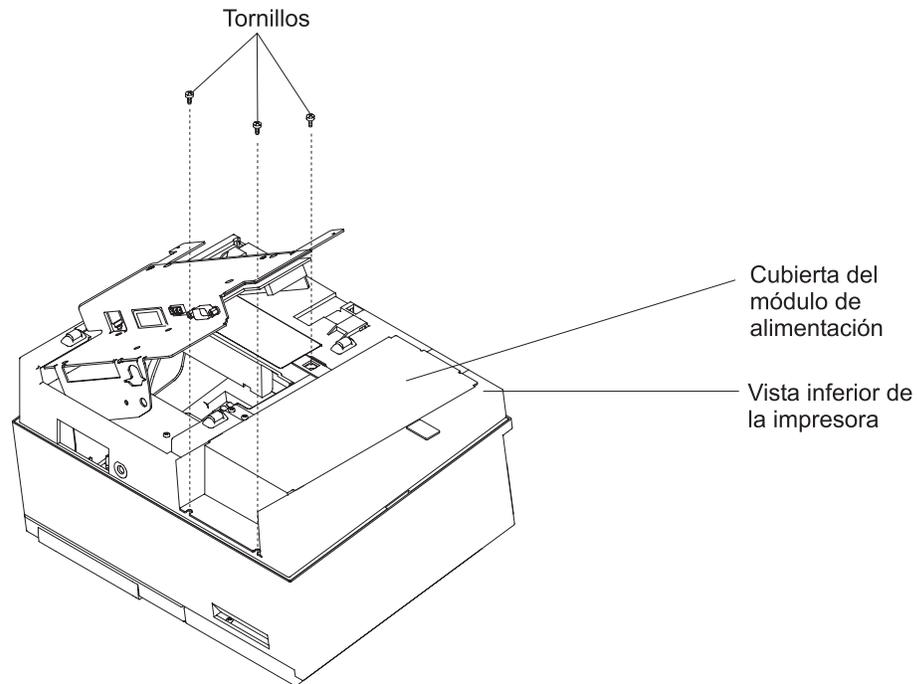


Figura A-11. Reensamblaje del módulo en la impresora

3. Compruebe que la pestaña del módulo de alimentación se encuentre en la ranura e inserte el tornillo a través de la pestaña.
4. Inserte el extremo izquierdo del conjunto de la interfaz en la impresora y apriete el tornillo de seguridad. La impresora ya se puede probar y el sello fiscal debe aplicarse si la reparación ha sido satisfactorio.

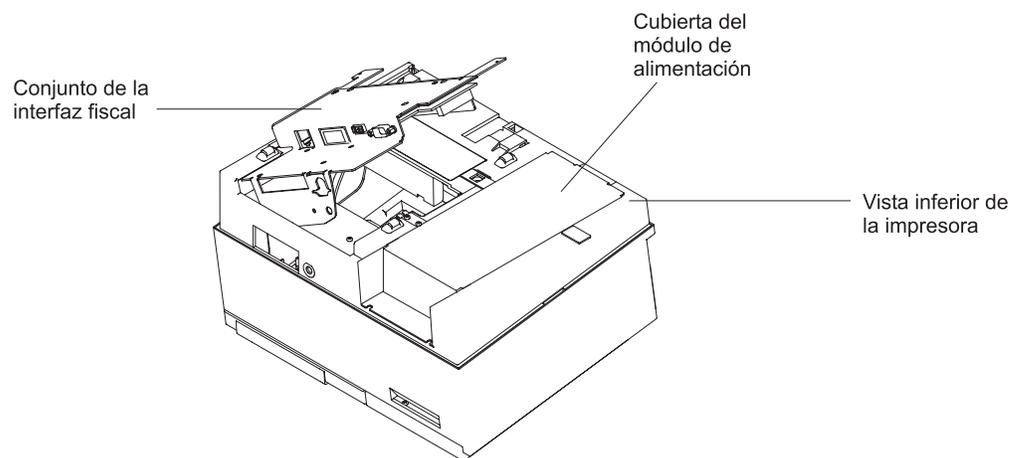


Figura A-12. Complete la inserción de la caja del conjunto de la interfaz en la impresora

5. La impresora ya se puede probar y el sello fiscal debe aplicarse si la reparación ha sido satisfactorio.

Apéndice B. Avisos

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios que se ofrecen en los Estados Unidos.

Es posible que, en otros países, IBM no ofrezca los productos, servicios o funciones que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para que le informe sobre los productos y servicios disponibles en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal tratado en este documento. La entrega de este documento no proporciona ninguna licencia sobre dichas patentes. Las consultas sobre licencias pueden enviarse por escrito al:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Si desea consultar cualquier tema relacionado con información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento IBM Intellectual Property Department de su país o envíe dichas consultas, por escrito, a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japón

El siguiente párrafo no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país en que dichas disposiciones contradigan la legislación local: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN QUE ELLO CONSTITUYA UN LÍMITE, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO. Las legislaciones de algunos países no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que puede haber usuarios no afectados por esta disposición.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación en los productos o programas que se describen en esta publicación sin necesidad de notificarlo previamente.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier tipo de información que se proporcione del modo que estime apropiado, sin incurrir en ninguna obligación para con el remitente.

Las referencias en esta publicación a sitios web que no son de IBM se proporciona únicamente por comodidad y, de ningún modo, constituye una recomendación de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales de este producto IBM y el usuario que los utilice lo hará bajo su cuenta y riesgo.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en EE.UU. o en otros países:

IBM, el logotipo de IBM, OS/2 y SureMark son marcas registradas de IBM Corporation en EE.UU. o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Pentium, MMX, ProShare, LANDesk y ActionMedia son marcas registradas o marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE.UU. y en otros países.

Otros nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Otros nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Avisos acerca de las emisiones electrónicas

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo ha sido comprobado y cumple los límites de un dispositivo digital de Clase A, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala o si no se utiliza de acuerdo con las instrucciones indicadas, puede provocar interferencias perjudiciales en comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en un entorno residencial podría causar interferencias perjudiciales, en tal caso, se instará al usuario a corregir las interferencias, bajo su propia responsabilidad.

Se deben utilizar conectores y cables blindados y conectados a tierra correctamente con el fin de cumplir los límites de emisión de la FCC. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión provocadas por el uso de otros cables y conectores que no sean los recomendados o debidas a cambios o modificaciones en este equipo que no estén autorizados. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden revocar la autorización del usuario para utilizar de este equipo.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento inadecuado.

Declaración de cumplimiento con las emisiones de Clase A de la industria de Canadá

Este aparato digital de Clase A cumple con la norma ICES-003 de Canadá.

Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaración de marca de conformidad de la Unión Europea (UE)

Este producto ha sido probado y cumple los límites para equipos de tecnología de información de Clase A establecidos por el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para el equipo de Clase A derivan de los entornos comerciales e industriales con el fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicación con licencia.

Aviso: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

Se deben utilizar conectores y cables blindados y conectados a tierra correctamente con el fin de reducir la posibilidad de causar interferencias en las comunicaciones de radio y TV y en otros equipos eléctricos o electrónicos. Estos cables y conectores pueden obtenerse en los concesionarios autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias causadas por el uso de cables y conectores distintos a los recomendados.

Alemania

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336).

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.
--

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

EN 50082-1 Hinweis:

"Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern."

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

Australia / Nueva Zelanda

Atención: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

Declaración del Consejo de control voluntario para las interferencias (VCCI) de Japón

Este producto es un equipo de TI de Clase A y cumple los estándares definidos por el Consejo de control voluntario de las interferencias causadas por equipos TI (VCCI). En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Declaración de aviso de Clase A de Taiwán

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Declaración de comunicaciones de Corea

Observe que se ha aprobado este dispositivo para su utilización empresarial en relación a las interferencias electromagnéticas. Si su utilización no es adecuada en su caso, puede cambiarlo por uno que no sea de uso empresarial.

A급 기기(업무용)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니
판매자 또는 이용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약
구입하였을 때에는 구입한 곳에서 가정용으로 교환하시기
바랍니다.

Descargas electrostáticas (DES)

Atención: se pueden producir daños por descarga electrostática cuando haya una diferencia de carga entre la pieza, el producto y la persona de servicio. No se producirá ningún daño si la persona de servicio y la pieza que se está instalando están al mismo nivel de carga.

Prevención de daños producidos por las DES

Siempre que una acción de servicio implique el contacto físico con las tarjetas lógicas, los módulos, las patillas del panel posterior u otras piezas sensibles a las DES (SDES), la persona de servicio deberá conectarse a un punto de toma de tierra común de DES en el producto por medio de la cinta conectora y el cable de DES.

La pinza de DES de toma de tierra puede conectarse a cualquier toma de tierra del bastidor, trenza de toma de tierra, toma de tierra del cable verde o al terminal de contacto redondo de toma de tierra del enchufe de alimentación CA. También se pueden utilizar revestimientos externos de conector o coaxiales.

Manejo de las tarjetas extraídas

Las tarjetas lógicas extraídas de un producto deberán colocarse en estuches protectores de DES. Dentro de dichos estuches no se deberá colocar ningún otro

objeto con la tarjeta lógica. Guarde las etiquetas o los informes que deben acompañar a la tarjeta adjuntándolos fuera del estuche.

Índice por Número de Pieza

Pieza Número	Conj- Índice	Página	Pieza Número	Conj- Índice	Página
02L0816	13-1	7-27	42H1051	9-	7-19
02L0816	4-15	7-9	42H1052	9-	7-19
17P6223	1-8	7-3	42H1053	11-	7-23
17P6223	4-18	7-9	42H1056	18-2	7-37
17P6224	1-7	7-3	42H1057	10-	7-21
17P6224	4-12	7-9	42H1058	11-	7-23
17P6226	14-	7-29	42H1059	6-	7-13
17P6232	1-4	7-3	42H1060	12-	7-25
17P6232	15-0	7-31	42H1062	9-	7-19
17P6233	1-5	7-3	42H1063	17-1	7-35
17P6234	15-14	7-31	42H1065	12-	7-25
17P6235	2-7	7-5	42H1088	1-23	7-3
17P6236	2-9	7-5	42H1090	1-15	7-3
17P6237	15-12	7-31	42H1091	1-20	7-3
17P6240	15-31	7-31	42H1106	7-2	7-15
17P6241	15-30	7-31	42H1107	7-1	7-15
17P6242	1-6	7-3	42H1108	7-7	7-15
17P6244	17-3	7-35	42H1109	7-6	7-15
17P6245	2-4	7-5	42H1110	7-5	7-15
30L6406	4-16	7-9	42H1111	18-3	7-37
30L6441	6-3	7-13	42H1111	8-6	7-17
30L6442	6-1	7-13	42H1112	8-5	7-17
30L6443	12-	7-25	42H1113	8-7	7-17
30L6444	12-23	7-25	42H1114	7-10	7-15
30L6445	12-21	7-25	42H1115	5-3	7-11
33P0171	14-	7-29	42H1116	5-6	7-11
35P0162	16-2	7-33	42H1117	10-10	7-21
35P0164	16-1	7-33	42H1118	10-11	7-21
35P0168	14-	7-29	42H1119	10-	7-21
35P0170	14-	7-29	42H1120	11-11	7-23
35P0210	14-	7-29	42H1121	9-10	7-19
35P0211	14-	7-29	42H1126	15-19	7-31
35P0277	19-	7-39	42H1128	6-9	7-13
35P0278	19-	7-39	42H1129	6-8	7-13
35P0279	19-	7-39	42H1133	5-2	7-11
35P0280	19-	7-39	42H1134	10-	7-21
35P0281	19-	7-39	42H1135	3-2	7-7
35P0284	19-	7-39	42H1137	6-2	7-13
35P0285	19-	7-39	42H1139	3-1	7-7
38H7486	1-12	7-3	42H1140	4-	7-9
38H7498	1-13	7-3	42H1143	18-1	7-37
38H7504	10-2	7-21	42H1144	17-2	7-35
38H7943	1-17	7-3	42H1145	7-8	7-15
42H1033	1-16	7-3	42H1157	18-4	7-37
42H1044	7-3	7-15	42H1164	12-12	7-25
42H1045	7-11	7-15	42H1176	18-10	7-37
42H1046	8-3	7-17	42H1176	18-5	7-37
42H1047	8-1	7-17	42H1180	6-7	7-13
42H1048	8-8	7-17	42H1190	8-	7-17
42H1050	10-	7-21	42H1262	6-11	7-13

Pieza Número	Conj- Índice	Página
42H1276	1-14	7-3
72H3802	18-6	7-37
72H3803	18-7	7-37
73G2601	10-	7-21
86H2192	18-8	7-37
86H2195	18-9	7-37

Índice

A

- actualización del firmware
 - conexión por medio de RS-232 2-5
- ajuste de compensación de formularios de ID 5-2
- ajuste de la holgura del rodillo del cabezal de impresión 5-4
- ajuste de la palanca de apertura de inserción de documentos 5-7
- ajuste del cabezal de impresión térmica 5-10
- ajuste del conmutador de papel térmico 5-12, 5-13
- ajustes de la impresora 4-48

B

- botón, estación de diario 4-73
- botón de diario 4-73
- botones, descripción 6-2
- botones, utilización 6-2

C

- cabezal de impresión, extraer y sustituir 4-10
- cable, cabezal de impresión 4-22
- cable de cabezal de impresión 4-22
- carga de la cinta 6-6
- cartucho del mecanismo de giro 4-9
- código de ejemplo de analizador de datos MICR 2-7
- códigos de barras 1-9
- comprobaciones de resistencia de la impresora 4-46
- comprobaciones de resistencia de los cables 4-47
- comprobaciones de resistencia de los conectores de cable lógico principal 4-47
- comprobaciones de resistencia del cabezal de impresión 4-46
- comprobaciones de resistencia del cable del conjunto de arrastre de cintas 4-47
- comprobaciones de resistencia del cable del motor de inserción de documentos 4-47
- comprobaciones de resistencia del cable del motor de transporte 4-47
- comprobaciones de resistencia del cable del motor del cabezal cortador de recibo del cliente 4-47
- conjunto de arrastre de la cinta, extraer y sustituir 4-14
- conjunto de la interfaz del modelo GR3, extraer 4-84
- conjunto de la interfaz fiscal, extraer 4-84
- conjunto del cabezal de impresión, extraer 4-75
- conjunto del carro del cabezal de impresión
 - casquillo 4-17
 - cojinete posterior de transporte 4-17
 - conjunto del carro del cabezal de impresión 4-17
 - correa de sincronización 4-17
 - eje frontal de transporte 4-17
 - eje posterior de transporte 4-17
 - guía de cinta 4-17
 - sensor de inicio 4-17
- conjunto del motor de diario, sustitución 4-78
- conjunto del rodillo de diario, extraer 4-77

- conjunto del sensor de inserción de documentos
 - conjunto de inserción 4-24
 - muelle del sensor 4-24
- cubierta del cabezal de impresión de diario, extraer 4-74
- cubierta inferior de la estación de inserción de documentos 4-9
- cubierta superior de diario, extraer 4-73

CH

- cheques, solucionar atascos 6-8

D

- diferencias entre los modelos 1-2
- disquete de actualización atendida 2-1
- disquete de actualización del firmware 2-4
- disquete de actualización desatendida 2-1
- disquete de diagnóstico y consulta del terminal 4693 2-1
- disquete de diagnóstico y servicio de 4694/4695 2-1
- disquete de MCT sin ID 2-1
- disquete de MCT sin ID para GR5 2-1
- disquete de programa de utilidad de configuración de MCT 2-1
- disquete de programa de utilidad de logotipos y fonts 4610 2-4
- disquete de programa de utilidad de MCT 2-1
- disquetes de consulta RS485, RS232 2-1

E

- embrague de transmisión del diario, extraer 4-81
- emulación, limitaciones 2-7
- emulación de impresora modelo 3 ó 4 2-6
- emulación de las impresoras modelo 3 ó 4 2-6
- emulación mediante disquetes de programas de utilidad 2-6
- extracción de la cubierta
 - pestañas de retención 4-4
 - soportes de montaje 4-4
- extracción de la cubierta del diario 4-2
- extracción de la tarjeta sublógica 4-44, A-7
- extracción de las pestañas de retención de la cubierta 4-4
- extracción y reconfiguración de la tarjeta lógica principal 4-45, A-7
- extracción y sustitución de las FRU 4-2
- extraer y sustituir
 - banda de arrastre del cabezal de impresión térmica 4-57
 - bastidor de la entrada inferior de formularios 4-30
 - bisagra 4-59
 - botones del operador 4-8
 - cabezal de lectura del MICR 4-37
 - cables térmicos 4-51

extraer y sustituir (*continuación*)

- conjunto de inserción y rodillo de soporte 4-37
- conjunto de la palanca de inserción 4-34
- conjunto del cabezal de impresión térmica 4-59
- conjunto del mecanismo de giro 4-30, 4-37
- conjunto del rodillo de inserción 4-30
- conjunto del rodillo térmico 4-62
- conjunto del sensor 4-37
- conjunto del sensor de inserción 4-30
- conmutador de papel 4-51
- cubeta del papel de recibo del cliente 4-71
- cubierta de la cinta 4-2
- cubierta del diario 4-2
- cubierta del papel 4-2
- cubierta superior 4-2
- cuchilla del cabezal cortador giratorio 4-66
- cuchilla fija 4-59
- cuchilla giratoria 4-62
- eje del cabezal de impresión 4-59
- embrague de transmisión del cabezal cortador 4-68
- engranaje de la patilla 4-68
- engranaje del cabezal cortador 4-68
- engranaje del motor 4-39
- engranaje intermedio 4-68
- engranaje intermedio de inserción de documentos 4-39
- engranaje reversible 4-62
- engranaje térmico de alimentación 4-62
- engranajes del cabezal cortador 4-68
- entrada superior de formularios de inserción de documentos 4-30
- espaciador del cabezal de impresión 4-42
- espárrago de cabezal cortador 4-59
- guía del papel de recibo del cliente 4-69
- guía térmica 4-62
- MICR 4-28
- motor de alimentación de inserción de documentos 4-39
- motor de recibo del cliente 4-64
- muelle de lámina 4-59
- muelle de tope 4-68
- muelle del pestillo del cabezal de impresión térmica 4-54
- muelles de pinza 4-26
- muelles de rodillo 4-26
- pasador en espiral 4-68
- pestillo del cabezal de impresión térmica 4-54
- rodillo 4-26
- rodillo de alimentación 4-37
- rodillo de soporte de inserción de documentos 4-34
- rodillo térmico 4-62
- separador 4-62
- tarjeta de interfaz conectada mediante conectores 4-44, A-7
- tarjeta del conmutador 4-42
- tarjeta lógica principal 4-44, A-7
- varilla sujetapapel 4-30

F

firmware

- actualización del firmware 2-4
- firmware, disquete de actualización 2-4
- fuera de línea, pruebas 3-1

I

impresoras térmicas/de impacto

- controles 6-1
- indicadores 6-1
- información, planificar 1-4
- información de planificación 1-4
- información de soporte de bajada de disquetes 2-1
- instalación de la tarjeta 4-48
- interfaces de comunicación 1-4
- Internet, recursos 1-9, 2-7
- introducción 1-3

K

kit de engranajes del diario, extraer 4-81

L

lector MICR y mecanismo de giro de cheques 3-4

LED, descripción 6-2

limitación al actualizar firmware 2-6

limitaciones a la emulación 2-7

limitaciones de código de barras del modelo 4 1-8

limitaciones de escritura de cheques del modelo 4 1-8

limitaciones del modelo 4, códigos de barras y escritura de cheques 1-8

limpieza, cabezal de impresión 6-11

limpieza del cabezal de impresión, térmica 6-11

limpieza del cabezal de lectura del lector MICR 6-10

M

manejo de tarjetas 4-83

manejo de tarjetas extraídas 4-83

mensajes 3-6

modelo de fuente de alimentación de Argentina 1-2

modelos, diferencias 1-2

montura frontal de amortiguación, extraer y sustituir 4-14

monturas de amortiguación, goma 4-6

monturas de amortiguación de goma 4-6

motor de transporte 4-21

movimiento del papel de diario 4-79

movimiento del papel de recibo del cliente 4-62

muelle tensor 4-16

O

orificio, estación de ID 6-2

orificio de ID, cómo abrirlo 6-2

P

- páginas de códigos 1-9
- páginas del códigos residentes 1-9
- pestañas, retención 4-5
- posiciones de los conmutadores 4-48
- prevención de daños producidos por descargas electrostáticas 5-1
- prevención de descargas electrostáticas 4-44, 4-83, A-6
- problemas del cabezal cortador 4-62
- procedimiento de extracción y sustitución de tarjeta lógica sin ID
 - comprobaciones de resistencia para FRU anómalas 4-46
 - reconfiguración de valores de MCT 4-46
 - tarjeta lógica principal 4-46
- procedimiento para tarjeta lógica principal 4-44, A-6
- procedimientos, estación de diario 4-73
- procedimientos del conjunto de la tarjeta de interfaz 4-83
- prueba
 - inserción de documentos 3-2
 - recibo del cliente 3-1
- pruebas de fuera de línea 3-1
- publicaciones relacionadas xi
- publicaciones relacionadas y disquetes xi

R

- reconfiguración de valores de MCT para impresoras sin ID 4-46
- recursos de Internet 2-7
- requisitos de hardware 1-8
- requisitos de software 1-8
- requisitos en cuanto a hardware 1-8
- Retail Store Solutions, sitio web 1-9
- rodaje de las cuchillas del cabezal cortador 5-9
- RS-232 XON/XOFF 1-5

S

- sensor, cubierta del diario 4-82
- sensor de inicio, extraer y sustituir 4-12
- sensor de la cubierta del diario, extraer 4-82
- sensor de papel óptico de diario, extraer 4-80
- síntomas 3-6
- sitio web de IBM Retail Store Solutions 2-7
- sitio web de Retail Store Solutions 1-9
- solucionar atascos, estación de ID 6-8
- soportes, montaje 4-5
- soportes de montaje 4-5

T

- tarjeta de interfaz fiscal, extraer 4-86
- tarjeta de interfaz no fiscal, extraer 4-83
- tarjeta de memoria fiscal, extraer 4-89
- tarjeta de procesador fiscal, extraer 4-85
- tensor, extraer y sustituir 4-16

V

- valores de MCT para impresoras sin ID 4-46
- velocidad en baudios de la interfaz de comunicación 1-6
- verificación de cheques, imprimir 6-2
- visión general 1-3

X

- XON/XOFF 1-5

Hoja de Comentarios

Impresora de tres estaciones 4610 SureMark - Todos los modelos Manual de servicio de hardware

Número de Publicación GY10-8055-00

Por favor, sírvase facilitarnos su opinión sobre esta publicación, tanto a nivel general (organización, contenido, utilidad, facilidad de lectura,...) como a nivel específico (errores u omisiones concretos). Tenga en cuenta que los comentarios que nos envíe deben estar relacionados exclusivamente con la información contenida en este manual y a la forma de presentación de ésta.

Para realizar consultas técnicas o solicitar información acerca de productos y precios, por favor diríjase a su sucursal de IBM, business partner de IBM o concesionario autorizado.

Para preguntas de tipo general, llame a "IBM Responde" (número de teléfono 901 300 000).

Al enviar comentarios a IBM, se garantiza a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir dichos comentarios en la forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Comentarios:

Gracias por su colaboración.

Para enviar sus comentarios:

- Envíelos por correo a la dirección indicada en el reverso.
- Envíelos por fax al número siguiente: (+34) 93 321 61 34

Si desea obtener respuesta de IBM, rellene la información siguiente:

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM, S.A.
National Language Solutions Center
Avda. Diagonal, 571, Edif. L'Illa
08029 Barcelona
España



Actualizado el 11 Enero 2002

GY10-8055-00

