

# INSTRUCCIONES DE REMANUFACTURACION DE LOS CARTUCHOS SAMSUNG® ML-1660 • 1665 • MLT-D104S



CARTUCHO DE TÓNER SAMSUNG® MLT-D104S

# REMANUFACTURANDO LOS CARTUCHOS DE TÓNER SAMSUNG ML-1660/1665 MLT-D104S

Por Enrique Stura y el equipo técnico de Uninet – Actualización hecha por Mike Josiah

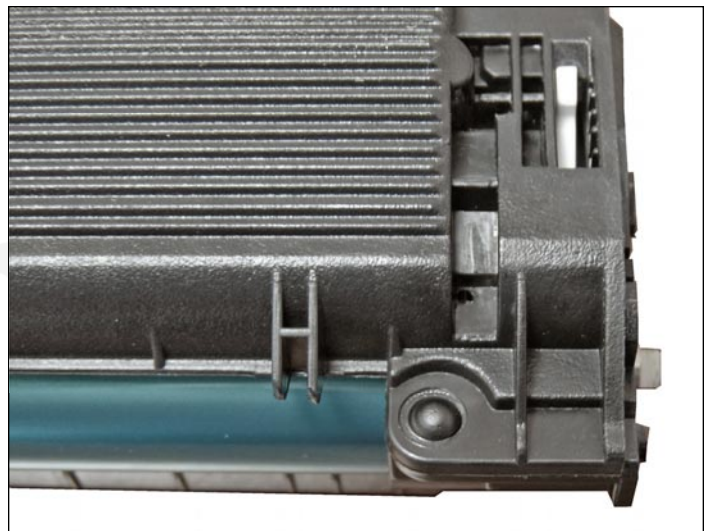
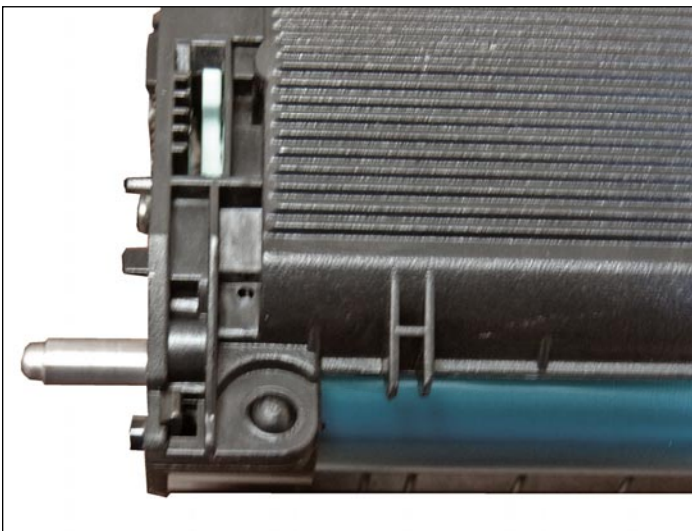


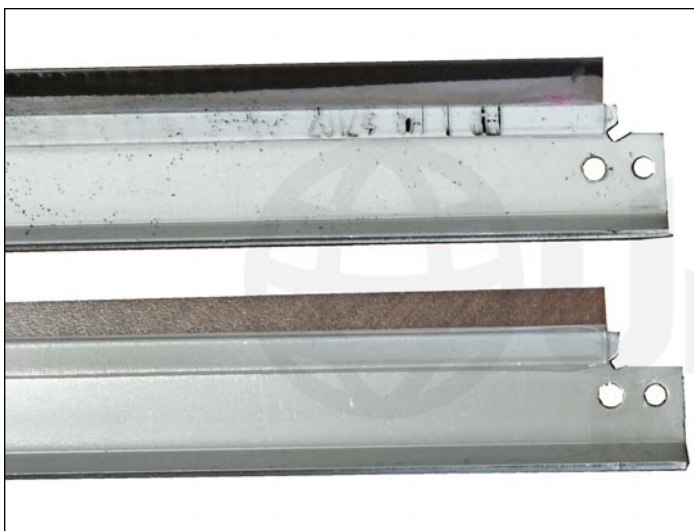
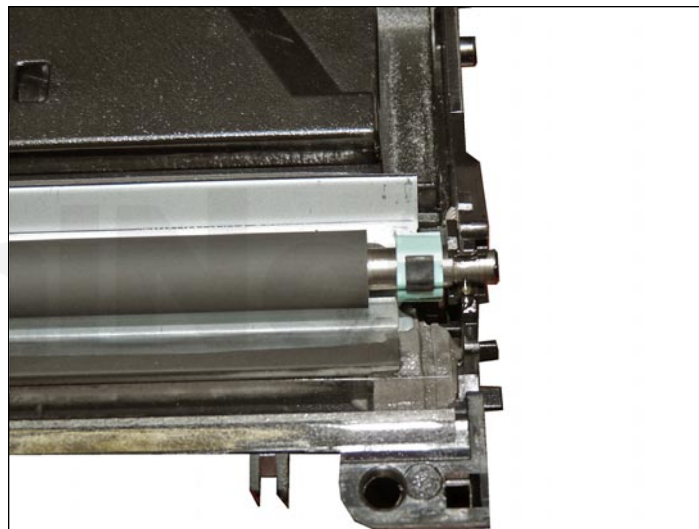
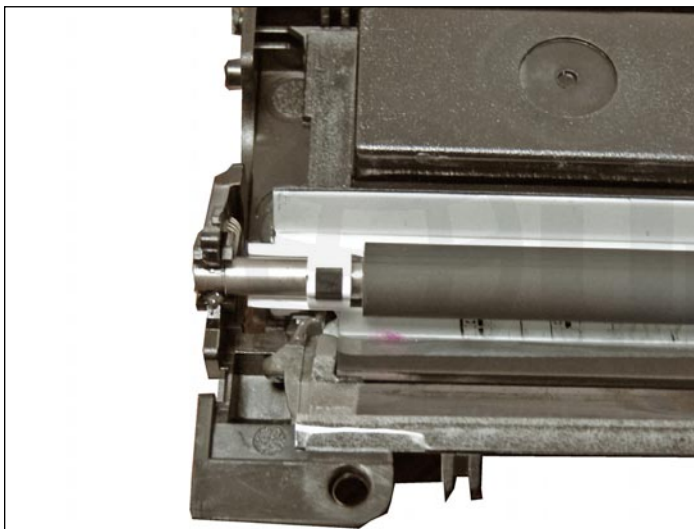
## ACTUALIZACIÓN – 10 DE SEPTIEMBRE, 2013

Samsung ha ejecutado un cambio en los cartuchos correspondientes a esta máquina y ataño específicamente a la cuchilla de limpieza. Con este cambio las cuchillas de limpieza que se usaban previamente ya no serán aptas. Usted podrá distinguir fácilmente desde afuera que versión de cartucho tiene actualmente, de hecho la nueva versión contiene una palanca de traba de transporte visualmente localizada en la parte superior del cartucho. El cartucho fotografiado arriba muestra la nueva versión.

Las siguientes fotografías muestran como fueron instaladas las trabas sobre el eje del PCR (rodillo de carga primaria) y las dos cuchillas de limpieza juntas (vieja y nueva). **NOTA:** Arriba verá fotografiada la nueva versión de las cuchillas de limpieza...

UniNet está actualmente desarrollando nueva versión de cuchilla de limpieza para uso en estos cartuchos. Las dos cuchillas de limpieza no son intercambiables.







**Serie de impresoras Samsung ML-1660**



**Panel de control de las impresoras Samsung Serie ML-1660**

## INTRODUCCIÓN

Introducidas al mercado por primera vez en el 2010, la serie de impresoras Samsung ML-1660/1665 ha ganado una rápida aceptación debido a su bajo costo y sus excelentes características para una máquinas de bajo costo.

En marzo del 2011 se vendían cuatro modelos de impresoras en el mercado: La ML-1660, ML-1665, ML-1667, y la SCX-3200 con algunas variaciones menores de algunas funciones. Todos los modelos imprimen 16ppm en papel tamaño A4 a una resolución de 1200x600dpi. Las impresoras utilizan un cartucho de tóner estilo todo en uno con chips que requieren ser reemplazados en cada ciclo. Los modelos nuevos cuentan con un cartucho inicial de tóner con capacidad de imprimir 700 páginas a un 5% de cobertura. Los cartuchos de reemplazo tienen un rendimiento de 1,500 páginas.

Esta máquina es pequeña con un tamaño de solo 224 mm de profundidad por 341 mm de ancho y 184 mm de alto y un peso de 4.04Kg. Son vendidas con un conector de electricidad que se puede conectar tanto a 120VAC como 220 VAC con un consumo menor de 270 watts al imprimir y menos de 40 watts en espera.

La primera página es impresa en ocho segundos. La máquina que usamos para las pruebas cuenta con un botón de “un toque” que permite imprimir cualquier archivo que aparece en la pantalla de la PC de manera inmediata. (Ver la imagen arriba).

Al inspeccionar el cartucho suministrado con la máquina etiquetado como MLT-D104S nos percatamos que cuenta con algunas características comunes con otros productos Samsung, sin embargo la sustitución de los tornillos con remaches de plástico es algo que no esperábamos y que requiere que se taladren agujeros con mucho cuidado y en el lugar apropiado para acceder al interior del cartucho.

Mientras comparamos el cartucho inicial con el de reemplazo MLT-D104/XAA, no observamos diferencias físicas entre ellos, lo que significa que con la carga de tóner adecuada y el chip de reemplazo, el cartucho inicial puede ser convertido en un cartucho de 1,500 páginas de rendimiento. La carga de tóner del cartucho inicial es de menos de 20 gramos (o 700 páginas al 5%) lo que significa que habrá una necesidad de cartuchos de reemplazo muy pronto.

En las siguientes fotografías podemos ver detalles más relevantes del diseño...





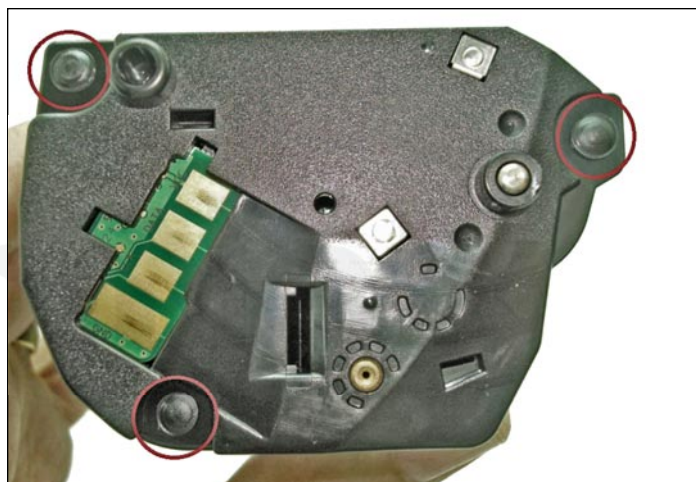
**Samsung MLT-D104S (lado del chip)**



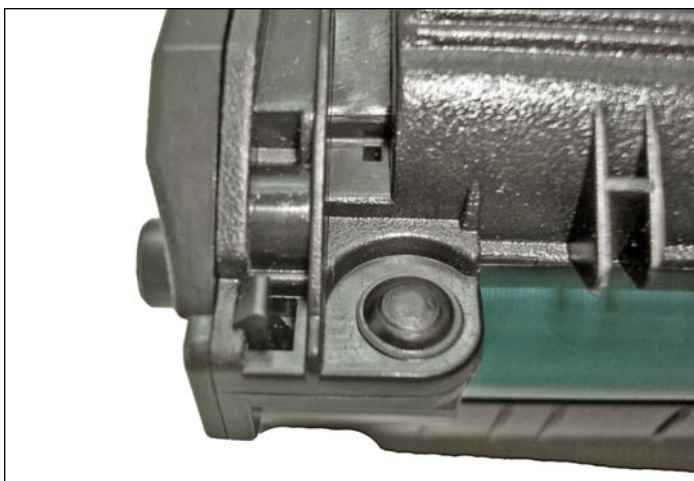
**Samsung MLT-D104S (lado del engranaje)**



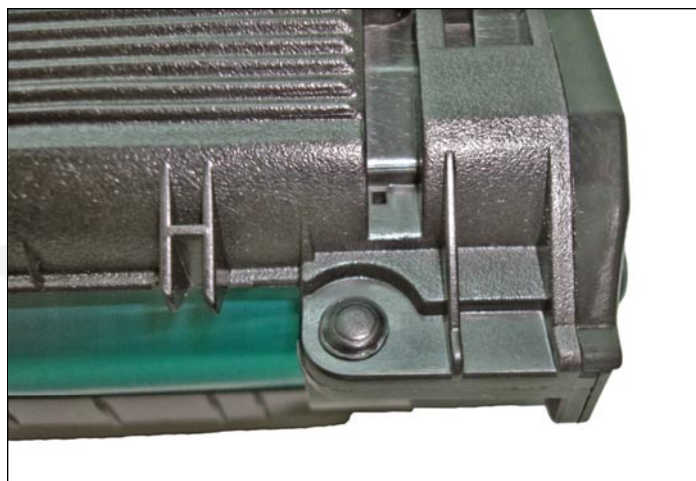
**Cubierta lateral mostrando los remaches de plástico**



**Cubierta lateral mostrando los remaches de plástico**



**Cubierta superior mostrando el remache de plástico**



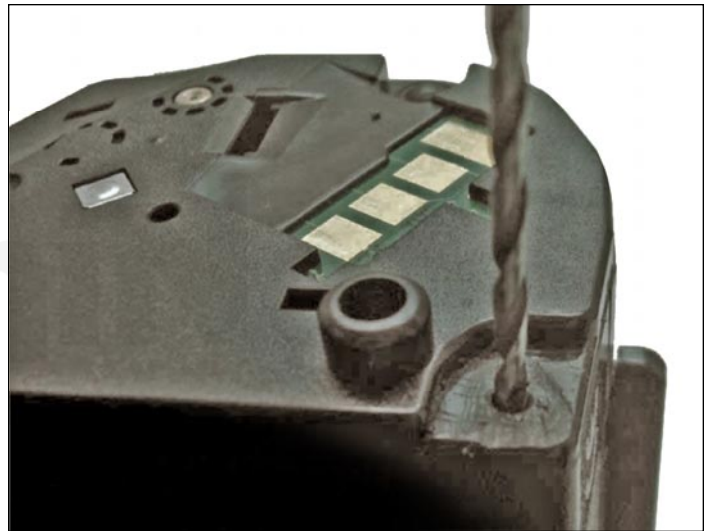
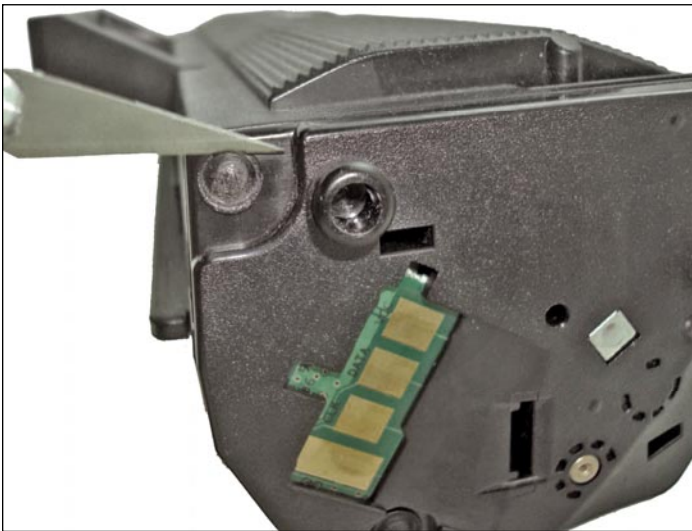
**Cubierta superior mostrando el remache de plástico**

## HERRAMIENTAS NECESARIAS

1. Aspiradora aprobada para tóner
2. Desarmador común pequeño
3. Desarmador cabeza Phillips mediano #3
4. Pinzas de punta
5. Desarmador eléctrico con broca de 3/32"
6. Navaja tipo X-acto para cortar los remaches

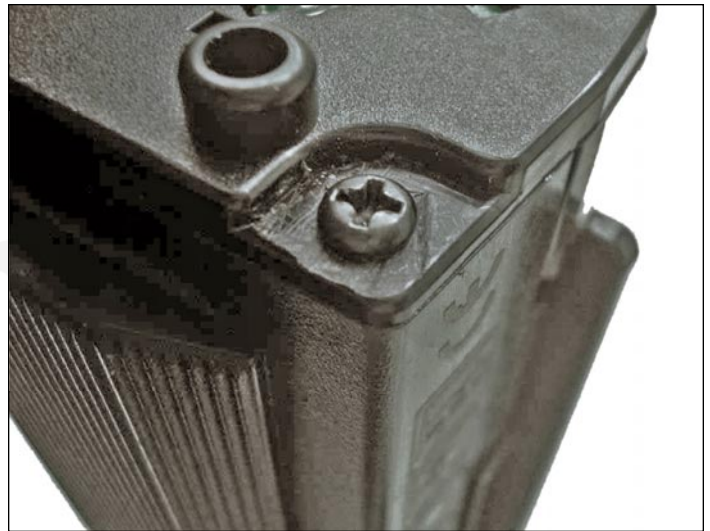
## INSUMOS NECESARIOS

1. Tóner para uso en la Samsung ML-1660 (45 gramos para 1, 500 páginas)
2. Chip nuevo para uso en la Samsung ML-1660 (1,500 páginas)
3. Cilindro OPC (opcional)
4. Cuchilla de limpieza dedicada para uso en estos cartuchos (por favor refiérase al texto de arriba para asegurarse que tiene la cuchilla de limpieza correcta!)
5. Cuchilla dosificadora (opcional)
6. Grasa conductiva
7. Talco o polvo lubricante para la cuchilla limpiadora
8. Tornillos auto enroscables de 1/8" x 1/4" (8 piezas)

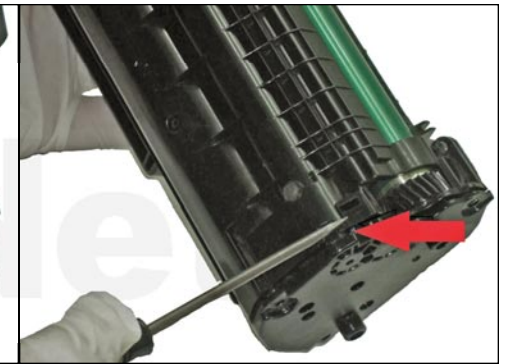
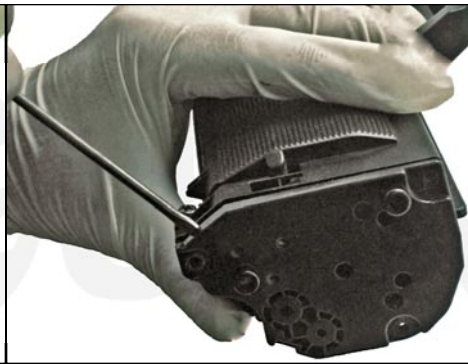


1. Coloque el cartucho en una posición horizontal con el lado de la cubierta que sostiene los chips viendo hacia usted. Tome la cuchilla y corte la cabeza de los remaches de plástico. Tenga cuidado con el movimiento, evite que la cuchilla se resbale y se corte. Coloque el cartucho en una posición vertical. Coloque una marca central en el eje del remache de plástico y taladre con la broca de 3/32" a una profundidad de no más de 1/4".



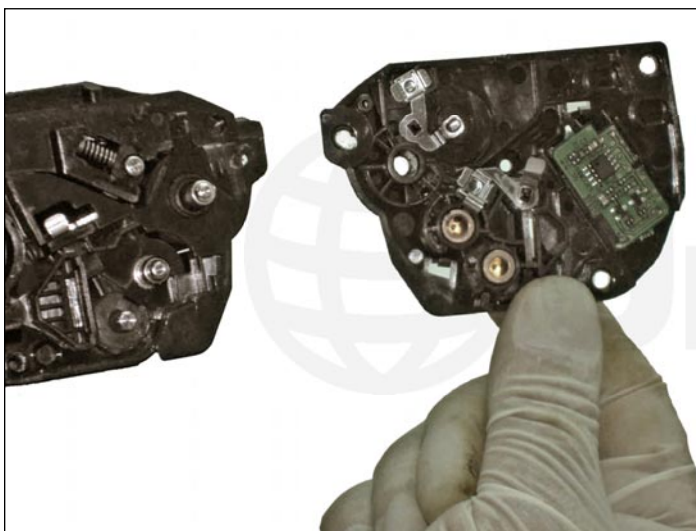


2. Cuidadosamente introduzca un tornillo negro de 1/8" en el agujero. Atorníllelo. Realice el mismo procedimiento en cada remache incluyendo la cubierta superior (un total de 8 piezas). NO desarme el cartucho todavía. La idea es tener todos los remaches remplazados con los tornillos adecuados y atornillados antes de proceder a desarmar las cubiertas laterales y superiores. Una vez que todos los tornillos están instalados remuévalos y desarme el cartucho de la siguiente manera...

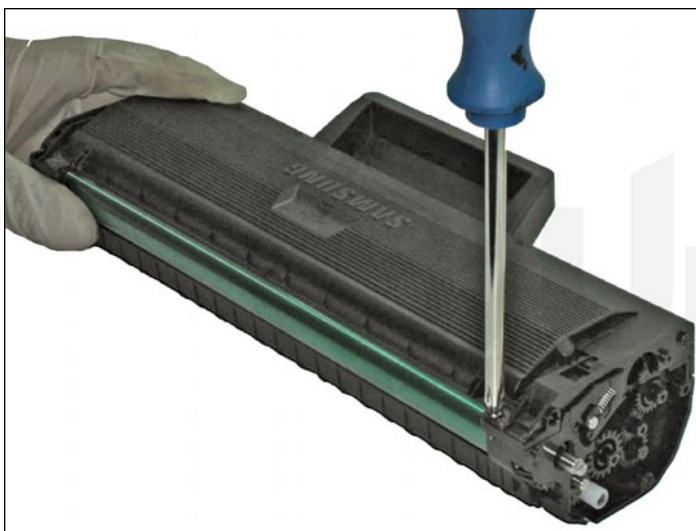


3. Saque los tres tornillos de la cubierta del lado del engranaje. Usando la cuchilla, separe ligeramente la cubierta lo suficiente para que el borde del desarmador entre y abra la cubierta. Observe que en la sección del fondo de la cubierta hay un clip que debe ser liberado. Saque la lengüeta en el fondo para liberarla.

**NOTA:** no es necesario sacar todo el engranaje, sin embargo si lo tiene que hacer, tome nota de la posición de cada uno.



4. Remueva la cubierta lateral opuesta (lado del chip) de la misma manera.



5. Remueva el tornillo de la cubierta superior y la cubierta superior.





6. Tome la sección de desperdicio junto con el cilindro OPC y deslice el eje del cilindro fuera de izquierda a derecha y gírelo gradualmente mientras lo hala.



7. Remueva el cilindro OPC.



8. Remueva el rodillo revelador sacando primero el lado izquierdo, después el lado derecho donde se encuentra el engranaje, con una ligera inclinación para evitar el engranaje, levante el rodillo y sáquelo. Limpie el rodillo con paño suave.





9. Remueva el tapón de llenado y aspire la cavidad de tóner hasta que esté limpia.



10. Desatornille y remueva la cuchilla dosificadora.

Aspire la superficie y el rodillo de alimentación por todos lados haciéndolo girar.



11. Instale la cuchilla dosificadora, asegúrese que el sello inferior este bien colocado contra la cuchilla.



12. Limpie e inspeccione la condición de los sellos laterales e instale el rodillo revelador limpio insertando primero el lado derecho del eje con el engranaje, y después el lado izquierdo. Una vez en posición presione ambos extremos hasta que escuche un click fuerte.



13. Llene la cavidad de tóner con la cantidad apropiada de tóner para uso en Samsung ML-1665, y cierre bien con la tapa de plástico.



14. Limpie e instale el cilindro OPC en su posición. Deslice el eje del cilindro OPC por el lado angulado del eje (izquierdo) hacia el lado del engranaje (derecho). Gire el eje despacio mientras empuja. Coloque la unidad a un lado.





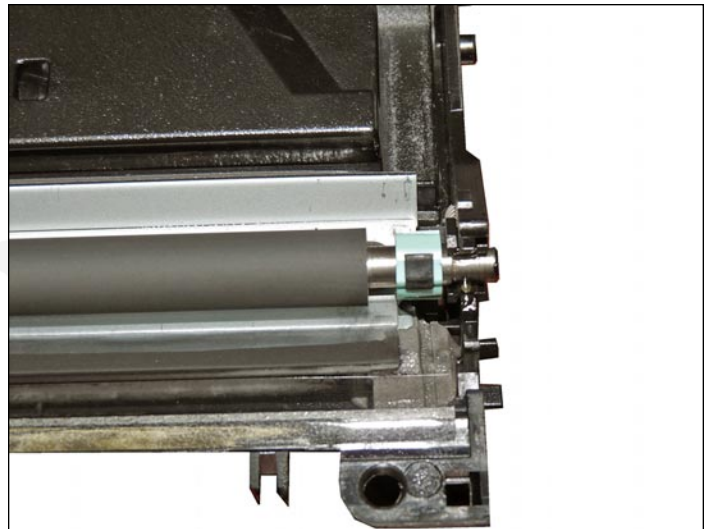
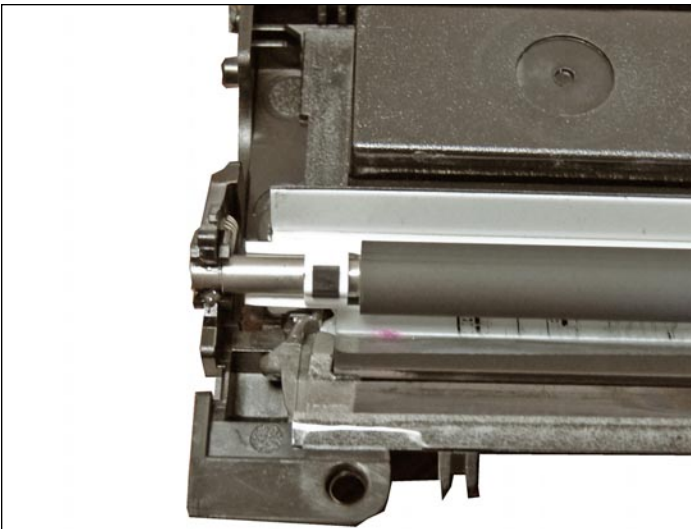
15. Tome la otra sección y proceda con la remoción del PCR.

Limpie con un paño suave.



16. Desatornille y remueva la cuchilla dosificadora. Aspire la bandeja de desperdicio. Tenga cuidado de no dañar la cuchilla recuperadora. Aplique polvo lubricante en el borde de la cuchilla limpiadora. Después instálela en su sitio y asegúrela con los dos tornillos.

Por favor refiérase a la **actualización** que está al comienzo de este instructivo para mayor información.



Si usted tiene la **nueva versión** de cartucho que contiene las trabas de transporte, por favor asegúrese que estas estén localizadas sobre el eje del rodillo de carga primaria como se muestra en la figura.



17. Limpie los soportes del PCR con un paño de algodón sintético y aplique una pequeña cantidad de grasa conductiva en los ejes metálicos. Instale el PCR en su posición adecuada con el lado largo del eje hacia el lado izquierdo. Hay una pieza que limita para evitar que el PCR sea colocado erróneamente (ver imagen).



18. Junte ambas secciones e instale la tapa superior en su lugar, asegúrela con los dos tornillos.



19. Instale la cubierta lateral izquierda, asegúrese que el lado angulado del cilindro OPC quepa dentro del agujero de la cubierta. Empuje la cubierta lateral hasta que este plana en el cartucho. Instálela y ajústela con los tres tornillos.



#### REEMPLAZANDO EL CHIP

20. Limpie y lubrique los contactos de la cubierta izquierda con grasa conductiva. Reemplace el chip con uno nuevo y deslícelo en su sitio. Instale la cubierta lateral y los tornillos.

**NOTA:** bajo condiciones de trabajo normales la impresora indicara que requiere reemplazar el cartucho de tóner. La impresora requiere leer el chip nuevo para reiniciar los contadores e imprimir. Por esta razón se recomienda que se haga pruebas con un chip usado, una vez que la calidad esta asegurada, se deberá instalar el chip nuevo.

#### IMPRIENDO PAGINAS DE PRUEBA

Encienda la impresora y presione el botón de “un toque” hasta que la luz de “Listo” parpadee tres veces, después dos veces más despacio, suelte el botón.

#### IMPRIENDO PAGINAS DE INFORMACION DE INSUMOS DE IMPRESIÓN

Encienda la impresora y presione el botón de “un toque” hasta que la luz de “Listo” parpadee tres veces, después dos veces más despacio, al siguiente parpadeo, suéltelo. La página completa proporciona la siguiente información:

**Número de páginas totales**

**Tóner restante**

**Páginas equivalentes impresas**

**Área de cobertura promedio**

**Contador de páginas**

**Contador de puntos**

**Tiempo del motor encendido**

**Limpieza de tóner**

**Contador del tóner de reemplazo**

**ID del insumo**

**Contador de errores (abierto, bajo, alta temperatura, papel atascado 0 papel atascado 1)**

**Capacidad**

**Proveedor**

**Número de serie**

**Fecha del producto**

**Tipo de cartucho**

**Vida del fusor**

**Vida del rodillo de transferencia**

**Vida del rodillo de recolección**

**Vida del Soporte del Pad del carrete**

#### CARTA DE DEFECTOS REPETITIVOS

**OPC:** 62.83 mm

**Rodillo de presión:** 64.0 mm

**Rodillo de fusión:** 64.0 mm

**Rodillo de transferencia:** 40.52 mm

**PCR:** 26.0 mm

**Rodillo revelador:** 45.0 mm