

GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA

IMPRESORAS DE INYECCIÓN Y FORMULACIÓN DE TINTAS

AGENTE ANTIESPUMANTE – Ingrediente que se añade a la tinta para reducir la cantidad de aire atrapado o espuma que se forma al prepararla, depositarla en los cartuchos, o durante cualquier otra actividad que cause la formación de burbujas.

AGENTE PENETRANTE – Ingrediente que se añade a la tinta para facilitar su penetración o fijación a un sustrato. Imparte a la impresión una apariencia suave y homogénea.

ALIMENTACIÓN CONTINUA – Método utilizado por algunas impresoras por el cual se transfiere la tinta de un depósito principal al cabezal. Este mecanismo utiliza la atracción natural de la tinta al capilar para mantener un flujo constante de tinta. Otros sistemas utilizan una bomba para alcanzar el mismo resultado.

BANDEADO O FRANJAS – Es un defecto de impresión caracterizado por líneas oscuras o claras en una imagen en la dirección en la que ésta se imprime. En el caso de impresoras de inyección, este fenómeno es causado por chorros de tinta o cabezales que no están bien alineados, no funcionan o están indexados de forma incorrecta. La causa más común es la obstrucción, total o parcial, de los microinyectores del cabezal. Utilice los ciclos de limpieza hasta que desaparezcan las franjas.

CABEZAL – Componente removible de la impresora que distribuye la tinta de uno o más cartuchos y la proyecta sobre el papel, a través de un grupo de boquillas.

CALIBRADO DEL COLOR – Capacidad de imprimir con exactitud los colores de la imagen original, tanto como sea posible, ya que todos los dispositivos tienen una gama de color limitada y no son capaces de reproducir ciertos colores de forma precisa.

CALIDAD FOTOGRÁFICA – Término utilizado en impresión para describir la calidad de tipo fotográfico de algunas impresoras. Los fabricantes intentan alcanzar este tipo de calidad por varios medios: reducción del tamaño de los puntos, mayor número de ppp (dpi) y sustratos recubiertos.

CHORRO DE TINTA POR IMPULSOS O IMPULSE INK JET – Descripción que se le da al cabezal piezoeléctrico de las impresoras de chorro de tinta discontinuo para diferenciarlos de los nuevos sistemas de válvula. El término intenta resaltar las nuevas tecnologías.

CHORRO DE TINTA TÉRMICA O BUBBLE JET – Término que describe el método de inyección que utiliza una resistencia eléctrica para calentar y vaporizar tinta acuosa. Las burbujas producidas ejercen presión sobre la tinta expulsándola por las boquillas del cabezal al sustrato. Se utiliza en las impresoras Canon.

COLA – Cada gota de tinta que sale de una impresora de inyección tiene una cola o porción de tinta que viaja con menor velocidad que el cuerpo principal. A medida que la gota se aleja del cabezal, la cola se alarga. Si la cola se alarga demasiado o si el sustrato se desplaza muy rápido, la gota no se proyecta en un solo punto sino se extiende sobre su trayectoria.

COLORANTE – Sustancia que imparte color a muchos tipos de tintas. Se disuelve en el solvente específico (agua o alcohol) presente en una tinta dada.

COLORÍMETRO – Instrumento que sirve para medir las características ópticas de un color específico y las compara a un conjunto de parámetros. Para más información véase L*a*b.

CONSISTENCIA DE COLOR – Capacidad de imprimir los mismos colores durante un proyecto específico, en cada hoja y con diferentes impresoras.

CONSORCIO INTERNACIONAL DEL COLOR (Sigla inglesa ICC: *International Color Consortium*) – Grupo de empresas que han adoptado un sistema universal de gestión de color.

CONTROLADOR O DRIVER DE IMPRESORA – Software que convierte los datos a imprimir al formato específico de una impresora.

COSTRA (KOGATION) - Depósitos de tinta seca en la resistencia eléctrica del cabezal. Inicialmente se creía que las impurezas provenientes del agua eran las causantes del problema; pero estudios más recientes revelan que son residuos de tinta resultantes del constante calentamiento y enfriamiento de la resistencia. Estos depósitos pueden aumentar y reducir la capacidad de la resistencia. Entre otras, las impresoras de Hewlett Packard and Canon tienen cabezales térmicos.

cP (cps ó cPs) – El centipoise es la unidad de viscosidad. La mayoría de viscosidades de las tintas se expresan en cP ó cps.

DENSIDAD ÓPTICA – Medida del grado de oscuridad de una impresión. En inglés, a veces se le denomina *Jetness*.

DEPÓSITO – Envase dónde se almacena la tinta en una impresora de inyección, hasta que sea usada. Puede variar grandemente en tamaño, contenido y construcción.

DIRECCIÓN IP - Una dirección IP es una etiqueta numérica que identifica al interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo, dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red del protocolo TCP/IP. Se compone de cuatro números enteros separados por puntos.

DISPERSIÓN – Fluido que posee una distribución estable y uniforme de partículas de pigmento.

DISTANCIA DE CABEZAL DE IMPRESIÓN – Distancia entre el orificio de inyección y el sustrato mismo. Esta distancia es importante puesto que a medida que las gotas de tinta viajan, pierden velocidad y se desvían del objetivo deseado.

DOD – Sigla inglesa de *Drop-On-Demand*. Se trata de una impresora de chorro de tinta discontinuo que imprime solo cuando su sistema lo necesita o lo exige.

DRAWDOWN – Prueba de comparación de una tinta con la original. Se realiza depositando la tinta con una espátula al lado de una muestra estándar, en un papel estándar, y comparándolas visualmente.

ESPACIO DE COLOR – Modelo de color en el cual cada color se representa por una secuencia específica de números (tuplas). Diferentes espacios de color pueden utilizar el mismo modelo de color; por ejemplo, los monitores generalmente usan el modelo RGB, pero tienen diferentes espacios de color, puesto que una tupla de números específica resulta en colores diferentes en distintos monitores.

ESPECTROFOTÓMETRO ULTRAVIOLETA VISIBLE – Instrumento de análisis que permite comparar la radiación absorbida de un colorante a determinadas longitudes de onda. El instrumento emite longitudes de onda de la luz, desde el ultravioleta hasta el rango visible, que pasan a través de la muestra y mide la cantidad absorbida. Es una forma práctica y común de medir la calidad de un colorante y de caracterizar su espectro de absorción.

ETHERNET – Tecnología de redes utilizada popularmente en sistemas de redes locales.

FILTRACIÓN – Procedimiento para remover partículas de la tinta, las cuales podrían obstruir una o más boquillas en los cabezales.

FIRMWARE – Software que controla la funcionalidad de la impresora y que se almacena de forma semipermanente en ella (se puede actualizar).

FLOCULACIÓN – Coagulación o aglutinamiento de partículas de pigmentos en la tinta que puede causar la obstrucción rápida de los microinyectores.

FRECUENCIA – Describe la rapidez con la cual un cabezal puede imprimir o expulsar gotas de tinta en una fracción de tiempo específica. Una frecuencia típica o tasa de goteo de un cartucho es de 2 a 5 KHz (2000-5000 gotas por segundo).

GAMA DE COLOR – Es el rango de colores y valores de densidad que un dispositivo, como una impresora o monitor, es capaz de reproducir.

GOTA SATÉLITE – O simplemente satélite, es un término que describe a una gotita de tinta que se separa de la gota original al ser expulsada del cabezal. Se les llama gotas satélites puesto que viajan alrededor de la gota de tinta principal.

HEXA – Conjunto de seis colores para procesamiento (cian, magenta, amarillo, naranja, verde y negro) diseñados para ampliar significativamente las posibles combinaciones de color, en comparación con las disponibles a partir de los cuatro colores estándares (cian, magenta, amarillo y negro).

IMPRESIÓN BORROSA O MANCHADA – Tendencias de la tinta a desplazarse en patrones arbitrarios en un sustrato definido. Se percibe como imagen borrosa e indefinida.

LED- Un led (de la sigla inglesa LED: *Light-Emitting Diode* o diodo emisor de luz) es un diodo semiconductor que emite luz al ser estimulado eléctricamente.

MENISCO – Término que describe la superficie de un líquido que se produce en respuesta a la superficie de su recipiente. Es causada por el grado de atracción del líquido por el material de su recipiente. La tensión superficial del líquido es el factor principal responsable de su forma y estabilidad en el punto de contacto. Es uno de los principales campos de investigación destinado a mejorar el funcionamiento de las impresoras de inyección de tinta. Tiene que ver con la presentación de la tinta en los orificios.

MICROINYECTORES – En algunas impresoras, es la zona que dirige el flujo de tinta hacia los orificios de inyección. Actúan como canales para que la tinta abandone los depósitos.

ORIFICIO DE INYECCIÓN – Abertura situada en el cabezal de inyección por donde se expulsa la tinta al sustrato. Los cabezales contienen múltiples aberturas dispuestas a cubrir un área específica durante el ciclo de desplazamiento del cabezal. Es aquí donde se forma el menisco.

ÓSMOSIS INVERSA – El proceso de forzar el agua a través de una membrana semipermeable como sistema de filtrado. Es un paso importante en la purificación del agua a utilizar.

PANTONE – Es una empresa que imprime catálogos de colores precisos, los cuales son utilizados como estándares para la fabricación y desarrollo de tintas.

PARTÍCULA – Granos de material o contaminantes de varias fuentes que se encuentran en la tinta. Las partículas pueden obstruir los orificios y causar líneas en las impresiones, razón por la cual se filtra la tinta.

PERFIL ICC – Los perfiles relacionan, por medio de tablas, las correspondencias entre el espacio de color de un dispositivo y un espacio de conexión de perfil.

PERMANENCIA – La propiedad de resistir los efectos del tiempo. En el caso de material impreso, se refiere a la habilidad de las imágenes de retener el color o intensidad de los negros por largos períodos de tiempo sin degradarse. El uso de pigmentos estables, y no de colorantes ni de papel 100% algodón con pH balanceado, es lo que contribuye a la permanencia de una impresión.

pH – Es la medida de la acidez o alcalinidad de la tinta. Los valores de pH se encuentran en una escala del 0 al 14; teniendo carácter ácido los valores menores al 7 y carácter alcalino los superiores al 7. Algunos ingredientes de la tinta necesitan un rango de pH específico para alcanzar solubilidad.

PIEZOELÉCTRICO – Cerámica piezoeléctrica. Material que tiene la habilidad de expandirse o contraerse al ser sometido a una corriente eléctrica. Esta capacidad le permite convertirse en el motor de una bomba diminuta. Puesto que no tiene partes mecánicas, posee excelente durabilidad.

PIGMENTO – Sustancia sólida que imparte color a multitud de tintas. A diferencia de un colorante, no se disuelve en el solvente presente en la tinta sino que permanece en forma de partícula. Por esta razón, imparte mejor cobertura en ciertos sustratos y generalmente es más resistente al desvanecimiento.

PLACA – La superficie plana dentro de la impresora sobre la cual pasa el papel al imprimirse.

PROCESADOR DE IMÁGENES POR TRAMA – (Sigla inglesa RIP: *Raster Image Processor*) Interpreta los datos de un archivo de imagen en información legible para una impresora. La traducción de la información indica a la impresora cómo imprimir los puntos de tinta para reproducir la imagen.

PUNTOS POR PULGADA O PPP – (DPI es la sigla inglesa de *Dots per Inch*). Es una medida del número de gotas de tinta que un sistema de inyección imprime por pulgada lineal. Normalmente se mide tanto horizontal como verticalmente (por ejemplo 300x300 dpi, 1200x1200 dpi).

RESISTENCIA AL AGUA – Resistencia que tiene una imagen impresa a ser diluída o removida con agua. La tinta resistente al agua tiene poca tendencia a lavarse.

RESISTENCIA A LA LUZ – Durabilidad de una impresión al exponerse a la luz. Cuando la tinta es resistente a la luz no se desvanece. Generalmente se considera que los pigmentos tienen más resistencia a la luz que los colorantes. Las impresiones de archivo intentan ser resistentes a la luz.

SOLUBILIDAD – La capacidad que tiene un colorante de disolverse en un líquido específico. Esta capacidad varía grandemente dependiendo del colorante y del solvente que se hayan elegido.

SOLVENTE – Ingrediente principal de la tinta utilizado para disolver al colorante.

STRIKE THROUGH – Vocablo inglés usado para describir la tinta que cala el sustrato. Los efectos se aprecian observando la parte trasera del sustrato para ver si el color es visible. Algunos sustratos están específicamente diseñados para evitar que la tinta cale.

TENSIÓN SUPERFICIAL – La atracción de un líquido por el material con el que entra en contacto. Alta tensión superficial significa menor atracción y baja tensión superficial mayor atracción. El agua tiene una alta tensión superficial por lo que forma gotas en la superficie del papel cera. Si al agua se le añade jabón, se reduce la tensión superficial causando que el agua penetre el papel cera.

TENSOACTIVO – Material que se le añade a la tinta para ajustar la tensión superficial deseada. Normalmente, baja la tensión superficial.

TERMISTOR – Véase la definición de **INYECCIÓN DE TINTA TÉRMICA**. Resistencia eléctrica con propiedades térmicas que se encuentra en los cabezales térmicos. Calienta la tinta acuosa de forma rápida formando la burbuja que expulsa la tinta a través del orificio

INYECCIÓN DE TINTA TÉRMICA. Resistencia eléctrica con propiedades térmicas que se encuentra en los cabezales térmicos. Calienta la tinta acuosa de forma rápida formando la burbuja que expulsa la tinta a través del orificio.

TIEMPO DE SECADO - Tiempo que le lleva a una tinta de superficies no porosas resistir el contacto físico o frote sin manchar.

TONALIDAD EN MASA – Área grande de un sustrato cubierta uniformemente con un color. Generalmente se obtiene al imprimir una página entera con un solo color y es uno de los métodos que se utilizan para la comparación de colores.

VALORES L*a*b ó Lab– Es una serie de coordenadas obtenidas de un calorímetro que describe cualquier color en término de tres componentes. *L* indica el brillo (luminancia) del color con valores de claros a oscuros; *a* expresa el tinte a lo largo de un eje rojo-verde; y *b* también mide el tinte, pero a lo largo de un eje amarillo-azul. Estos tres números permiten representar el color en un sistema de coordenadas tridimensional y comparar un color a un estándar.

VISCOSIDAD – Medida de espesor de un líquido. Líquidos con menor viscosidad se asemejan al agua mientras que líquidos con mayor viscosidad se asemejan al sirope. Generalmente la viscosidad se mide en cP.