Curso de recarga y reciclado para los cartuchos de tinta Epson

Por Pep Logar

www.ahorraentinta.com.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.forosderecarga.es/documents/brochures/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 spray.

Además su tiempo de secado ha de ser lo suficientemente rápido para evitar que se abrá 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.forosderecarga.es/documents/brochures/quality%20assurance%20testing%20of%20inkjet%20inks.pdf

http://www.forosderecarga.es/documents/brochures/A%20High-Tech%20Approach%20to%20Ink%20Design.pdf

http://www.forosderecarga.es/documents/brochures/Developing%20Pigmented%20Inks%20for%20Office%20Printers.pdf

http://www.forosderecarga.es/documents/brochures/Setting%20The%20Standards%20in%20Inkjet%20Ink%20Testing.pdf

http://www.forosderecarga.es/documents/brochures/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.forosderecarga.es/documents/brochures/the%20laguage%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 resturantes, desaconsejaran cocinar en casa alegando, que aparte de comer mal, podemos sufrir una infección alimentaría 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 cuales 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 intrucciones, 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.

¿Qué puedo esperar usando buenas tintas?

Puedes esperar el nivel más alto de calidad, nuestras tintas están fabricadas por Formulabs, empresa lider en su sector. www.formulabs.es y que es subsidiaria del lider 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 testeadas 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.com.es/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 forzosomente 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.com.es/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

Estás 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%, 21 25%, 22 35%, 27A 25%, 28A 35%, 56A 25%, 57A 35%, 344 35%, 350 25%, 300 25%, 901 25%

Canon

BC-01 30%, BC-02 30%, BC-05 30%, BX2 30%, BX3 25%, BC-20 25%, BX20 25%, PGI-40 25%, PGI-41 35%

Lexmark

619 40%, 13400/620 40%, 50 40%, 60 40%, 1970 40%, 1980 40%, 16 25%, 26 35%, 82 25%, 83 35%. 31 25%, 32 35%,

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

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 D92, S21 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.com.es

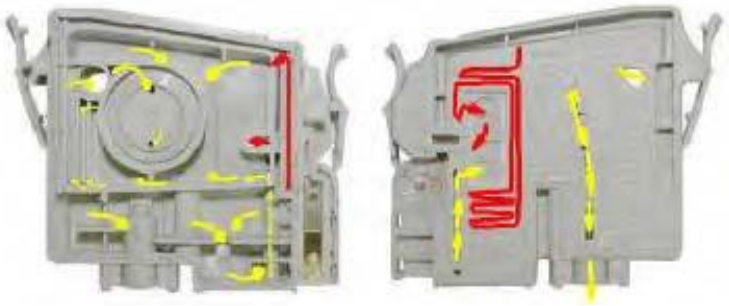
Recarga de los cartuchos Antiguos Epson originales individuales para cada color.

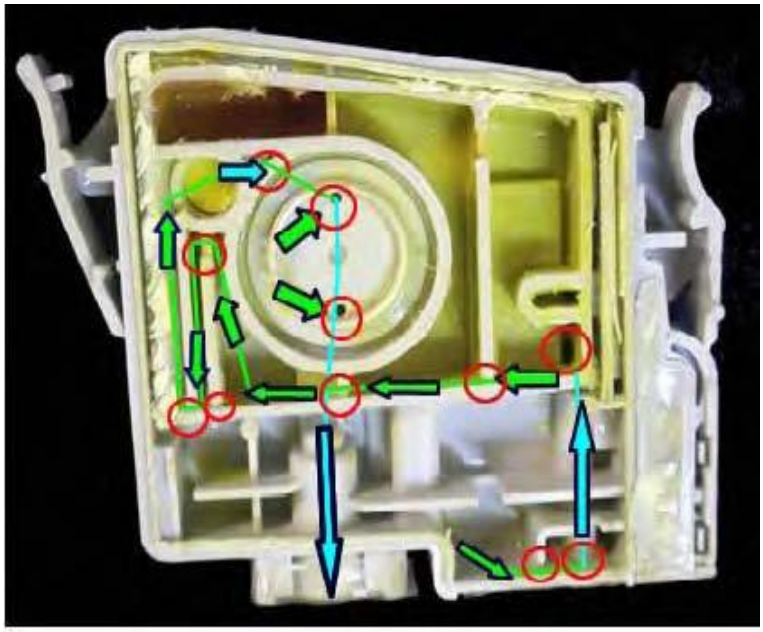
Impresoras: C70, C80, C81, C82, Photo 950, 960, Photo 2200, Photo 2100

Importante: La recarga de estos cartuchos originales es delicada y caprichosa, hay que recargarlos cuando aún les queda más de un tercio de tinta, aunque cuando mejor responden es cuando están por la mitad. Por esto recomiendo el uso de nuestros cartuchos compatibles que son mucho más fáciles de recargar y no dan estos problemas.
Antes de comenzar la recarga, lee la introducción y el apéndice del manual, estúdiate bien estas instrucciones, familiarízate con los compo-Reverso Anverso nentes de recarga y si tienes dudas, antes de hacer nada, pregúntanos o visita nuestros foros.

Anatomía del cartucho

Este cartucho ha sido diseñado por Epson para complicar la recarga. En su interior alberga un complejo sistema de cámaras y conductos de calibre ínfimo, que por medio de un sistema de vasos comunicantes eleva la
tinta desde la parte inferior del cartucho, para hacerla atravesar un laberinto, posteriormente un
tamiz, que da paso a una válvula de un sólo senti-
do, para finalmente hacerla descender por el orifi
cio de salida. Como se puede apreciar el la foto
grafía el cartucho está dividido en diversas cáma
ras que se comunican entre sí por unos estrechos
pasadizos. Si una burbuja de aire tapona cual
quiera de estos puntos el flujo de tinta se cortará
y la impresora dejará de imprimir, con el consi
guiente riesgo de que los restos de tinta se rese
quen en los inyectores vacíos.
Tiempo de recarga: 5 minutos por cartucho.





Grado de dificultad: Alto.

Problemas más comunes:

1 El cartucho tiene poca tinta, la recarga no funcionará.
2 Al hacer los orificios de recarga se atraviesa la tercera capa de plástico. Se estropea el cartucho.
3 Al recargar el cartucho la tinta es inyectada muy rápidamente y se desborda.
4 La aguja entra poco. Debe ser así, la aguja no debe entrar mas de centímetro y medio.

Preparación previa del cartucho

Perfora dos orificios, usa una broca o barrena para ello (también se puede hacer con la punta caliente

de un soldador fino).

Perfora un agujero en la parte superior del cartucho, justo en el centro de los círculos concéntricos en forma de diana, y otro un poquito más a delante, justo encima de donde pone "apretar" en inglés "push" (Para no confundirte sigue las indicaciones de las fotografías). Si tu impresora es una C64 o C84, mejor emplea el método de la siguiente página para recargarlos.

Ten cuidado con la profundidad a la que perforas (no más de un cm.). Pues debes perforar a través de las dos primeras capas de plástico, hasta alcanzar el depósito, si sigues perforando atravesarás la cámara de lado a lado.

Recarga

Extrae de la botella, con la jeringa, 10 ml de tinta para los cartuchos de color y 25 ml para los cartuchos de negro, e inyecta muy, muy lentamente la tinta por el orificio que esta encima de la "diana" (Ver fotografía). Ten cuidado mientras recargas, pues si lo haces rápido, la tinta empezará a salir por el orificio de respiración, en este caso reabsorbe rápidamente con la jeringa.

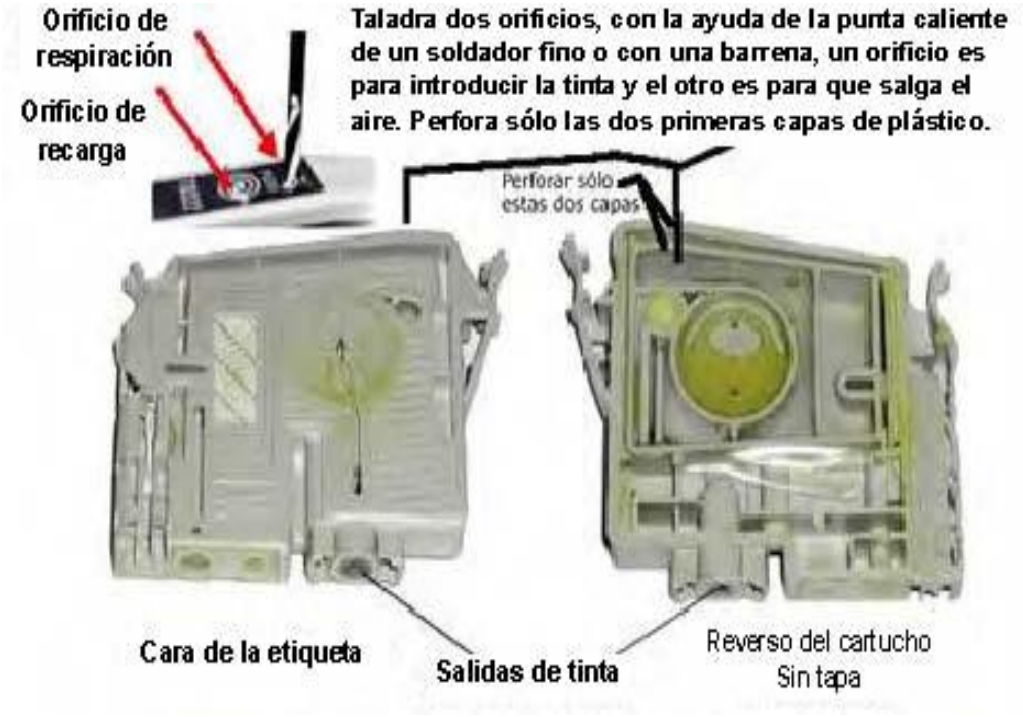
Puedes encontrar en la tabla del apéndice, la cantidad de tinta que trae tu cartucho de fábrica. Pero a la hora de recargar guíate mas bien por lo que te admita.

La cantidad de tinta que admite cada cartucho, depende de la cantidad que aún le quedara. Cuando ya no entre más se habrá terminado la recarga.

Es muy importante que inyectes la tinta muy lentamente, debes dar tiempo a que la tinta pueda distribuirse por todo el cartucho, a la vez que sale el aire. Además así, evitas el riesgo de formación de espuma. Ten en cuenta que si entra espuma o burbujas dentro de los conductos estrechos del cartucho, ésta impedirá el correcto flujo de tinta a los inyectores, con lo que en el mejor de los casos, se resentirá la calidad de impresión.

Para finalizar, puedes tapar los agujeros de recarga, con un tornillito rosca chapa de acero inoxidable o similar, si quieres también los puedes dejar sin tapar.

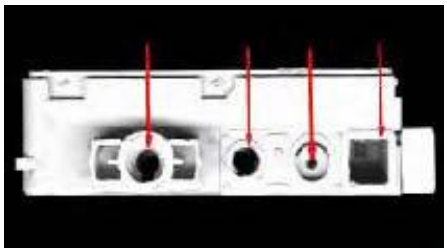
Antes de instalar el cartucho en la impresora no te olvides que hay que resetear su chip. Si no lo haces la impresora detectará el cartucho como vacío. (Encontrarás las instrucciones de uso del reseteador al final del manual)
Al terminar la recarga, limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas. El uso de jeringas y agujas sucias contaminará la tinta.



Impresoras C64, C66, C84, C86, D88, R200, R300, RX500, RX420, DX3800 y similares. Recarga de cartuchos tanto originales como compatibles con sistema de retención de tinta de vasos comunicantes.

Con este método también tenemos que tener la precaución de recargar el cartucho, si este es original, antes que su nivel de tinta baje de la mitad.

La recarga de estos cartuchos originales es delicada (y más aún en los de la C64, C84 y R300) ya que los de Epson han puesto todo su esfuerzo en complicar su reciclado y resulta recomendable usar Cartucho T0321. C82 cartuchos compatibles de fácil recarga, más bien que los originales. Pero si tienes experiencia en Orificio de Vávula de recarga y mucha paciencia, adelante. Salida de tinta apertura de recarga ventilación.



Sirven todas las recomendaciones que se vieron en el anterior método, con la salvedad que en éste, en los originales la tinta se introduce pinchando con la aguja en el trocito de plástico que tapa el orificio marcado en la fotografía como "Orificio de recarga" y en los compatibles quitando el tapón de goma Cartucho Negro T0431. C84 aque cubre el orificio .

Importante: No despegues más etiqueta que la necesaria para acceder al orificio de recarga. En los cartuchos originales de las C64/C84/R300, no despegues la etiqueta, pincha directamente en el centro del orifício con la aguja, haciendo con ella un orificio lo suficientemente grande como para que el aire pueda salir mientras recargamos.

Al terminar de introducir la tinta, debemos sellar bien el orificio, de lo contrario la tinta chorrearía sobre el cabezal de la impresora y en caso de de mojar sus circuitos electrónicos podría provocar un cortocircuito, que como mínimo hará que se queme el fusible F1 de la placa principal. Cuando esto ocurre la impresora actua con normalidad haciendo como que imprime, salvo que no imprimirá absolutamente nada.

Podemos sellar el orificio con una pistola de cola caliente, con un tornillo corto de acero con rosca chapa que ajuste bien o con un trozo de la cinta adhesiva de aluminio que se suministra con el kit. Si vas a utilizar el Cartucho de color C64/C84/R300 primero limpia y seca bien la zona a pegar, no te olvides del borde interior del orificio.

Muy importante: Asegúrate que el sellado del cartucho es absolutamente estanco y fiable antes de ponerlo en la impresora.

Con esto ya tienes el cartucho recargado, pero recuerda que antes de instalar el cartucho en la impresora hay que resetear el chip para que te reconozca el cartucho como lleno.

Al terminar, cierra bien las botellas y limpia bien todas las herramientas antes de guardarlas.

Cartuchos transparentes recargables
Para impresoras Epson con cartuchos individuales de tinta.

Método de recarga por su salida de tinta.

Disponemos de tres modelos diferentes de cartuchos transparentes recargables. Lo primero que tienes que hacer, es asegurarte qué tipo de cartucho tienes. Para ello observa las fotografías de la parte inferiore de la página. En caso de dudas, antes de hacer nada escribe a sat@ahorraentinta.com.es

El tapón del orificio de respiración en los tres tipos de cartuchos debe usarse sólo para su transporte. **Siempre antes de ponerlo en la impresora deberás quitarlo**, pues de lo contrario no imprimirá o imprimirá con fallos.

Instrucciones de recarga

1º Retirad el tapón del orificio de respiración.

2º Si el cartucho es nuevo perforad la membrana del orificio de salida de tinta y colocad el cartucho en la posición que se ve en las fotografías.

3º Tomad la jeringa cargada con 20 ml de tinta (cartuchos tipo 1 y tipo 2, para los de tipo 3 con 12 ml), asegurarse que no tiene aire e insertad su conector en el orificio de salida de tinta.

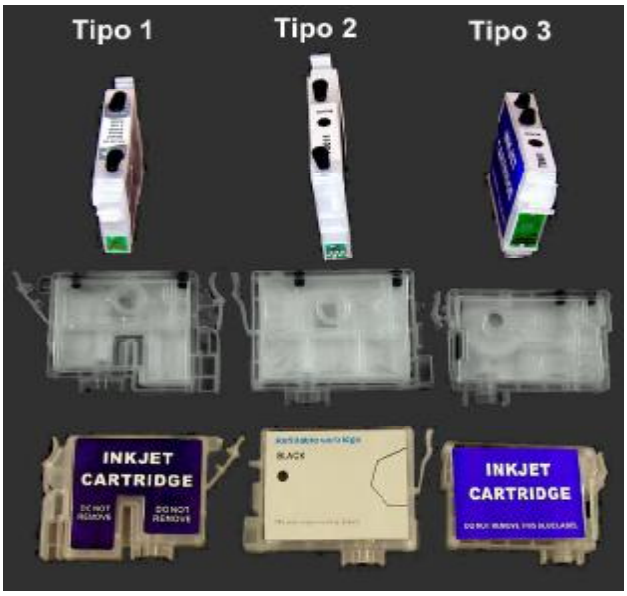
4º Inclinad la jeringa de forma que no quede totalmente en ángulo recto con respecto al cartucho e inyectad la tinta suavemente, asegurándonos de no inyectar aire. (si la jeringa hace ángulo recto, la válvula de cierre del cartucho taponará la salida de tinta de la jeringa)

5º Retirad la jeringa del cartucho.

Importante: Si el cartucho ya ha sido usado, recordad que hay que resetearlo para que vuelva a marcar como lleno, a excepción de los nuevos cartuchos (tipo 3) con chip de 9 contactos que se autoresetean sólos.

No introducir presión en el interior del cartucho, el cartucho no está preparado para ello. La recarga debe efectuarse siempre a presión atmosferica normal.

www.ahorraentinta.com.es sat@ahorraentinta.com.es



Tipo 1: cartucho con chip de 7 contactos

Tipo 2: Cartucho con chip de 7 contactos

Tipo 3: Cartucho con chip de 9 contactos

Trucos y consejos de Ahorra en Tinta, para la recarga y mantenimiento de impresoras Epson

Consejos básicos de recarga:

Antes de ponerte a recargar, leete bien las instrucciones (todas) y si después de leerlas variasveces no tienes algo claro pregunta. sat@ahorraentinta.es

Ten siempre un cartucho de repuesto (para no tener que andar recargando cuando tienes másprisa y así permitir que el cartucho recargado tenga tiempo de reposar).

Cuando vayas a recargar hazlo en un lugar apropiado (encima de un periódico o una bandeja) ycon una ropa adecuada a las circunstancias, ten en cuenta que vas a trabajar con tinta y ésta enun descuido se puede derramar.
No mezcles tintas pigmentadas con colorantes a no ser que estés seguro que son compatibles
.
No recargues con prisas. Inyecta la tinta en el cartucho muy despacio. No pongas nunca en laimpresora un cartucho que goteé.

Cuando termines, limpia bien todo el instrumental. De poco sirve utilizar una tinta de calidad, si las herramientas están sucias o lavadas con agua calcarea.

Marca los juegos de jeringa y aguja para poder diferenciarlos. No uses las mismas herramientaspara recargar distintos colores.

Los mejores cartuchos para recargar son los que todavía tienen tinta. Los cartuchos secos dan problemas. (los nuevos cartuchos individuales Epson, sólo se pueden recargar antes de que seconsuma el 50% de su tinta.)

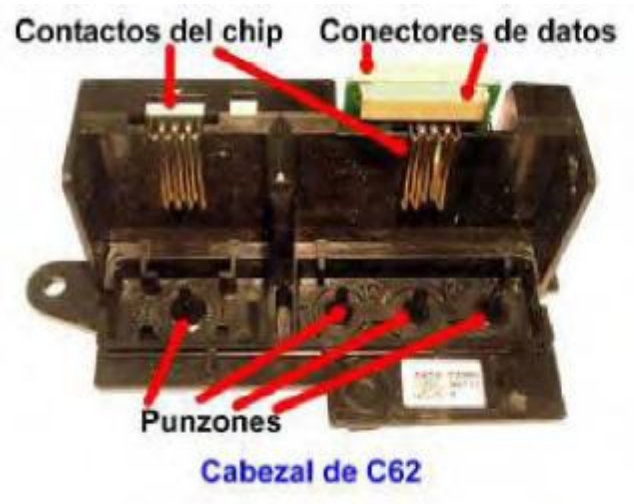
Al poner un cartucho recargado en la impresora es conveniente ejecutar el programa de limpieza del cartucho siguiendo las instrucciones del fabricante de la impresora.

No hagas más de una limpieza de inyectores.

Si tu cartucho tiene chip, no lo toques con las manos desnudas, puedes estropearlo. La electricidad estática es el gran enemigo de los chips.

Anatomía de un cabezal Epson

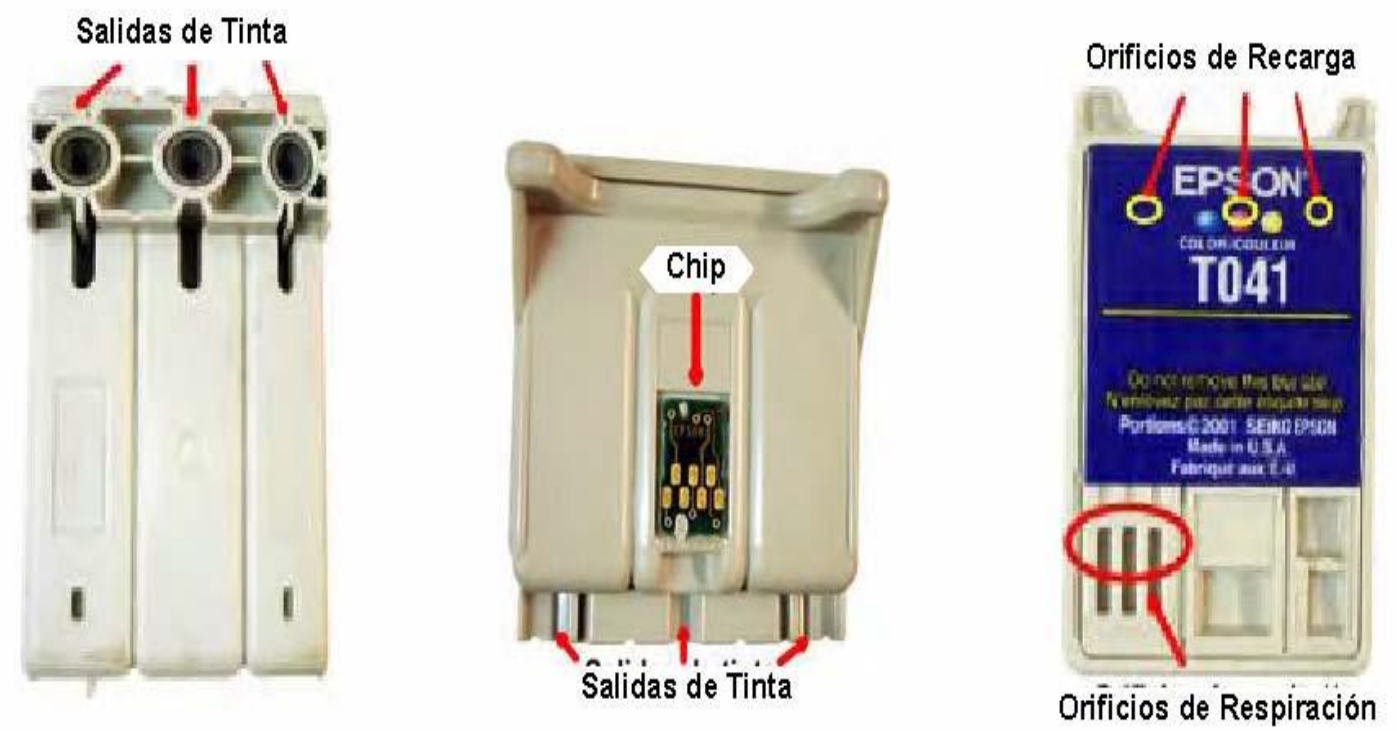
Los cabezales Epson emplean una tecnología de impresión llamada piezoeléctrica. A diferenciade las impresoras de otras marcas con tecnología de inyección térmica, sus cabezales son permanentes y lo único que se cambia con el uso son los cartuchos de tinta.
En las siguientes fotografías podemos observar las diferentes partes de las que está compuestoun moderno cabezal de impresión Epson.
Será conveniente que te familiarices con sus nombres pues se usarán a lo largo del manual.

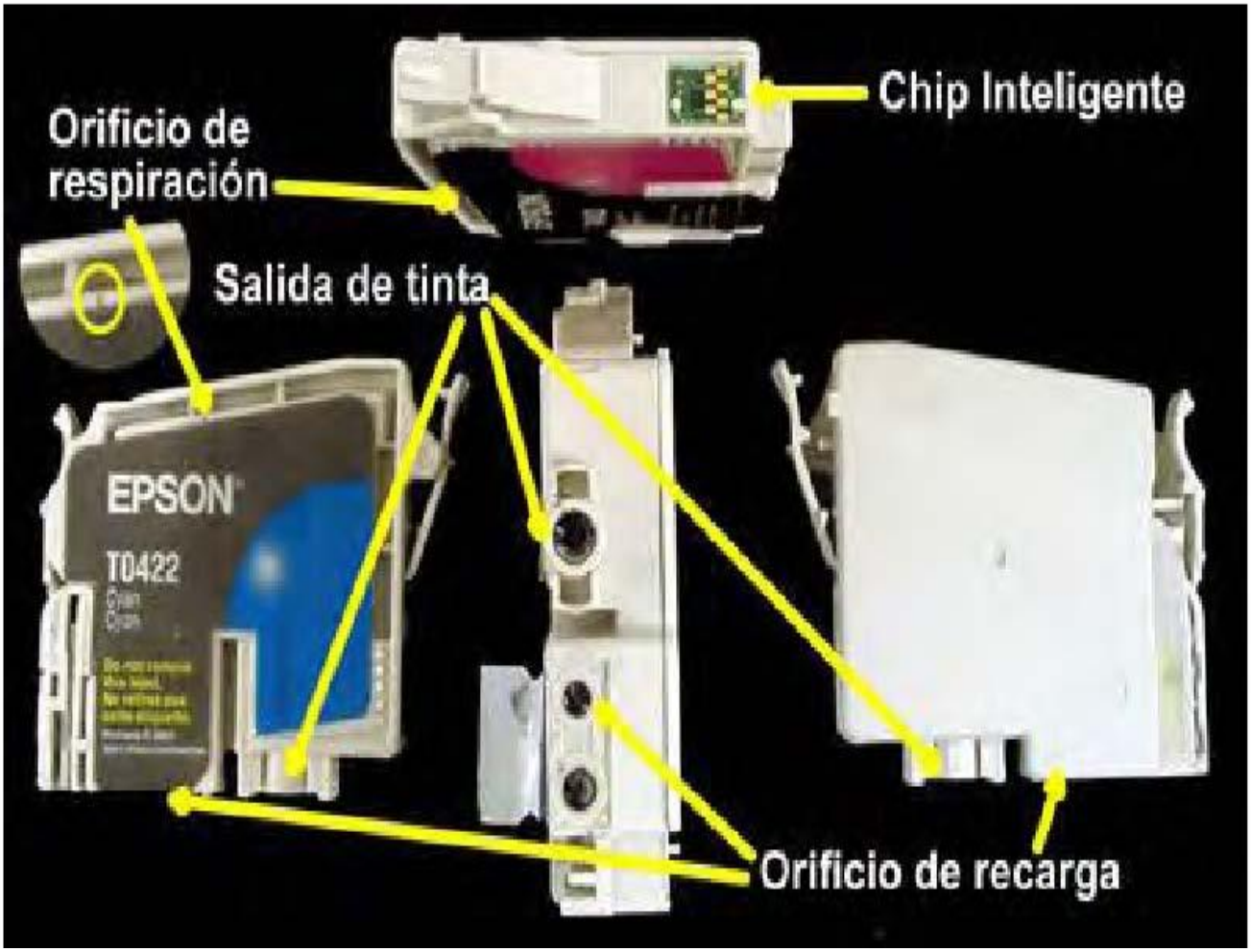


Anatomía de un cartucho Epson

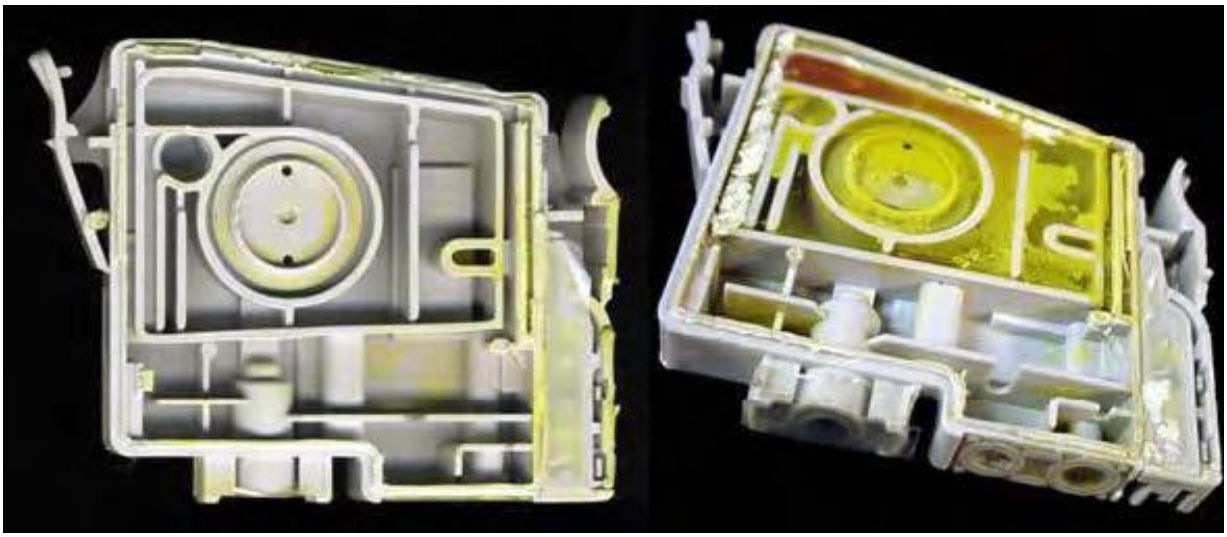
Los cartuchos Epson no son más que unos depósitos de tinta, al estilo de los recambios de lasplumas estilográficas, pués toda la electrónica está en la impresora. Esto permite que se puedanfabricar cartuchos compatibles mucho más baratos que los originales.

En las siguientes fotografías podemos observar las diferentes partes de las que está compuestoun cartucho Epson. Será conveniente que te familiarices con sus nombres pues se usarán a lo largo del manual.





Abajo cartucho T0424 Epson sin su tapa posterior. Podemos ver lo intrincado de su diseño, pensado únicamente para dificultar su reciclado.



Problemas comunes

El mayor enemigo de las Epson es el aire.

Me explicaré:

1 Si alguna porción de aire queda atrapada sobre las salidas de tinta del cartucho, este aire impedirá el paso de la tinta y por lo tanto la impresora no imprimirá.

2 Si por los orificios de respiración del cartucho no entra aire, en el interior del cartucho se generará un vacío que también impedirá la impresión.

3 Si los inyectores permanecen un tiempo con aire, se resecarán los restos de tinta ensuciando o atascando los inyectores.

Estas tres causas no sólo están presentes en los cartuchos recargados, en particular la segunda se da con cierta frecuencia cuando nos encontramos con que un cartucho recién estrenado no es capaz de imprimir o imprime con fallas, y la tercera cuando tardamos en sustituir el cartucho gastado, o al sustituirlo no cebamos correctamente los inyectores.

Lo habitual en este caso es que parte de la pegatina termo sellada que trae el cartucho para que la quitemos antes de imprimir, se ha quedado sobre el cartucho impidiendo la respiración de éste.

Por suerte esto tiene fácil solución. Lo que tenemos que hacer es observar los orificios de respiración y con la ayuda de un cuchillo de punta arrancar esos restos de precinto y ya tendremos listo el cartucho para imprimir. Si ni con esas conseguimos habilitar los respiraderos, la solución pasa por fabricarlos nosotros mismos con la ayuda de una aguja de costura. Con esta hagamos un pequeño agujerito en la etiqueta del cartucho encima de los orificios de recarga. Estos consejos también son aplicables al celo o pegatina que podamos colocar en los orificios de respiración del cartucho para su recarga o almacenamiento.

Solucionar el primer caso quizá nos lleve más trabajo, pues no siempre sale el aire de los cartuchos tan rápido como quisiéramos. Si el aire no es mucho, lo mejor es dejar el cartucho en reposo durante unos días y esperar a que se disuelva.

Una manera de acelerar el proceso es ayudarnos por la ley de la inercia:

Metamos el cartucho envuelto en una servilleta de papel dentro de una bolsa de plástico y entonces (con la salida de tinta mirando hacia a bajo) hagamos movimientos rápidos de arriba a bajo con paradas bruscas del cartucho, para forzar a salir la tinta. Este es el mismo efecto que cuando vamos en el coche y se da un frenazo.
También podemos meter la boquilla de una jeringa sin aguja, dentro de la salida de tinta del cartucho y con el cartucho de pie absorber un poco de tinta.

Advertencia: ¡Cuidado con las limpiezas de inyectores! Si un cartucho tiene problemas debidos a aire o espuma, el hacer limpiezas de inyectores sólo empeorará la situación, pues cuanto más se dé a limpiar, más espuma se formará.

Las limpiezas de inyectores sólo son útiles para eliminar tinta reseca.

Problemas con la tinta reseca

Otro de los problemas que podemos encontrarnos en el mantenimiento de una impresora Epson es el de la tinta reseca. Las dos causas más frecuentes de que la tinta se reseque en la impresora son:

1 Dejar la impresora sin imprimir durante una semana o más.

2 Al gastarse la tinta no se cambió el cartucho de inmediato o lo que es peor se dejó a la impresora sin cartucho durante media hora o más (si el clima es muy extremo, este tiempo se puede recucir).

Para el primer caso si los cabezales de la impresora no están muy obstruidos, la solución pasa por realizar dos o más limpiezas de inyectores siguiendo las indicaciones del manual de la impresora.

Para que esto no ocurra, es conveniente si no tenemos nada que imprimir, el realizar una limpieza de inyectores de manera rutinaria una vez a la semana. Si tenemos que irnos de vacaciones y por lo tanto la impresora deba quedarse mucho tiempo parada, es recomendable meter debajo de la tapa de la máquina una esponja húmeda dentro de una bolsa de plástico abierta y guardar la impresora dentro de otra bolsa de plástico bien cerrada. Si el tiempo que vamos ha estar fuera es de más de un par de meses, deberemos tomar medidas adicionales como sustituir los cartuchos de tinta por unos cartuchos rellenos de líquido limpiador y ejecutar con ellos puestos unas tres o cuatro limpiezas de inyectores de forma que desalojemos la tinta de los cabezales. De esta manera no hay riesgo de que la tinta se reseque en los inyectores. Si no disponemos de cartuchos limpiadores, podemos fabricarnos unos nosotros mismos, recargando algún cartucho viejo con líquido limpiador.

Si hemos cometido la burrada de extraer el cartucho de la impresora para recargarlo o para llevarlo a la tienda para que nos den otro igual y hemos dejado a la máquina por más de 30 minutos sin cartucho, nos estamos jugando tener algún tipo de problemas.

Una solución para atascos moderados, no demasiado engorrosa, es la de utilizar un cartucho limpiador, y con él realizar un par de limpiezas de inyectores, dejar así durante toda la noche y al día siguiente después de realizar un par de limpiezas más, restituir a su sitio los cartuchos de tinta, otras dos limpiezas más de inyectores para sustituir el líquido limpiador por tinta y listo.

Si ya imprime correctamente fantástico y si no, recomiendo la compra de nuestro kit de limpieza de inyectores. Con él hay un 90% de probabilidades de recuperar nuestra impresora.

También hemos de tener en cuenta que los inyectores también se pueden atascar, si se ensucia excesivamente o deteriora la pieza de goma que los tapa cuando la impresora está en reposo.

Importante: Cuando guardes cartuchos usados, tapa sus salidas de tinta de inmediato, un trozo de cinta adhesiva puede servir. Si no, se secan, y no sólo corres el riesgo de perder el cartucho, si no que además al ponerlo puedes atascar la impresora.

Problemas típicos producidos al recargar

Dicen que vivimos en un mudo muy ajetreado y que el estrés y las prisas nos acabarán fundiendo a todos. Esto quizá sea así, pero cuando estemos inyectando la tinta el tiempo tiene que pararse y dejar a un lado las prisas. La tinta de impresora tiene la propiedad, como la cerveza, de hacer espuma. Pero a diferencia de la espuma de la cerveza, la espuma de la tinta es más densa, consistente y si se haya en suficiente cantidad puede convertirse en una sustancia cremosa. Si esta espuma se acumula en la esponja del cartucho o sobre el filtro del cartucho, obstruirá el flujo y la tinta ya no podrá bajar por los inyectores, por lo tanto nuestra bonita impresora no podrá imprimir.

¿Cómo se puede evitar esto?

1 Introduce la aguja hasta el fondo del cartucho, en dirección a las salidas de tinta, procurando a toda costa no pinchar los filtros que están en el interior del depósito, justo encima de las salidas de tinta. (en la fotografía puedes ver los filtros de tinta y como insertar la jeringa para no pincharlos)

2 Antes de inyectar la tinta, expulsa todo el aire que pueda quedar en la aguja y la jeringa.

3 Inyecta la tinta muy, muy despacio. Si en ese momento nos da la neura y apretamos demasiado rápido el émbolo de la jeringa, llenaremos el cartucho de espuma.

Cómo evitar otros problemas

Si tu cartucho es de los que tienen un chip que mide la tinta, no lo toques con las manos desnudas, podrías dañarlo o impedir que la impresora reconozca el cartucho.

Si quieres evitarte quebraderos de cabeza, no recargues nunca cartuchos que lleven tiempo vacíos, ni mezcles tintas pigmentadas con colorantes si no estas seguro de que son compatibles.

Otro factor a tener en cuenta, es que la esponja cada vez que recargamos, va perdiendo capacidad de absorción, con lo cual cada vez entrará menos tinta. Esto hemos de tenerlo en cuenta ya que el medidor de tinta de la impresora no lo sabe y lo mismo cuando te indique que el cartucho está a un 10 o un 20 % de capacidad entonces se acabe la tinta.

Por eso, como no es bueno para los inyectores quedarse vacíos y las recargas responden mejor cuando el cartucho todavía tiene tinta; procura recargar siempre cuando el nivel de tinta baje a un tercio. (En los cartuchos individuales originales, del tipo de la C64,C70,C82, Photo 2100 etc. en que la tinta fluye por un sistema de vasos comunicantes, hay que recargar en cuanto el nivel de tinta baje del 50% o la recarga no funcionará debidamente. La mejor opción con estas impresoras es usar cartuchos compatibles de recarga fácil.)

Uso del Kit Ahorra en Tinta para desatascar inyectores de cabezales Epson

Importante: El líquido limpiador a utilizar debe ser acorde con el tipo de tinta que tengan los inyectores. Antes de limpiar los inyectores, asegúrate que el problema está causado por tinta reseca, en la mayoría de los problemas de rayas en la impresión, el problema está en una mala recarga del cartucho

1 -Método de limpieza con cartucho relleno de líquido limpiador

Siguiendo las normas habituales de recarga, rellena un cartucho de líquido limpiador y efectúa con él varias limpiezas de inyectores, incluso puedes mandar a imprimir una página totalmente manchada del color del cabezal a desatascar. Como resulta más efectivo es cuando se deja puesto el cartucho limpiador un día entero.
Importante: Los siguientes métodos de limpieza sólo deben utilizarse como último recurso.

2 -Método de limpieza simple para extraer espuma de los inyectores

1 -Introduce en el conector de la jeringa de uno de los extremos del tubo de goma.

2-Enciende la impresora

3-Siguiendo las instrucciones del manual de la impresora desplaza los cartuchos a la posición de sustitución (lo mismo que haríamos si fuéramos a sustituir los cartuchos cuando se agotan)

4- Ya con los cartuchos extraídos, apágala tirando del cable la impresora. En el interior del porta cartuchos veremos unos punzones, (que son los encargados de pinchar el cartucho y extraer la tinta para llevarla a los inyectores) introduce el otro extremo del tubo en el punzón del cabezal que queramos desatascar.

5- Tira del émbolo de la jeringa hacia atrás, hasta el final, para que el vacío provocado obligue a la posible espuma (formada por la tinta) a salir. Tendremos que repetir la operación hasta que ya no salga nada.

6-Si queremos desatascar más de un color deberemos tener la precaución de lavar por lo menos el extremo del Esto es más importante en el caso de pasar de un color oscuro a uno claro)

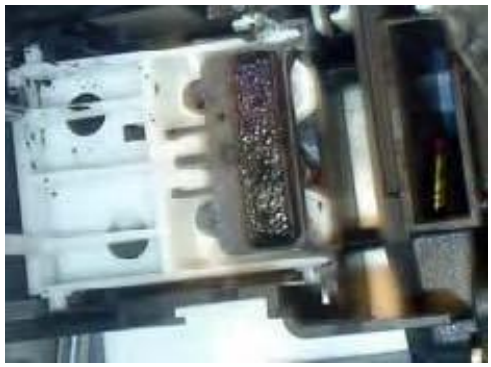
7-Coloca de nuevo los cartuchos en la impresora y haz una o dos limpiezas de inyectores a fin de que la tinta baje

de nuevo a los cabezales.

8-Realiza un test de inyectores a fin de asegurarte que la impresión ya es correcta.
Importante: Antes de conectar la impresora asegúrate que las partes eléctricas del cabezal no tienen nada de humedad, de lo contrario se formaría un cortocircuito.

3 -Método de limpieza de inyectores con líquido y jeringa

1-El primer paso es realizar la limpieza simple que vimos en el método anterior. Una vez tengamos vacíos de tinta los inyectores procederemos al siguiente paso.



2-Con la impresora apagada desmonta la carcasa superior de tu impresora. (Esto es para que podamos extraer los cartuchos manteniéndolos sobre su lugar de descanso habitual cuando la impresora está parada)

3-Extrae el cartucho del cabezal que quieres desatascar.

4-Vierte en un vaso 20 ml de líquido limpiador y mételo en el micro ondas. Toma con la jeringa el líquido limpiador, y ponle a ésta el tubo de goma.

5-Introduce el extremo libre del tubo de goma, en el punzón del cabezal a desobstruir, y suavemente, muy suavemente presiona el émbolo de la jeringa para introducir unos tres ml. de limpiador.

6-Repite esta operación en todos los cabezales a desobstruir y para terminar vuelve a poner los cartuchos en su sitio. Antes de colocar los cartuchos asegúrate de secar cualquier derrame de líquido limpiador. Las partes eléctricas del cartucho deben quedar bien secas.

7-Es importante que toda la operación la hagamos con el cabezal de la impresora en su posición de descanso. Al terminar deja la impresora apagada con el líquido dentro toda la noche, al día siguiente realiza un par de limpiezas de inyectores hasta que la tinta sustituya al líquido limpiador en el interior de los cabezales.

Importante: Antes de conectar la impresora asegúrate que las partes eléctricas del cabezal no tienen nada de humedad, de lo contrario se formaría un cortocircuito.

4-Método de limpieza de inyectores con líquido y hoja de plástico
Con este método no hay que desmontar nada en la impresora.

1-Presiona el botón como si fueras a cambiar los cartuchos.

2-Una vez los cartuchos están en posición de sustitución, tira del cable para apagar la impresora y corre un poquito más al centro el cabezal.

3-Ahora vamos a hacer una balsa. Toma una hoja de plástico fina y métela por detrás de la guía de acero, por debajo del cabezal y sácala por encima del carenado de la impresora. En la fotografía he marcado los bordes de la hoja en verde para que se vean mejor.

4-Dobla los extremos de la hoja de plástico hacia arriba, y para que se mantengan así, sujétalos con cinta adhesiva.

5-Calienta a 60º, 20 ml de líquido limpiador y viértelo en el interior de la balsa. Ten mucho cuidado de que nada del líquido salga de la balsa, el líquido sólo debe mojar la zona de inyectores.

6-Déjalo así durante un mínimo de 14 horas.

7-Al terminar sécalo todo bien y asegúrate que las partes eléctricas, como el zócalo del cable plano, están bien secas. Antes de retirar el plástico cerciórate de haber sacado todo el líquido. Si enciendes la impresora estando húmeda, se producirá un cortocircuito. y la impresora hará como que imprime y no imprimirá nada.

8-Cuando esté bien seca la impresora, enciéndela y haz unas limpiezas de inyectores.

Importante: Antes de conectar la impresora asegúrate que las partes eléctricas del cabezal no tienen nada de humedad, de lo contrario se formaría un cortocircuito.

5 -Método para atascos tremendos, sólo en caso de que falle todo

Este método requiere de conocimientos técnicos para desmontar la impresora, sólo debes utilizarlo si estás cualificado.

Desmonta el cabezal de la impresora y sumérjelo entero, durante 24 horas, en líquido limpiador calentado a unos 50 ó 60 grados. Si dispones de un horno eléctrico de los que tienen un programa para mantener la comida caliente, a unos 50º, puedes usarlo para mantener caliente el líquido mientras hace su trabajo. (Asegúrate primero de que la temperatura del horno no sube más, los micro ondas no sirven) También si tienes radiadores de agua caliente, puedes ponerlo encima para que el líquido se mantenga a buena temperatura.

Al día siguiente, sin sacar el cabezal del líquido limpiador, aplícale el método de limpieza 3, pero esta vez métele más cantidad de líquido hasta que veas que sale por todos los inyectores.

Antes de volver a montar el cabezal, sumérgelo en alcohol durante cinco minutos para ayudar a eliminar la humedad de sus partes eléctricas (Para esto lo mejor es el alcohol isopropílico). Espera a que el alcohol se evapore y vuelve a montarlo en la impresora.

Si esto no funciona, lo más probable es que el cabezal no tenga solución.

Importante: Antes de conectar la impresora, asegúrate que las partes eléctricas del cabezal no tienen nada de humedad, de lo contrario se formaría un cortocircuito.

Limpieza externa del cabezal de inyectores sin tener que desmontar

Ya que las impresoras Epson no poseen un cabezal fácilmente desmontable, para realizar una limpieza externa tenemos que recurrir a los trucos.

Lo que vamos a hacer es meter una hoja de papel grueso o de una cartulina absorvente cuyo extremo hayamos doblado repetidamente hasta que su grosor permita rozar contra el cabezal de la impresora, tal y como podemos apreciar en la fotografía.

Tenemos que introducir la hoja de forma que la parte que está doblada quede debajo del lugar donde pasa el cabezal de impresión.

Una vez hecho esto, movamos el cabezal a su posición de sustitución de cartuchos y entonces apaguemos tirando del cable.

Entonces tenemos que humedecer con líquido limpiador la zona de la cartulina por donde pasa el cabezal y acto seguido empecemos a mover el cabezal por encima de la cartulina, tal y como podemos ver en la fotografía.

La cartulina terminará negra. Si hay mucha suciedad puede ser necesario repetir la operación.

Depósito de tinta de desecho lleno

Como ya sabemos las Epson gastan más tinta en limpiezas de inyectores que en imprimir, y como es natural la tinta de esas limpiezas tiene que ir a parar a algún sitio. Ese lugar es el llamado depósito de tinta de desecho. Este depósito esta formado por unas esponjas que retienen la tinta de las limpiezas. Su capacidad oscila entre los 300 ml en las impresoras pequeñas y los 800 ml en las impresoras de oficina y suele encontrarse en la parte inferior de la

máquina.

Aunque esto no es propiamente una avería, por lo menos lo parece, ya que cuando este depósito se llena, todas las luces empiezan a parpadear a la vez y no hay manera de poder seguir imprimiendo.

Como en los manuales de usuario no viene ninguna explicación, la mayoría piensa que su impresora se ha estropeado y la lleva al servicio técnico donde tendrá que soltar un buen dinero.

Sin embargo conseguir que la impresora vuelva a funcionar es algo tan sencillo como hacer clic con el ratón en un programa.

Este programa es el SSC Service Utility 3.00. El programa está en inglés, pero podeis encontrar una traducción de su ayuda y el enlace para descargarlo gratis en esta dirección:

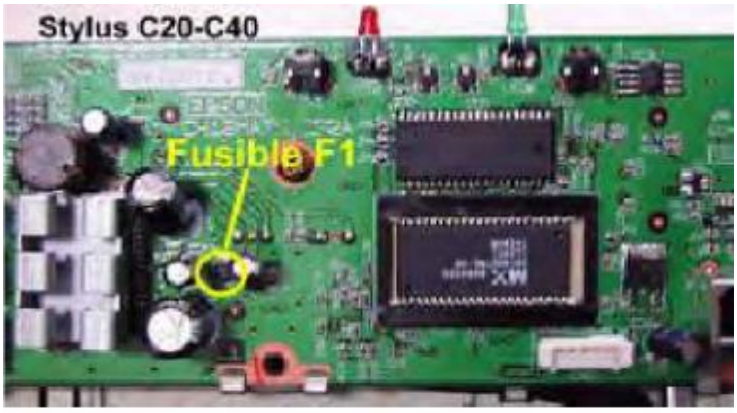
http://www.ahorraentinta.com.es/ayuda_ssc.htm

Las SSC dan soporte a numerosas impresoras Epson. Entre sus utilidades, la más famosa, es la que permite resetear el chip inteligente de todos los modelos anteriores a la C42.

Advertencia: El hecho de desbloquear la impresora, no eliminará la tinta que llena sus esponjas. Si seguimos imprimiendo sin acordarnos de cambiarlas o lavarlas, llegará un momento en que la tinta chorreará de la impresora.

La impresora hace como que imprime y no imprime absolutamente nada

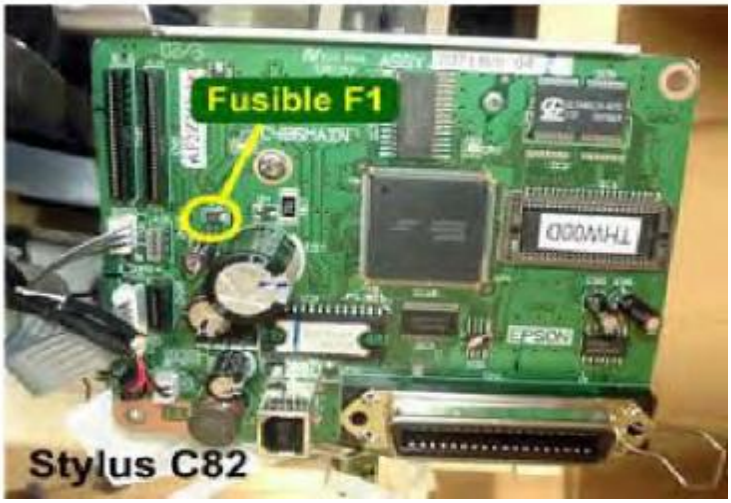
Cuando esto ocurre es probable que tengamos una avería en la placa madre de la impresora o que el cable plano de datos esté mal o que el cabezal esté quemado.



La avería más típica en la placa madre es la fusión del fusible F1.

Este es un componente de color negro, pequeño y rectangular que está fabricado especialmente para las impresoras Epson y del que por lo tanto, no vamos a encontrar repuesto en las tiendas de electrónica.

la solución que da Epson cuando se quema este fusible consiste en sustituir la placa madre, pero con el precio que tiene nos saldría mejor comprar una impresora nueva.



Una buena solución para salir del apuro sin gastar mucho dinero, consiste en puentear con otro fusible del mismo valor (en la superficie del fusible F1 aparece su valor expresado en miliamperios. Pero antes de hacer nada, no estaría de más que investigáramos las causas por las que se ha fundido el fusible, pues si estas persisten, lo único que conseguiremos en el mejor de los casos es volver a quemarlo.

El fusible es una protección que tiene la placa madre para evitar quemarse en caso de avería o cortocircuito.
Una buena cantidad de cortocircuitos se producen por el uso de cartuchos defectuosos, mal tapados o mal instalados.

Si un cartucho está roto y pierde tinta, nunca debemos ponerlo en la impresora.

Si recargamos un cartucho, debemos estar totalmente seguros antes de instalarlo de que no va a perder tinta.
Si instalamos un cartucho, ya sea nuevo o usado, tenemos que cerciorarnos que éste encaja totalmente en su sitio y que las juntas de goma que están en el interior de las salidas de tinta del cartucho, están en su lugar y en buen estado.

Si acontece cualquiera de los anteriores casos, la tinta se irá derramando sobre el cabezal y si ésta llega a mojar la zona de contactos del cable plano de datos, hará cortocircuito y se quemará el fusible F1.

Tenemos que ser conscientes que el agua y sus compuestos son conductores de la electricidad.

Por esta razón antes de mojar el cabezal de la impresora, ya sea para desatascarlo o por otra causa, tenemos que tener la impresora desenchufada del cable de red.

Y una vez que hayamos terminado secaremos a conciencia el cabezal, asegurándonos que no queda nada de humedad en sus componentes electrónicos y en particular en el interior de los conectores que alojan los cables planos de datos.

Una buena forma para extraer todo el agua y la humedad del cabezal, consiste en sumergirlo en alcohol isopropílico durante unos minutos.

Advertencia: No confundais el alcohol isopropílico con el alcohol etílico de curar heridas, pues son distintos.

Glosario de términos de impresión y de recarga

Absorción :
La dispersión de la luz visible tal cual ésta es, reduciendo su transmisión. El resultado final es una modificación del color.

Adaptación cromática :
Capacidad del ojo humano para variar su percepción del color bajo luz variable ajustando el punto blanco de la iluminación. Los colores específicos mantienen su apariencia bajo diferentes niveles de luz, capacidad que no puede ser mantenida a través de técnicas reproductivas, como la impresión.

Adobe Acrobat ® :

Software para documentos PDF (Portable Document Format). Este software se creó para visualizar e imprimir documentos tal cual se crearon originalmente sin necesidad de instalar pro-gramas específicos o fuentes de texto usadas para crear el fichero. El software que permite alterar ficheros PDF previamente creados es el Adobe Distiller ®.

Alfa :
El grado de opacidad de una imagen.

Alimentador de hojas:
Bandeja o soporte capaz de albergar un número variable de hojas de papel del cual la impresora se alimenta automáticamente.

Ángulos de Trama:
En la impresión de medios tonos, los intervalos geométricos usados para situar tramas de medios tonos, con el objeto de eliminar el efecto moiré en una impresión. Generalmente estos son: Negro a 45º, magenta a 75º, amarillo a 90º y cian a 105º.

Aportación de tinta bajo demanda (Drop on demand):

Proceso de impresión inkjet donde las tintas son ca lentadas en una cámara , situada sobre la cabeza de impresión, a una temperatura superior a el punto de ebullición del líquido. El calor hace que cambien las características de el fluido para expandirlo y expulsarlo a través de la cabeza al substrato.

A.P.S. (Sistema fotográfico avanzado) :
Tecnología basada en película fotográfica que permite capturar datos digitales partiendo de una imagen analógica.

Área de Visualización :
Área cerrada en la que la iluminación que crea un entorno estable para la evaluación de pruebas de impresión.

Atasco:
Problema asociado con la tecnología inkjet y que se basa en la obstrucción del inyecctor a causa del secado de la tinta en su interior. En la actualidad este problema ha sido subsanado con la incorporación de los denominados sistemas de purga.

Banding:
Diferencias entre diferentes patrones en lugar de una transición suave de los colores u otros efectos en un degradado. El banding puede suceder en imágenes con tonos continuos usando colores de menos de 24 bit o cuando se imprimen degradados sin la suficiente información relativa al color.

Bidereccional (escritura):
Tipo de impresión en la cual el cabezal trabaja en ambos sentidos, incrementando la velocidad de impresión.

Boquilla (nozzle):
Pequeñísimo orificio de salida del inyector, a través del cual salen disparadas las gotas de tinta.

Braille (efecto)

Efecto asociado con la tecnología ink jet por cambio de fase. La tinta sólida al llegar sobre el soporte y solidificarse forma puntos abultados, con una forma redondeada o de botón, dando la sensación al tacto de que nos encontramos delante de un documento para invidentes. En transparencias puede provocar el denominado efecto de difracción.

Brillo :
Medición de la capacidad reflectiva de un soporte. Diferentes niveles de brillo pueden ocasionar cam-bios en la aparición de colores en un soporte, requiriendo ajustes para obtener resultados óptimos.

Burbujas:
Pequeñas acumulaciones de aire en el conducto de la tinta de las impresoras de inyección que pueden provocar el fallo de la impresión, al absorber los cambios de presión a través de deformaciones en las mismas.

Burbujas (inyección de:)
Consulta proceso térmico

Cabezal de inyección:
Mecanismo encargado de producir propiamente la inyección de gotas de tinta. De sus diferencias morfológicas y funcionales se deriva toda la catalogación por tecnologías.

Calefactor (calentador):
Resistencia eléctrica incluida en el interior de cada inyector de tecnología térmica, que al recibir un pulso eléctrico, adquiere una temperatura superior al punto de ebullición de la tinta, probocando la formación de una burbuja de gas, que a su vez impele la tinta a través de las boquillas de inyección en direción al papel.

Cámara de presión (presure chamber):
Pequeña cavidad situada en el interior del inyector piezo y del que el piezo disk o elemento piezo eléctrico forma parte. Esta cavidad recoge los cambios de presión provocados por los movimientos del piezo disk.

Calibración :
Proceso de detección de los parámetros óptimos para cada uno de los lementos (monitor, impresora, consu-mibles, etc...) de un sistema de imagen digital, que permitan obtener resultados óptimos, como el ajuste de los colores y el contraste en el proceso final de impresión.

Calibración de Color :
Software y / o hardware que coordina el nivel de
color entre dos o más dispositivos digitales.

Cambio de fase (ink jet por):
Dispositivo de impresión de inyección de tinta por cambio de presión especialmente diseñado para trabajar con tinta solida , también denominada tinta de cera.

Cambio de presión (ink jet por):
Dispositivo de impresión de inyección de tinta a requerimiento que utiliza, como mecanismo de impulsión de las partículas de tinta, las propiedades del cambio de forma de un elemento piezo eléctrico, al que se aplica un impulso eléctrico.

Canal de deflexión:
En las ink jets de flujo continuo, espacio virtual limitado por las placas deflexoras, donde tiene lugar la deflexión o desvío de las gotas de tinta no útiles.

Capilaridad:
Capilaridad, elevación o depresión de la superficie de un líquido en la zona de contacto con un sólido, por ejemplo, en las paredes de un tubo. Este fenómeno es una excepción a la ley hidrostática de los vasos comunicantes, según la cual una masa de líquido tiene el mismo nivel en todos los puntos; el efecto se produce de forma más marcada en tubos capilares (del latín capillus, 'pelo', 'cabello'), es decir, tubos de diámetro muy pequeño. La capilaridad, o acción capilar, depende de las fuerzas creadas por la tensión superficial y por el mojado de las paredes del tubo. Si las fuerzas de adhesión del líquido al sólido (mojado) superan a las fuerzas de cohesión dentro del líquido (tensión superficial), la superficie del líquido será cóncava y el líquido subirá por el tubo, es decir, ascenderá por encima del nivel hidrostático. Este efecto ocurre por ejemplo con agua en tubos de vidrio limpios. Si las fuerzas de cohesión superan a las fuerzas de adhesión, la superficie del líquido será convexa y el líquido caerá por debajo del nivel hidrostático. Así sucede por ejemplo con agua en tubos de vidrio grasientos (donde la adhesión es pequeña) o con mercurio en tubos de vidrio limpios (donde la cohesión es grande). La absorción de la tinta por la esponja de un car-tucho y la ascensión de la cera fundida por el pabilo de una vela son ejemplos familia-res de ascensión capilar. El agua sube por la tierra debido en parte a la capilaridad, y algunos instrumentos de escritura como los inyectores de una impresora ink jet, la pluma estilográfica (fuente) o el rotulador (plumón) se basan en este principio.

Capilar inyector:
Tramo final del conducto o canal de tinta en el inyector, acabando en la boquilla u orificio inyector.

Capturador (catcher):
En las ink jets de flujo continuo, dispositivo encargado de recojer las gotas deflectadas y conducirlas hacia el circuito de drenaje.

Cartucho limpiador:
Cartucho en el que se ha sustituido la tinta por un líquido limpiador. Este tipo de cartuchos son interesantes para el mantenimiento de impresoras que tienen cabezales fijos difíciles de desmontar, para realizar una limpieza por otros medios.

Cartucho de tinta:
Consumible constituido por un depósito, generalmente de material plástico, lleno de tinta y cerrado. Los hay que incorporan en si mismos el cabezal de impresión, encareciendo su costo y por lo tanto haciendo muy interesante su recarga.

Cartuchos SyQuest :
Soporte magnético conocido por el nombre de su fabricante, utilizado para grabar y transferir físicamente grandes cantidades (cientos de megabytes) de información. Actualmente ha sido sustituido por soportes tipo Zip, CD, DVD etc.

Cartuchos Zip :
Soporte magnético creado por Iomega Corp. Utilizado para grabar ficheros de gran tamaño. Los discos Zip pueden almacenar más de 100 megabytes de información , mientras que los discos Jaz pueden almacenar hasta un Gigabyte de información. Estos cartuchos han sustituido a los cartuchos anteriores SyQuest. y a su vez estos están siendo sustituidos por los CDR y DVDR.

C.C.D. (Charge Coupled Device) :
Dispositivo dedetección lumínica usado en dispositivos digitales de lectura (escáneres , cámaras, etc. . .) para poder almacenar esta información y utilizarla posteriormente son necesarios programas de generación de imágenes.

Chorro de tinta continuo :
Proceso en el que la tinta es bombeada través de un inyector en un punto predeterminado. Las microgotas son depositadas sobre un substrato o material, o eléctricamente cargadas y expulsadas por el sistema de impresión.

Cera térmica :
Tecnología en la que los colores son creados por ceras que son fundidas según son necesarias en un depósito que posteriormente utiliza el método de inyección de tinta para realizar la impresión.

Chip inteligente:
Dispositivo de memoria que incorporan algunos cartuchos, sobre todo los Epson, que sirve para guardar la información del nivel de tinta restante en el cartucho. Si se ha recargado un cartucho que dispone de este elemento, será necesario eliminar la información de consumo de tinta alojada en él, ya que si no, seguirá marcando el cartucho como vacío aunque esté lleno. Para ello se puede hacer uso de una herramienta electrónica llamada reseteador, o emplear, en las impresoras que lo admitan, un software que realice esta función.
http://www.ahorraentinta.com.es http://www.ahorraentinta.com.es/ayuda_ssc.htm

Ciclo de renovación (refresh cycle):
Método de limpieza del cabezal piezo por el cual se realiza una renovación de la tinta de sus inyectores de forma automática y a espacios de tiempo perfectamente regulares.

C.I.E. :
"Commission Internationale de l´Eclariage", un grupo internacional de estandars. Abreviatura del organismo anteriormente citado es usado como un espacio de color denominado CIE Lab., que puede interpretar el color para algunos fabricantes de Hardware y de Software.

Clip (transportín):
Accesorio generalmente de plástico, que sirve para guardar los cartuchos cuando están fuera de su envasado de fábrica y por alguna razón no están puestos en la impresora. El uso de los clips es necesario para evitar el secado de los cartuchos.

C.L.U.T. (Color Look-up tables):
Técnica de procesado digital en color, utilizado cuando no pueden reproducirse todos los colores de una imagen.

CMYK:
Combinación de los colores cian, magenta, amarillo y negro utilizada en las impresoras de inyección a color.

Cola :
Area de mantenimiento electrónico que general-mente se ejecuta en R.A.M. o en un disco duro, donde los datos esperan antes de ser enviados a ser impresos. Es sinónimo de "Spooler".

Cola de impresión :
Área donde los datos de impresión esperanantes de ser impresos. Puede ser una zona específica de memoria un ordenador o bien una zona del disco duro.

Color bajo demanda (O.D.C.) :
Término utilizado generalmente en impresiones de tirada reducida. Este proceso puede realizarse a través de impresión Inkjet, electrostática e impresión directa.

Color de gamut enriquecido :
Sistema en el que los colores básicos aclarados (generalmente el cian y el magenta) son usados junto al negro, cian, magenta y amarillo con el objeto de conseguir colores más brillantes y efectos de tonalidad continua.

Color de gamut expandido :
Sistema en el que colores, otros colores, diferentes de los habituales, generalmente verde y naranja, son impresos junto con el negro, cian, magenta y amarillo para incrementar la cantidad de colores que puede generar la cuatri-comía. También es conocido como Hexacromía o color Hi-fi.

Color Hi-fi :
Proceso de impresión alternativo que amplía las posibilidades de las prensas de impresión. El sistema utiliza sis-temas de generación de tramas estocásticas, impresión con seis colores y otras técnicas que amplían el gamut más allá del proceso de tradicional de cuatricomía.

Color Indeleble :
Color que no se altera al cambiar la iluminación.

Color independiente del dispositivo (D.I.C) :
Sistema de definición de color basado en un grupo universal de valores, además de basarse en la gama de color de una parte de un equipo.

Color Primario :
Color en el que se basan todo el resto de combinaciones de color. Los colores primarios son el rojo, verde y azul (R.G.B.) en el caso de la luz; cian, magenta y amarillo (C.M.Y.) en el caso de la impresión fotográfica. El negro (K) se añade como cuarto color en impresiones C.M.Y. para realzar el contraste de las imágenes así como para la obtención más realista y densa del color negro en las imágenes.

Color procesado :
El cian, magenta, amarillo y negro combinados mediante un sistema de ajuste puede generar miles de colores en sistemas offset así como en impresión digital.

Color Puro:
Color creado por uno o dos pigmentos.

Color Sucio :
Color creado por cuatro o más pigmentos.

Colorantes :
Elemento cromóforo con capacidad de ser disuelto en un líquido. Los de origen vegetal son usados además en las tintas de interior de las impresoras de chorro de tinta.

Colores Aditivos :
También llamados aditivos primarios. Cuando el rojo, verde y azul (los tres colores aditivos) se encuentran juntos en igual proporción, el resultado es un color blanco (al igual que en la luz blanca).

Colores directos :
Tonos utilizados de manera independiente en un área de impresión para una aplicación concreta (por ejemplo el rojo Coca-Cola) o en combinación con otros colores, incluyendo los colores comunmente utilizados en la impresión.

Colores Sustractivos Primarios :
Cian, magenta y amarillo, los tres colores utilizados para generar el resto en procesos de impresión fotográfica.

Colorímetro :
Dispositivo que mide los valores de color con relación a un grupo específico. Permi te medir las diferencias entre colores de aspecto similar para el ojo humano.

Colorsense:
Sistema de gestión de color que distribuye el control del mismo, especialmente cuando se usan diferentes plataformas hardware y diferentes aplicaciones software.

Colorsync II : Software de gestión de color que compara la descripción del color de cada dispositivo con el color modo de color C.I.E. (suministrado por Apple Computer).

Compresión :
En la gestión del color, capacidad del software para reducir el rango de los colores en una imagen que pueda ser reproducida en un dispositivo de salida.

Compresión del Gamut :
Edición de una imagen (con el objetode reducir la gama de color) para mostrarla o imprimirla dentro de los límites de un dispositivo concreto.

Contorneado :
Con dispositivos de impresión y corte, la capacidad de cortar alrededor de las líneas de contorno de una imagen, en el borde exterior y a lo largo de los límites definidos en el interior de una imagen.

Contorno mellado o dentado (efecto de):
Efecto observado con un cuentahilos como una falta de continuidad en el contorno del carácter debido a una mala fractura de la microgota.

Contraste :
Proceso de edición de imagen que manipula el contraste de colores.

Corrección de la gama :
Corrección tonal irregular que muestra la curva de gama de una imagen.

cpi (cpp):
Caracteres por pulgada. Medida del tamaño de los caracteres. Generalmente la selección por defecto de la impresora es de 10 cpi.

cps (caracteres por segundo):
Unidad para medir la velocidad de una impresora.

Crominancia :
Señal que describe el tono y saturación, usado para la medir la diferencia entre dos colores que tienen el mismo nivel de brillo.

Cuentahilos:
Pequeña lupa utilizada en artes gráficas que permite obtener aumentos entre 8 y 12 veces y valorar la calidad de impresión.

Curva Beziér:
Segmentos de curvas creadas mediante cálculos matemáticos en programas de diseño, usados para personalizar los ajustes.

Curva de color :
Control visual usado por los programas gráficos que permite modificar los cambios tonales de una imagen.

Delta -E :
Unidad de medida en un espacio de color uniforme de diferencias apreciables por el ojo humano. Con 1 Delta - E como primer cambio apreciable. Las mediciones Delta - E son usadas por algunos clientes y por fabricantes que garantizan la fidelidad del color.

Densitómetro:
Dispositivo utilizado para medir la densidad de la luz a través de la absorción de la luz por un substrato o una superficie de papel o película. Las mediciones pueden realizarse vía transmisión o reflexión.

Diapositiva :
Película de alta calidad positivada, generalmete realizada por profesionales.

Difusión de error (Error Diffusion) :
Tecnología de generación de tramas usada en impresoras digitales de tonos continuos donde los puntos son situados de tal manera que incrementan el detalle de la imagen así como los valores de los tonos son i n c re m e ntados para realzar dicho detalle.

Dispositivo abierto de preimpresión (O.P.I.) :
Operación Postscript que permite el uso de imágenes de baja resolución durante el proceso de diseño y configuración de un trabajo de impresión y que posterio rmente sustituye dichas imágenes de baja resolución por las mismas en alta resolución cuando estas van a ser impresas definitivamente.

Dmin / Dmax :
Medida de la densidad de una imagen impresa o la capacidad de un elemento de absorber la luz. Dmin es el menor blanco o claro, el blanco es el Dmax mayor. La escala de Dmax va de 0 a 6. El negro del carbón, por ejemplo tiene una medida de 4. que es provocado por una resolución excesivamente baja para el tamaño de salida.

Draft:
Tipo de calidad de impresión conocida también como borrador. Se emplea para sacar trabajos que no requieren calidad, obteniendose una gran mejora en velocidad y consumo de tinta.

Drop on demand:
Tecnología ink jet en la cual la impresora utiliza como mecanismo de impresión la proyección de gotas individuales de tinta a petición del sistema. Dentro de estas impresoras están las de tecnología por inyección de burbuja térmica y las piezoeléctricas.

Ecualización :
T é c n i ca de procesado de imagen donde el rango de los tonos, o los colores, de un fichero son ampliados para producir una mejora en la imagen.

Ejemplos por pulgada:
Representaciones de datos bitmap en una línea por pulgada. Este término define un ejemplo como combinación de todos los tipos de datos incluidos en un fichero, es considerada una frase más ajustada a la realidad que "Puntos por pulgadas".

Enfriamiento (fase de):
En la inyección por proceso térmico, período de tiempo que tarda tanto el calefactor como el propio fluido en recuperar la temperatura de trabajo.

Escaner de tambor :
Escaner donde la fotografía o diapositiva a escanear es montada en un tambor. Como dicho tambor hace pasar luz a través suyo la luz pasa a través de la lente , permitiendo que la imagen sea grabada en series de diminutas líneas. Generalmente capta más información un dispositivo C.C.D. permitiendo una mejor manipulación de las imágenes e impresiones con mayor nivel de detalle.

Escaner Lineal :
Dispositivo de escaneo que usa una línea de C.C.D. El conjunto lineal de C.C.D. registra una única línea de la imagen y se desplaza para captar el resto en pasos para captar el área completa de la imagen.

Espacio de color :
Definición de color a través de gráficos tridimensionales. Los valores particulares de plotéo (como son el rojo, verde y azul) determinan el punto que identifica y cataloga un color. Usado en la mayoría de los casos para representar el rango de variación de combinaciones de colores, como R.G.B. y C.M.Y.K. .

Espectrofotómetro :
Disposotivo utilizado para medir la colorimetría y distinguir los valores de las longitudes de onda (espectrales) de una muestra impresa o dispositivo.

Estructura filamentosa (efecto de):
Efecto observable con un cuenta hilos en el contornio del caracter, del que parecen escapar pequeños hilos de tinta. Este efecto es debido al estallido de gotas de tinta a excesiva velocidad.

Filmadoras (C.R.T. y Tambor) :
Un dispositivo para transferir imágenes digitales a una película en una mayor calidad de resolución fotográfica.

Fractura (modo de):
Forma típica en que se produce la fractura de la microgota al ser expulsada del inyector.

Fractura (punto de):
Lugar donde la gota eyectada se individualiza iniciando su repliegue para irse redondeando debido a la tensión superficial.

Gama :
Angulación de la línea que representa los valores de una imagen impresa frente a los valores originales de la misma. A veces también se utiliza este término para describir el contraste de un monitor.

Gamut :
Rango de colores disponibles en una imagen o proceso de impresión.

Ganancia de punto :
Efecto provocado por la absorción de los materiales sobre los que se imprime debido a lo cual los puntos al ser impresos se expanden ligeramente generando un efecto de o s c u re c i m i e nto de la imagen así como una alteración en el color.

G.C.R. (Cambio de componente gris) :
Proceso de separación de colores que determina el aumento del negro, a través de puntos, para reemplazar el cian, magenta y amarillo en los lugares en que la mezcla de estos tres colores produce un gris.

Generación del color negro:
Adición de la tinta negra a los demás colores del proceso (cian, magenta y amarillo) cuando convertimos una imagen de tipo R.G.B. Generalmente se realiza a través de dos procesos U.C.R. o G.C.R..

Gota:
Partícula esferoidal que se desprende de la masa de un líquido.

Gradación :
Pasos de transición entre dos colores o entre el blanco y el negro, generándolo a través de la mezcla de un dominante y un color secundario y entonces alternándolos para crear el efecto. Algunas veces se utiliza este término referido al Gradiente.

Gráficos 'Bitmap´:
Gráficos construidos por puntos individuales organizados a través de patrones específicos.

Gramaje:
Peso de un papel expresado en gramos por metro cuadrado, que permite calibrar el cuerpo del mismo. Medida usual de las artes gráficas y de la industria papelera.

Hexacromía :
Sistema de generación de color creado por la Pantone Inc. para usar con los sistemas Hi-fi.

Hilo de corona:
Elemento incluido en la unidad de transferencia de las impresoras láser, encargado de eliminar los iones negativos del tambor fotosensible en el proceso de precarga.

Histograma:
Representación gráfica que muestra la distribución de tonos en una imagen.

H.S.V. :
Tono, saturación y valor, un modo de color que en muchas ocasiones describe las características de cómo el dispositivo muestra el color.

Imagen Raster :
Imagen generada como un grupo de puntos situados en un formato rectangular.

Imagen vector:
Fichero de imagen que utiliza descripciones matemáticas para definir puntos gráficos.

Impresión bajo demanda :
Término que se aplica para una variedad de tiradas reducidas de publicaciones o cartelería y que incluye tecnologías como la copia o las aplicaciones de impresión directa.

Impresión borrosa (efecto de):
Efecto observable mediante un cuentahilos y que se caracteriza por la aparición de un número variable de puntos blancos en el interior del cuerpo del caracter.

Impresora digital :
Dispositivo de impresión capaz de transformar datos digitales en salidas impresas.

Impresora electrostática:
Dispositivo basado en la xerografía (proceso utilizado por la mayoría de las copiadoras). Las impresoras electrostáticas transfieren resinas de toner o pigmentos desde una superficie eléctricamente cargada o desde diminutos electrodos a un substrato al que se seca térmicamente.

Impresoras de fase cambiante:
Impresoras que utilizan tintas que antes de la impresión permanecen sólidas en sus compartimentos y posteriormente son licuadas mediante calor para imprimir en un substrato.

Ink jet :
impresoras que utilizan la propulsión de gotas de tinta sobre un soporte sólido (papel o acetato) para obtener la copia de un documento. Habitualmente la tinta se encuentra en estado líquido y llega al soporte por inyección térmica (tecnología desarrollada por Canon, bubble jet) o por efecto piezoeléctrico (tecnología desarrollada por Epson). En un principio, las impresoras de chorro de tinta imprimían en blanco y negro, pero en la actualidad la mayoría lo hace en color. Suelen utilizar dos cabezales, uno con un cartucho de tinta negra y otro con tres depósitos de tinta de color diverso (cian, magenta y amarillo); son impresoras CMYK (acrónimo de Cyan, Magenta, Yellow, blacK). También se fabrican impresoras que emplean seis colores o más. Cada punto se imprime combinando los distintos colores en la cantidad adecuada, lo que permite una gran precisión; si se utiliza un papel apropiado, se pueden obtener copias con calidad fotográfica.

También existen impresoras de tinta sólida, que en lugar de los cartuchos convencionales tienen cuatro barras de tinta sólida con los colores primarios CMYK; dan una impresión de gran calidad a un costo relativamente bajo, lo que las convierte en una buena alternativa a las impresoras láser en color.

Desde que llegaron al mercado, en la segunda mitad de la década de 1980, las impresoras de chorro de tinta han experimentado un crecimiento notable, ya que su precio ha ido descendiendo al tiempo que han ido aumentando sus prestaciones.

Inkjet Piezoeléctrico:
Proceso de impresión que utiliza cristales estimulados piezoeléctricamente para expulsar la tinta desde los inyectores hasta el substrato.

Intensidad :
Grado de saturación o reflexión de la luz visible.

Interpolación :
Técnica de software utilizada para incrementar el tamaño de un fichero de imagen creando mas pixels a través de un cálculo matemático para aumentar el valor tonal y la resolución aparente de una imagen.

Inyector:
Conjunto de elementos capaces de provocar la inyección de una partícula de tinta. Generalmente se consideran parte de un inyecctor, la canalización pro-pia que hace llegar la tinta desde la toma de tinta del cabezal, los elementos del sistema de proyección (calefactores, piezos y estructuras asociadas), el capilar inyector y la boquilla.

J.P.E.G. :
(Joint Photographic Experts Group) (Agrupación de conjuntos expertos en fotografía) Formato de ficheros gráficos diseñados para ser usados con fotografías y otros mapas de bits en color. El formato J.P.E.G. utiliza una fórmula matemática para crear los ficheros que hace que estos ocupen un menor espacio que en otros formatos gráficos, este proceso hace que parte de la información de la imagen se pierda, pero generalmente no altera demasiado la calidad de la imagen.

Kit de Tinta (kit de recarga):
Conjunto de tintas, accesorios e instrucciones, seleccionados para contener todo lo necesario para la recarga de un

cartucho ink jet.

L.A.B. :
Espacio de color calculado con valores de luminosidad / oscuridad (L), atributos de rojo- verde (A) y amarillo - azul (B). Generalmente se le asocia con el C. I. E. para la coordinación de colores no dependientes de los dispositivos.

LASER:
Acrónimo de "Light Amplification, by Stimulated Emission of Radiation" o amplificación de luz por emisión estimulada de radiación. Por extensión, tecnológía de impresión basada en la utilización de este principio físico.

Lenguages de emulación:
Conjunto de instrucciones y comandos de software a través de los cuales el ordenador puede gobernar el funcionamiento de la impresora.

Lineatura:
Término referido a la organización de los elementos de un área de impresión, usado para definir la densidad de la imagen. Por ejemplo una lineatura de 133 L.P.I. (lines per inch) se refiere a una trama con 133 puntos de medios tonos por pulgada lineal. Cuanto mayor sea mayor será la calidad del detalle de la reproducción.

Líquido limpiador de inyectores:
Fluido especialmente concebido para desatascar los inyectores o ablandar tinta reseca en ellos.
Los hay básicamente de dos tipos, limpiadores para tinta colorante y limpiadores para tinta pigmentada.

Luminancia :
Luminosidad o brillo de una imagen.

L.U.T. (L ook-Up Table) :
Datos que permiten al software estandarizar funciones para un dispositivo concreto, tinta y substrato; por ejemplo: Una L.U.T. para un dispo sitivo de salida que corrige el balance de color para controlar las características de un substrato (apariencia, absorbencia, etc...)

Magenta claro/Cian claro (LM / LC) :
Formas alteradas o diluidas de los dos colores primarios. Cuando son añadidos al C.M.Y.K. estas sombras aportan una mayor variedad de color que permite una mayor naturalidad en las impresiones de tonos continuos. También incrementa la gama de color visible.

Mechado (efecto de mechado):
Efecto producido por un exceso de tinta sobre una zona determinada del papel, provocando que este se moje y arrugue.

Medio tono (Half tone) :
Proceso de reproducción de una imagen como series de puntos de varios tamaños partiendo de una trama.

Metamerismo :
Condición por la cual un color es uniforme bajo foco de luz y no lo es con otro.

Modos de color :
Modelos de tonos que usan diferentes valores coordinados como Tono, Saturación y Brillo (H.S.B.); y Tono, Saturación y Valor (H.S.V.).

Negro:
Color producido cuando un objeto absorbe todas las longitudes de onda de la luz .

Opacidad:
Nivel de resistencia de un substrato al paso de la luz.

Papel secante (efecto de):
Efecto producido por la utilización de soportes demasiado absorvente o con una excesiva cantidad de celulosa en su composición. Estos soportes provocan la deformación de los puntos. Para imprimir en estos soportes la tinta pigmentada evita buena parte de este efecto.

Paso de escritura:
Medida de la anchura de los caracteres. Los caracteres pueden ser de paso fijo, donde la anchura es la misma para

todos los caracteres, o espaciado proporcional, donde la anchura depende de cada carácter. El paso o "pitch" indica el número de caracteres por pulgada.

PCL:
Printer Control Languaje. Lenguaje de control de impresoras láser y que permite controlar el dispositivo de impresión a través del software desde el ordenador.

Piezo Disk:
Transductor piezo eléctrico en forma de disco utilizado en los inyectores piezo eléctricos convencionales.

Piezo multicapa (MLP):
Elemento piezoeléctrico constituido por un conjunto de delgadas capas adosadas longitudinalmente y base de las impresoras de tecnología ink jet Multi-layer Actuator Head que es propiedad de Epson.

Piezoeléctrica (piezo, piezocerámica):
Impresora de inyección de tinta por proceso piezo eléctrico.

Piezoeléctrico inverso (Efecto):
Efecto que se produce al aplicar un campo eléctrico sobre un cristal que responde con una alteración de su forma o con deformaciones que dependen de la intensidad del campo aplicado. El efecto piezoeléctrico inverso es el que están basados todos los transductores electromecánicos, entre los que cabría incluir el dispositivo inyector de las ink jet por cambio de presión.

Placa vibradora:
En dispositivos Multi-layer Actuator Head, estructura de soporte del MLP o piezo multicapa. Esta estructura es la encargada de transmitir el impulso del MLP al fluído.

P.M.T. :
Tubos fotomultiplicadores, o elementos sensibles a la luz utilizados en los escaners de tambor. Cada P.M.T. , generalmente acepta cuatro haces lumínicos - uno rojo, otro azul, otro verde y uno más para la nitidez de la imagen. Suelen ser más sensibles y pre c i s o s que los C.C.D. por tener un mayor rango dinámico.

ppm:
Páginas por minuto. Medida de velocidad utilizada en las impresoras de páginas.

ppp- dpi (Puntos por pulgada):
Medida utilizada para describir la resolución de los ficheros de imágenes, escaners, dispositivos de salida y que indica el número de pixels que dichos dispositivos pueden leer o mostrar por unidad de medida (tomando como estándar la pulgada).

Pasada:
Camino de un substrato a través de una impresora para producir un color. Las impresoras que realizan la impresión de una única pasada (como las inkjet) utilizan un grupo de ca bezas para imprimir de una sola vez, mientras que las impresoras que imprimen en múltiples pasadas (como las electrostáticas y las de transferencia térmica) necesitan una pasada del substrato para cada color.

P. D. F. (Portable Document Format):
Formato de documento electrónico creado por Adobe Systems Inc. que permite la distribución de ficheros a través de diferentes plataformas haciendo posible que este se muestre tal cual fue creado originalmente sin necesidad de que las fuentes o el so ftware con las que se creó se encuentren en el computador que lo visualiza. El PDF es visualizable e imprimible mediante el soft "Acrobat Reader" (gratuito).

Photo Y.C.C. :
Sistema estandar distribuido por Eastman Kodak Co., para definir el espacio de color para Imagen digital en Photo CD. y en sistemas de edición de imagen.

Pigmento :
Elemento cromóforo indisoluble, es lo opuesto a colorante.

Pixelado :
Escalonado visual de los bordes de una imagen cuando su resolución es demasiado reducida.

Pixelado (Alliasing) :
Escalonado visual de los bordes Pixels por pulgada (P.P.I.) : De s c ri be cuantos pixels pueden generarse en una línea a lo largo de una pulgada. Cuanto mayor número de puntos por pulgada, mayor resolución y más difícil es el

distinguir dichos puntos.

Plug-ins :
Pequeños programas que trabajan y añaden utilidades a programas de mayor entidad.

Posterización :
Proceso de cambio del número de colores en una imagen. Pueden a veces ayudar a mejorar la velocidad de los procesos de ripeado en colores sólidos suministrando menor cantidad de información, pero pueden afectar seriamente a la integridad del color.

Pre-procesado:
Proceso de comprobación de un trabajo para comprobar los problemas potenciales antes de que dicho sea enviado definitivamente a imprimir, especialmente para evitar problemas tipográficos y de color.

Proceso térmico (ink jet por):
Dispositivos de impresión por inyección de tinta a requerimiento que utilizan como mecanismo de impulsión de las particulas de tinta la creación de pequeñas acumulaciones de gas (burbujas) provocadas en el interior del inyector por la aplicación de calor en el medio líquido.

Proporcionalidad :
Relación entre el tamaño horizontal y vertical de una imagen.

Prueba digital del contacto :
Prueba de color, de alta calidad, utilizada como orientación de la impresión definitiva, pero creada en una impresora de inyección de tinta, sublimación u otra impresora digital sin usar ningún tipo de película como en los métodos tradicionales.

Punto Blanco :
Es el tono más claro discernible en una imagen, todos los valores inferiores a este umbral serán representados como blanco.

Punto de sombra :
Es el punto más oscuro y denso en una imagen sin llegar a ser negro, todos los valores tonales que se encuentren por encima de este umbral serán representados como negro.

Punzones del cabezal (tetones):
En los cabezales Epson, agujas de plástico que pinchan en los cartuchos para extraer la tinta según la vayan necesitando los inyectores.

Purga (Mecanismo de):
Sistema complementario de las inkjets por cambio de presión encargado de evitar el estancamiento y secado de la salida de tinta en el interior de los inyectores.

Rango dinámico :
Diferencia mensurable entre la luz más brillante (blanco) y el valor más denso que un sistema pueda crear, también el rango de las escalas de grises que el sistema pueda reproducir. Los valores más altos muestran la capacidad de un producto de generar luces y sombras.

Rasterización :
Conversión de los datos a un formato de mapa de bits utilizado por un dispositivo de impresión digital.

Reflectivo :
Cuando nos referimos a color, capacidad de una superficie para devolver algunas o todas las longitudes de onda lumínicas que inciden en ella.

Reseteador de chips:
Dispositivo electónico que permite borrar la información almacenada el los chips de memoria que incorporan los cartuchos Epson.
http://www.ahorraentinta.com.es

Resin Transfer :
Método de generación de color con polímeros de base resina sobre una hoja llamada generalmente cinta y habitualmente aplicado al substrato utilizando el método de transferencia térmica. Los colores de la resina son generalmente fundidos sobre materiales flexibles, como el vinilo, creando imágenes con mayor durabilidad al agua y a la

acción de los rayos ultravioleta.

Resolución :
Número de puntos que un dispositivo es capaz de generar o captar.

Resolución Direccionable :
Es la mayor resolución de una impresora, escaner, etc..., en la que puede trabajar en una imagen (Ver resolución óptica e interpolación).

Resolución Óptica :
Esta es la máxima que puede utilizarse sin necesidad de recurrir a la interpolación.

R.I.P. (Raster Image Processor):
Software y/o hardware utilizado para convertir los datos de un fichero gráfico en datos imprimibles por una impresora digital u otro dispositivo que capaz de imprimir dichos datos.

Rodillo Fotosensible (fotoconductor): Ver tambor fotoconductor
Rodillo de transferencia:
Hoja o película de color (generalmente impregnada de Cera) usada en los sistemas de transferencia térmica.

Ruptura (forma de:)
Consultar fractura.

Satelización:
Proceso y efecto de la producción de satelites, o microgotas que se desprenden de la gota principal al ser disparada.

Saturación :
En los datos H.S.V, la medida del blanco con un cero por ciento de cualquier color.

Secuencia :
Orden en el que las tintas son depositadas por un dispositivo de impresión.

Separación de Colores:
Proceso fotográfico o electrónico de creación de patrones, o planchas, para cada componente de un espacio de color, como elementos independientes generados únicamente en cian, magenta, amarillo y negro (C.M.Y.K.) durante la impresión.

Sistema de selección de color Pantone
Sistema numerado para identificar más de 3000 colores creados partiendo de combinaciones de tintas S.W.O.P.. Pantone ha creado numerosos patrones de color para impresión así como para aplicaciones informáticas.

Sobreimpresión :
Colocación de un color sobre otro. Utilizado en los procesos de generación de color para crear tonos variables y sombras. También utilizado con colores directos para crear otros colores (como con la Gerber.

Scientific´s Therma -print Spectratone(Sobresaturación):
Una sobreexposición digital originada por la exposición de un C.C.D. a demasiada luz durante el escaneo de una imagen. Puede producir distorsiones de color y de otros datos de la imagen.

Snap&Fill:
Dispositivos para recargar cartuchos Inkjet sin nesidad de modificarlos. Casi imprescindibles para la recarga de los cartuchos Hp 25, 29, 20, 15,45 y similares.

Snap&Prime (cebador de cartuchos)
Dispositivos para cebar los inyectores de impresoras con el cabezal desmontable. Por medio de una presión negativa, normalmente generada por una jeringa, que succiona tinta y el aire de los inyectores, con el fin de alimentarlos de tinta fresca. También se usan como ayuda en caso de atascos persistentes.

Soporte:
Cualquiera de los materiales sobre los que se puede imprimir, ya sea papel, transparencias, etiquetas o cualquier otro.

Soporte Dieléctrico :
Substrato tratado especialmente que mantiene una carga eléctrica para impresión directa en una impresora electrostática.

Stress Termal (thermo-stress):
efecto de deterioro de los materiales sometidos durante largo tiempo a breves pero intensos cambios de temperatura.

Sublimación de pigmentos :
Tecnología de impresión que crea la imagen a través de transformar en gas los pigmentos que se impregnarán en el material elegido a través de un proceso térmico.

S.W.O.P. (Specifications for Web Off-set Printing):
Formulación de tintas utilizadas en prensas offset. Las tintas siguen los patrones fijados por sistemas de determinación de color como Pantone. Diferentes componentes de las tintas S.W.O.P., como los que utilizan fluorescencias, extienden la gama más allá del rango efectivo de muchas impresoras digitales.

Tambor fotosensible:
Elemento principal de la unidad de transferencia de las impresoras de tecnología láser. Este dispositivo es capaz de adquirir carga eléctrica cuando su superficie es incidida por un haz de luz láser, gracias a lo que se forma la imagen y se transfiere, posteriormente, al papel. También es conocido como rodillo fotoconductor.

Tapa del Cabezal (Pen Cap):
Elemento del sistema de cierre de los inyectores, para evitar que se sequen cuando la impresora no se usa. También en las impresoras con sistema de purga, como las Epson, el pen cap forma parte del sistema de succión.

Tensión superficial:
Tensión superficial, condición existente en la superficie libre de un líquido, semejante a las propiedades de una membrana elástica bajo tensión. La tensión es el resultado de las fuerzas moleculares, que ejercen una atracción no compensada hacia el interior del líquido sobre las moléculas individuales de la superficie; esto se refleja en la considerable curvatura en los bordes donde el líquido está en contacto con la pared del recipiente. Concretamente, la tensión superficial es la fuerza por unidad de longitud de cualquier línea recta de la superficie líquida que las capas superficiales situadas en los lados opuestos de la línea ejercen una sobre otra. Ver Cohesión.
La tendencia de cualquier superficie líquida es hacerse lo más reducida posible como resultado de esta tensión, como ocurre con el mercurio, que forma una bola casi redonda cuando se deposita una cantidad pequeña sobre una superficie horizontal. La forma casi perfectamente esférica de una burbuja de jabón, que se debe a la distribución de la tensión sobre la delgada película de jabón, es otro ejemplo de esta fuerza. La tensión superficial es suficiente para sostener una aguja colocada horizontalmente sobre el agua. Véase también Capilaridad.

Térmica (o termal):
Impresora de inyección de tinta por proceso térmico.

Tinta colorante (Dye):
Compuesto de agua y colorantes. Estas tintas son las que dan mejor resultado para su uso en la recarga de cartuchos de color, que vayan a ser usados para imprimir fotografías que no tengan que ser expuestas a la intemperie. Su uso para la recarga en cartuchos de negro es recomendable si se va a imprimir sobre un papel de calidad ink jet y los resultados no estarán expuestos ocasionalmente a vertidos de líquidos.
Para imprimir cartas y sobres es preferible usar tinta pigmentada, ya que esta da una mayor calidad y no hay riesgo de que la tinta se corra, por una gota de sudor o de lluvia.
Este tipo de tinta es muy sensible a la calidad del papel sobre el que se imprime.
Sin embargo es ideal para informes y borradores pues es más barata y resulta menos agresiva con los inyectores de la impresora, prolongando su vida.

Tinta específica:
Tinta especialmente fabricada para adaptarse a las carecteristicas de un determinado cartucho e impresora. Son las que dan la mayor calidad de impresión.

Tinta no volátil:
Tipo habitual de tinta líquida utilizada en las ink jets. Esta tinta no se seca sobre la superficie del papel por evaporación de su contenido líquido, sino que tiende a penetrar en el mismo secando en contacto con las fibras que lo componen. Ello disminuye el riesgo de atascos.

Tinta pigmentada:
Compuesto a base de agua y pigmentos molidos finamente. Esta tinta es la más indicada para recargar cartuchos

de negro que estén destinados a imprimir texto. Esta tinta es mucho más resistente a las agresiones ambientales y los textos impresos con ella tienen una clara superioridad a los impresos con tinta colorante, ya que son mucho más nítidos.

La tinta pigmentada también se usa para imprimir carteles a color destinados a ser expuestos a la intemperie. Sus colores no son tan luminosos y suaves como los producidos por la tinta colorante, pero resiste muy bien sin decolorarse.

Tinta universal (genérica):
Tintas formuladas para intentar no dar un resultado demásiado pésimo en la gran mayoría de impresoras ink jet. Son las menos recomendables y es mejor usar tintas específicas.

Tolerancia :
Diferencia aceptable entre un valor universal y la medición de una muestra.

Toner:
Polvo negro formado por una mezcla de partículas de carbón y resina de un diámetro inferior a las 10 micras utilizado en las impresoras láser. También se fabrica toner en otros colores.

Tono :
Uno de los componentes del color que puede ser definido por longitudes de onda específicas o por coordenadas C.I.E.

Tono continuo :
Método de impresión donde los puntos de color de igual tamaño son colocados en una trama de tamaño variable, creando el efecto de transiciones naturales de color.

Trama estocástica :
Proceso de generación de tramas que convierte el tono de una imagen raster cambiando el número y ubicación de los puntos variando el tamaño de los citados puntos utilizando un patrón fijo.

Trama Moiré :
Defecto visual que se produce cuando puntos con diferentes separaciones entre sí son utilizados para crear un medio tono de una imagen, produciéndose así tramas irregulares donde deberían existir colores uniformes.

Tramado :
Proceso de simulación de sombras grises, o variaciones de color, realizada a través de la modificación de polígonos o agrupaciones de puntos además del ordenamiento de los conjuntos formados por medios tonos. Este proceso reduce el contraste entre puntos de diferentes colores / sombras y crea un aspecto más real.

Tramado :
Proceso en el que se utilizan fórmulas matemáticas para generar patrones de puntos con el objeto de representar imágenes de tonos continuos.

Transferencia térmica :
Tecnología de impresión que utiliza el calor para depositar colorantes o resinas desde una cinta donante a un material receptor.

TRUMATCH :
Sistema de medición de color que toma el nombre de la compañía que lo creó.

UC.R. :
Proceso de separación de color que dete rmina la cantidad equivalente de tinta negra utilizada, para sustituir el cian, magenta y amarillo en los lugares en que las tres se solapan creando un negro compuesto.

Valor :
En téminos H.S.V. , la medida de brillo cuando el cero por ciento es un negro sólido.

Y.C.C. :
Espacio de color creado por Eastman Kodak que define los colores a través de la luminancia y dos niveles de crominancia.