



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA

Código: ARG417_2

NIVEL: 2



Acabado: características superficiales conferidas al papel o cartón por medios mecánicos. Puede incluir también la planicidad o el brillo.

Acondicionamiento del papel: adaptación del papel a la temperatura y humedad relativa del ambiente que lo rodea.

Adhesión: medida de resistencia con que un materiales adhiere a otro.

Adhesivo: material que se aplica a una o a dos superficies para ser unida entre ellas.

Aditivo: sustancia que se añade a otra en cantidades relativamente pequeñas para modificar sus propiedades por otras preferibles. En impresión, se añaden sustancias de este tipo a la tinta, al papel, a las soluciones de mojado, etc.

Afinar: disminuir o regular al mínimo las presiones del grupo impresor.

Anclaje: proceso de adherencia de la tinta al soporte.

Banda: material desbobinado que circula por la máquina desde la entrada a la salida de esta.

Batido: acción de remover la tinta con el fin de conseguir su consistencia correcta, normalmente debido a su cualidad tixotrópica.

Batidora: dispositivo utilizado para agitar la tinta.

Brillómetro: aparato de precisión portátil que se utiliza para detectar el grado de brillo en diferentes superficies.

Calibración: ajuste regular de un dispositivo de medición con un patrón de referencia de modo que se permita determinar su grado de exactitud.

Calidad: característica de un producto que permite su fabricación con una relación de costo-precio concertado, cumpliendo con la satisfacción del cliente.

Cantidad de tinta: cantidad de tinta que se aplica en el proceso de impresión. Describe también la cobertura máxima de tinta que se puede imprimir en cada uno de los colores impresos sobre un soporte y en un proceso de impresión determinado.

Carta de color: conjunto ordenado de muestras de color que se usan para seleccionar y comparar tonos de color en trabajos de diseño, preimpresión e impresión.

Cartón: hoja de papel o de otra sustancia fibrosa cuyo gramaje es superior a 250 g/m². Es difícil establecer un límite entre lo que es cartón, lo que puede llamarse cartulina y el papel grueso.



CIE-Lab: modelo de color que se basa en el concepto de que la percepción de color producida por un color cualquiera en un observador, puede reproducirse mezclándose adecuadamente tres luces coloreadas de composición espectral. Cada color queda representado por su luz de onda. Estos colores son rojo, verde y azul.

Cilindro de impresión: cilindro que se encarga de recoger el soporte entrante, lo hace pasar frente a la forma impresora bajo presión y lo entrega en la zona de salida.

Cilindro portaclichés: cilindro de la máquina de flexografía donde se adhiere la plancha y que determina la longitud o desarrollo de impresión.

CMAN (CMYK): abreviatura en español, correspondiente a las siglas inglesas CMYK, poco usada para referirse a la cuatricromía. Las siglas corresponden a “Cian, Magenta, Amarillo y Negro” colores primarios en la impresión

Color: croma, saturación y brillo determinados. También es un concepto general que se refiere a la percepción humana de las longitudes de onda de la luz reflejada.

Color directo: color que se obtiene mediante el uso de una “tinta directa”. Se trata de una tinta ya mezclada por el fabricante (o siguiendo sus indicaciones muy precisas) para producir un tono de color o un efecto de impresión determinado.

Colorímetro: aparato de precisión que sirve para medir la respuesta colorimétrica de muestras de color y convertirlas en valores tristímulos digitalizados. Su comportamiento, aunque mucho más limitado, los hace especialmente adecuados para la calibración y construcción de perfiles de color de dispositivos emisores de luz como las pantallas o monitores.

Contraste: gradación tonal entre las altas luces, medios tonos y sombras de un original o una reproducción.

Control de calidad: planificación, medición y control sistemáticos de la combinación de mano de obra, material y máquinas que participan en la fabricación de un producto de forma que se cumpla con los niveles establecidos de calidad y rendimiento de la empresa.

Copa Ford: equipo que se utiliza para medir la viscosidad de la tinta.

Cruces de registro: marcas de registro que se añaden para ayudar a un posicionamiento exacto de las imágenes en la impresión multicolor de forma que coincidan con la posición en la hoja impresa.

Cuchilla dosificadora: cuchilla flexible y delgada montada paralela a un rodillo grabado (anilox), para eliminar el exceso de tinta sobre este.



Cuentahílos: lupa empleada para comprobar la calidad y detalle de las imágenes. Los cuentahílos suelen ser de un aumento 8x y se colocan junto al ojo, directamente sobre la imagen que se está observando.

Densidad: medida del rango de tonos en un soporte determinado, por ejemplo, el rango de tonos de una cuatricromía en un tipo de papel especificado. Se mide con el densitómetro.

Densidad de impresión: en impresión, este término se refiere al espesor relativo de la capa de tinta en una zona o área concreta. Normalmente se mide sobre las tiras de control situadas específicamente para ello en los impresos. La densidad varía según el tipo de impresión y según el soporte sobre el cual se realiza la misma.

Densitómetro: fuente de luz que apunta a una celda fotoeléctrica y se emplea para medir la cobertura de la película expuesta o la tinta impresa en un papel. Este dispositivo es sensible a la intensidad de la luz que atraviesa la película o que refleja el papel por lo que determina la densidad de la muestra a partir de diferencias en las lecturas. Puede medir la densidad en una escala algorítmica en un modo integral de 0 a 4 o la densidad en porcentaje de punto en una escala lineal del 0 al 100.

Diluyentes: material utilizado para disminuir la consistencia, la viscosidad o la intensidad de color de una tinta.

Ejemplar: en edición, cada una de las ediciones que se realiza de una publicación periódica o, también, cada una de las copias de esa edición.

Embalaje: contenedor de producto que cumple funciones de almacenaje y transporte desde su centro de producción al punto de venta. En algunos casos el mismo *packaging* sirve para las dos utilidades (de hecho el término inglés *packaging* sirve para las dos acepciones: envase y embalaje).

Empalmar: unir los dos extremos del material entre dos bobinas.

Empresa: unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

Encuadernación: actividad artesanal o industrial mediante la cual se reúnen los diversos cuadernillos o pliegos que constituyen un libro, para posteriormente unirlos mediante cosido y cubrirlos con tapas de diversos materiales.

Equipo de medición: combinación de aparatos, software asociado, patrones de medición y materiales de referencia necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

Envase: contenedor de producto en el punto de venta, que llega hasta el consumidor. Su función, así como la del embalaje, es proteger, contener e identificar



los productos y materiales para su distribución. Además, incluyen un enorme número de objetivos específicos de marketing para alcanzar ventajas comparativas con otros productos.

Equilibrio: principio del diseño por el que un lado de una composición debe tener el mismo peso de un lado que del otro (a partir del eje sentido). El equilibrio se consigue mediante la colocación de elementos básicos.

Equilibrio de color: combinación correcta de amarillo, magenta y cian que se precisa para reproducir una fotografía especificada sin que haya desviaciones hacia uno de los colores componentes.

Equilibrio de grises: combinación de colores primarios CMY por el que se obtiene un tono gris neutro. Ajuste en la creación de las planchas, en separación de colores para cuatricromía, para compensar las impurezas cromáticas de las tintas, de modo que en las zonas grises se reproduzcan tonos verdaderamente neutros. La compensación suele requerir tonos mayores de cian frente a equivalentes de magenta y amarillo.

Esbozos: dibujos inacabados y esquemáticos de un proyecto gráfico.

Espacio cromático: representación geométrica, en el espacio, de la multiplicidad tridimensional de los colores.

Espectro electromagnético: descomposición de un rayo de luz solar en siete colores que se pueden dividir en tres zonas: azul, verde y roja para disponer de una nomenclatura práctica. Cada color puede ser reconocido por su longitud de onda, medida en milimicrones.

Espectrofotómetro: instrumento de medición de la composición espectral de los colores o de una muestra de luz (reflejada o incidente). El funcionamiento de los espectrofotómetros de reflectancia (que miden la luz reflejada en un objeto) se basa en iluminar un objeto con luz blanca y calcular la cantidad de luz que refleja en una serie de intervalos de longitudes de onda.

Espátula: cuchilla de acero, caucho, plástico u otro material utilizada para aplicar o eliminar una sustancia líquida de una superficie.

Estabilidad dimensional: comportamiento de un papel o de un cartón al variar su contenido de humedad, en relación con sus dimensiones y su aptitud a permanecer plano.

Estándar: producto cuyo uso está mayoritariamente extendido entre los usuarios de un entorno determinado



Estándares de calidad: normas y protocolos internacionales que deben cumplir los productos gráficos para su distribución y consumo por el cliente final. Un estándar se define como el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad. Dicho en otros términos, define el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso.

Estampación: impresión de un pliego.

Estándar: producto cuyo uso está mayoritariamente extendido entre los usuarios de un entorno determinado.

Fibra: en la fabricación del papel, dirección según la cual están alineadas la mayoría de fibras de la pasta del papel cuando se forma la hoja. Corresponde, por tanto, a la propia dirección de fabricación del papel. El hecho de doblar el papel en dirección perpendicular a la fibra rompe más el contenido de fibras que la realización del plegado en la misma dirección de fibra. Es preferible, por tanto, planificar el plegado en la dirección de fibra, a menos que existan otros aspectos que aconsejen lo contrario.

Flexografía: sistema de impresión que utiliza formas flexibles en relieve. Es un sistema directo (la forma impresora impacta en el soporte). Trabaja con tintas líquidas y se suele utilizar para la impresión de envases, embalajes, etc.

Flujo de trabajo: conjunto de operaciones y cantidad de ellas que se llevan a cabo en el proceso gráfico: estructuración de tareas, orden correlativo, sincronización, flujo de la información y seguimiento del producto gráfico en todas sus fases.

Forma impresora: elemento de transferencia de imagen que tiene sus características determinadas por el sistema de impresión a que pertenece. En offset se trata de una plancha litográfica, en huecograbado es un cilindro grabado, en flexografía es una plancha flexible, en serigrafía es una pantalla, etc.

Formato: tamaño de un pliego, de un libro o de un impreso formulado en este orden, anchura y altura

Fotopolímero: Nombre genérico para una serie de materiales que sufre un cambio al ser expuestos a la luz natural o ultravioleta.

Ganancia de punto: aumento del tamaño del punto de trama desde que es creado hasta que es impreso.

Gramaje: unidad de medida que permite expresar el peso de una superficie determinada de papel. En el ámbito anglosajón se acostumbra a referir al peso en libras de 500 hojas de papel cortadas al tamaño estándar para ese tipo de papel. En otros países como en España se entiende por gramaje el peso en gramos de una hoja de papel de 1 m².



Huecograbado: proceso de impresión que utiliza un cilindro grabado como forma de impresión. Las áreas imagen están grabadas en bajo relieve, por debajo de las áreas no imagen, en forma de pequeñas celdas. El cilindro se sumerge en tinta eliminando de su superficie el exceso mediante una rasqueta y quedando tan sólo la tinta en las celdas o alvéolos. Después, el sistema transmite esa tinta formando la imagen sobre el soporte receptor.

Higrómetro: instrumento que se utiliza para la medición de la humedad relativa del aire.

Humedad relativa: porcentaje de vapor de agua presente en el aire en relación a la cantidad total que podrá existir como máximo a la misma temperatura sin condensar.

Impresión: reproducción de grafismos (texto e ilustraciones) mediante presión de una forma en relieve, plana o en hueco, sobre cualquier tipo de soporte.

Intensidad de color: Nivel de aparente intensidad de color al ser observado por el ojo. El espectrofotómetro facilita una medición objetiva de este parámetro.

ISO: sigla de *International Standardization Organization*, Organización Internacional de Normalización. Ente internacional con sede en Ginebra que establece unas normas referentes a las características técnicas de productos y servicios, así como de las características cualitativas de las mercancías para estandarizar productos y procesos industriales, con el fin de facilitar los intercambios internacionales. En 1946 sucedió a la *International Standardizing Association (ISA)*.

Laca: capa transparente que se añade al material impreso para resaltar el color o aumentar la duración. Las cualidades del aglutinante proporcionan a las tintas muchas de sus características. Son un factor esencial en el tiempo de secado, en la opacidad final, en la resistencia a la luz y el rozamiento, en la flexibilidad de la capa de barniz y tinta.

Manipulados: conjunto de procedimientos de transformación que se puede realizar sobre el papel u otros soportes gráficos. Son manipulados los perforados, doblados, intercalados de hojas y otros.

Materia prima: nombre que se aplica a todos los consumibles que, en este caso, se emplean con la producción gráfica.

Micrómetro: unidad de longitud que corresponde a una milésima de milímetro.

Montaje: disposición de fotolitos en positivo o negativo fijados sobre una hoja (soporte transparente) y sobre el trazado para la insolación con destino a la impresión offset, rotativa, etc.



Muestras de impresión/ muestra aleatoria: número especificado de unidades de prueba impresas seleccionadas de acuerdo con un procedimiento establecido. Normalmente establecido en el procedimiento de calidad de la empresa.

Muestras autorizadas: prueba impresa que presenta normalmente el cliente como modelo para igualar la impresión.

Munsell: sistema de especificación de los colores mediante una colección de colores objeto o colores reales, seleccionados y ordenados sistemáticamente, de tal modo, que la diferencia de percepción visual relativa de dos colores dispuestos consecutivamente sea constante.

Normas: nomenclaturas y procedimientos de ensayo normalizados que indican cómo utilizar los productos comercializados.

Offset: sistema de impresión en pliegos y rotativa. La imagen a reproducir se entinta en la plancha, ésta la transfiere a la mantilla de caucho y del caucho al papel.

Orden de trabajo: conjunto de datos adicionales que se precisan para un trabajo en artes gráficas y que no pertenecen en sí al contenido del propio fichero de ese documento. Así pues, una orden de trabajo contiene información sobre la forma de realizarlo, el número de ejemplares, materiales necesarios, acabados y acondicionados del producto acebadado etc.

Original: imagen que se desea reproducir por un sistema de impresión.

Pantone: marca registrada de materiales para la reproducción. Producen muchas herramientas de ayuda a los diseñadores e impresores. Entre ellos la guía de colores Pantone que nos ofrece una amplia gama de tintas de colores para la impresión y que se pueden mezclar mediante una serie de fórmulas a partir de un conjunto de colores básicos. Cada color lleva una descripción de su composición.

Papel: hoja constituida por fibras celulósicas de origen natural, afieltradas y entrelazadas. A partir de cierto gramaje o rigidez, el papel se denomina cartulina o cartón.

Parámetros: cualquier variable que se refiere a una característica identificable de un elemento, dispositivo o expresión matemática que puede adoptar un valor relativo arbitrario con respecto a otras variables

Perfiles de color: dentro del ámbito de la gestión de color el perfil ICC es un conjunto de datos que caracteriza a un dispositivo de entrada o salida de color, o espacio color, según los estándares promulgados por el Consorcio Internacional de Color (ICC). Los perfiles describen los atributos de color de un dispositivo en particular o requisito de visionado por la definición de una correspondencia entre el



dispositivo origen espacio color objetivo y un espacio de conexión de perfil (*profile connection space* - PCS). Este PCS es CIE/LAB o CIE/XYZ. Las correspondencias se pueden especificar usando tablas, en las cuales se aplica interpolación o bien por medio de series parámetros para las transformaciones.

Preimpresión: conjunto de actividades de preparación y procesamiento de los originales, una vez diseñados, para que sea posible imprimirlos. Se incluye por tanto, la composición de textos, el tratamiento de imágenes y la preparación de formas impresoras.

Procedimiento: conjunto de instrucciones para la realización de una determinada tarea, recogidas en un documento escrito.

Producción: volumen de trabajo producido en una máquina o en un taller durante un periodo de tiempo determinado. Puede aplicarse también a la productividad posible obtenible por una máquina o sistema en plena producción durante un periodo determinado.

Productividad: capacidad de producción por unidad de trabajo o disminución de los rendimientos finales en función de los factores productivos. Es la capacidad para producir que se observa a partir de un elemento con capacidad de producir o mediante la combinación de diferentes factores de producción.

Producto gráfico: cualquier pieza gráfica de comunicación que emite una entidad y como tal es producto de una estrategia y está previamente diseñada bajo los parámetros corporativos.

Registro: superposición exacta de las distintas planchas en un proceso de impresión. Usualmente cada plancha corresponde a un color, por lo que la “falta de registro” es perceptible como un fallo en la superposición de los colores. Para que las planchas o fotolitos no estén “fuera de registro” se añaden unas marcas especiales llamadas “cruces de registro” que facilitan su colocación y comprobación exacta. En cada proceso de impresión hay un pequeño margen de tolerancia en el registro que se soluciona mediante el reventado (*trapping*). Cada proceso tiene su margen de tolerancia particular de lo que se considera aceptable, aunque el registro exacto es el ideal.

Reproducción: procesos técnicos o fotográficos necesarios para garantizar la máxima similitud de imagen con la del original. En impresión es el resultado de imprimir copias a partir de una matriz, plancha, pantalla, etc., con la mayor similitud posible al original y mediante cualquier sistema de impresión.

Revelado: conjunto de procesos químicos cuya función es la de transformar una imagen latente en una imagen visible y estable.



Revista: medio informativo impreso, de periodicidad variable (desde semanal hasta anual), con frecuencia ilustrado, que trata de temas de actualidad o de temáticas concretas.

RGB: (Red, Green, Blue / rojo, verde, azul) los colores primarios del modelo de colores aditivos. El modelo RGB se encuentra en televisores, monitores y escáners de color.

Rodillo anilox: rodillo regulador de tinta utilizado en impresión flexográfica. Se fabrica en acero cromado grabado mecánicamente o bien cerámico grabado mediante laser para disponer de una superficie con microceldas con las que se controla el nivel de tinta que se transmite en el proceso de impresión. Esta tinta se recoge de una cubeta y se transmite al soporte de impresión que, a su vez, imprime la imagen en el soporte receptor.

Serigrafía: procedimiento de impresión basado en un método permeográfico de estampación. El impresor interviene sobre una pantalla de seda, tejido sintético o malla metálica, obturando ciertas zonas de su trama. Dicha operación puede realizarse de forma manual aplicando un líquido de relleno o adhiriendo una película o plantilla recortada, pero también existen sistemas de obturación fotomecánicos previa sensibilización de la pantalla. Para estampar se esparce tinta líquida sobre el tamiz de la pantalla mediante una rasqueta, tinta que pasará al papel solo por las partes no obturadas.

Sistema de impresión: procedimiento de impresión basado en el resultado obtenido al presionar un soporte de impresión contra una forma impresora. Los sistemas tradicionales son: impresión serigráfica, tipográfica, huecograbado, flexográfica, etc.

Sistemas de control automático de registro: sistemas que efectúan la alineación del registro de la impresión en el soporte mediante sensores automáticos, el sistema efectúa los ajustes necesarios cuando se detecta falta de alineación.

Sistema de impresión flexográfico: procedimiento que se caracteriza por utilizar formas de caucho (fotopolímero) y el empleo de tintas líquidas. Se emplea principalmente para la impresión de envases y embalajes, soportes de cartón, plásticos, etiquetas y otros. Generalmente, un rodillo giratorio de caucho recoge la tinta y la transfiere por contacto a otro cilindro, llamado anilox. El anilox, por medio de unos alvéolos o huecos de tamaño microscópico, formados generalmente por abrasión de un rayo láser en un rodillo de cerámica y con cubierta de cromo, transfiere una ligera capa de tinta regular y uniforme a la forma impresora, grabado o cliché. Posteriormente, el cliché transferirá la tinta al soporte a imprimir.

Software: cualquier tipo de conjunto de programas de ordenador compuestos por instrucciones que conducen al hardware a realizar cada una de las funciones.



Soporte: base sobre la cual se aplica alguna operación, imagen u otros. Puede ser el papel cuando se imprime con tinta, plástico sobre el que se sitúa una emulsión fotosensible, metal en el que se crea la imagen para ser utilizado como forma de impresión u otros. Como sea que en el sector gráfico se va repitiendo (transfiriendo) una imagen con diferentes fases de reproducción y producción (originales, pruebas, producto impreso u otros.) la utilización de este término se toma como base para tratar de las características correspondientes.

Temperatura: grado o nivel de calor de los cuerpos o del ambiente. Su unidad en el Sistema Internacional es el kelvin (K).

Termómetro: instrumento que sirve para medir la temperatura. El más usual se compone de un bulbo de vidrio que se continúa por un tubo capilar y que contiene mercurio o alcohol teñido; su dilatación por efecto de la temperatura se mide sobre una escala graduada.

Tinta: elemento más antiguo utilizado en la comunicación escrita desde 3000 años a.C. Las tintas modernas de impresión se presentan en dos tipos básicos, tintas líquidas y tintas grasas. Las tintas están compuestas típicamente por tres tipos de sustancias. Un vehículo, un pigmento y una serie de aditivos como por ejemplo los secantes.

Tintero: bandeja de tinta de una máquina de impresión.

Tirada: proceso completo por el cual se realiza la impresión de una cantidad de ejemplares previamente determinados.

Tiro: característica de la tinta que se exterioriza por su resistencia a alargarse. Es la medición relativa a la medición de la película de tinta que le confiere resistencia a ser dividida en dos superficies separadas con rapidez.

Tolerancia: magnitud significativa y cuantificable propia de un producto industrial (sea alguna de sus dimensiones, resistencia, peso o cualquier otra), el margen de tolerancia es el intervalo de valores en el que debe encontrarse dicha magnitud para que se acepte como válida, lo que determina la aceptación o el rechazo de los componentes fabricados, según sus valores queden dentro o fuera de ese intervalo.

Tono: característica mediante la cual se distingue un color de otro. La longitud de onda predominante que se refleja en un material de color determina su posición en el espacio cromático. Es el atributo del color más importante.

Transformados: operaciones de dobleces, cortes, trepanados y otros que se realizan sobre diferentes soportes: papel, cartón, complejos y otros para convertirlos en envases, embalajes cuadernos y otros productos gráficos.



Tratamiento corona: descarga de alto voltaje e ionización del aire que se encuentra sobre el soporte que se está imprimiendo, provocando la formación de ozono. El ozono, potente agente oxidante, influye sobre la superficie del soporte, mejorando la receptividad a tintas y barnices.

Trazado: conjunto de elementos gráficos distribuidos para su traslado a la plancha, contienen las cruces de registro y tiras de control.

Túnel de secado: cámara para el secado final de la impresión a través del cual pasa el soporte impreso.

Verificación: confirmación mediante examen y aportación de pruebas objetivas de que un programa funciona correctamente.

Viscosidad: propiedad de resistencia de un líquido a fluir uniformemente y sin turbulencia. En las tintas muestra el grado de espesamiento.

Viscosímetro: aparato para medir la viscosidad de una tinta.