



# Instrucciones de Recarga de Cartuchos HP

[www.ahorraentinta.es](http://www.ahorraentinta.es)

## Introducción

Un cartucho de tinta es como una pluma estilográfica, cuando se agota su combustible, sólo tenemos que rellenarla y continuará escribiendo.

Aunque esta es una forma simple de explicarlo, sin embargo es realista. Pero también tengo que apuntar, que detrás de un cartucho, en particular los que llevan los inyectores incorporados, hay escondida una tecnología asombrosa.

Un cartucho moderno, puede llevar más de 500 boquillas de tinta (inyectores) que son tan pequeños que no pueden ser observados a simple vista. Dentro de estos inyectores, en los cartuchos de inyección térmica, hay unas pequeñas resistencias, que al calentar la tinta forman una burbuja que al explotar impulsa una gota hacia el papel, y esto mismo lo repite cada inyector miles de veces por segundo, creando el milagro de la imagen impresa. (En las piezo eléctricas el mecanismo de impresión está formado por unos componentes cerámicos que tienen la propiedad de deformarse al recibir una corriente eléctrica)

<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/Getting%20to%20the%20Heart%20of%20Ink%20Jet%20Printheads.pdf>

Como es de suponer, no cualquier tinta es apropiada. Las tintas que se emplean deben estar formuladas con ingredientes puros, ausentes de sales metálicas tales como las derivadas del sodio, el potasio, el magnesio o el calcio (un poco de estos compuestos que cristalizan con facilidad, terminaría por cubrir las resistencias y paredes de los microscópicos inyectores.) y de metales pesados que aumentarían la conductividad de la tinta al punto de producir cortocircuitos.

La tinta debe contener elementos antioxidantes, pues el agua de su composición junto con el oxígeno, en no mucho tiempo corroerían los delicados componentes del cabezal de impresión. A su vez la resistencia superficial de la tinta debe ser controlada por agentes tensioactivos para que sea lo suficientemente baja, como para permitir su penetración fluida por capilaridad en los pequeños inyectores, pero no tan baja que las gotas se rompan al ser expulsadas formando el efecto espray.

Además su tiempo de secado ha de ser lo suficientemente rápido para evitar que se abra en las fibras del papel, dando una imagen con unos contornos borrosos, pero lo suficientemente lento para evitar que se seque en el cartucho.

También debe contener fungicidas para evitar la formación de moho y antiespumantes para conseguir una baja formación de espuma y la posterior disolución de ésta.

<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/A%20High-Tech%20Approach%20to%20Ink%20Design.pdf>  
<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/quality%20assurance%20testing%20of%20inkjet%20inks.pdf>  
<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/Developing%20Pigmented%20Inks%20for%20Office%20Printers.pdf>  
<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/Setting%20The%20Standards%20in%20Inkjet%20Ink%20Testing.pdf>  
<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/Ink%20Jet%20Testing%20Protocol.pdf>

Además hay que tener en cuenta el color. Una buena tinta debe estar formulada para conseguir los mismos tonos que la tinta original del cartucho o incluso para mejorarlos. Y esto no es sencillo, ya que los fabricantes de impresoras suelen cambiar sin necesidad la gama cromática que usan entre distintos cartuchos, para que así los fabricantes de tintas lo tenga más difícil. No sólo es importante conseguir que las tintas permitan una reproducción fidedigna, si no que también es muy importante conseguir que esta dure en el tiempo. Factores como el sol, pueden conseguir que una tinta de mala calidad pierda su color en unas pocas horas. Por ello una tinta de calidad debe incorporar ingredientes que mantengan el color.

<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/the%20language%20of%20the%20color.pdf>

## ¿Por qué recargar?

Quizá el factor que más peso tiene a la hora de decantarse por reciclar un cartucho, en vez de comprar uno nuevo, es el económico.

Aunque cada vez es mayor el grado de concienciación ciudadana por la ecología y el medio ambiente, si los cartuchos originales costaran una décima parte, muy pocos optarían por rellenarlos. Pero por desgracia los cartuchos originales son más que caros, al punto que algunos como el Hp 78 (30 ml. de tinta) cuestan más de 70 euros, pero por suerte pueden ser recargados con tinta de excelente calidad por menos de dos euros. En el siguiente artículo se compara el precio de la tinta de los cartuchos con el caviar iraní.

<http://www.noticiasdot.com/publicaciones/2003/0703/0907/noticias090703/noticias090703-25.htm>

## ¿Qué opinan los fabricantes de impresoras?

Todos los fabricantes de impresoras desaconsejan todo tipo de recarga y reciclado, y aducen que aparte de obtener mala calidad, podemos dañar la impresora. Y en parte tienen razón. Si utilizamos tintas inapropiadas, el cartucho está seco, dañado o no lo recargamos adecuadamente, sólo obtendremos impresiones pésimas y si además vertemos la tinta sobre la circuitería de la impresora, seguramente conseguiremos quemarla.

Pero ¿qué pensaríamos si los dueños de restaurantes, desaconsejaran cocinar en casa alegando, que aparte de comer mal, podemos sufrir una infección alimentaria y quemar el edificio?

Cada uno defiende lo suyo, y para los fabricantes el negocio está en los cartuchos. Ya no importa si hay que regalar la máquina, cuantas más impresoras coloquen, más cartuchos venderán. Por eso a nadie le extraña poder comprar una impresora con cartuchos, más barata que los cartuchos sin la impresora.

Pero claro, si la gente compra impresoras, luego recarga los cartuchos hasta que no dan más de sí y entonces cambia de impresora, los fabricantes no ganarían. Y todos sabemos que a las multinacionales no les gusta perder dinero.

## ¿Qué opinan gobiernos e investigadores?

Cada vez más gobiernos e instituciones se están concienciando de lo importante que es la preservación del medioambiente. Gracias a esto se han promulgado leyes por las cuáles las administraciones públicas deben usar con preferencia, cartuchos recargados en lugar de originales.

Ejemplo de esto es la administración americana que desde septiembre del 98, por orden presidencial emplea preferentemente cartuchos reciclados.

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-GENERAL/1998/September/Day-16/g25023.htm>

Y podemos ver en el siguiente documento, cómo después de cinco años la administración americana sigue utilizándolos con preferencia a los originales.

<http://tis.eh.doe.gov/p2/ap/aptel20030626.doc>

También por esas fechas la ministra española Isabel Tocino inició un plan para conseguir que en su ministerio, el 100% de los cartuchos de tinta que se usaran fueran recargados.

<http://www.elmundo.es/elmundo/1998/marzo/09/ciencia/medioambiente.html>

El centro de investigación del instituto Mauá de tecnología, realizó una serie exhaustiva de pruebas para ver que tenían de ciertas las afirmaciones de los fabricantes de impresoras. Después de numerosas pruebas comparando impresiones de cartuchos nuevos, de cartuchos recargados y compatibles, descubrieron que los cartuchos con tintas “no originales” que estaban probando, daban una calidad de impresión mucho mayor que la de los cartuchos nuevos con tintas originales.

<http://www.noticiasdot.com/publicaciones/2003/0803/0108/noticias010803/noticias010803-3.htm>

<http://www.maua.br/>

## **¿Por qué entonces tienen mala fama los cartuchos reciclados?**

No sólo las afirmaciones de los fabricantes tienen la culpa. Mucha de la mala fama es cierta.

Debido a la diferencia abismal de precio entre un cartucho original y el coste de recargarlo, muchos vieron en ello una oportunidad de negocio, y sin tener ni idea se pusieron a recargar cartuchos con tintas baratas y a comercializarlos.

Otros se dedicaron a vender tintas universales que importaban de china por menos de dos euros el litro y que después vendían en kits a 14 euros los 80 ml. con unas instrucciones pésimas, peores accesorios (si los había) y sin soporte alguno.

Por desgracia todavía hay muchos que siguen trabajando así, incluso está floreciendo el negocio de vender el negocio, cursos que prometen hacer de ti, un especialista del reciclaje industrial en una semana.

No hay que dejarse llevar por los cantos de sirena. El reciclaje industrial es un oficio como cualquier otro, que requiere de años de experiencia al lado de un buen oficial y gastarse decenas de miles de euros en maquinaria y equipamiento.

También muchos usuarios de impresoras, recargan de forma descuidada cartuchos sucios o en mal estado y esperan que funcionen milagrosamente.

### **Para que la recarga funcione bien, es básico:**

- 1- Tener un cierto grado de habilidad y sentido común.
- 2- Tener muy claro cómo hay que recargar el cartucho y entender porque hay que hacerlo así. No basta con leer unas instrucciones, hay que entenderlas..
- 3- El cartucho no debe estar deteriorado, roto, sucio o seco.
- 4- Emplear la tinta apropiada y mantenerla en buen estado de conservación.
- 5- Usar las herramientas correctas y tenerlas siempre limpias.

## ¿Es la recarga para ti?

Si no has recargado nunca, pero te atrae la idea de ahorrarte un buen dinero, antes de mancharte las manos, deberías pasar este test.

Si te sientes identificado con cualquiera de las frases, mejor compra cartuchos ya reciclados.

- 1- Raramente leo las instrucciones, no tengo tiempo para ello. Y si lo hago es por encima.
- 2- Si algo no me sale a la primera, desisto, no tengo paciencia.
- 3- Mi tiempo es muy valioso y no puedo perderlo en hacer experimentos.
- 4- Me horroriza la idea de mancharme las manos.
- 5- El bricolaje no es precisamente mi fuerte.

Si te suena familiar cualquiera de las frases, ni lo intentes. Mejor vete a la tienda y compra cartuchos ya reciclados, compatibles o sigue comprando cartuchos originales.

## ¿Qué puedo esperar usando vuestras tintas?

Puedes esperar el nivel más alto de calidad, pues nuestras tintas están fabricadas por Formulabs, empresa líder en su sector. [www.formulabs.es](http://www.formulabs.es) y que es subsidiaria del líder mundial en fabricación de pigmentos y colorantes para la industria Sensient Technologies'. <http://www.sensient-tech.com/solutions/inks.htm>

Sólo trabajamos con tintas de la máxima calidad, específicamente formuladas para responder en cada cartucho igual o mejor que las tintas originales.

Para su fabricación sólo se emplean compuestos químicos puros, y todas nuestras tintas han sido testadas rigurosamente, dando en las pruebas un rendimiento igual o superior al de las tintas originales. Tanto en calidad cromática, como en resistencia al paso del tiempo.

Observa unas muestras de impresión de nuestras tintas comparadas con las originales.

<http://www.ahorraentinta.es/tienda/muestras/index.html>

## ¿Qué no puedo esperar de vuestras tintas?

No esperes milagros. Por muy buenas que sean nuestras tintas, no pueden hacer que un cartucho estropeado vuelva a imprimir.

Que un cartucho deje de imprimir o empiece a imprimir rayas blancas, no significa forzosamente que se esté acabando la tinta. También puede ser que el cartucho se haya estropeado. Por más que lo recargues si un cartucho tiene una avería grave, no lo harás funcionar.

Por eso es conveniente asegurarse, que el cartucho que vamos a recargar, está en condiciones de uso. De lo contrario estaríamos perdiendo el tiempo. Esto es especialmente importante en los cartuchos que incorporan electrónica.

<http://www.ahorraentinta.es/tienda/descargas/doc/tecnicos/Comprobaci%F3n%20el%E9ctrica%20de%20cartuchos.pdf>

## ¿Cuántas veces se puede recargar un cartucho?

El índice promedio de recuperación industrial de cartuchos arrojados en los contenedores para ser reciclados, es del 65%, el resto tiene que ser desechado por defectuoso.

Si tienes cuidado con tus cartuchos, puedes conseguir que más del 90% te aguanten bien dos o tres recargas y que el 50% superen las seis. (Estas son cifras promedio. Los HP 15/45 suelen ser muy resistentes, mientras que los Lexmark adolecen de una gran fragilidad en su circuitería eléctrica y los Epson superan con facilidad las seis recargas.)

### **En cartuchos con inyectores incorporados: Tanto por ciento de cartuchos problemáticos**

Estas son cifras que se están barajando los profesionales del reciclado. Estos son cartuchos agotados por completo y depositados en contenedores de reciclaje. A pesar de ser tratados a fondo no pueden comercializarse por presentar diversos tipos de fallos.

#### **HP:**

26A 20%, 25A 30%, 29A 25%, 14A 20%, 49A 30%, 45A 12%, 15A 12%, 41D 50%, 23D 50%, 25D 35%, 78D 25%, 33A 25%, 40A 25%, 40C 25%, 40Y 25%, 40M 25%, 27A 35%, 28A 25%, 56A 35%, 57A 25%.

#### **Canon:**

BC-01 30%, BC-02 30%, BC-05 30%, BX2 30%, BX3 25%, BC-20 25%, BX20 25%.

#### **Lexmark:**

619 40%, 13400/620 40%, 50 40%, 60 40%, 1970 40%, 1980 40%, 16 25%, 26 35%, 82 25%, 83 35%.

### **En cartuchos sin inyectores incorporados: Tanto por ciento de cartuchos problemáticos**

#### **Epson y Canon:**

Para los Epson y los Canon sin inyectores no hay una cifra semejante, pues sus cartuchos no tienen una electrónica protegida por patentes y por eso se pueden fabricar compatibles a buen precio, no dejando margen a los recicladores.

Por la práctica, los Epson y Canon con sistema de retención de esponja, si se dejan secar, tienen un porcentaje de fallidos del 20% incluso aún después de tratarlos. Si el cartucho tiene chip y no se ha tenido la precaución de protegerlo para evitar roces o que sea manoseado, el porcentaje aumenta.

En cuanto a los nuevos cartuchos individuales Epson (C82, C64 etc.) el índice de fallidos es muy elevado y resulta de lo más recomendable pasar de ellos y utilizar compatibles de fácil recarga.

#### **Moraleja**

Si quieres mejorar tu promedio de éxitos en la recarga, mima tus cartuchos.

## **Los principales cuidados que has de tener con tus cartuchos para que duren:**

1º.- Recárgalos antes de que se gasten. Si esperas a que se agoten disminuyes su esperanza de vida e incluso puede que se estropeen directamente. ( Los últimos modelos originales de Epson ( C82, C64 etc) hay que recargarlos cuando el indicador de nivel de tinta marca el 50%)

2º.- Si esperaste a que se gastaran, recárgalos de inmediato. No esperes a que se sequen.

3º.- Si es un cartucho con los inyectores incorporados o con chip, no toques con las manos desnudas los inyectores o los contactos eléctricos. Tampoco roces o frotes estas partes. Son zonas muy delicadas, un simple arañazo, un poco de grasilla de los dedos o una descarga de electricidad estática, pueden ser causa de un mal funcionamiento o arruinar por completo el cartucho.

4º.- No permitas que los inyectores trabajen en vacío, se quemarán o atascarán.

5º.- No guardes los cartuchos sin la debida protección, pues se secarán.

Si tienes alguna duda entra en nuestros foros y pregunta. <http://www.ahorraentinta.es>

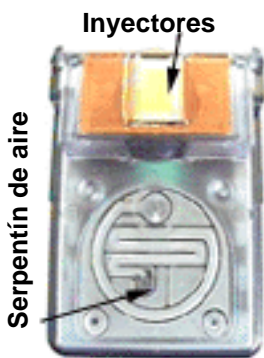
# Recarga de cartuchos HP 26, 29, 20 con herramienta de recarga Hp DeskJet series 500 y 600

Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los componentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, pregúntanos o visita nuestros foros.

**Importante:** Durante todo el proceso de manipulación del cartucho tenemos que cuidarnos de no tocar las partes eléctricas del cartucho, pues son muy delicadas. En particular la grasilla de las manos o nuestra propia electricidad estática podrían dañarlo.

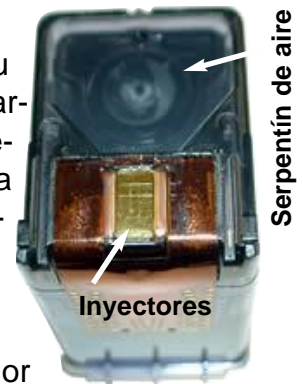
Si el cartucho lleva tiempo sin utilizar es conveniente hacer una limpieza de inyectores, antes de recargar, siguiendo las intrucciones del apéndice.

## Anatomía del cartucho



El sistema de retención de tinta que emplea es el de diferencia de presión negativa.

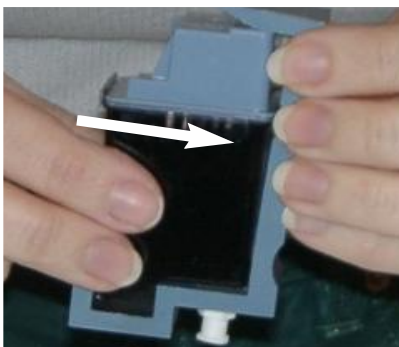
Este cartucho contiene una bolsa de plástico, que a su vez contiene un muelle metálico, esta bolsa es la encargada de regular la presión interior del cartucho. La presión en el interior del cartucho es ligeramente inferior a la del medio ambiente, por lo que la presión atmosférica externa se encarga de evitar que la tinta gotee. En su lateral se encuentra pegada una tira de plástico repleta de pistas eléctricas y contactos, en su parte inferior se puede observar una chapita metálica de color



dorado, que recubre la zona de los inyectores.

## Recarga.

Para recargar estos cartuchos, no es necesario abrirlos. La tinta la introduciremos a través del serpentín inferior, que forma parte del mecanismo de regulación de presión.



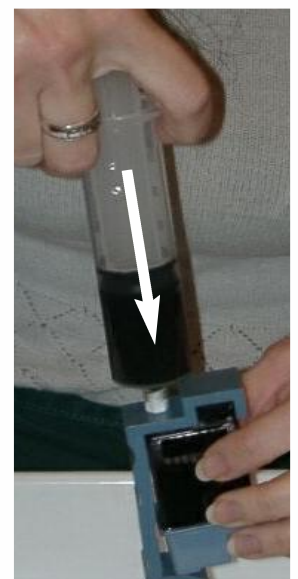
1º- Coloca el cartucho dentro del dispositivo de recarga (Snap&Fill). Asegúrate que está correctamente encajado.

**Advertencia:** Si al comenzar a introducir la tinta observamos que el dispositivo gotea, es que el cartucho está mal encajado.

2º- Toma con la jeringa 40 ml de tinta (preferiblemente pigmentada) si vas a recargar un cartucho de alta capacidad o 21 ml si es de los pequeños. La cantidad máxima que admite el cartucho viene en la etiqueta del mismo.

**Consejo:** Si se tiene experiencia recargando estos cartuchos, se puede probar a meterle algo más de tinta, pero si no, lo más recomendable es no pasarse y así nos evitaremos que el cartucho nos gotee en la impresora, es mejor quedarse un poco corto que pasarse.)

2º- Pon la jeringa en el dispositivo de recarga. (La jeringa no debe llevar aguja)



3º- Con el cartucho en la parte inferior y la jeringa en la superior, introduce muy suavemente y sin prisas la tinta dentro del cartucho. Si no entra la tinta, no lo fuerces en exceso, el cartucho podría estar atascado por tinta reseca en los inyectores o en casos extremos en el propio serpentín de ventilación. Para desatascar el cartucho mira las instrucciones de limpieza en el apéndice del manual.



4ª- Una vez introducida toda la tinta, dale la vuelta al conjunto y tira del émbolo unos dos mm, así despresurizamos el cartucho para que no gotee.

5º- Retira el cartucho del Snap&Fill y con una servilleta de papel limpia cualquier gotita de tinta.

**Advertencia:** Asegúrate que el cartucho no gotea antes de colocarlo en la impresora

En el apéndice del manual podrás encontrar la solución a los problemas más comunes.

Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta de tu próxima recarga.



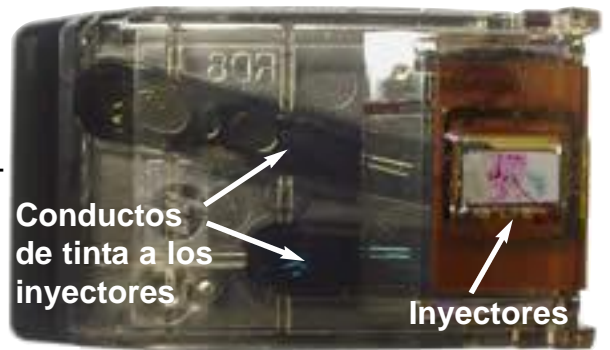
**Nuevo modelo de Snap&Fill**

# HP Deskjet series 500 y 600

## Cartuchos Hp 16, 25, 49

Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los componentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, preguntanos o visita nuestros foros.

**Importante:** Durante todo el proceso de manipulación del cartucho tenemos que cuidarnos de no tocar las partes eléctricas del cartucho, pues son muy delicadas. En particular la grasilla de las manos o nuestra propia electricidad estática podrían dañarlo.



Estos cartuchos de color, en realidad son tres cartuchos en uno. Al levantar la tapa del cartucho podremos observar, como está dividido por dentro en tres recámaras y dentro de cada una de ellas hay una esponja con la misión de retener la tinta.



**Cartucho de color Hp 25**

**Cartucho fotográfico Hp 16** En su lateral se encuentra pegada una tira de plástico repletita de pistas eléctricas y contactos, en su parte inferior se puede observar una chapita metálica de color dorado, que recubre la zona de los inyectores.

### Instrucciones de recarga:

Lo primero que tenemos que hacer es quitar la tapa del cartucho, para ello lo mejor es valernos de un tornillo de banco o de una cuchilla. Estas tapas están sujetas al cuerpo negro del cartucho con un poco de pegamento. No tenemos que tener miedo de romper el cartucho al meter la cuchilla, pues la tapa está hueca.



**Cartucho Hp 49, a su lado esponjas de repuesto sin utilizar.** Sólo debemos tener cuidado de no cortarnos.



Antes de comenzar a inyectar, tenemos que saber con certeza de que color es la tinta de cada depósito del cartucho. En las fotografías podemos observar la situación de los tres colores. En caso de dudas, pincha dentro de cada depósito con un palillo. Del color que salga el palillo ese es el color del depósito.

Con las jeringuillas tenemos que inyectar muy lentamente en cada depósito un máximo de un tercio de la cantidad que aparece reflejada en la etiqueta del cartucho. La cantidad de tinta a recargar en cada depósito es variable, pues lo normal es que un color esté más gastado que otros.

Un buen método para saber cuando un depósito tiene ya suficiente tinta, es observar la esponja según se recarga. Al ser blanca, cuando la tinta esté a unos milímetros de alcanzar la superficie, observaremos como la esponja se oscurece, en ese momento el depósito estará ya lleno.

(Como habremos podido apreciar, la parte superior de la esponja viene de fábrica limpia de tinta, es importante que al recargar la dejemos así, pues de esta forma evitamos que la tinta de la parte superior del cartucho se reseque, lo cual impediría su correcta respiración.)

**Advertencia:** Es muy recomendable introducir la aguja hasta el fondo del cartucho, pero teniendo la precaución de inclinarla en dirección a una de las paredes del depósito. En la parte inferior de cada depósito, justo en el centro, está la salida de tinta la cual está cubierta por un filtro metálico. Inclinando la aguja evitaremos pincharlo.

inyecta la tinta en cada depósito muy, muy lentamente. ¡Cuidado, si alguno de los colores aún tiene tinta, rebosará toda la que eches de más! Un cartucho sobre cargado puede dejar de imprimir.

**Advertencia:** No introduzcas aire con la jeringa en el fondo del cartucho, las burbujas producidas impedirán el correcto flujo de tinta a los inyectores y la impresión fallará.

Para terminar sólo nos queda volver a pegar la tapa en el cartucho. Para ello podemos utilizar un poco de cinta adhesiva o pegamento.

Ya tenemos el cartucho recargado, asegúrate de que no gotea. Si pierde tinta es que lo hemos sobre cargado o inyectado la tinta muy rápido, espera a que deje de gotear.

**Advertencia:** Nunca pongas en la impresora un cartucho que gotee.

Si al colocar el cartucho en la impresora los colores salen virados o el cartucho no imprime bien encontrarás la solución en el apéndice del manual.

Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta de tu próxima recarga.



# Recarga de cartuchos Hp DeskJet series 800, 900 Hp 51645-C6615-51640-51650

Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los componentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, pregúntanos o visita nuestros foros.



Zona de inyectores

**Importante:** Durante todo el proceso de manipulación del cartucho tenemos que cuidarnos de no tocar las partes eléctricas del cartucho, pues son muy delicadas. En particular la grasilla de las manos o nuestra propia electricidad estática podrían dañarlo.

Si el cartucho lleva tiempo sin utilizar es conveniente hacer una limpieza de inyectores, antes de recargar, siguiendo las instrucciones del apéndice.



## Anatomía del cartucho

Este cartucho en su interior contiene una bolsa de plástico plateado, que es la encargada de albergar la tinta. El medio de retención que emplea es por diferencia negativa de presión. La presión en el interior del cartucho es ligeramente inferior a la del medio ambiente, por lo que la presión atmosférica externa se encarga de evitar que la tinta se salga. En su lateral se encuentra pegada una tira de plástico repletita de pistas eléctricas y contactos, en su parte inferior se puede observar una chapita metálica de color dorado, que recubre la zona de los inyectores.

Contactos Eléctricos

Bolsa de retención de tinta abierta

Filtro de tinta



## Recarga.

Para recargar estos cartuchos, no es necesario abrirlos. La tinta la introduciremos a través de los inyectores.

Cartucho Hp 45 abierto. A la bolsa interna de color plateado, se le ha arrancado un lateral para que podamos ver el filtro de tinta.

1º- Coloca el cartucho dentro del dispositivo de recarga (Snap&Fill). Asegúrate que está correctamente encajado.

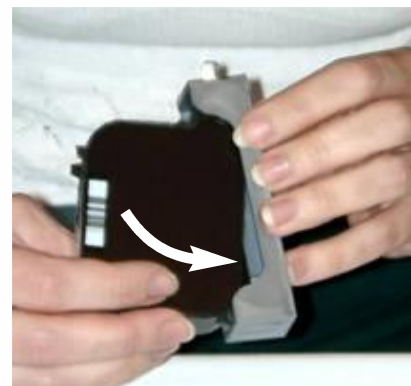
**Advertencia:** Si al comenzar a introducir la tinta observamos que el dispositivo gotea, es que el cartucho está mal encajado.

2º- Pon la jeringa en el dispositivo de recarga. (La jeringa no debe llevar aguja)

3º- Absorbe con la jeringa los restos de tinta vieja y aire que haya en el cartucho (Para ello con el cartucho encima y la jeringa debajo, tira suavemente del émbolo, hasta que observes que ya no sale nada del cartucho) .

4º- Retira la jeringa del Snap&Fill y vacíala de la tinta vieja.

5º- Toma con la jeringa 40 ml de tinta (preferiblemente pigmentada) si vas a recargar un cartucho de alta capacidad o 21 ml si es de los pequeños. La cantidad máxima que admite el cartucho



viene en la etiqueta del mismo.

**Consejo:** Si se tiene experiencia recargando estos cartuchos, se puede probar a meterle algo más de tinta, pero si no, lo más recomendable es no pasarse y así nos evitaremos que el cartucho nos gotee en la impresora, es mejor quedarse un poco corto que pasarse.)



6º- Vuelve a colocar la jeringa en el dispositivo de recarga, asegurándote de que está firmemente sujeta.

7º- Con el cartucho en la parte inferior y la jeringa en la superior, introduce muy suavemente y sin prisas la tinta dentro del cartucho. Si no entra la tinta, no lo fuerces en exceso, el cartucho podría estar atascado por tinta reseca en los inyectores. Para desatascar el cartucho mira las instrucciones de limpieza en el apéndice del manual.

8ª- Una vez introducida toda la tinta, dale la vuelta al conjunto y extrae 2 ml de tinta, así despresurizamos el cartucho para que no gotee.



#### **Nuevo Snap&Fill**

9º- Retira el cartucho del Snap&Fill y con una servilleta de papel limpia cualquier gotita de tinta.

**Advertencia:** Asegúrate que el cartucho no gotea antes de colocarlo en la impresora

Si al colocar el cartucho en la impresora, el indicador de nivel de tinta no reconoce el cartucho como nuevo, mira en el apéndice como borrar el cartucho de la memoria de la impresora.

También en el apéndice podrás encontrar la solución a los problemas más comunes.

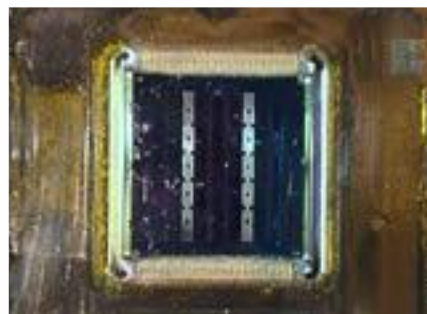
Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta de tu próxima recarga.

## Cartuchos Hp 17, 23, 41, 78. HP Deskjet series 800/900/1000

Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los componentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, pregúntanos o visita nuestros foros.

**Importante:** Durante todo el proceso de manipulación del cartucho tenemos que cuidarnos de no tocar las partes eléctricas del cartucho, pues son muy delicadas. En particular la grasilla de las manos o nuestra propia electricidad estática podrían dañarlo.

Estos cartuchos es muy conveniente recargarlos antes que se gasten. De lo contrario se corre el riesgo de que entre aire en la recámara que está entre los inyectores y el filtro, de donde resulta difícil sacarlo.



Zona de inyectores. Hp 23

### Anatomía del cartucho

Estos cartuchos de color, en realidad son tres cartuchos en un sólo bloque. El cuerpo del cartucho está dividido en tres recámaras. Cada recámara contiene una esponja.

El sistema de retención de tinta que emplean, es el clásico de retención por esponja.

En su lateral se encuentra pegada una tira de plástico repletita de pistas eléctricas y contactos, en su parte inferior se puede observar una chapita metálica de color dorado, que recubre la zona de los inyectores. Esta zona está dividida en tres partes y cada una imprime en su correspondiente color.

### Instrucciones de recarga

Lo primero que tenemos que hacer es hundir los tres taponcitos que cubren los orificios de recarga. Para ello lo mejor es valernos de un destornillador fino o de la punta de un bolígrafo.

Antes de comenzar a inyectar, tenemos que saber con certeza de que color es la tinta de cada depósito del cartucho. En las fotografías podemos observar la situación de los tres colores. En caso de dudas, pincha dentro de cada depósito con un palillo. Del color que salga el palillo ese es el color del depósito.



Con las jeringuillas tenemos que inyectar muy lentamente en cada depósito un máximo de un tercio de la cantidad que aparece reflejada en la etiqueta del cartucho. La cantidad de tinta a recargar en cada depósito es variable, pues lo normal es que un color esté más gastado que otros.



En estos cartuchos no es fácil saber cuanta tinta le queda a cada depósito, pero es preferible quedarnos un poco cortos de tinta que pasarnos. (Como habremos podido apreciar, la parte superior de la esponja viene de fábrica limpia de tinta, es importante que al recargar no encharquemos de tinta toda la esponja, pues de esta forma evitamos que la tinta de la parte superior del cartucho se reseque, lo cual

impediría su correcta respiración.)

**Advertencia:** En los colores cian y amarillo hay que introducir la aguja hasta el fondo del cartucho inclinándola en dirección a los inyectores, pero para recargar el color magenta, inclina la aguja un poco en dirección a la etiqueta del cartucho. (En el color magenta la aguja no entra entera, si no que unos dos centímetros quedarán fuera) Para tenerlo más claro mira las fotos al pie de la página.

En la parte inferior del depósito, de magenta justo debajo del orificio de recarga, está la salida de tinta la cual está cubierta por un filtro metálico. Inclinando la aguja evitaremos pincharlo. En los otros colores no hay peligro de pinchar, ya que el filtro está de forma vertical, como podemos ver en la fotografía.

Inyecta la tinta en cada depósito muy, muy lentamente.

**Advertencia:** No introduzcas aire con la jeringa en el fondo del cartucho, las burbujas producidas impedirán el correcto flujo de tinta a los inyectores y la impresión fallará.

Ya tenemos el cartucho recargado, asegúrate que no gotea. Si pierde tinta es que lo hemos sobre cargado o inyectado la tinta muy rápido, espera a que deje de gotear.

**Advertencia:** Nunca pongas en la impresora un cartucho que gotee.

Si al colocar el cartucho en la impresora los colores salen virados o el cartucho no imprime bien encontrarás la solución en el apéndice del manual.

Si al colocar el cartucho en la impresora, el indicador de nivel de tinta no reconoce el cartucho como nuevo, mira en el apéndice como borrar el cartucho de la memoria de la impresora.

**Consejo:** Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta de tu próxima recarga.



Cartucho con un lateral quitado y sin su esponja. Podemos apreciar el filtro y hasta donde debe llegar la aguja.



Hp 23 abierto, se aprecia en la parte superior el tapón hundido previamente y como la esponja apesar de retener durante tiempo la tinta, no se encuentra manchada en su parte superior



Ángulo con el que se deben insertar las agujas.

## Cartuchos Hp 56, 57,58, 27 y 28

Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los componentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, pregúntanos o visita nuestros foros.

**Importante:** Durante todo el proceso de manipulación del cartucho tenemos que cuidarnos de no tocar las partes eléctricas del cartucho, pues son muy delicadas. En particular la grasilla de las manos o nuestra propia electricidad estática podrían dañarlo.

Estos cartuchos es conveniente recargarlos antes que se gasten. Los cartuchos vacíos cuesta mucho más recuperarlos.

### Anatomía del cartucho

Los cartuchos de color y el Photo están divididos en su interior por tres recámaras. Los de negro sólo cuentan con una.

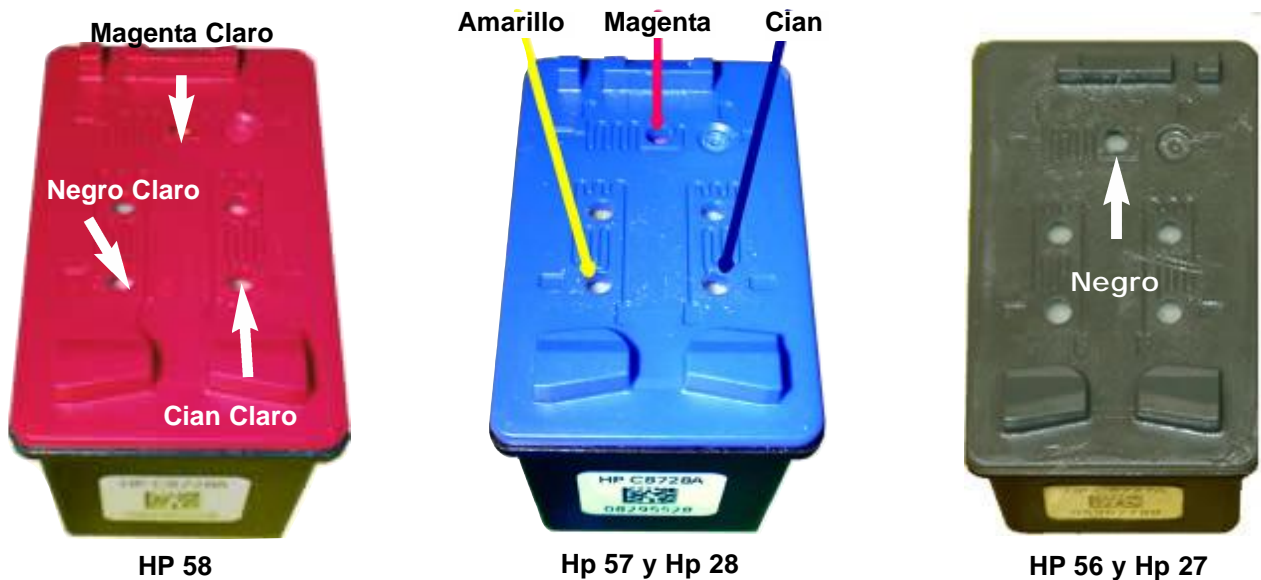


El sistema de retención de tinta que emplean, es el clásico de retención por esponja.

En su lateral se encuentra pegada una tira de plástico repletita de pistas eléctricas y contactos, en su parte inferior se puede observar una chapita metálica de color dorado, que recubre la zona de los inyectores. Esta zona en los cartuchos de color y en el Photo, está dividida en tres partes y cada una imprime en su correspondiente color.

### Instrucciones de recarga

Lo primero que tenemos que hacer es despegar la etiqueta superior, que cubre los orificios de recarga. Para ello lo mejor es valernos de una cuchilla o si tenemos buenas uñas podemos hacer uso de éstas.



Antes de comenzar a inyectar, tenemos que saber con certeza de que color es la tinta de cada depósito del cartucho. En las fotografías podemos observar la situación de los colores. En caso de dudas, pincha dentro de cada depósito con un palillo. Del color que salga el palillo ese es el color del depósito. No metas el mismo extremo del palillo en otros depósitos, usa siempre uno

limpio.

Con las jeringuillas tenemos que inyectar muy lentamente en cada depósito, de los cartuchos con tres recámaras, un máximo de un tercio de la cantidad que aparece reflejada en la etiqueta del cartucho. Para el 56 y 27, la cantidad máxima de tinta que admiten es la que figura en la etiqueta.

La cantidad de tinta a recargar en cada depósito es variable, pues lo normal es que un color esté más gastado que otros.

En estos cartuchos no es fácil saber cuanta tinta le queda a cada depósito, pero es preferible quedarnos un poco cortos de tinta que pasarnos. (Como habremos podido apreciar, la parte superior de la esponja viene de fábrica limpia de tinta, es importante que al recargar la dejemos así, pues de esta forma evitamos que la tinta de la parte superior del cartucho se reseque, lo cual impediría su correcta respiración.)

**Advertencia:** Es muy recomendable introducir la aguja hasta el fondo del cartucho, teniendo la precaución de insertar las agujas inclinadas en dirección a la pared externa del cartucho. Así evitamos el riesgo de pinchar el filtro de tinta



Inyecta la tinta en cada depósito muy, muy lentamente.

**Advertencia:** No introduzcas aire con la jeringa en el fondo del cartucho, las burbujas producidas impedirán el correcto flujo de tinta a los inyectores y la impresión fallará.

Ya tenemos el cartucho recargado, asegúrate que no gotea. Si pierde tinta es que lo hemos sobre cargado o inyectado la tinta muy rápido, espera a que deje de gotear.

**Advertencia:** Nunca pongas en la impresora un cartucho que gotee.

Si al colocar el cartucho en la impresora los colores salen virados o el cartucho no imprime bien encontrarás la solución en el apéndice del manual.

Si al colocar el cartucho en la impresora, el indicador de nivel de tinta no reconoce el cartucho como nuevo, mira en el apéndice como borrar el cartucho de la memoria de la impresora.

**Consejo:** Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta de tu próxima recarga.

## Apéndice

### PROBLEMAS VARIOS, CONSEJOS Y SUGERENCIAS

#### Consejos generales:

1. Para no perder tiempo recargando cuando más prisas tienes, que suele coincidir cuando vamos a realizar un trabajo urgente, ten siempre un juego de cartuchos de repuesto a mano.
2. Antes de que se acabe la tinta del todo, detén la impresión y recarga, pues si imprimes con los inyectores vacíos, las resistencias que calientan la tinta, para que está salga disparada del cartucho hacia el papel se sobrecalentarán y el cartucho podría quedar inservible.
3. Guarda siempre los cartuchos que tengas fuera de la impresora en uno de nuestros clips. Así evitarás que se sequen.
4. Los cartuchos vacíos deben recargarse lo antes posible para evitar que se resequen.
5. Recarga los cartuchos en una superficie segura como una bandeja o un periódico. La cuba de un fregadero también es un buen sitio. Así si se derrama algo de tinta no se manchará la mesa. Ten también a mano algunas servilletas de papel o un rollo de cocina para limpiar cualquier derrame accidental. Sobre todo se muy limpio con los utensilios de recarga, el cartucho y el bote de tinta.
6. Procura no manchar los contactos eléctricos del cartucho y de la impresora. En caso de haberlos manchado puedes limpiarlos con alcohol y una servilleta que no deje pelusilla.

#### CONSEJOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS CABEZALES DE IMPRESIÓN RESECOS

Dentro de nuestros kits de recarga hallarás todo lo necesario para limpiar tu cartucho.

Extrae el cartucho de la impresora. Coloca el cabezal de impresión sobre un platito en el que previamente habrás vertido una pequeña cantidad de nuestro líquido limpiador caliente. Ten cuidado de no mojar la zona de los contactos eléctricos. Déjalo allí unos 15 minutos, y después aprieta los inyectores repetidamente contra esponja gris que viene en el kit, previamente empapada de líquido limpiador caliente. Para terminar, (Hp 17, 23, 41 y 78) con la ayuda de nuestro Snap&Prime extrae por los inyectores unos 5 ml de tinta.



Otra manera de forzar la salida de la tinta reseca es meter presión de aire dentro del cartucho. Esto dependiendo del cartucho puedes hacerlo con soplando con la boca o con una jeringuilla equipada con un adaptador de goma. Ten cuidado pues al salir la tinta, ésta puede salpicar.

#### Si el cartucho sigue sin echar tinta

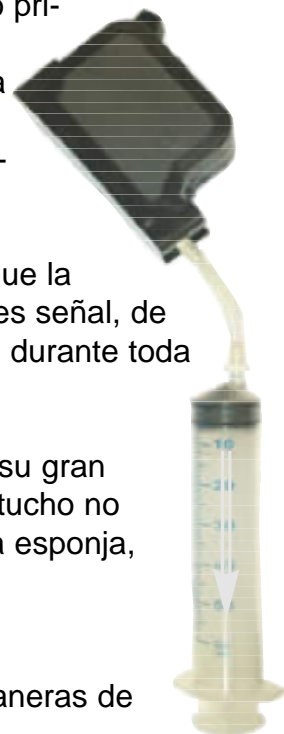
Después de limpiar el cartucho éste sigue sin soltar tinta por los inyectores a pesar de estar limpio, asegúrate de no tener tapados ni el orificio de ventilación (Hp 17, 23, 41, 78, 56, 57, 58) de la parte de arriba, ni el serpentín de presión de la parte inferior. (Hp 26, 29) También puede que no imprima si ha generado una excesiva diferencia de presión al terminar de recargarlo. (Hp

26, 29, 45, 15).

Después de recargar los Hp 17, 23, 41, 78 no cierres los orificios de recarga. Los taponcitos que hundiste permiten un pequeño paso de aire para que el cartucho respire, por eso no debemos tapar esa entrada de aire completamente. Esto mismo es válido para todos los cartuchos de esponja, para que la tinta salga es necesario que entre aire por sus orificios de respiración.

### **Como sacar el aire de los cartuchos con cabezal de impresión y deposito de tinta en el mismo cuerpo. ( Cebiar inyectoros)**

La forma más sencilla es usando nuestro Snap&Prime (Hp 17, 23, 41, 78). Lo primero que tenemos que hacer es poner en remojo los inyectoros en líquido limpiador durante 15 minutos, así nos aseguramos de ablandar la tinta reseca que pudiera tener. Para ello inserta el cartucho, en el dispositivo y tira del émbolo de la jeringa. Así creas un vacío que absorbe la tinta reseca del cabezal y extrae el aire que pudiera haber en él.



Para saber que estamos extrayendo tinta de los tres colores por igual, fíjate que la tinta que entre en la jeringa se debe ver negra. Si la tinta se ve de otro color es señal, de que aún tienes problemas. Vuélvete a poner en remojo los inyectoros, esta vez durante toda la noche y repite al día siguiente.

La tinta debe salir de color negro y aunque se forme un poco de espuma, en su gran mayoría debe de ser líquida, si sale mucha espuma es síntoma de que el cartucho no está bien puesto en el adaptador o que la tinta está mal repartida dentro de la esponja, teniendo importantes bolsas de aire.

Si no tienes un Snap&Prime, no te preocupes, también hay otras maneras de forzar la salida del aire de los inyectoros.

1- Toma el cartucho con el cabezal de impresión mirando hacia abajo (haz esto encima de un fregadero o de unos periódicos) Levanta la mano y con un movimiento rápido, brusco y seco, hazlo bajar, y cuando esté apunto de tocar los periódicos frena en seco. Repite esto hasta que salga la tinta.

3- También podemos probar a meter presión de aire con la boca o con la ayuda de una jeringuilla, por el agujero superior de respiración hasta que salga tinta por los inyectoros. lo más recomendable es usar la jeringa, las mejores para esto son las de 60 ml. Si usas la jeringa, has de hacerlo sin aguja y es recomendable colocar en su conector un trocito de tubo de goma de unos dos centímetros de largo para ayudar a evitar que el aire que metamos se escape. Las botellas de gas para recargar encendedores suelen traer un adaptador de goma que se puede usar para este fin.



### **En cartuchos de color. Si los colores salen extraños al imprimir**

Primero comprueba que todos los inyectoros están imprimiendo correctamente.

Para ello en Windows Xp ve a Inicio/ Impresoras y Faxes, situate con el ratón sobre el icono de tu impresora, pulsa el botón derecho del ratón y en el menú contextual que aparece selecciona "Propiedades". En la siguiente ventana, dentro de la pestaña "Servicios" (Esto depende del modelo de driver que tengas instalado, en algunos modelos hay que acceder al menú de limpieza por otros procedimientos) da al botón "Limpiar los cartuchos de impresión", entonces la

impresora empezará a realizar unos movimientos y al rato imprimirá una página. Fíjate en los colores de las bandas horizontales que imprime.

Tienen que aparecerte cuatro bandas de color (Negro, Cian, Amarillo y Magenta) Si alguna no se está imprimiendo o se imprime muy poco, esa es la razón de que los colores salgan extraños. Puede ser problema de tener el orificio de respiración tapado, inyectores sucios o con aire o de tener el sistema eléctrico estropeado.

Si en las bandas aparecen rayas blancas aisladas, es síntoma de inyectores sucios o con aire. Si al repetir la prueba ves que las rayas no disminuyen pero cambian de sitio y no son constantes, lo más probable es que el problema sea de aire. Si la raya tiende a desaparecer o se mantiene después de la limpieza de inyectores y sigue estando en el mismo sitio, lo más probable es que sea tengas algún inyector atascado.

Si las bandas de color se imprimen sin fallos, pero los colores que saca son extraños (tal como un amarillo verdoso, un magenta marrón o un cian tirando a azul marino, eso es que los colores se han mezclado por capilaridad por los inyectores. La solución pasa por repetir varias veces la limpieza de inyectores por software, hasta que los colores salgan bien.

## Restauración de los niveles de tinta en cartuchos Hp 28, 57 y 27, 56, 58

Estas impresoras guardan en su memoria el nivel de tinta de los dos últimos cartuchos de cada color instalados. Para ello lo que hacen es leer el número de serie del cartucho y lo guardan en su "agenda" que sólo admite dos números por cada color

El número de serie se forma por el estado lógico de varios de los contactos de la impresora (donde hay carga eléctrica un 1 y donde no un 0). Lo que se pretende tapando los contactos, es hacer que la impresora lea forzosamente un cero y de esta forma se forme un número diferente de serie. Esto funciona siempre y cuando la información de origen de los contactos a tapar sea un 1, por que si es un 0 no se producirá ningún cambio en el número de serie.

La forma más sencilla de borrar la memoria de la impresora, y la que funciona siempre, consiste en lugar de tapar los contactos de la impresora, utilizar tres cartuchos que hay que rotar siempre en el mismo orden, de esa forma la memoria de la impresora queda borrada al colocar el segundo cartucho, de forma que cuando pongamos el cartucho viejo, lo tomará como uno nuevo y marcará su nivel de tinta como lleno.

Para hacer esto no es necesario contar con cartuchos nuevos, sirve cualquier cartucho, incluso se pueden utilizar la mayoría de los estropeados siempre que no tengan destrozado su sistema eléctrico, con que al ponerlos en la impresora los reconozca como un cartucho es suficiente.

### Hp 28 y 57. Restauración de los niveles de tinta.

1. Tapa con un poco de cinta adhesiva el contacto marcado en la primera fotografía y pon el cartucho en la impresora.

2. La impresora dará un mensaje de error. Dale a aceptar y la impresora entonces comenzará a imprimir una página de calibración. Deja que la imprima.

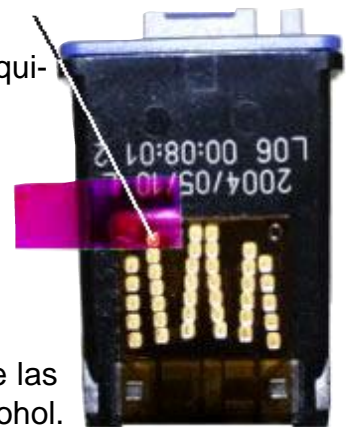
Tapar 1º Hp 28 y 57

3. Entonces levanta la tapa de la impresora y extrae el cartucho, y sin quitarle la primera pegatina, coloca otra sobre el contacto mostrado en la segunda fotografía..

4. Pon el cartucho nuevamente en la impresora, y esta dará un nuevo mensaje de error, dale a aceptar y otra vez imprimirá una página de

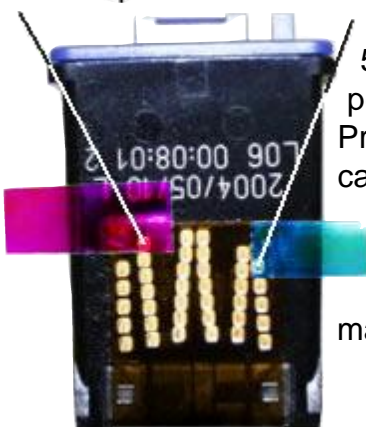
Mantener tapado

Tapar 2º calibración.



5. Retira el cartucho de la impresora, quítale las pegatinas y limpia bien los contactos con alcohol. Procura en todo el proceso no tocarlos con los dedos, las partes eléctricas del cartucho son muy sensibles a la electricidad estática.

6. Vuelve a colocar el cartucho y apaga durante unos segundos la impresora. Cuando la enciendas si todo a ido bien el cartucho te marcará como nuevo.



## Restauración de los niveles de tinta en cartuchos Hp 27, 56 y 58

### Primer método

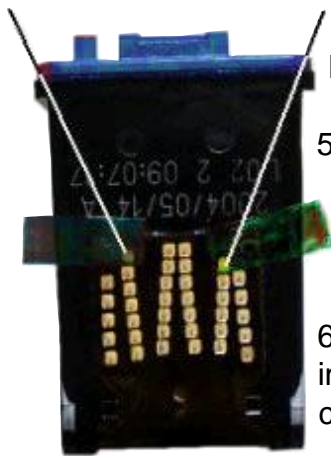
1. Tapa con un poco de cinta adhesiva el contacto marcado en la primera fotografía y pon el cartucho en la impresora.

2. La impresora dará un mensaje de error. Dale a aceptar y la impresora entonces comenzará a imprimir una página de calibración. Deja que la imprima.

3. Entonces levanta la tapa de la impresora y extrae el cartucho, y sin quitarle la primera pegatina, coloca otra sobre el contacto mostrado en la segunda fotografía..

Primer contacto

Segundo Contacto



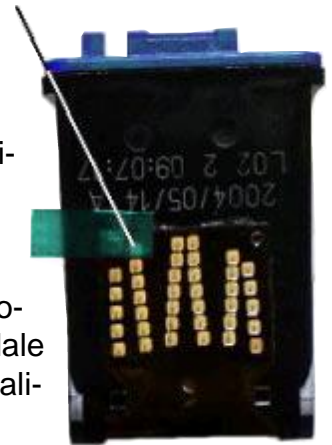
4. Pon el cartucho nuevamente en la impresora, y esta dará un nuevo mensaje de error, dale a aceptar y otra vez imprimirá una página de calibración.

5. Retira el cartucho de la impresora, quítale las pegatinas y limpia bien los contactos con alcohol. Procura en todo el proceso no tocarlos con los dedos, las partes eléctricas del cartucho son muy sensibles a la electricidad estática.

6. Vuelve a colocar el cartucho y apaga durante unos segundos la impresora. Cuando la enciendas, si todo a ido bien el cartucho te marcará como nuevo.

Hp 27, 56 y 58

Contacto 1



### Segundo método

1. Con el ordenador apagado extrae el cartucho de tu impresora y tapa con cinta adhesiva el contacto señalado en la primera fotografía. Enciende el ordenador y la impresora al arrancar Windows, imprimirá automáticamente una página de alineación.

2. Retira el cartucho de la impresora y sin quitar el primer adhesivo, tapa ahora el contacto marcado en la fotografía como 2. Vuelve a poner el cartucho y escucharas como la impresora hace unos ruidos.

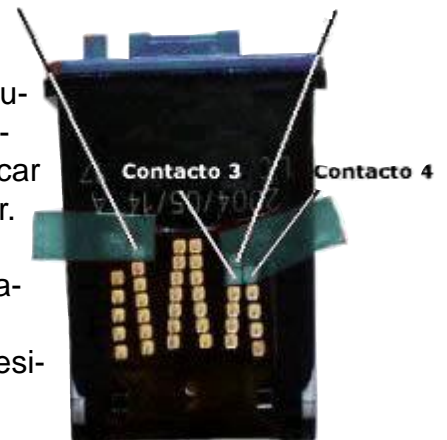
3. Cuando la impresora deje de hacer ruido, retira de nuevo el cartucho y esta vez con la segunda pegatina cubre los contactos marcados como 2, 3 y 4. No retires la cinta del contacto 1. Vuelve a colocar el cartucho, ahora la impresora hará bastante ruido, déjala terminar.

4. Quita otra vez el cartucho de la impresora y retira todas las pegatinas. Con un poco de alcohol y una servilleta limpia bien todos los contactos eléctricos para asegurarte que no quedan restos de adhesivo.

5. Vuelve a colocar el cartucho en la impresora y apágala durante 30 segundos. Cuando la vuel-

Contacto 1

Contacto 2



vas a encender, si todo a ido bien, comprobarás que el cartucho marca como lleno.

## **Los siguientes métodos son válidos para todos los Hp 27, 28, 56, 57 y 58**

### **Tercer método**

Si dispones de tres cartuchos con el sistema eléctrico en buen estado (no importa que estén vacíos), este es el método que funciona siempre.

1. Instala en la impresora el segundo cartucho, espera a que ésta imprima la página de test (Si el cartucho que utilizas está vacío hará como que imprime aunque no imprimirá nada, pero servirá). Retíralo.
2. Repite el paso dos con un tercer cartucho.
3. Instala el primer cartucho ya recargado. Ahora los niveles de tinta te marcarán hasta arriba como si fuera un cartucho nuevo.

### **Método mixto**

Si sólo dispones de dos cartuchos, puedes instalar el segundo cartucho y después de retirarlo utilizar para simular un tercero cualquiera de los tapados de contactos de los dos primeros métodos.

### **Método de intercambio de cartuchos**

Si dispones de más de una impresora que gaste estos mismos cartuchos, puedes intercambiarlos entre ellas directamente y sin hacer más te los reconocerán como cartuchos nuevecitos y llenos. Para que esto funcione siempre tienes que cuidarte que el cartucho que pongas no esté en la memoria de la impresora. (Que no sea uno de los dos últimos cartuchos instalados en ella)

## Restauración de indicador de nivel de tinta en cartuchos Hp 15, 17, 23, 41, 78

Sólo en caso de que la impresora no reconozca que el cartucho tiene tinta.

Estas impresoras guardan en su memoria el nivel de tinta de los dos últimos cartuchos de cada color instalados. Para ello lo que hacen es leer el número de serie del cartucho y lo guardan en su "agenda" que sólo admite dos números por cada color

El número de serie se forma por el estado lógico de varios de los contactos de la impresora (donde hay carga eléctrica un 1 y donde no un 0). Lo que se pretende tapando los contactos, es hacer que la impresora lea forzosamente un cero y de esta forma se forme un número diferente de serie. Esto funciona siempre y cuando la información de origen de los contactos a tapar sea un 1, por que si es un 0 no se producirá ningún cambio en el número de serie.

La forma más sencilla de borrar la memoria de la impresora, y la que funciona siempre, consiste en lugar de tapar los contactos de la impresora, utilizar tres cartuchos que hay que rotar siempre en el mismo orden, de esa forma la memoria de la impresora queda borrada al colocar el segundo cartucho, de forma que cuando pongamos el cartucho viejo, lo tomará como uno nuevo y marcará su nivel de tinta como lleno.

Para hacer esto no es necesario contar con cartuchos nuevos, sirve cualquier cartucho, incluso se pueden utilizar la mayoría de los estropeados siempre que no tengan destrozado su sistema eléctrico, con que al ponerlos en la impresora los reconozca como un cartucho es suficiente.

### Instrucciones

#### Método primero

Pega un trocito de cinta adhesiva sobre los cuatro contactos superiores izquierdos, tal y como se ve en la foto.

Instala los cartuchos en la impresora, sin quitar la cinta adhesiva de los contactos, baja la tapa y espera 15 segundos.

Levanta la tapa para sacar el cartucho, en este momento la impresora puede dar un mensaje de error, pero no pasa nada.

Retira la cinta adhesiva y repite la operación anterior con los cuatro contactos superiores derechos.

Retira la cinta y vuelve a colocar el cartucho en la impresora. El indicador de nivel de tinta ya no parpadeará.

En caso de que no funcione repite toda la operación anterior primero con sólo los tres contactos superiores y si sigue sin reconocer el nivel de tinta prueba con sólo dos, y luego con uno sólo.

Si esto no funciona puedes utilizar los métodos a partir del tercero, que se usan en los cartuchos 26 y 57 Hp.

