



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Artes Plásticas

"Las nuevas tecnologías y su aplicación
en la Comunicación Gráfica"

(Propuesta de diseño editorial para una Antología)

Tesis

Que para obtener el título de:

Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta

Edgar Zúñiga Zarco

Director de Tesis:

Lic. D.G.Ma. Elena Martínez Durán



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO D.F.

México, D.F. 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción

Capítulo 1

Marco teórico

Definición de diseño

Elementos de diseño

Diseño y Comunicación Gráfica

Tecnología

Procesos de impresión

La composición

La composición manual

La composición mecánica

Fotocomposición óptico-
mecánica

Fotocomposición de rayo laser

Metodología

Capítulo 2

Marco de referencia

¿Qué es una Antología?

Origen del proyecto

Vinculación

Temática

Beneficiarios

Diseño editorial

Contenido de la Antología

Capítulo 3

Desarrollo del proyecto

Resultados en función de la metodología

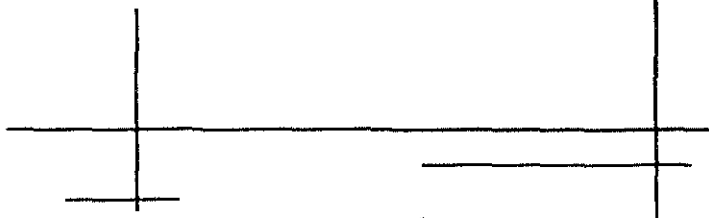
Propuestas de diseño editorial

Propuesta aceptada

Conclusiones

Glosario

Bibliografía



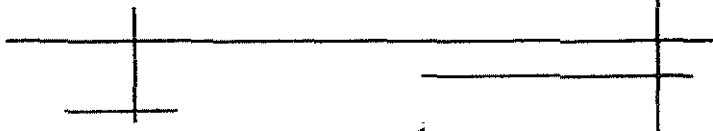
Introducción

Esta tesis tiene como finalidad presentar una propuesta de diseño editorial para el proyecto "Diseño de una Antología de Autores del Area del Diseño Gráfico y Temas Afines" Vol. II.

Este es un proyecto conjunto, donde mis compañeros y yo, presentamos nuestras propuestas de diseño; algunas de ellas fueron desechadas por completo y en otros casos se retomaron algunos elementos gráficos para enriquecer un diseño básico, con el cual, todos estuvimos de acuerdo según nuestras expectativas de diseño.

La idea de crear una publicación que aborde los temas más comunes dentro de la pre prensa, como son los formatos de los archivos digitales, como preparar un archivo para su salida a negativo, los modos de color existentes, que son las fuentes PostScript, etc; surge a partir de la aparición del primer volumen de la Antología, en el cual se abarcan temas de la teoría del diseño. Este segundo volumen busca complementar la información teórica con la práctica.

En cuántas ocasiones no nos hemos enfrentado al problema de mandar correctamente un archivo digital a un buró de pre prensa. Muchas veces, después de invertir tiempo en el proyecto, -desde su idea original hasta la propuesta final aceptada, -uno piensa que se está a un paso de terminarlo y la realidad es otra, cuando en el buró tienen problemas con nuestro archivo que por una o por otra razón no puede ser filmado, trae como consecuencia la pérdida de tiempo y por consiguiente de dinero.



Capítulo 1

- Definición de diseño ○
- Elementos de diseño ○
- Diseño y Comunicación Gráfica ○
- Tecnología ○
- Procesos de impresión ○
- La composición ○
- La composición manual ○
- La composición mecánica ○
- Fotocomposición óptico-mecánica ○
- Fotocomposición de rayo laser ○
- Metodología ○

Marco teórico

marco teórico



Definición de diseño

La mayoría de las personas piensan que el diseño es una forma de embellecer las cosas y aunque esa es una de sus funciones principales no es la única

Si miramos a nuestro alrededor nos daremos cuenta que los objetos más útiles en la vida cotidiana son los mejor diseñados, no sólo tienen una buena apariencia exterior sino además son prácticos, cómodos, duraderos y baratos.

“El diseño es un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y la escultura, que son realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño gráfico debe ser colocado frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. Un producto industrial debe cubrir las necesidades de un consumidor”¹

Elementos del diseño gráfico

Para que el diseñador pueda resolver los problemas a los que enfrenta, dando las soluciones más apropiadas, debe dominar el lenguaje visual. Dicho lenguaje es la base del diseño gráfico, para crear algún diseño existen ciertas reglas, conceptos o principios, referentes a la organización visual, aunque un diseñador puede trabajar sin estar consiente de estas reglas o principios debido a susensibilidad y gusto personal por la relación visual. Pero un conocimiento más extenso de dichos principios aumentarán su capacidad para la organización visual.

Los elementos que conforman el diseño son separados en cuatro grupos según Waiius Wong al Elementos conceptuales



5

¹ Wong, Waiius. Fundamentos del diseño. España: Gustavo Gili, 1995. P. 174

- b) Elementos visuales
- c) Elementos de relación
- d) Elementos prácticos



Elementos conceptuales

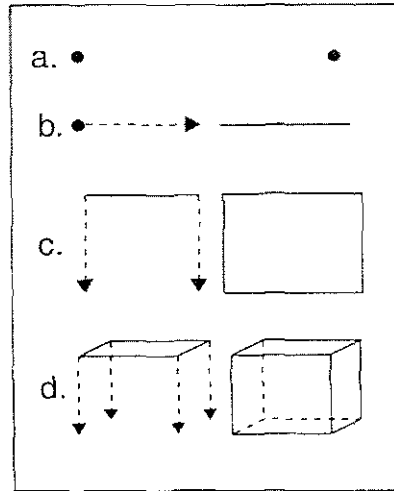
“ Los elementos conceptuales no son visibles. No existen de echo, sino que parecen estar presentes. Por ejemplo, creemos que hay un punto en el ángulo de cierta forma, que hay una línea en el contorno de un objeto, que hay planos que envuelven un volumen y que un volumen ocupa un espacio. Estos puntos, líneas, planos y volúmenes no están realmente ahí, si lo están, ya no son conceptuales.

a) **Punto.** Un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. Es el principio y el fin de una línea, y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan (**figura 1a**).

b) **Línea.** Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. La línea tiene largo, pero no ancho. Tiene posición y dirección. Está limitada por puntos. Forma los bordes de un plano (**fig. 1b**).

c) **Plano.** El recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un plano. Un plano tiene largo y ancho, pero no grosor. Tiene posición y dirección. Está limitado por líneas. Define los límites extremos de un volumen (**fig. 1c**).

d) **Volumen.** El recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un volumen. Tiene una posición el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio (**fig. 1d**).



(fig. 1)

Elementos visuales

Cuando dibujamos un objeto en un papel, empleamos una línea visible para representar una línea conceptual. La línea visible tiene no sólo largo, sino también ancho. Su color y su textura quedan determinados por los materiales que usamos y por la forma en que los usamos.

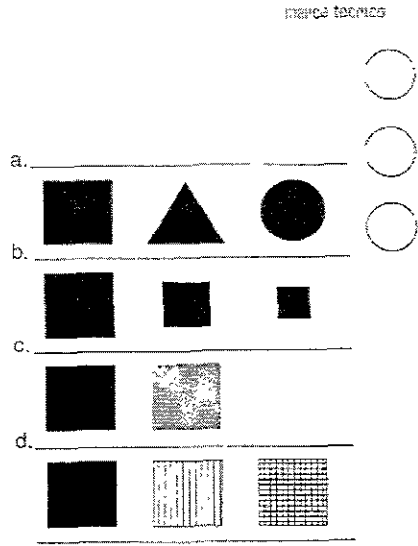
Así, cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, tienen forma, medida, color y textura. Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño, porque son lo que realmente vemos

a) **Forma.** Todo lo que puede ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción (fi. 2a).

b) **Medida.** Todas las formas tienen un tamaño. El tamaño es relativo si lo describimos en términos de magnitud y de pequeñez, pero asimismo es físicamente mensurable (fig. 2b).

c) **Color.** Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color. El color se utiliza en su sentido amplio, comprendiendo no sólo los del espectro solar sino asimismo los neutros (blanco, negro, los grises intermedios) y sus variables tonales y cromáticas (fig. 2c).

d) **Textura.** La textura se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa, y puede atraer tanto al sentido del tacto como a la vista (fig. 2d).



(fig. 2)

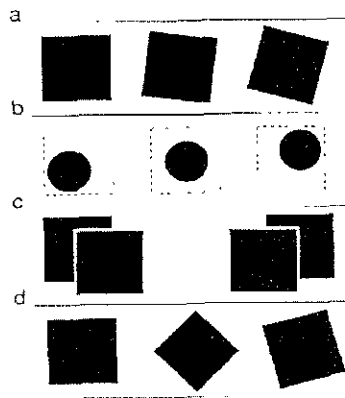
Elementos de relación

Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos, como la dirección y la posición, otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad.

a) **Dirección.** La dirección de una forma depende de cómo está relacionada con el observador, con el arco que la contiene o con otras formas cercanas (fig. 3a).

b) **Posición.** La posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o la estructura del diseño (fig. 3b).

c) **Espacio.** Las formas de cualquier tamaño, por pequeñas que sean, ocupan un espacio. Así, el espacio puede estar ocupado o vacío. Puede asimismo ser liso o ilusorio, para sugerir una profundidad (fig. 3c).



(fig. 3)

d) **Gravedad.** La sensación de gravedad no es visual sino psicológica. Tal como somos atraídos por la gravedad de la Tierra, tenemos tendencia a atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad, a formas, o grupos de formas, individuales (fig. 3d).



Elementos prácticos

Los elementos prácticos subyacen el contenido y el alcance de un diseño

a) **Representación.** Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza, o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta.

b) **Significado.** El significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.

c) **Función.** La función se hace presente cuando un diseño sirve para un determinado propósito.²

Diseño y Comunicación Gráfica.

Un punto importante en la elaboración de esta tesis es definir que es el Diseño Gráfico y que es la Comunicación Gráfica, ya que en el campo profesional la diferencia que existe entre una y otra es prácticamente nula.

Tomemos como punto de partida la definición etimológica de Diseño Gráfico:

Diseño del italiano (trazo, dibujo, delineado)

Gráfica del griego graphe- acción de escribir

Estas definiciones limitan mucho el campo de acción del Diseño, actualmente su campo se ha ampliado a todos los medios de comunicación masivo, ayudando a conformar un panorama distinto dentro de la comunicación humana.

Ahora bien podemos definir el Diseño Gráfico como:

Disciplina que se encarga de resolver problemas y detectar necesidades de la comunicación visual de manera funcional.

En nuestra época, el diseñador gráfico ha llegado a convertirse en el encargado de transmitir los

mensajes visuales de una sociedad tecnificada (incapaz de interrelacionarse consigo mismo), donde el quehacer gráfico se manifiesta en todos los ámbitos de nuestra cultura.

La Comunicación Gráfica surge para dar una respuesta coherente, estructurada, creativa y sobre todo práctica a las necesidades de comunicación de cualquier sector de la sociedad

Si partimos de la definición de comunicación, que es comunicar o transmitir ideas, creencias, conceptos y modos de pensar, de manera que sean comprensibles para los individuos a los que van dirigidos

Entonces podríamos definir la Comunicación Gráfica como:

La disciplina encargada de la planeación de elementos y técnicas, para la configuración de mensajes en el ámbito visual.

Estas definiciones nos ayudarán a comprender de una mejor forma los criterios editoriales y su aplicación en el diseño editorial de la antología

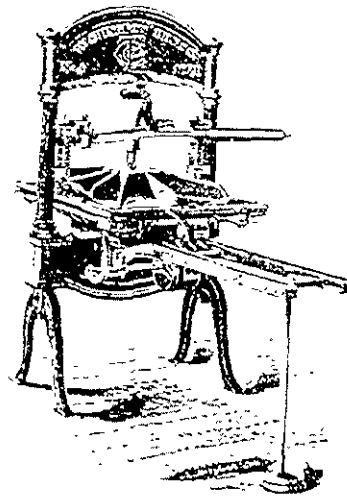
Tecnología

La evolución que sea presentado dentro de las tecnologías ha modificado el Diseño Gráfico de una manera increíble en los últimos veinte años

"Desde el siglo XV el Diseño ha sido condicionado por el proceso de evolución tecnológica hasta el punto de fomentar implícitamente la idea de que se trata de una especialidad de las llamadas Artes Gráficas o más propiamente, de la industria de la impresión"

Podemos encontrar muchos ejemplos de Diseño Gráfico aplicado en civilizaciones antiguas, pero hasta antes del siglo XIV todas las representaciones gráficas eran únicas, ya que se elaboraban individualmente. A mediados del siglo XIV aparece la Xilografía en Europa, el grabado en madera es el primer procedimiento senado y mecanico que produce copias idénticas a un original

Durante el siglo XV es inventado un procedimiento de impresión a base de tipos móviles, intercambiables y reutilizables, el cual revoluciono la



forma de transmitir el conocimiento y las ideas mediante la escritura, en este siglo destaca notablemente la disciplina editorial y con ella el libro.

Apartir de este momento y hasta nuestros días la evolución de los procesos de impresión han ido avanzando de manera sorprendente. A continuación presentaré los procesos de impresión más importantes en la actualidad.

Procesos de Impresión

Existen tres procesos principales, cada uno de ellos se distingue por las características físicas de las superficies utilizadas para la impresión.

Primeramente encontramos la **impresión en relieve**.

“Las partes que imprimen sobresalen y son las que reciben la tinta que será llevada al papel. Forman parte de este grupo.

- el grabado manual sobre madera, sobre materia plástica y, más raramente, sobre metal;
- los clisés de fotograbado tipográfico y flexográfico sobre zinc, magnesio, cobre, fotopolímeros, plásticos, caucho, etc,
- y, principalmente, los caracteres tipográficos.

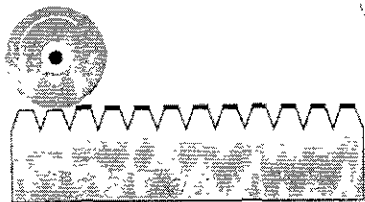
El conjunto constituye el procedimiento tipográfico más antiguo de la historia, con grabados sobre madera en Japón y Corea (siglo VIII), xilografías en Europa (siglo XIV) y la imprenta de Gutenberg (siglo XV)”⁴

Por otra parte también existe la **impresión plana** donde la superficie de impresión no tiene relieve.

“No existen diferencias de niveles entre las partes que imprimen y las que no imprimen. Estas últimas -los blancos del papel- han de ser protegidas artificialmente, lo cual se consigue

- interponiendo entre la tinta y el papel un oculador cuyas partes vacías representan lo que se desea imprimir, en tanto que las otras impiden que pase la tinta. Forman parte de este grupo las planillas de estarcir, las multicopistas y la serigrafía,

explotando el antagonismo natural entre las partes impresoras, que retienen la tinta grasa y re-



Impresión en relieve



Impresión plana

chazan el agua, por una parte, y las partes no impresoras, que rechazan la tinta y aceptan el agua, la cual protege los blancos de papel. Pertenecen a este grupo la litografía, descubierta por Senefelder en 1796 (y sus derivados sobre zinc, aluminio, etc.) y principalmente el offset (siglo XIX), que en el curso de los últimos años ha superado a la tipografía, la cual había sido hasta entonces, y desde hacía cinco siglos, el procedimiento de impresión más importante”⁵

La **impresión en hueco**, es el proceso por el cual la imagen impresa es grabada en la plancha y cubierta de tinta líquida.

“Las partes que imprimen están vaciadas en el bloque grabado o en la plancha. Sin embargo, como no es posible depositar tinta únicamente en las zonas vaciadas, es preciso entintar toda la superficie y limpiarla a continuación para que las partes no grabadas (que corresponden a los blancos del papel una vez efectuada la impresión) queden libres de todo rastro de tinta. Pertenecen a este grupo el grabado manual sobre cobre (siglo XVII) o acero, el grabo en dulce o con buril, la punta seca, el agua fuerte, el grabado negro o el barniz blanco y el aguatinta, y el huecograbado (siglo XIX)”⁶

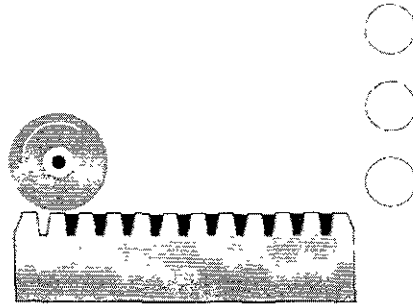
En la actualidad contamos con la **impresión sin presión**. Este proceso se encuentra muy desarrollado, contrariamente a los procesos antes descritos, esta forma de impresión se realiza por contacto e incluso sin ningún contacto.

Dentro de este proceso podemos encontrar las impresoras de inyección de tinta y las impresoras láser, ésta se logra mediante la computadora, la cual manda los datos correspondientes a la impresora para que esta rocíe la tinta o el toner sobre el papel.

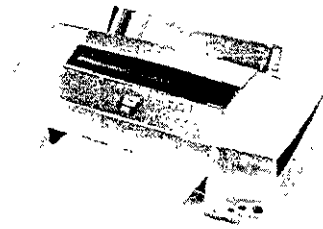
También encontramos los procedimientos electrostáticos, donde ciertas partes cargadas de electricidad retengan el toner y así se forme la imagen.

“Su funcionamiento se basa en el principio físico de la electrostática: las partículas de energía con cargas positivas y negativas son atraídas por sus contrarias. En un principio, se aplicaba una carga de electricidad estática positiva a un papel con un revestimiento especial. Una lente proyectaba sobre el papel la imagen que se iba a imprimir

FIGURA 1.2.1.1



Impresión en hueco



La carga positiva permanecía mientras el papel no recibía la luz (es decir, en las zonas negras de la imagen), pero desaparecía de las zonas de impresión al incidir la luz sobre ellas. Entonces se cubría el papel con un polvo cargado de energía negativa, que se adhería sólo a las partes de carga positiva. El polvo se fundía con el papel mediante calor, y se endurecía a medida que se enfriaba.⁷

AVANCE TECNICA



La composición tipográfica

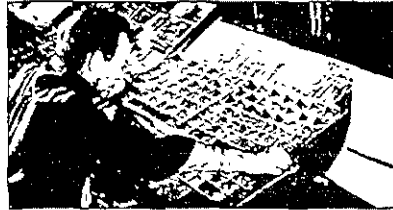
Si no importa cual sea el procedimiento elegido para imprimir un texto, es necesario unir las letras, las palabras, las frases y los renglones de los que está compuesto, es decir conformar el texto.

"Se procede de igual forma que cuando se escribe: una letra tras otra, se separan las palabras y cuando se llega al final del espacio que se ha determinado para la línea, se pasa a la siguiente. Se hace un punto y aparte cada vez que se termina un párrafo y se sigue el mismo procedimiento hasta el fin del escrito. La diferencia entre los dos procedimientos consiste en que en lugar de utilizar una pluma o cualquier otro instrumento para escribir, se utilizan caracteres ya existentes (caracteres de plomo), o sus matrices (composición mecánica) o su imagen (composición fría, fotocomposición) o su matriz numérica (digitalización para composición en computadora)."⁸

De la misma manera que hoy diferentes procedimientos de impresión, existen varios tipos de composición, donde podemos encontrar los siguientes:

La **composición caliente**, se llama así porque los caracteres se obtienen del metal fundido, comprende la composición manual y la composición mecánica.

La **composición fría**, contraria a la anterior aquí no se utilizan caracteres separados, las matrices son obtenidas con ayuda de máquinas componedoras sobre películas.



Composición manual

TRAFICO EDITORIAL

Es la más antigua de todas y la que ha fijado las reglas de la buena composición, tanto la caliente como la fría.

El material base, es el caracter tipográfico, fundido en una aleación de plomo, antimonio y estaño, esta constituido por un pequeño paralelepípedo que lleva grabado en la cara superior, un signo (letra, número, símbolo, etc.) en relieve y al revés.

Los caracteres son alineados hasta formar una línea tipográfica en el componedor por el cajista, cuando el componedor está lleno, el cajista extrae la línea y la deposita en el galerín.

Cuando el número de líneas es suficiente se forman paquetes, atados con cordel, y se depositan en portapáginas, con esto logran evitar que se mezclen las letras.

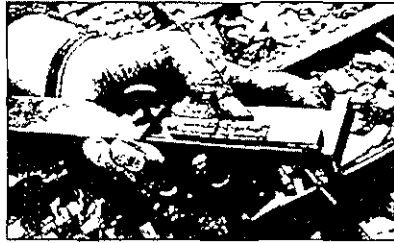
Otros elementos que constituyen la composición tipográfica, además de los caracteres tipográficos, son los grabados, los filetes, las orlas o las composiciones tipográficas obtenidas mecánicamente (linotipia o monolitipia).

Una vez terminada la composición tipográfica esta es colocada en el plano de la máquina, donde se le da el nombre de "forma".

Es importante que la "forma" este llena de partes impresoras o partes no impresoras, para que puedan ser colocadas en un marco y, así, al momento de imprimir los elementos no sufran ninguna alteración o desplazamiento al momento de recibir la presión del cilindro impresor.

Existen diferentes modos de componer un texto aunque los más utilizados son en bloque, en epígrafe y en bandera.

En la composición en bloque todas las líneas tienen la misma longitud, en la de epígrafe, las líneas tienen diferente longitud, pero, están centradas entre sí y en la de bandera la longitud de las líneas es diversa y su alineación sólo se da a derecha o izquierda.



Existen dos tipos de máquinas para este tipo de composición: la linotipia y la monotipia. La linotipia produce una línea tipográfica, fundido en un bloque y es posible predeterminar su longitud.

Esta máquina consta de cuatro partes principales: el teclado, el almacén de matrices, el compenedor y el dispositivo para fundir el plomo.

Con el Teclado, el linotipista, las alinea en el compenedor, hasta formar una línea.

Entonces el dispositivo de fundición, inyecta el plano fundido sobre la línea de matrices y así se obtiene una línea completa de caracteres tipográficos, estas líneas son expulsadas, y ordenadas, de la máquina

Esta máquina fue también la primera que permitió la justificación semiautomática de la línea.

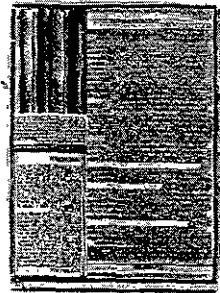
Funciona de la siguiente manera: las matrices llamadas se alinean sucesivamente en el compenedor incluidas las del espacio fijo entre palabra y palabra hasta aproximarse por defecto a la medida de la justificación requerida; por ello se verifica casi siempre un avance de espacio al final de línea, que debe quedar uniformemente distribuido entre los espaciados ya compuestos"

La principal diferencia entre la linotipia y la monotipia es que, en esta última los caracteres tipográficos son fundidos individualmente, y mientras que en la linotipia el proceso de composición y fusión es único, en la monotipia se divide en dos fases, las cuales se desarrolla en dos máquinas

En la componedora se encuentra el teclado con el cual se seleccionan los caracteres o los signos tipográficos, cada signo queda registrado en una tira de papel mediante una perforación

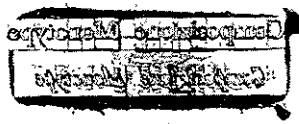
Esta tira de papel perforada se coloca en la fundidora, donde se encuentran las matrices de los caracteres. Entonces un lector neumático, comienza la colocación de los agujeros en la tira de papel. El metal fundido se comprime sobre la matriz y así se obtiene el carácter tipográfico.

Estos tipos se colocan en un compenedor hasta formar una línea, la cual se desplaza au-

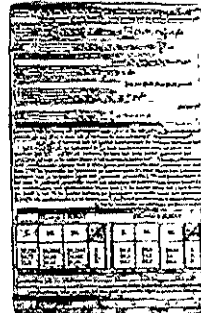


Página compuesta con líneas de linotipia

Línea compuesta en matipia



Cuadro portamatrices de la fundidora monotipo



Página compuesta enteramente en monotipia



tomáticamente para dejar lugar a la sucesiva. Los caracteres obtenidos en la linotipia, además de que las correcciones se pueden realizar manualmente, sustituyendo los caracteres individualmente

marca 1007 19

Composición con fototituladoras

Debido al crecimiento del offset y el huecograbado la industria se vio obligada a buscar procesos de composición más rápidos y versátiles, por ello se impulsaron las investigaciones destinadas a la composición mediante fotografías de las letras

Entre estos procesos encontramos las fototituladoras, son aparatos de contacto, en donde el contacto entre la matriz y la película realizan una reproducción escala 1:1; el principio de esta máquina es el mismo al de una ampliadora fotográfica, lo cual permite ampliar o reducir los caracteres a conveniencia del usuario.

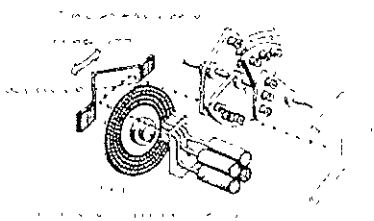


Matriz perforadora

Fotocomposición óptico-mecánica

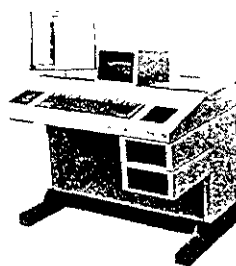
En estos últimos años la fotocomposición a evolucionado de manera sorprendente, lo que a permitido optimizar y agilizar los procesos productivos en los medios impresos

Entre las primeras fotocomponedoras encontramos la óptico-mecánica, donde "la matriz está constituida por un soporte que lleva las imágenes de las letras en negativo, la luz atraviesa esta imagen e impresión al papel o la película"¹⁰



Fotocomposición de rayo laser

Esta fotocomponedora es el *standard* en la actualidad. En ella los caracteres son producidos cuando un punto luminoso *dibuja* la forma del carácter o la imagen, sobre una película fotosensible, contrariamente a la composición óptico-mecánica donde el caracter es producido por una matriz



Mediante líneas finísimas, el rayo láser va haciendo la película en los puntos establecidos en la memoria de la fotocomponedora

Metodología

Para realizar el Diseño Editorial de la antología debemos contar con una metodología que nos permita solucionar nuestro proyecto de una manera adecuada.

El método que elegí es el proyectual de Bruno Munari, el cual me ayudó a conseguir el mejor resultado para el problema planteado.

El esquema metodológico consta de los siguientes pasos:

- Problema
- Definición del Problema
- Elementos del Problema
- Recopilación de Datos
- Análisis de Datos
- Creatividad
- Materiales Tecnológicos
- Experimentación
- Modelos
- Verificación
- Dibujos Constructivos
- Solución

PROBLEMA



P
DP
EP
RD
AN
C
MT
E
V
CD
S

Capítulo 2

- ¿Qué es una Antología? ○
- Origen del proyecto ○
- Vinculación ○
- Temática ○
- Beneficiarios ○
- Diseño Editorial ○
- Contenido de la Antología ○

Marco de referencia



¿Qué es una Antología?

El problema al que nos enfrentamos en esta tesis es el de crear el Diseño Editorial de una antología, por lo que es necesario saber o tener alguna noción de que es una antología.

“El termino proviene del griego *anthos*, (flor), y *lego*, (escoger), tiene por lo tanto, su sinónimo directo en florilegio. En literatura, la selección de materiales es un proceso natural tanto por parte de los creadores como por parte de su público, que al seleccionar asume también una función creadora. Desde la antigüedad, la selección atológica permite la formación de un canon y su estudio. El criterio de formación de una antología puede variar en todos los órdenes, pero a lo largo de los tiempos sirve para revelar el cambio en la estética y el gusto de la época.

La antología sirve como medio fundamental para dar a conocer a un autor, a un grupo o un determinado género, *pretende seleccionar lo más importante o atractivo de una obra o grupo de obras, con destino a un público determinado*”¹¹

Origen del proyecto

El proyecto “Antología de Autores del Area del Diseño Gráfico” Vol II, tiene su origen dentro de el Programa de Becas para Titulación (PROBETEL) y sirve para darle una continuidad al volumen I y así servir de apoyo a la nueva carrera creada apartir de la reestructuracion del plan de estudios que fusiona a las carreras de Comunicación y Diseño Gráfico en una sola Licenciatura.

Pero primordialmente el origen de esta antología se debe a la carencia de publicaciones especializadas en el ámbito de la prensa, y habien-

¹¹ Véase: *Tratado de la Antología*, de J. G. ...

do tan sólo algunos manuales a nivel técnico como los publicados por la Cámara Nacional de las Artes Gráficas o los publicados por algunos buros de pre prensa

marco de referencia

Vinculación

Cada vez es mayor la importancia que se le está dando a los mensajes gráficos, en nuestra sociedad, estos mensajes influyen de manera importante en la conducta humana, por ello, es de suma importancia formar profesionistas creativos, sensibles al arte en sus diversas manifestaciones, pero sobre todo que estén conscientes de su responsabilidad social

Es por esto que el proyecto aportará de manera sustancial la información necesaria, en materia tecnológica, para una formación académica completa.

Los alcances del proyecto son amplios, en cuanto al número de alumnos beneficiados, tan sólo en la ENAP, 1,794 alumnos podrán consultar esta Antología, además, una vez publicada, podrá difundirse entre estudiantes de carreras afines al Diseño Gráfico en el país.

"Según cifras del Comité Interinstitucional de Evaluación de Educación Superior (CIEES) existen más de 67 instituciones, que imparten licenciaturas afines al Diseño y Comunicación Visual dentro de su oferta académica, tales como Escuela de Diseño y Arte (Nuevo León), Escuela Gestalt de Arte y Diseño (Chiapas), Escuela Superior de Comunicación Gráfica (Chihuahua) UNAM (Acatlán y ENAP), Universidad Anahuac, Universidad Autónoma de Guadalajara, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad de Guanajuato, Universidad de las Américas, Universidad de Monterrey, Universidad Iberoamericana, Universidad Intercontinental y Universidad La Salle"¹²

Esta publicación abarca cada uno de los pasos y consideraciones que se deben tener antes de llevar a impresión cualquier material gráfico, como por ejemplo, una revista, un catálogo, un libro, etc.

Para comprender mejor el contenido de la antología es conveniente dar dos definiciones básicas, pre prensa y buró de pre prensa.

Aunque el término pre prensa es nuevo, la actividades que abarca no lo son. Podríamos definir a la pre prensa como el período entre el final del diseño y el inicio de la impresión, es el lapso de tiempo donde se hacen los originales mecánicos, los negativos o positivos, las selección de color o las reproducciones tipográficas necesarias.

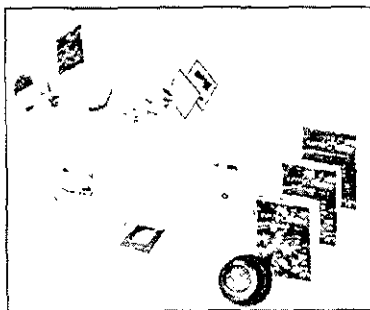
Lo que antes realizaban un grupo de especialistas, ahora es posible hacerlo con un equipo básico de computo, aunque claro es fundamental tener los conocimientos para llevar a cabo estos procedimientos, los cuales encontramos en la Antología

El buró de pre prensa, es el lugar con el equipo y personal adecuado para el procesamiento de archivos digitales. El servicio que ofrece un buró es el complemento en las actividades de todo comunicador o diseñador gráfico

Un buró de pre prensa trabaja de la siguiente manera. Normalmente se entrega el archivo en cualquier tipo de almacenamiento y una copia laser de referencia para el trabajo a procesar y la hoja con las indicaciones para las que se vaya a aplicar el diseño. Un buró funciona como un puente entre el diseñador que genera sus archivos y el impresor que no cuenta con el equipo de pre prensa

Una vez comprendidos estos conceptos podemos indicar cuales son los contenidos de la Antología

El primer capítulo abarca los anteceden-



tes de la pre prensa, así como, los procesos actuales de autoedición, explica los elementos que la conforman, otra parte importante de este capítulo es el apartado que habla sobre el color, en él se presenta los tipos de color que existen, tanto para impresión como para video, de igual forma se explica que es un cuatricromía y cómo se corrigen las pruebas de color, entre otros puntos.

En el capítulo dos, encontramos todo el proceso que se sigue al crear un archivo digital y tenerlo listo para su salida a negativos en un buró de pre prensa. Desde que son los registros de corte de color, los suajes, las fuentes tipográficas, los links, el Overprint, el trapping, hasta presentar una serie de recomendaciones útiles de los programas más usados en autoedición como son Freehand, Illustrator, Quarkxpress, Pagemaker y Photoshop, estos consejos presentan los errores más comunes al momento de crear un archivo digital. Otro de los puntos que se abarcan en este capítulo, es el medio de almacenamiento de los archivos para transportarlos al buró de pre prensa.

El capítulo tres abarca las nuevas tecnologías usadas para la autoedición, desde el software que se emplea en las computadoras, hasta los periféricos usados para digitalizar imágenes o imprimir digitalmente los archivos creados en computadora, de igual forma se presenta en que consiste la prensa digital y cuáles son las máquinas que encontramos en nuestro país que nos ofrecen este tipo de impresión, mal llamado offset digital.



Beneficiarios

ISBN 978-95-0-00-0000-0

Con el nuevo plan de estudios para la carrera de Diseño y Comunicación Visual en la ENAP, el número de alumnos beneficiados por la Antología prácticamente es del 100%, ya que todos en algún momento tendrán que mandar sus archivos a filmar a un buró de pre prensa



La licenciatura ha sido dividida en tres niveles

Nivel básico: Duración 4 semestres

Nivel profesional: Duración 6 semestres

Nivel conclusivo: Duración 1 semestre.

La mayor aportación académica de la Antología se dará durante el nivel profesional, ya que, en esos semestres es donde el alumno no decide su orientación profesional. Las autoridades profesionales que presenta el Plan de estudios son las siguientes.

Audiovisual y Multimedia

Diseño Editorial

Fotografía

Ilustración

Simbología y diseño en soportes tridimensionales

Orientación en audiovisual y multimedia

Arte audiovisual XIX y XX	Producción audiovisual I	Multimedia I	Dirección de Arte I	Edición audiovisual y multimedia I	Historia de los medios audio- visuales	Animación	Animación digital
Arte contemporáneo	Producción audiovisual II	Multimedia II	Dirección de Arte II	Economía audiovisual y multimedia I	Tecnología y comunicación audiovisual	Animación II	Animación digital II
Medios de comunicación I	Producción audiovisual III	Multimedia III	Dirección de Arte III	Medios de comunicación I y II			
Medios de comunicación III	Prácticas audiovisuales	Multimedia IV	Dirección de Arte IV	Análisis de la profesión audiovisual			

Orientación en diseño editorial

Ámbito de la época XIX al XX	Historia de las artes editoriales I	Autoedición I	Lectura imaginación y creatividad I	Sistemas de impresión editorial I	Exámenes de composición y metalografía	Metodología para el diseño I
Ámbito contemporáneo	Laboratorio de libro editorial I	Autoedición II	Lectura imaginación y creatividad II	Sistemas de impresión editorial II	Exámenes de composición y metalografía II	Metodología para el diseño II
Módulos de comunicación I	Laboratorio de diseño editorial II	Autoedición III	Taller e historia de diseño	Taller de serigrafía	Análisis de la profesión editorial I	
Módulos de comunicación II	Laboratorio de diseño editorial III	Autoedición IV	Taller e historia de diseño	Taller de serigrafía II	Análisis de la profesión editorial II	



Orientación en fotografía

Ámbito de la época XIX al XX	Fotografía española I	Fotografía negra I	Fotografía experimental I	Economía, administración y metalografía I	Técnicas técnicas de la fotografía	Formación I
Ámbito contemporáneo	Fotografía española II	Fotografía color I	Fotografía experimental II	Economía, administración y metalografía II	Técnicas técnicas de la fotografía	Formación II
Módulos de comunicación I	Fotografía española III	Fotografía digital I	Fotografía documental I	Análisis de la profesión editorial		
Módulos de comunicación II	Fotografía española IV	Fotografía digital II	Fotografía experimental III	Análisis de la profesión editorial		

Orientación en ilustración

Ámbito de la época XIX al XX	Ilustración I	Ilustración digital I	Diseño I	Economía, administración y metalografía I	Técnicas técnicas de la ilustración	Formación I
Ámbito contemporáneo	Ilustración II	Ilustración digital II	Diseño II	Economía, administración y metalografía II	Técnicas técnicas de la ilustración	Formación II
Módulos de comunicación I	Ilustración III	Ilustración digital III	Diseño III	Análisis de la profesión editorial		
Módulos de comunicación II	Ilustración IV	Ilustración digital IV	Diseño IV	Análisis de la profesión editorial		

Orientación en simbología y diseño en soportes tridimensionales



Arte del siglo XIX al XX	Diseño V	Diseño digital	Envase y embalaje I	Entorno de administración y mercadotecnia I	Sistemas de impresión en soportes III	Morfología para el diseño I
Arte contemporáneo	Diseño VI	Diseño digital II	Envase y embalaje II	Economía, administración y mercadotecnia II	Sistemas de impresión en soportes III	Morfología para el diseño I
Medios de comunicación I	Diseño VII	Diseño digital III	Envase y embalaje III	Análisis de la zona en la realidad III	Taller de señalética I	Teoría e historia del diseño I
Medios de comunicación II	Diseño VIII	Diseño digital IV	Envase y embalaje III	Acátas de la zona en la realidad III	Taller de señalética I	Teoría e historia del diseño I

Cada una de ellas está relacionada de una forma u otra con los temas que abarca la antología por ejemplo, en la materia de autoeducación, los profesores y alumnos podrán consultar como se prepara un archivo digital para darle salida a negativos de una forma correcta y rápida, con lo cual, estarán concientes de como se trabaja en el ámbito profesional

Diseño Editorial

Antecedentes.

Uno de los principios básicos del diseño editorial es la ordenación máxima de los elementos gráficos, esta la logramos mediante el uso de la retícula

En cuántas ocasiones no hemos tenido el problema de como dar unidad y equilibrio a una composición gráfica

Aunque el uso de la retícula como sistema de ordenación ocurre en la segunda mitad del siglo XX, debemos remontarnos a la época de Gutenberg y el inicio de la imprenta para apreciar como a evolucionado la retícula

Los libros que existían eran hechos a mano, "se representaban sobre una retícula cuidadosamente proporcionada, cada uno de los caracteres se



dibujaba a una medida estándar concreta, y los márgenes en torno al texto se proporcionaban de manera uniforme".¹³ Aun cuando no existía un sistema reticular definido si existía una conciencia de composición y diseño por ejemplo, en ocasiones la capitular salía del margen, era adornada y coloreada en rojo o con metales preciosos como el oro.

Con la introducción de la imprenta de tipos móviles, los maestros de los monasterios fueron desplazados por las máquinas. Pero a su vez estos impresores siempre buscaron emular los trabajos de los amanuenses en los monasterios. Las composiciones siguieron siendo las mismas, los tipos era colocados en líneas de igual longitud, creando columnas iguales de caracteres. Este proceso de impresión fue utilizado hasta tiempos recientes.

Con el desarrollo de las tecnologías de impresión, las rígidas y restrictivas retículas de la antigüedad han evolucionado, permitiendo al diseñador gráfico mayor flexibilidad y facilidad de manipular el espacio mediante las retículas, las cuales sean convertido en una herramienta fundamental en el proceso de diseñar.

Formatos.

Una parte fundamental del diseño editorial consiste en establecer el formato sobre el cual se va a trabajar. La mayoría de las publicaciones se adaptan a los pliegos estándar que existen en el mercado, es recomendable usar estos formatos ya que las máquinas de impresión y de corte tienen medidas estándar las cuales se adaptan a estos pliegos, también porque el impresor podrá solicitar el papel al almacén sin pérdida de tiempo.

Los formatos más comunes son

57 x 87 – 8 carta

70 x 95 – 8 oficio

61 x 90 – Triple

57 x 72 – Cartulina

90 x 120/125 – Cartones

Marca de Referencia



Tipografía.

Medidas tipográficas

La unidad mínima de medida en tipografía es el punto, el sistema de medidas se basa en esta unidad. Por ejemplo en Europa se utiliza el cicero (12 punto) que es un múltiplo del Didot (798 puntos) en América la pica tiene 12 puntos



Tipos de letra

Desde los móviles de Gutenberg se han creado cientos de tipos de letras, y actualmente con el desarrollo de la fotocomposición y la autoedición, el número de tipografías ha aumentado considerablemente.

Las fuentes tipográficas pueden ser clasificadas en cinco familias básicas

- o Romana
- o Egipcia
- o Sans Serif
- o Caligráfica
- o Display o decorativa

"El conocimiento de las cualidades de un tipo de letra es de la mayor importancia de cara a los efectos funcionales, estéticos y psicológicos del material impreso"¹⁴ Así mismo se debe dar una gran importancia a la configuración tipográfica, dando el espacio adecuado entre letras, palabras y líneas, al igual que la longitud del renglón, y de esta forma favorecer la legibilidad de la composición tipográfica

o Romana

o Egipcia

o Sans Serif

o Caligráfica

o Display o decorativa

CREACIÓN DE LA RETÍCULA

Márgenes

El área que rodea la mancha tipográfica se le denomina zona de blancos o márgenes, el uso de estos espacios se debe a dos motivos principales, el primero es el técnico, ya que con los márgenes se evita que el texto sea cortado al momento de cortar las pági-

nas, y en segundo lugar tenemos el estético, "todos los trabajos bibliográficos célebres de siglos pasados presentan las proporciones de los blancos cuidadosamente calculados, bien mediante la sección áurea o con otra relación matemática".¹⁵

Al crear la página básica de cualquier publicación, se puede seguir el camino de la libre disposición de los elementos o se puede seguir el camino tradicional, donde el buen gusto, la investigación y el estudio nos permiten establecer algunas normas que sirven para determinar la disposición y la proporción de los márgenes.

Los blancos marginales o márgenes se clasifican en:

- 1 - Margen de lomo
- 2 - Margen de cabeza
- 3.-Margen de corte
- 4.-Margen de pie

Las respectivas proporciones se determinan progresivamente, partiendo del margen del lomo. En el lomo, la mitad del margen de corte.

En la cabeza, un poco más que el margen de lomo.

Al pie, aproximadamente el doble del margen de cabeza."¹⁶

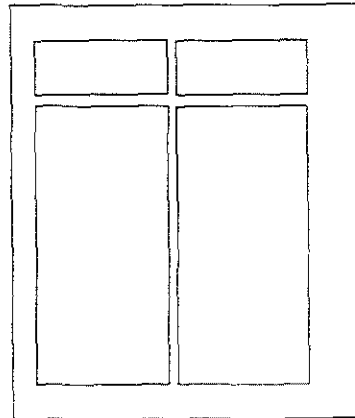
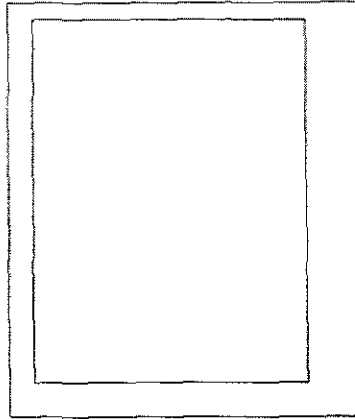
Columnas

Para establecer el ancho de la columna, es importante plantear el problema de la legibilidad. Cualquier texto debe ser agradable y fácil de leerse, para lograr esto debemos considerar el tamaño de la tipografía, el interlineado y la longitud de los renglones.

Si tomamos en cuenta que los materiales impresos, en un formato estándar, se leen a una distancia de 30 a 35 cm, el puntaje de la furza de cuerpo de los caracteres tipográficos debe calcularse para esa distancia.

Usar letras muy grandes o muy pequeñas cansan rápidamente al lector.

Una vez determinado el puntaje, podemos determinar el ancho de la columna, por cada línea tipográfica.



fica debe haber un promedio de siete a diez palabras.

Determinar el ancho de columna adecuado es muy importante, ya que permite tener una lectura distendida y agradable, logrando así, una mejor recepción del mensaje.

Interlineado

Es el espacio que existe entre renglón y renglón, al igual que la longitud de las líneas, el interlineado influye en la legibilidad del texto. Si las líneas están demasiado juntas, el lector confunde los renglones al estar en mismo campo óptico. Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Folio

Al colocar el número de página, este debe ser funcional y estético, en principio puede estar arriba, abajo, a la izquierda o derecha de la mancha tipográfica, pero todo depende de la composición que se este usando.

Dependiendo de donde coloquemos el folio, esté puede producir diferentes reacciones psicológicas en el lector, por ejemplo, el número de página colocado en la mitad de la misma da la sensación de algo estático, situado en el margen exterior de algo dinámico.

"Si el número de página se halla debajo o encima de la mancha, su distancia respecto a la misma, es decir, hacia arriba o hacia abajo, debe corresponder a una o más líneas vacías, según el tamaño del margen.

Si el número de página se pone a la izquierda o a la derecha de la mancha, la distancia será normalmente igual al espacio intermedio entre columnas."

MANEJO DE LA LETRA



Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Si por el contrario, el interlineado es muy amplio, causa un mayor esfuerzo unir un renglón con el otro. Ambos casos provocan que el lector se fatigue rápidamente.

Reticula

marco de referencia

Al iniciar un nuevo proyecto es necesario establecer y estudiar los problemas implícitos en él. Cuestiones como el formato, la tipografía, el tipo de impresión, el material gráfico y textual, deben ser aclaradas antes de empezar a esbozar.

Una vez que se comienza a esbozar es conveniente hacerlo a la escala original y así no tener problemas al momento de trasladarlo al formato elegido.

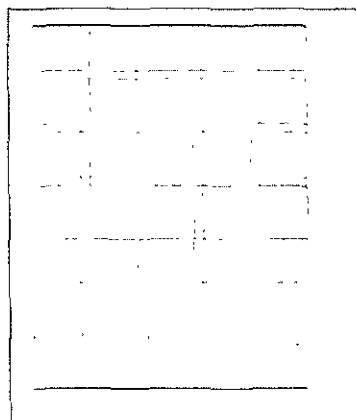
Al empezar a esbozar la página es cuando se decide en cuantas columnas va a dividirse la página, una sola columna es la opción más sencilla y simple de crear una retícula, pero no es muy práctica si debemos combinar texto e imágenes, dos columnas ofrecen más posibilidades de combinar texto con imágenes, puede utilizarse una columna para texto y otra para las imágenes, además esta distribución puede dividirse en cuatro columnas, es recomendable utilizar esta división cuando se tiene mucho texto e ilustraciones.

Para determinar cuál será el alto de nuestra columna se deben realizar pruebas, hasta llegar a una solución satisfactoria.

Por ejemplo, si la altura de nuestra columna es de 65 líneas y deseamos que la columna se divida en siete campos reticulares horizontalmente del mismo tamaño, cada campo tendrá un espacio intermedio, como medida de este espacio elegimos el espacio de una línea.

De las 65 líneas que forman la altura de la columna, restamos 6 para los espacios intermedios de los campos reticulares. Ahora tenemos 59 líneas para llenar siete campos reticulares, si dividimos $59 \div 7 = 8$ 4 líneas por campo reticular. Ya que en tipografía no existen medias líneas, buscamos el número inmediatamente inferior divisible por 7. Es el 56, que dividido por 7 nos da 8. Si cada uno de los campos reticulares tiene 8 líneas, contando las 6 líneas vacías, obtenemos una columna de 62 líneas.

Ya realizados los ajustes se debe verificar si el conjunto impreso produce un efecto satisfactorio y estético con relación al tamaño de la página. De no ser así, hay que empezar desde el principio.





Contenido

A continuación presentaré el contenido de la investigación realizada para el capítulo tres de la Antología.

Nuevas Tecnologías

Software

"El aspecto más importante en la autoedición es el software y sus aplicaciones. Cada aplicación es un programa específico que posee alguna función como: procesamiento de texto, diagramación, formación de páginas, dibujo y corrección de fotografías, entre otras.

La mayoría tienen las mismas funciones. Sin embargo, se recomienda utilizarlos por separado. Los programas más empleados en el medio de la autoedición son,

- 1) Word, Wordperfect y Clarisworks
- 2) Illustrator, Freehand y Corel Draw
- 3) Page Maker y QuarkXpress
- 4) Photoshop y Photo paint



Photoshop



QuarkXpress



Microsoft Word



Freehand



Adobe Illustrator

Procesamiento de Texto

Para capturar un escrito es recomendable usar un procesador de texto como Word, Wordperfect o Clarisworks, pues encontramos funciones especiales de corrección ortográfica y de estilo, adición de notas al pie de página, búsqueda y cambio de texto, y división silábica de palabras.

Si el especialista gráfico necesita hacer una ilustración o retocar alguna tipografía puede utilizar los programas de dibujo como Illustrator, Freehand y Corel Draw.

Tales programas emplean líneas para crear formas, cada forma dibujada o letra teclea

da es un objeto independiente.

Por eso, al desplazar o ajustar el tamaño de un objeto, a menudo basta con pulsar sobre él y arrastarlo con el ratón

2.1.3.3. Opciones de menú

Con los programas prototipos para armar publicaciones completas como periódicos, revistas, folletos, catálogos, etc. Usualmente, se ocupan para la formación de páginas con fotografías, ilustraciones o gráficos sin ningún problema.

Su operación es fácil, pues toda la interface con el usuario se hace a través de menús y cuadros de diálogo autoexplicativos

Sostienen la filosofía WYSIWYG (*What You See is What You Get*), es decir, lo que usted ve es lo que usted obtiene. De este modo, el documento impreso se presenta como el original en pantalla.

2.1.3.4. Photoshop

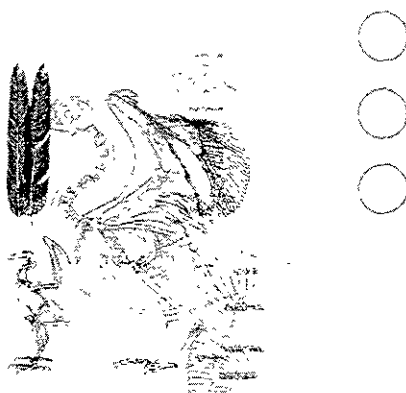
Cuando se trabaja en Photoshop, hay que pensar como un pintor. Al dibujar una línea, crear una forma o teclear texto se está pintando sobre un lienzo electrónico, rellenando píxeles en la pantalla.

Una vez que un objeto queda incrustado en la pantalla, para desplazarlo será necesario una herramienta apropiada, que recorte el objeto de su fondo con el fin de poderlo levantar y desplazar.

A medida que la necesidad de distribuir información fue creciendo y que los archivos Post Script se hacían muy grandes y pesados en megabytes, Adobe experimentó en 1992 con una nueva tecnología llamada PDF (*Portable Document File*).

Es un documento Post Script que contiene diferentes elementos en una misma página: una

marco de referencia





o varias fotografías, textos con diversos tipos de letra y trazos de logotipos. Este documento se puede crear a través de Adobe Acrobat Distiller. Esta aplicación procesa todos los elementos en un sólo documento final con un lenguaje totalmente transparente sin requerir de los ligas originales (links), es decir, este archivo se puede leer a través de Adobe Acrobat en cualquier computadora (Mac, PC o Unix) sin temor a que se recorran textos o falte alguna fotografía.

PDF pretende resolver los problemas que se presentan como cuando se abren los archivos Post Scrip en diferentes máquinas y se imprimen con diferentes RIP.

Una vez que estos archivos han sido interpretados por Adobe Acrobat Distiller, el RIP de una impresora, no necesita procesar los elementos de la página, sólo verificar su posición e imprimirlos en el color, resolución y frecuencia del tramado deseado.

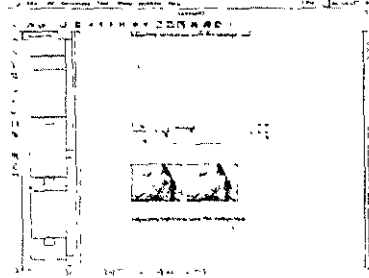
Adobe está trabajando con Scitex, Agfa y otras marcas, para producir RIP que interpreten la información y acepten PDF. Existe un sistema de Agfa llamado Apogee, el cual, está haciendo demostraciones al respecto.

Una de las características importantes de PDF es su alto nivel de comprensión, ya que un documento formado en PageMaker con textos y fotografías que miden 10 MB en su estado original, al ser destilado en PDF, probablemente acabe midiendo 1 MB.

Otra ventaja de la tecnología PDF es que clasifica los archivos con claves de autor, título o tema, para formar una biblioteca de los documentos.

Para la producción de artes gráficas, este formato cuenta con gran superioridad en cuanto al flujo de trabajo; cada página es independiente y en caso de hacer alguna corrección, es posible realizarlo sin dejar el ambiente PDF, gracias a las herramientas que existen para ello.

PDF también permite que el mismo archivo generado para prensa o negativos se incluya en una página web, incluso con películas o animaciones en video.¹⁸



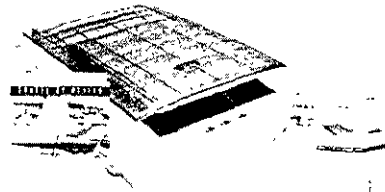
¹⁸ Véase el capítulo 10 de este libro.

“ Los equipos originales de digitalización eran tambores horizontales que podían ocupar toda una habitación, con sistemas de humedad y temperatura controlada, infinidad de controles manuales y con costos que promediaban los cientos de miles de dólares. Los pocos equipos que se siguen produciendo actualmente tienen valores alrededor de los \$100,000 dólares, y se han modernizado con sistemas digitales físicamente menos demandantes en tamaño y temperatura. Estos aparatos normalmente cuentan con una resolución óptica de 10,000 dpi y un rango dinámico de 4.0 o mayor, ideales para digitalizar imágenes e imprimir en lineajes arriba de las 200 líneas por pulgada o en su caso, para originales a ser amplificados en más de 1000 por ciento.

Una innovación reciente a la línea de los escáneres de tambor, que ha intentado unir lo mejor entre lo tradicional y moderno, son los tambores verticales. Éstos ofrecen las mismas áreas grandes de digitalización y productividad, pero ocupan menos espacio en el lugar de trabajo y al mismo tiempo, cuestan menos que los anteriores. Hoy, sólo dos fabricantes cuentan con equipos con este tipo de tecnología —la división de pre prensa de Heilderberg e ICG— que son un pequeño nicho en el mercado.

Con los últimos avances en tecnología de digitalización, los equipos de cama plana se han vuelto muy competitivos en comparación con los sistemas de tambor. El último grito de la moda es la tecnología “xy”, con una variación “xyz”, que incluye un zoom.

La introducción de la tecnología “xy”, ha permitido posicionar el lector o sensor CCD en un punto determinado de la cama del equipo. Anteriormente, la barra lectora se movía sólo en una dirección —a lo largo— en una área bidimensional. Ahora, este nuevo concepto que permite al CCD moverse en dos direcciones —a lo largo y ancho—, ha dado pie al término “xy” y se ha adoptado para definir este tipo de escáner.



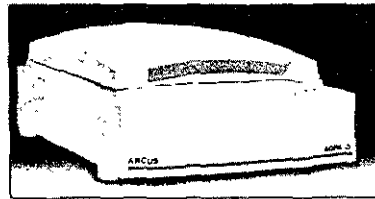


A pesar de lo novedoso que es esta manera de digitalizar, sigue existiendo una limitante: al ser originales mayores que el CCD, todavía es necesario utilizar óptica para compensar el ancho del sensor. En la actualidad, sólo dos marcas de equipo ofrecen la capacidad de digitalizar con la mayor resolución óptica sin importar el tamaño del original. Esto se logra al digitalizar en franjas del ancho del sensor sin considerar la del original y después unir digitalmente todas esas pequeñas imágenes digitales.

Independientemente, que sean de cama plana o tambor, estos equipos pueden tener especificaciones similares pero costos muy variables. Además de la calidad de los sensores y tamaño del área de los mismos, un factor destacable es el software que acompaña a estos equipos.

Otros factores que afectan la calidad y por tanto, la variación en precio de la digitalización son la pureza de la fuente de luz, la calidad de la óptica, los espejos y procesos de manufactura de los vidrios o tambores utilizados.¹⁹

Estos dispositivos se utilizan principalmente para digitalizar fotografías y diapositivas. El tipo de escáner que utilizaremos dependerá del tipo de trabajo que vayamos a realizar. Existen fundamentalmente tres tipos de escáner: plano, de tambor giratorio o rotativo y el de diapositivas.



Es el escáner más vendido en el mercado del Diseño Gráfico. La explicación es su bajo costo en comparación con otros dispositivos.

Su funcionamiento es similar al de una fotocopadora. Se coloca la imagen a escanear debajo de la tapa del escáner, y de esa forma, comienza el proceso de reproducción digital.

Otro nombre con el que también se denomina

a estos dispositivos es el conocido CCD (Charged Couple Device - Dispositivo Acoplado de Carga). Este nombre va relacionado al funcionamiento de estos escáneres, ya que existe un elemento en el cabezal del dispositivo, que emite miles de haces de luz a través de la imagen que se está digitalizando. Los cabezales tienen células fotoeléctricas, las cuales, detectan los componentes rojo, verde y azul de la luz que se reflejan y vuelven al CCD.

El CCD recibe la información reflejada, produciendo variaciones de tensión (altas y bajas) dependiendo de la luminosidad u oscuridad de la imagen. Esta es la información que se digitaliza, de forma que pueda ser almacenada en el disco de nuestra computadora.

En el caso de querer adquirir un escáner debemos tener en cuenta varios factores para realizar la evaluación. En primer lugar la marca del dispositivo. Un buen respaldo y servicio técnico en nuestro mercado es muy importante pues, si algún problema se presentara y no tuvieramos un soporte adecuado, el trabajo de meses se perdería.

La resolución o número de pixeles por pulgada (ppi) que el escáner puede dar, es el segundo factor. Cuanto mayor sea el número de pixeles, mayor será la definición de una imagen.

Poseen dos tipos de resolución, óptica e interpolada. La Óptica es la resolución físicamente real que el dispositivo puede dar (600 x 1200 ppi), entre los cuales, podemos citar, el Scan Jet 4c de Hewlett Packard y el Vista Scan 12 de la firma Umax. La resolución interpolada, como la mayoría de estos dispositivos alcanza, interpola hasta 9,600 ppi.

La interpolación se realiza mediante software, generalmente, el mismo que incluye cada uno de estos dispositivos. Es un proceso que añade más pixeles a la imagen digitalizada, coloreados con un color promedio tomado de los colores vecinos. La calidad de resolución depende del algoritmo del software y del rango dinámico del escáner, que mide la capacidad para capturar graduaciones, desde las zonas más claras a las más oscuras de una imagen, cuanto mayor sea este rango, mayor calidad de definición.

Para ampliar el rango dinámico, un escáner necesita utilizar más bits para almacenar la informa-





ción. La mayoría de los escáneres son de inferior calidad, utilizan ocho bits por cada uno de los componentes; rojo, verde y azul. Teóricamente, esto debería producir más de 16.7 millones de colores, sin embargo, en la práctica se necesitan 2 bits para manejar el ruido y la calibración, por lo que el rango dinámico disminuye

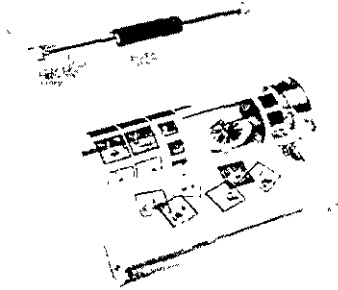
Actualmente existen escáneres planos que pueden manejar 10 bits por componente (Red, Green, Blue); 30 bits de información de color más 2 bits para el ruido y la calibración. Algunos de los más usados son: Scan Jet 4c de Hewlett Packard, Arcus Plus de Agfa y Vista SI2 de UMAX. En una escala superior, encontramos el Smartscan de Scitex que almacena 12 bits por componente de color. No sólo tiene un mayor rango dinámico, sino también tiene su propio sistema de procesamiento de imagen. El operario del escáner puede hacer ajustes de color antes y durante la digitalización.

Una vez montado el original en la máquina se verá en el monitor, la imagen en color preescaneada. Lo que permite una serie de opciones como: rotar la imagen, cortar áreas que no se desean, dar el tamaño final, trabajar zonas de altas luces y sombras, así como aplicar correcciones de color. La computadora de color de un escáner de cama plana está programada para desarrollar funciones como: balance de grises, reproducción tonal y densidades de papel y tinta. Este tipo de escáneres son ideales para flujos de trabajo de poco volumen²⁰

20. "Color Management in the Digital Age"

La mayoría de los profesionales del color prefieren utilizar estas máquinas para asegurar la más alta calidad en las imágenes. Estos escáneres utilizan un tubo fotomultiplicador, comúnmente denominado PMT, en lugar de emplear un CCD para la emisión de luz.

La imagen barrida gira con el tambor mientras una fuente fija transmite luz utilizando tubos multiplicadores. Almacenan 48 bits de color, no existen monitores o filmadoras de película que puedan utilizar los billones de combinaciones de colores que pueden capturar, la



20. "Color Management in the Digital Age" by Robert M. Young, John D. Munsell, and David L. MacLeod. Addison-Wesley, 1991.

ventaja en calidad del escaneado sobre los escáneres de 24 o 32 bits está en la combinación de tres criterios técnicos importantes

- a) El sobremuestreo
- b) La escala gris
- c) La alineación

marca de referencia

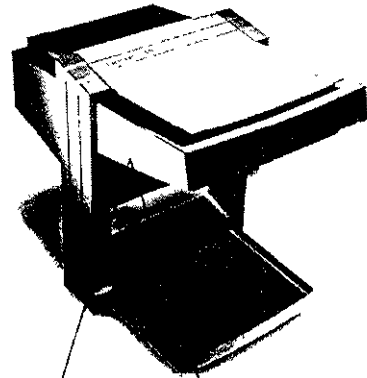


Fig. 1. Escáner PMT.

Es el proceso de producir una cantidad superior de información de la que puede utilizarse. Esto compensa la pérdida de datos producida por interferencias electrónicas o fallas en el hardware, minimiza la interpelación (colocación de píxeles al azar que no tiene relación con el escaneado original) y reduce los efectos de moaré.

Fig. 2. Escáner PMT.

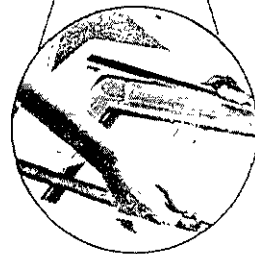
La tecnología PMT permite reproducir mejor los tonos continuos en la imagen, reducir o eliminar totalmente el efecto de bandas de los degradados, y mejorar los detalles en luces y sombras que en los escáneres planos se pierde



El mecanismo de estos dispositivos (engranajes y motores) son construidos con tolerancia y materiales de mejor calidad que los escáneres planos, por lo tanto, los elementos mecánicos y la tecnología PMT producen un barrido de la imagen más preciso y de mejor alineación

Sí bien existen dispositivos auxiliares para los escáneres planos que permiten ajustarlos a sus tapas y digitalizar diapositivas, estos, no producen una óptima calidad en el proceso de digitalización

Las diapositivas tienen más brillo que las imá-



genes impresas, por lo que son mejores para la digitalización que un objeto opaco.

El sistema óptico de los escáneres de diapositivas con frecuencia es mejor que el de los planos, y su resolución oscila entre los 5000 y 6000 ppi.

Entre los fabricantes reconocidos por estos dispositivos se encuentran Kodak y Nikon. El precio en su mayoría es alto; pero existen algunos que se ubican en el rango de los escáneres planos.²¹

marco de referencias



Cámaras digitales

Las imágenes forman archivos de información, que se procesan en una computadora, los cuales, representan una imagen en blanco y negro o color y como cualquier archivo tienen un nombre compuesto de descripción y extensión.

La descripción es simplemente el nombre del archivo; la extensión indica el tipo de archivo a los programas que pueden leer o interpretar la información. Las extensiones usadas en fotografía digital son JPEG, GIF, BMP y TIFF.

Una cámara fotográfica digital captura las imágenes por medio de un sensor de estado sólido, en lugar de utilizar película. El sensor más utilizado es el CCD (*Dispositivo Adaptador de Carga*), aunque el CMOS (*Semiconductor de Óxido de Metal Complementario*) está ganando terreno; debido a que puede integrar toda la cámara digital en un circuito, haciéndola una cámara ligera, pequeña con bajo consumo de energía y económica.

Las imágenes son almacenadas en la memoria digital, o en una unidad fija magnética. El elemento de almacenamiento puede estar instalado dentro de la cámara o bien en una tarjeta removible. Pueden ser salvadas en un disco duro y desplegadas directamente en la pantalla del monitor de una computadora. La cámara se conecta a la computadora por medio de un cable o de una tarjeta removible, que se inserta al puerto PCMCIA del ordenador.

Algunas cámaras pueden conectarse directamente a una impresora de alta calidad lo cual, es muy útil cuando se desea imprimir una imagen sin manipular o si se quiere incorporar un diseño in-



mediatamente. Otros modelos permiten conexión a un televisor, cuando sólo quieren visualizarse; por ejemplo, en el caso de fotos familiares.

Entre las ventajas de las cámaras digitales está la significativa reducción del tiempo de producción; al eliminar el uso de la película, el proceso químico y el escaneo, que repercute en un incremento del desarrollo creativo.

Desde que captamos la imagen podemos verla en la pantalla y decidir si es realmente lo que queremos, incluso trabajar con ella desde ese momento; modificar la iluminación, el encuadre, la composición de la escena o imprimirla en papel fotográfico.

Las aplicaciones de las imágenes digitales son muy variadas, y van desde la elaboración de catálogos y manuales, hasta la obtención de imágenes con calidad similar a la lograda con película de haluros de plata.

La resolución es la característica que ha creado polémica, dado que por ella se determina la calidad de la imagen capturada y el precio de la cámara.

El **CCD** es una matriz o retícula de forma rectangular que registra en cada una de sus cuadrículas, llamadas píxeles, la luz recibida a través de la lente, transformándola en información electrónica.

La resolución de la cámara depende del número de píxeles que tiene el CCD. Existen de 307 y 300 píxeles (640 renglones x 480 columnas que forman el cuadrículado), de 450,000 y 850,000, desde 1.5 hasta 6 millones de píxeles. Esto nos da una idea de la relación entre resolución-calidad de imagen-precio.

La compresión y almacenamiento constituyen el mayor secreto de la industria fotográfica respecto a las cámaras digitales.

Al tomar fotografías digitales estamos creando archivos, mismos, que guardamos en cualquier ordenador. La limitación que siempre tenemos con las computadoras y sus periféricos es la memoria, que no alcanza para conservar toda la información que generamos. El problema se agudiza con las imágenes, ya que requieren de mayor espacio o memoria, especialmente si deseamos

marco de referencia



guardarlas intactas. Para solventar este problema, hay dos opciones:

1) Incrementar la capacidad de almacenamiento de manera ilimitada (soluciones siempre parciales y costosas)

2) Comprimir las imágenes para poder almacenar mayor cantidad en espacios limitados. Todas las cámaras digitales guardan las imágenes de manera comprimida. La compresión significa usar una fórmula matemática para eliminar información, que se podrá reconstruir razonablemente para visualizar la imagen. Entre los formatos de compresión que existen están el TIFF, BMP, GIF y JPEG.

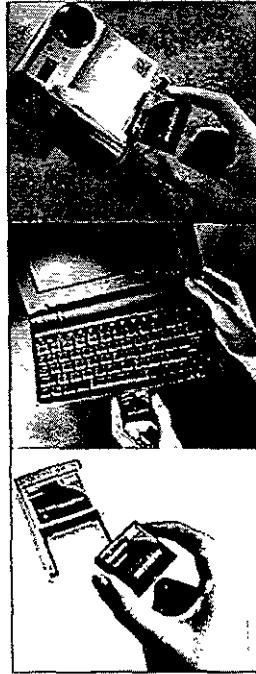
Por desgracia, no todas las cámaras digitales tienen el mismo poder de compresión. Cada marca y modelo posee una capacidad de archivo diferente. Para elegir una cámara de acuerdo a nuestras necesidades, es necesario saber que cantidad de información es capaz de capturar (*número de imágenes*) y que tan densamente puede comprimir esa información, antes de guardarla en la memoria de tarjeta.

El almacenamiento puede ser interno, externo o una combinación de ambos. Las opciones de almacenamiento externo incluyen tarjeta para PC (**PCMCIA**), tarjeta de disco flexible de estado sólido (**SSFDC**), tarjeta de memoria de flash compacto (**Flash card**) o una tarjeta de memoria en particular (**smart card**)²²

Impresoras y plotters

La impresión digital constituye una verdadera revolución las artes gráficas. En sus diversos formatos abre una gran gama de aplicaciones para desarrollar esfuerzos de comunicación, posters y folletos en tirajes cortos o personalizados bajo el esquema de mercadotecnia uno a uno, tan útil en esfuerzos de mercadotecnia directa, el cual, ofrece un mayor porcentaje de respuesta por campaña.

Las pruebas creadas desde el sistema de autoedición, antes de la etapa del negativo en película, se denominan pruebas digitales. Para imprimir una prueba sobre papel se puede usar una impre-



sora de blanco y negro o color. Entre los dispositivos usados para obtener pruebas en color están las impresoras de chorro y sublimación de tinta, ceras térmicas, impresoras láser de color y las de formatos grandes.

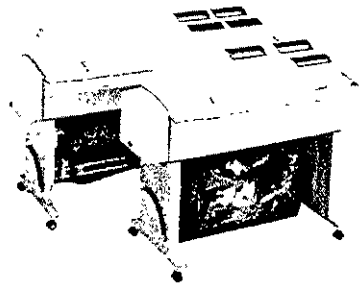
Impresión digital de gran formato

"En el mercado existen tres tecnologías primordiales de impresión digital de gran formato, conocidas en el medio como plotters. Estos son dispositivos electrónicos que varían según el tipo de tecnología utilizada y que permiten imprimir todo tipo de aplicaciones de gran formato: posters como expresión mínima, anuncios espectaculares, mantas, lonas, rótulos para vehículos, entre otros. La tecnología usada por estos equipos define su productividad en los límites del tamaño, versatilidad de los materiales y aplicaciones que se pueden imprimir con ellos.

Impresión de tinta (INKJET)

En primer lugar se encuentran los plotters de inyección de tinta. La mayoría están basados en una tecnología de impresión inventada por Hewlett Packard hacia 1988, llamada Inkjet y que se encuentra en casi todas las impresoras de escritorio. Las dos principales ventajas son: la calidad de impresión que ha alcanzado un nivel casi insuperable por otro tipo de técnicas - análogas o digitales-, al grado de ser utilizadas como lienzos para las obras de los recientemente denominados artistas digitales; y el bajo costo de los equipos, comparado con otro tipo de dispositivos de gran formato. Sin embargo, la confianza, producción y versatilidad es menor, comparada con los plotters electrostáticos o piezográficos. Esto se debe primordialmente a su velocidad de impresión y a los tipos de materiales disponibles sobre los que se puede imprimir. El principal fabricante de este tipo de plotter son Hewlett Packard y Láser Master

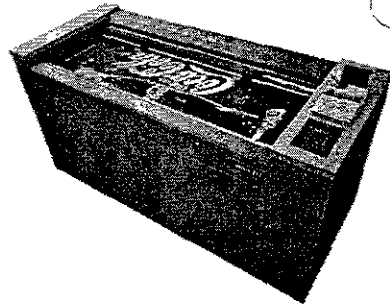
marco de referencia



En segundo lugar, se encuentra una nueva tecnología basada en un invento de Epson, y utilizada en su línea de impresoras de oficina Epson Stylus. Esta tecnología permite una mayor velocidad por las cabezas de impresión y a diferencia de los plotters de inyección de tinta, tiene 50 veces más duración, ya que fueron diseñadas originalmente para un plotter y no para una impresora de oficina.

Si bien, representa un punto intermedio entre la inyección de tinta y los plotters electrostáticos; su aplicación dentro de la industria esta limitada por el poco tiempo que lleva en el mercado, la poca madurez de su tecnología, el alto costo de los consumibles, y por no contar con variedad de materiales.

Su velocidad es cercana a la de los plotters de inyección de tinta, y la calidad de impresión llega a ser tan buena como la de sus parentes de menor rendimiento. RasterGraphics introdujo esta tecnología al mercado con su Piezo Print 500, mientras que Xerox lanzó recientemente su Vivagraph Express, el cual, promete convertirse en una opción seria en el mercado de gran formato, gracias al poder tecnológico de Xerox



Plotters electrostáticos

Por último, estan los Plotters electrostáticos, que representan la parte industrial de los dispositivos de gran formato, su productividad y confiabilidad supera a las otras tecnologías, pero la calidad de impresión puede ser cuestionada dependiendo la aplicación que se desee imprimir

Esta tecnología de impresión es un derivado de la Xerografía, la cual, utiliza toner líquido. A diferencia de las tecnologías mencionadas anteriormente, estos plotters sólo pueden imprimir sobre papel delgado, y su versatilidad se debe a la posibilidad de transferr imágenes por calor y presión, a un espectro muy amplio de materiales como plásticos, lonas, vinilos, telas, etc

Una aplicación común de la versatilidad de estos equipos son los autobuses de pasajeros, que cuentan con vinil autoadherible, para mostrar la publicidad. Los principales fabricantes de este tipo de equipos son: Xerox, Raster Graphics, y 3M.²³

mejores de referencia



Impresoras de chorro de tinta

Las impresoras de chorro de tinta son el método más barato de imprimir archivos de color. Estas impresoras crean los colores pulverizando la tinta contenida en unos cartuchos, utilizando un proceso denominado tramado (dithering). El proceso de tramado utiliza típicamente tramas de puntos de tintas cian, magenta, amarilla y negra (CMYK) para crear la ilusión de millones de colores. La resolución que nos dan estas impresoras hoy en día son de 1,440 x 720 dpi.

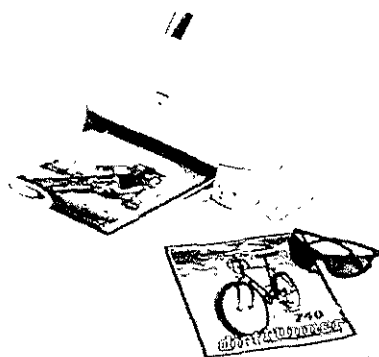
Impresoras de cera caliente

En el proceso de impresión por cera caliente, las ceras cian, magenta, amarilla y negra que recubren unas cintas, son calentadas y transferidas al papel. Durante el proceso de impresión el calor del cabezal de la impresora funde los puntos de color sobre la página. Las combinaciones de puntos producen el color.

Impresoras de sublimación de tinta

Estas impresoras producen imágenes de calidad fotográfica imprimiendo colores creados por sublimación de tinta, convirtiéndola en gas, mediante un cabezal de impresión caliente que golpea una cinta coloreada. Las tintas de color en estado gaseoso son absorbidas por un papel especial, necesario para dar salida al trabajo impreso.

Controlando adecuadamente el calor, el cabezal aplica los pigmentos en cantidades específicas para producir miles de colores. Las imágenes no se generan a partir de una trama de puntos que



producen una ilusión de color; en lugar de ello, la impresora rellena cada punto con cantidades concretas de tinta coloreada. El resultado es una imagen con mucho detalle y transiciones muy suaves

marca de referencia



Impresoras láser y color

La tecnología láser utiliza toner de distintos colores, cian, magenta, amarillo y negro, para crear imágenes en color. Estas impresoras son más rápidas y los consumibles más baratos en comparación con las impresoras de sublimación, además de tener una mejor resolución.²⁴

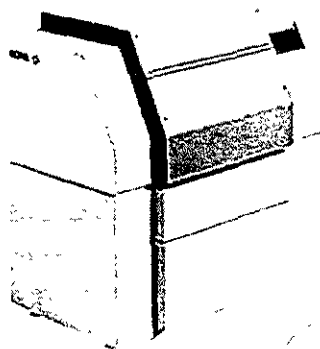
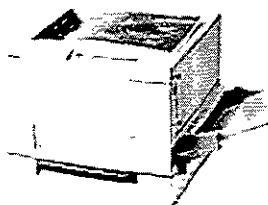
Fotocomponedoras (Filmadoras)

Las fotocomponedoras son impresoras PostScript que construyen las imágenes mediante un mosaico de puntos ordenados en una retícula fina. La saturación de puntos genera zonas oscuras y la dispersión zonas claras.

Un haz luminoso de gran precisión va marcando estos puntos en una película fotosensible. En esencia es el mismo principio con el que se forman las imágenes en las impresoras láser, sólo que la fotocomponedora puede generar muchas veces más puntos.

Cuanto más fina sea la trama de puntos (**pantalla estocástica**), mejor será la definición de la imagen y mayor será la resolución, expresada en puntos por pulgada o dpi. Para procesar un trabajo y calcular los puntos, cada impresora PostScript tiene una computadora interna o RIP (**Raster Image Processor**) también PostScript. A mayor resolución de la impresora, mayor será el número de puntos, y también será mayor el trabajo del RIP.

El RIP de una fotocomponedora PostScript es poderoso, pero no más poderoso que el de una impresora láser y tiene un trabajo mucho más pesado. Debe convertir el código PostScript en un patrón de píxeles menores y dar detalles mucho más finos. Una fotocomponedora de alta resolución calcula sus píxeles por un método diferente al





de la impresora láser. Como resultado, una página puede verse bien en la pantalla e imprimirse bien en la impresora láser, pero no imprimirse bien en la fotocomponedora.

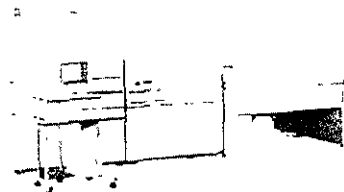
Los sistemas computarizados de fotocomposición que incluyen un tubo de rayos catódicos (CRT) como parte de un sistema formador de imagen, son reconocidos como aparatos de fotocomposición de tercera generación. Las fotocomponedoras convencionales son sólo un escalón en el intenso ciclo de producción.

El texto puede ser recibido vía modem, trasladado de discos o recapturado a partir de una impresión original. La fuente, el tamaño de la letra, el largo de la línea y el interlineado son indicados en esa máquina codificadora. Los caracteres de tipos pueden ser almacenados en forma digital en cintas magnéticas o cargados en la fotocomponedora o en un disco opcional. El total de información, así como una simulación del tipo de texto aparece en la pantalla del monitor.

Cuando una señal electrónica desvía un rayo electrónico contra la cara del CRT, se produce una imagen que es transferida a través de un lente o de un sistema de fibra óptica hacia el papel o la película. Se utilizan llaves de edición y función para dar acceso a ciertos tipos de caracteres, crear espacios y ejecutar comandos de formateo.

Los sistemas de fotocomposición actuales aceptan archivos electrónicos desarrollados en muchos programas de armado de página, tales como Aldus Page Maker, Xerox Ventura Publisher y QuarXpress. Estos programas tienen incorporadas muchas de las características de sistemas convencionales, sin embargo, la facilidad de importar e integrar textos y gráficas en el armado de una misma página, permite tener un archivo "más completo", que puede ser bajado después a cualquier sistema de fotocomposición.

PostScript, un lenguaje descriptivo universal de página, contiene diferentes fuentes terminales que permiten componer un trabajo y bajarlo a un RIP, el cual traduce la información y la envía a la fotocomponedora en vez de tener las galeras tradicionales de una fotocomponedora antigua, se obtienen ahora páginas completamente armadas con tex-



tos, gráficos, fotografías, y demás elementos en su posición final; y se reproducen en película a manera de positivos y negativos, en láminas (sistema CTP) o en impresiones láser, según se requiera” 25

Impresión digital

Considerar un reto

Es un hecho que las prensas digitales permiten el desarrollo de nuevos mercados para las artes gráficas, no sólo en la impresión de tiros cortos a todo color y en los increíbles tiempos de producción, sino que también, abren nuevos esquemas de comercialización, con la posibilidad de personalizar e imprimir varias versiones del mismo impreso. Sin embargo, todas estas ventajas tienen su precio y no me refiero al costo en dinero sino a la percepción general que de esta tecnología se pueda tener. Por ello, es fundamental reconocer sus fortalezas y limitantes para aprovecharla al máximo, para crear una nueva educación y una nueva cultura de la impresión mas allá del offset.

Uno de los aspectos, que debemos considerar al introducirnos en esta nueva e increíble tecnología, es la preparación de los archivos y la planeación del trabajo teniendo en mente las oportunidades y limitantes que presenta.

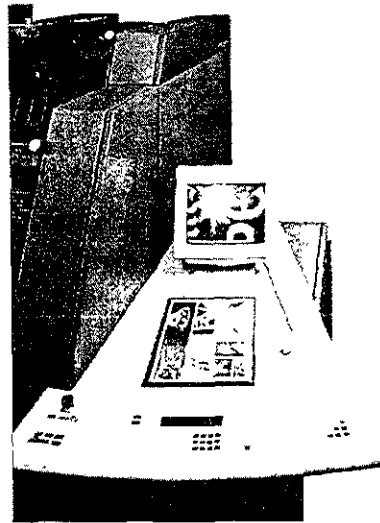
Es fácil creer que si ya sabemos como preparar los archivos para pre prensa (negativos, selecciones y esas cosas), entonces ya entendemos que hacer en caso de una prensa digital. Tal vez, si uno cuenta con la experiencia de la pre prensa, posea ya cerca del 60% de los conocimientos necesarios para crear un archivo con una prensa digital.

El nacimiento de una industria

“En octubre de 1993, Benny Landa, el CEO de Indigo, hacia demostraciones de lo que él llamaba “la primera prensa de offset digital del mercado” la Indigo E-Print 1000.

Las tecnologías que desde hace algunos años hemos visto nacer en el campo de la impresión a

...caros de referencia



color en tirajes cortos son una verdadera revolución. Hasta ahora, las tecnologías para la impresión a todo color, cargaban siempre con altos costos fijos como diseño, selecciones de color, negativos, placas, montajes, lavados, ajustes, etc. Todos estos costos se tienen que agregar al precio final del impreso, lo que definitivamente "saca de la jugada" a los tirajes cortos. A todo esto se suma un factor importantísimo, el tiempo, ha sido la razón principal por la cual, en los últimos tiempos, los principales protagonistas del mundo gráfico han volcado sus esfuerzos a participar en lo que hoy se conoce genéricamente como "impresión digital".

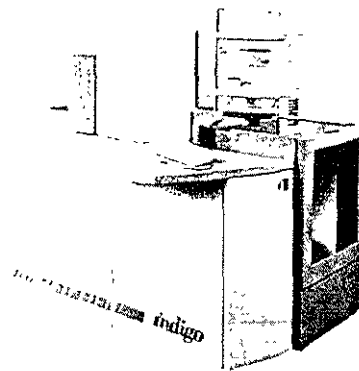
El primer protagonista fue Canon que, aprovechando la tecnología de sus copiadoras a color las convertía en impresoras de tirajes cortos, el paso definitivo fue la integración del "Fiery" un RIP muy eficiente, desarrollado por EFI, que da la sensación de tono continuo, por medio de un tramado muy especial, logrando así una muy buena calidad. Esta tecnología es muy eficiente para tirajes cortos - de 1 a 100 ejemplares -. Últimamente Canon anunció una nueva máquina que correrá a 30 impresiones por minuto con la posibilidad de hacer frente y vuelta automático, y en este campo también se ha anunciado un esfuerzo de Scitex con Fuji-Xeros para sacar al mercado una máquina de 40 IPM, que se llamara Spontane y que se espera que se empiece a entregar a finales de este año.

En la exposición "Print 91", Heidelberg, la afamada firma alemana de prensas de offset, lanzó su modelo GTO-DI, una máquina de offset convencional pero con tecnología que expone las placas litográficas, montadas previamente en la máquina, con rayos láser controlados desde la computadora, lo que elimina virtualmente todos los pasos de pre prensa, y lograr obtener la calidad de una prensa de offset tradicional de tinta y papel convencionales.

Desde ese lanzamiento ha habido un gran número de avances significativos, sobre todo en el RIP y la calidad de trama, hasta llegar a las máquinas presentadas en la "Drupa 95".

En ella se lanzó la Quickmaster 46-4 DI que tiene un diseño mucho más compacto y cuenta con la ventaja de que la alimentación y desmontaje de

marco de referencia





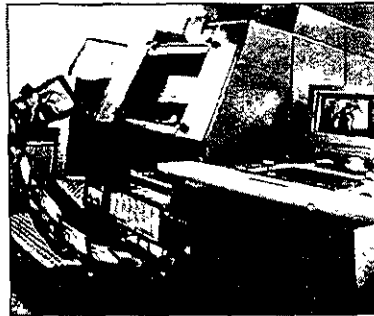
láminas es totalmente automático.

Además la calidad y velocidad es muy alta con lo que se logra obtener lineajes de hasta 150 lpi. Este tipo de máquinas muestran su mayor eficiencia en tirajes de entre 300 a 20,000 impresiones. En ese mismo evento, Drupa 95, Man-Roland, el competidor más cerca de Heidelberg, anunció un prototipo de una prensa digital conocido como la DiCOweb. En 1993, de manera casi simultánea se anunciaron dos nuevas máquinas para impresión digital, la Indigo, de fabricación israelí y la Xeicon, de procedencia belga.

La impresora Xeicon está basada en tecnología de toner; se trata de una prensa de papel en rollo que imprime simultáneamente cuatro colores frente y vuelta con lo que se obtiene mayor velocidad y permite ofrecer posibilidades de personalización, también. AGFA, que es accionista de Xeicon, lanzó una máquina con el nombre de Chromapress, misma a la que agrega su RIP y por su puesto, su amplia experiencia en pre prensa. Estas dos máquinas, tienen un rango de eficiencia óptima entre las 50 y 2,000 impresiones.

En un futuro se anuncian desarrollos conjuntos de Xeicon con Barco e IBM. También se están esperando anuncios de Scitex y Mitsubishi en este campo, lo que nos da la seguridad de que una nueva industria- la de impresión a color en tirajes cortos- está naciendo y, desde nuestro punto de vista con grandes posibilidades, ya que día a día conceptos como "just in time" están siendo adoptados en las empresas modernas, y este tipo de máquinas están pensadas precisamente en ese sentido.

Estamos seguros de que esta nueva industria lejos de "canibalizar" el desarrollo de las artes gráficas tradicionales, lo complementará".²⁶



XEICON, directo a papel:

La Xeicon DCP/32 D es la herramienta final para la impresión digital que no utiliza lámina, mantilla ni película entre el original digital y el producto final impreso.

Sólo las prensas de color digitales ofrecen al

usuario la posibilidad real de producir bajo demanda, imprimiendo únicamente el número de copias que se necesiten en ese momento y en ese lugar, e incluso con un contenido específico.

Aparte la importante reducción de costos de almacenamiento y transporte, otra ventaja clave de la DCP/32 D es la posibilidad de actualizar los documentos con frecuencia para que siempre reflejen el "status" más reciente una ventaja crucial en un tiempo en que la información tiene una corta vida

¡ OFERTA DE REFERENCIA



Tras 10 años de la introducción

Aparte de permitir rentables tiradas cortas en color instantáneamente, la solución totalmente DIGITAL de esta máquina, proporciona nuevas oportunidades en áreas donde antes no había soluciones posibles. Los impresores innovadores pueden utilizar tres dimensiones de aplicación, porque ofrece la calidad y supera por mucho tiempo de entrega comparado al offset tradicional; se ha convertido en la prensa óptima para trabajos en color de corto tiraje y alta calidad.

La combinación de alta velocidad y alta calidad

Para conseguir un alto rendimiento en combinación con una alta flexibilidad, la Xeikon utiliza la arquitectura de "Color a doble cara en una sola pasada". Las unidades de impresión frente y vuelta (2 x CMYK) están basadas en la tecnología electrofotográfica, adaptada para la impresión a color directo a doble cara. Manteniendo una velocidad de papel a 12 25 cm/seg., lo que incrementa la fiabilidad del sistema



Esta máquina incluye un RIP Harlequin que puede correr en una plataforma Intel Pentium o Dec Alpha (digital). Su estabilidad y flexibilidad están comprobadas en una gran gama de aplicaciones. Xeikon trabaja con su propio softwa-

re de tramado, que se ejecuta en tiempo real, en su procesador, también exclusivo.

Contiene un FastRip/X de Barco Graphics, corriendo en una plataforma Dec Alpha a 233 o a 300 Mhz, esta rápida plataforma RISC y la eficiente arquitectura del RIP la convierten en una solución de alto rendimiento. Están incluidos un generador de viñetas de alta calidad y un módulo de calibración del color, así como varias opciones de tramado. La imposición y superposición automáticas son opcionales, así como el calibrador de color específico del usuario.

Cuenta con una potente conexión abierta con los sistemas de pre-impresión actuales utilizando sus formatos nativos

Calidad de imagen (precisión y rango)

Esta máquina no sólo maneja una escala de grises de 256, también ofrece una alta resolución de imagen de 2400 dpi y 175 líneas con tramado sofocles o roseta de offset, emulando muy cercanamente la impresión de color de un offset tradicional, en detalle de imagen, rango tonal y forma de punto. La Xeikon es única en cuanto a su capacidad de obtener hasta 64 niveles de grises para cada punto y cada uno de los cuatro colores. Alcanzando una calidad semejante a 2400 dpi.

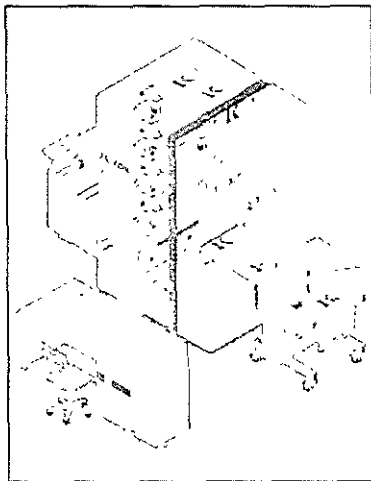
Los sistemas que no disponen de tal escala de grises pierden el rango de color dinámico que es claramente reconocible en la reproducción de delicadas tonalidades de piel, viñetas suaves o mezclas de colores.

Requiriendo un mínimo de 72 Mb de memoria de imagen por color, el soporte Multipágina incrementa las posibilidades.

*Documentos de hasta 68 páginas pueden ser impresos electrónicamente (saliendo en el orden correcto) preparados para su acabado final.

*Puede suspenderse un trabajo temporalmente para imprimir, en medio, un trabajo de alta prioridad.

máquina de impresión



o una prueba, sin parar, evitando todos los pasos normales en un proceso convencional de offset.

• El cambio del trabajo puede efectuarse "al vuelo" (on the fly)

• Intercalación electrónica para impresión de distintos archivos.

Barco - referencia



Esta característica permite al usuario definir segmentos de cada página como datos variables, tanto en blanco y negro como en color, para cambiar nombres, direcciones, fotos e incluso páginas enteras de texto, de impresión a impresión. Las áreas de aplicación de esta característica incluyen marketing directo, mailings, invitaciones, etc.

El PrintStreamer (opcional) de Barco Graphics que proporciona extrema flexibilidad en alzado electrónico e impresión de datos variables. El PrintStreamer es un buffer de 32 Gb muy veloz para páginas rípeadas que puede almacenar en formato condensado alrededor de 1000 páginas de revista o 10000 páginas de texto, preparadas para ser impresas en cualquier orden deseado. Además, el PrintStreamer, en combinación con la DCP/32D, ofrece posibilidades ilimitadas para la impresión de datos variables.

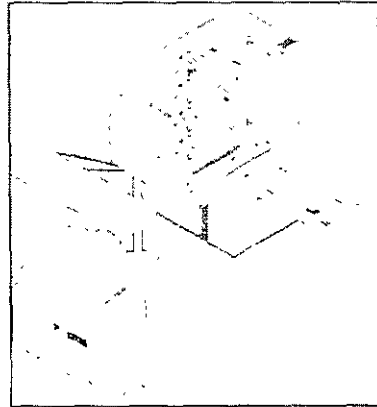
Las memorias de imagen mantienen los datos de la imagen correspondientes a la separación de color que son enviadas a los cabezales de escritura del mecanismo de impresión para cada impresión, de aquí el término "plancha virtual". La analogía con una plancha offset física termina aquí ya que las "planchas virtuales" pueden cambiar su tamaño de una tirada a otra e incluso cambiar su contenido mientras se está imprimiendo. Se puede instalar un máximo de 288 Mb de memoria de imagen por color permitiendo impresiones de hasta 11 mts. de longitud.



El sistema de acabado es un modulo que se puede añadir a la gama Xeikon DCP/32D, proporcionando el cosido, doblado y cortado de folletos, pudiendo actuar también como Stacker Combinado, ya sea con el Multipage Support o con el PrintStream, el sistema de acabado en línea permite la automatización de la fase final del proceso de producción, aumentando todavía mas su productividad.

En resumen podemos decir que el offset digital de esta marca nos proporciona:

- ° Impresión digital en color (CMYK) basada en tecnología electrofotográfica.
- ° Color en dos caras en una sola pasada, utilizando alimentación por bobina e impresión simultanea con 2 sets de 4 estaciones de impresión
- ° Longitud de pagina variable hasta 10 8 mts. (según memoria)
- ° Ancho máximo de impresión 12 pulgadas
- ° Velocidad 4200 impresiones A4 en color (2100 impresiones A4 doble cara) por hora
- ° Roseta de offset y tramado Sofocles hasta 175 líneas y 2400 dpi
- ° RIP Harlequin o FastRip/X compatible Postscript, en Intel Pentium o DEC Alpha a 166, 233 o 300 Mhz
- ° Interfase Ethernet, abierto a plataformas de pre-impresion estándares
- ° Impresión en papeles estucados y no estucados de 60 a 250 gms así como en políester, papeles adhesivos y materiales transfer



QUICKMASTER DI 46-4

Es una máquina que utiliza un procedimiento de impresión digital en dependencia de un soporte o master, lo que significa que a partir de una forma se obtienen a altas velocidades, copias de una calidad constantemente alta. Pero en primer lugar hay que digitalizar las formas. Y una vez preparado un pedido en el procesador de imágenes (RIP) de la Quickmaster DI y depositado en una me-



mona temporal de páginas de la máquina de imprimir, el impresor puede seleccionarlo en la pantalla e iniciar la preparación de la impresión.

Después de poner en marcha el ciclo de trabajo se cambian las láminas de imprimir en los cuatro cuerpos impresores. La operación se efectúa por medio de un revolucionario sistema en el que las láminas de imprimir se desbobinan de un rollo dispuesto en el interior del cilindro portaplanchas. Al mismo tiempo, las formas usadas en el pedido presente se bobinan en otro rollo. Todo ello sincrónicamente en los 4 cuerpos impresores y en pocos segundos.

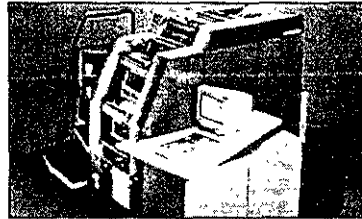
El material almacenado en el cilindro portaplanchas basta para 35 pedidos consecutivos. Después del cambio de láminas se lleva a cabo la digitalización a registro de las 4 formas de impresión y por último las láminas de imprimir se preparan para la impresión (todo en forma automática) con la ayuda de unos dispositivos especiales de limpieza.

En lo referente a nitidez de bordes y uniformidad los puntos de trama generados pueden competir con cualquier tramado convencional. Esto se atribuye al RIP de la quickmaster con una resolución de 1270 dpi o ppi o dtp o ppv o. La calidad de impresión resulta a partir de la impresión con tintas para offset seco en los más diversos tipos de papel. La impresión sin agua permite trabajar con altas densidades de tinta y obtener colores intensos y contrastados.

Aplicaciones de la impresión digital

“D”ía a día, algunos empresarios crean y otros incorporan técnicas, equipos y tecnología que complementan y expanden sus posibilidades en el mercado. La impresión digital está perfectamente ligada a la impresión bajo demanda, en la que solamente se solicita el material requerido, se imprime exactamente la cantidad que se necesita, y va directamente a distribución sin tener que almacenarse.

El concepto “Just in time” se refiere a producir justo en el momento que se requiere, para abatir costos de almacenaje y obsolescencia. El ahorro en la



tecnología de impresión digital es considerable y dado que el proceso en offset tradicional requiere tirajes largos para obtener un ahorro en el costo por unidad, generalmente se imprime más de lo que se necesita. Habrá un alto porcentaje de material por industria que tendrá que ser desperdiciado, y a esto se sumará el inútil gasto del almacenaje y el desuso del inventario. Todo esto va directamente al costo del impreso.

Los tirajes cortos ofrecen ventajas significativas y nuevas oportunidades para la industria, ya que pueden eliminar el costo del inventario obsoleto; así la información estará actualizada. Actualmente, un porcentaje considerable del material impreso en offset tradicional es desechado por obsoleto.

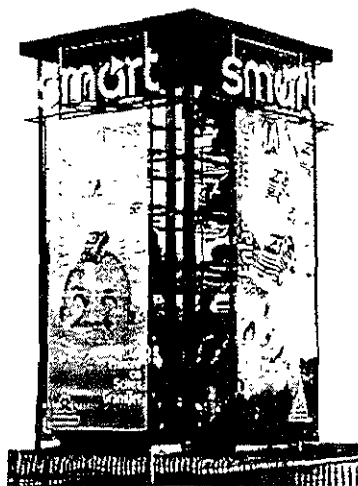
Los costos de almacenaje y material dañado se pueden evitar cuando se produce lo que realmente se requiere. También es muy importante tomar en cuenta que el costo del impreso es el menor de los costos con respecto al resto de la producción, refinándose a la creatividad, revisión, pedido, almacenaje, distribución e inventario en desuso. Los impresos digitales permiten que el trabajo de editar, revisar e imprimir, se realice en un tiempo muy reducido, más rápido de lo que se podía predecir tan sólo poco tiempo atrás. Todo esto se tiene que considerar para no cargar el costo al inventario ni al almacén.

Diferentes gastos se realizan para la producción de folletos, catálogos, manuales, correo directo, entre otros. Dependiendo del giro de la industria habrá que localizar cual es el producto, para poder atacarlo directamente y tomar la decisión más acertada.

Ninguna industria está ajena al cambio. Por ello, es necesario remarcar que en toda empresa existen diferentes áreas donde se utiliza una gran variedad de impresos digitales, para satisfacer la aspiración de ser productivos, y seguir el ritmo que el medio exige. Existe un gasto de impresión según la aplicación, que toda empresa debe atender. El cambio obliga a las compañías a ser flexibles para suplir las diferentes necesidades de sus clientes y de esta manera, tener una idea básica del potencial del mercado.

La tecnología de impresión digital es una aplicación tan reciente, que es de suma importancia encontrar sus aplicaciones adecuadas, lo cual sig-

marcas de referencia





nifica un reto para el diseñador gráfico, publicista, gerentes de mercadotecnia y empresarios, quienes pueden considerar propuestas que nunca antes fueron posibles. Estas ventajas crean nuevas oportunidades para las empresas, los clientes aprenden, y las opciones de aplicación se multiplican.

Con la impresión digital no hay excusa para que despachos de diseño, agencias de publicidad empresas y negocios, no cuenten con folletos, volantes, catálogos, etc. Las nuevas oportunidades requieren nuevas soluciones.

Las aplicaciones pueden ser muchas, ya sea a color o blanco y negro. Además, un gran número de ellas están por descubrirse, fomentarse, y finalmente, aceptarse como indispensables, dentro de la impresión digital".²⁷

Todo industria tiene un potencial en aplicaciones de impresión digital según su giro.

I. GIRO DE FINANZAS

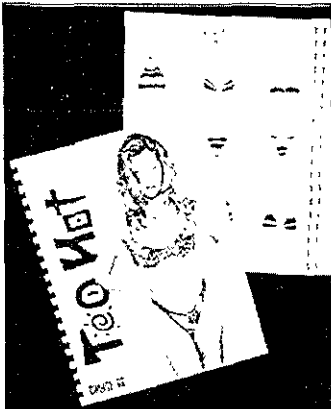
- Propuestas
- Programas
- Presentaciones
- Reportes de investigación
- Accesos internos
- Recursos humanos
- Aplicaciones
- Reportes de desempeño

II. GIRO DE INDUSTRIA

- Manuales
- Folletos
- Volantes
- Información de apoyo
- Material de entrenamiento
- Estudio de casos
- Farmas
- Catálogos

III. GIRO DE COMERCIO

- Letreros y rótulos
- Formas
- Nuevo material
- Eventos
- Políticas de crédito
- Información de Productos
- Material punto de venta
- Catálogos de Moda



La impresión digital es una herramienta nueva que funciona muy bien y algunas de sus aplicaciones posibles son.

I. EN XEIKON

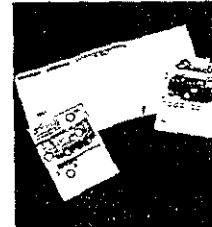
- Folleto
- Diplicios
- Tripticos
- Cuadripticos
- Quintiplicios
- Programas culturales
- Tarjetas de presentación
- Invitaciones
- Camisetas
- Banners o Banderines
- Anuarios de colegios
- Manuales de Identidad Gráfica
- Reportes anuales
- Reportes Periódicos
- Revistas internas
- Portafolio de modelos
- Boletos para rifas
- Tarjetas de felicitación
- Tarjetas postales
- Origami para recortar
- Planos de cartografía
- Menús para restaurantes
- Portafolios para profesionales
- Publicaciones multilingues
- etiquetas y empaques
- Etiquetas para ropa
- Etiquetas VHS CD y cassettes
- Comunicados internos
- Hojas técnicas

- Tent cards para punto de venta
- Planos de ciudades
- Calendarios de trabajo
- Libros sobre demanda
- Libros de prueba
- Manuales en papel plástico, para restaurantes
- Planos submarinos
- Catálogos para la industria automotriz de piezas y despieces
- Capetes y cenefas para stands
- Cenefas para punto de venta
- Etiquetas para mermeladas

II. EN IMPRESOS DIGITALES DE GRAN FORMATO

- Rotulación de vehiculos
- Displays en museos
- Señalización
- Banners
- Presentaciones Corporativas
- Marquesinas
- Escenarios
- Posters
- Espectaculares
- Murales
- Backlights
- Puntos de venta

marca de referencia



Capítulo 3

Resultados en función de la metodología

Propuestas de diseño editorial

Propuesta aceptada

Desarrollo del proyecto

desarrolla el proyecto



Resultados en función de la metodología

A continuación se presentarán los elementos necesarios para realizar el diseño editorial de la "Antología de Autores del Area del Diseño Gráfico y Temas Afines" con base en la metodología de Bruno Munari.

P
Problema
Nuestro problema a resolver es el diseño editorial para una Antología

DP
Definición del Problema
Esta Antología recaba información sobre los orígenes de la pre prensa, los tipos de color que se utilizan en los sistemas de impresión, cómo preparar archivos para un buro de pre prensa y las máquinas usadas para tal propósito. La publicación está dirigida a los alumnos de la carrera Diseño y Comunicación Visual, que se imparte en la Escuela Nacional de Artes Plásticas y su finalidad es familiarizar a los estudiantes con los procesos de la pre prensa, y servir de apoyo didáctico a los profesores

EP
Elementos del Problema
Los elementos que conforman nuestro problema son

Función Física: materiales en los que se va a imprimir, el formato mas adecuado
Componentes Físicos: elegir la composición y el diseño que mejor se adapten al proyecto
Límites: económicos, normativos

Recopilación de Datos

RD

La documentación realizada se basó en la consulta de diversas publicaciones sobre Diseño Editorial, "antologías", pero principalmente, me enfoqué en el primer volumen del proyecto "Antología de Autores del Área del Diseño Gráfico".



Análisis de Datos

AD

Al analizar los datos recopilados, encontré varios elementos que llamaron mi atención para delimitar aun más el problema.

La Antología debe ser práctica y fácil de manejar, por lo mismo, su formato no debe ser mayor a un tamaño carta, el diseño tiene que permitir que se añadan nuevas páginas, ya que la información que se maneja cambia de manera constante.

Debido a la limitante económica, no es posible tener color en todos los capítulos, por lo que sólo se utilizará en donde se haga referencia al color y en la portada, para hacerla más atractiva.

El diseño editorial debe ser dinámico, moderno y atractivo, que sirva para tener una lectura ágil, las tipografías elegidas tendrán que ser versátiles, para ser legibles en diferentes puntajes y estilos.

Los elementos gráficos empleados servirán para auxiliar al lector sobre el tema o el capítulo que esté consultando.

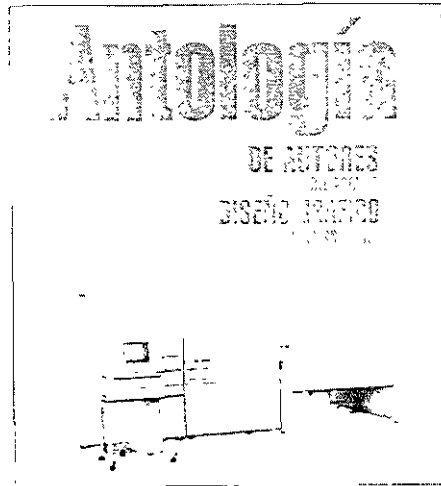
Modelos

M

Propuestas de diseño
editorial para la Antología:



A continuación presento algunas propuestas de diseño para las páginas interiores de la Antología, y de la portada. Este paso corresponde a la presentación de modelos (M) de la metodología





ACTIVIDADES DE PROFESION

1. Normas

2. Códigos de Reservas

3. Códigos de Reservas

4. Códigos de Reservas

5. Códigos de Reservas

6. Códigos de Reservas

7. Códigos de Reservas

8. Códigos de Reservas

9. Códigos de Reservas

10. Códigos de Reservas

11. Códigos de Reservas

12. Códigos de Reservas

13. Códigos de Reservas

14. Códigos de Reservas

15. Códigos de Reservas

16. Códigos de Reservas

17. Códigos de Reservas

18. Códigos de Reservas

19. Códigos de Reservas

20. Códigos de Reservas

21. Códigos de Reservas

22. Códigos de Reservas

23. Códigos de Reservas

24. Códigos de Reservas

25. Códigos de Reservas

26. Códigos de Reservas

27. Códigos de Reservas

28. Códigos de Reservas

29. Códigos de Reservas

30. Códigos de Reservas

31. Códigos de Reservas

32. Códigos de Reservas

33. Códigos de Reservas

34. Códigos de Reservas

35. Códigos de Reservas

36. Códigos de Reservas

37. Códigos de Reservas

38. Códigos de Reservas

39. Códigos de Reservas

40. Códigos de Reservas

41. Códigos de Reservas

42. Códigos de Reservas

43. Códigos de Reservas

44. Códigos de Reservas

45. Códigos de Reservas

46. Códigos de Reservas

47. Códigos de Reservas

48. Códigos de Reservas

49. Códigos de Reservas

50. Códigos de Reservas

51. Códigos de Reservas

52. Códigos de Reservas

53. Códigos de Reservas

54. Códigos de Reservas

55. Códigos de Reservas

56. Códigos de Reservas

57. Códigos de Reservas

58. Códigos de Reservas

59. Códigos de Reservas

60. Códigos de Reservas

61. Códigos de Reservas

62. Códigos de Reservas

63. Códigos de Reservas

64. Códigos de Reservas

65. Códigos de Reservas

66. Códigos de Reservas

67. Códigos de Reservas

68. Códigos de Reservas

69. Códigos de Reservas

70. Códigos de Reservas

71. Códigos de Reservas

72. Códigos de Reservas









[The text in this block is extremely faint and illegible due to heavy noise and low contrast. It appears to be a large block of text, possibly a list or a report, but the individual characters and words cannot be discerned.]



ATTUALITÀ



Il primo tema dell'anno scolastico è quello del controllo del processo. Il tema è stato scelto perché è un tema che ha una grande attualità. Il controllo del processo è un tema che ha una grande attualità. Il controllo del processo è un tema che ha una grande attualità.



Il controllo del processo è un tema che ha una grande attualità. Il controllo del processo è un tema che ha una grande attualità. Il controllo del processo è un tema che ha una grande attualità.







INCIDENTE

El día 15 de Agosto de 1964, en el curso de una de las actividades de mantenimiento de la planta, se produjo un accidente que ocasionó la muerte de un trabajador. El accidente ocurrió en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción.

El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.

El accidente se produjo en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción. El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.

El accidente se produjo en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción. El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.








El día 15 de Agosto de 1964, en el curso de una de las actividades de mantenimiento de la planta, se produjo un accidente que ocasionó la muerte de un trabajador. El accidente ocurrió en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción.

El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.

El accidente se produjo en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción. El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.

El accidente se produjo en el momento de la instalación de un nuevo componente en una de las máquinas de la línea de producción. El trabajador, al estar realizando el trabajo, se movió de un lugar a otro para acceder a un punto de trabajo. En ese momento, un componente de la máquina se movió de forma inesperada, golpeando al trabajador en la cabeza. Como consecuencia de este golpe, el trabajador sufrió una lesión que le ocasionó la muerte.



ANEXO 1

El presente informe tiene por objeto describir el desarrollo del proyecto de investigación que se realizó en el marco del curso de Metodología de la Investigación, durante el primer semestre del año 2010.

El proyecto se titula "Análisis de la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet en la ciudad de Bogotá". El mismo se desarrolló en el marco del curso de Metodología de la Investigación, durante el primer semestre del año 2010.




El objetivo general del proyecto es determinar la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet en la ciudad de Bogotá. Los objetivos específicos son:

- 1. Identificar a los usuarios de Internet en la ciudad de Bogotá.
- 2. Determinar la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet en la ciudad de Bogotá.
- 3. Analizar los factores que influyen en la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet en la ciudad de Bogotá.

El método de investigación que se utilizó fue el método cuantitativo, específicamente el método de encuesta. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario, el cual se aplicó a una muestra de 100 usuarios de Internet en la ciudad de Bogotá.

Los resultados de la investigación indican que la mayoría de los usuarios de Internet en la ciudad de Bogotá perciben que el uso de Internet es necesario para acceder a la información y para realizar transacciones. Sin embargo, también se identificó que una parte de los usuarios percibe que el uso de Internet es complicado y que requiere de un alto nivel de conocimientos tecnológicos.

En conclusión, se puede afirmar que la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet en la ciudad de Bogotá es mixta. Por un lado, se reconoce la importancia de Internet para acceder a la información y para realizar transacciones. Por otro lado, se percibe que el uso de Internet es complicado y que requiere de un alto nivel de conocimientos tecnológicos.

ANEXO 2

Este anexo contiene el cuestionario utilizado para recolectar los datos de la investigación. El cuestionario está dividido en dos partes: una parte inicial que contiene preguntas de identificación y una parte final que contiene preguntas relacionadas con la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet.

Las preguntas de identificación son:

1. ¿Cuál es su nombre completo?

2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Cuál es su nivel de educación?

4. ¿Cuál es su ocupación?

5. ¿Cuánto tiempo hace que vive en Bogotá?

Las preguntas relacionadas con la percepción de los usuarios sobre el uso de Internet son:

6. ¿Cree que el uso de Internet es necesario para acceder a la información?

7. ¿Cree que el uso de Internet es necesario para realizar transacciones?

8. ¿Cree que el uso de Internet es complicado?

9. ¿Cree que el uso de Internet requiere de un alto nivel de conocimientos tecnológicos?

10. ¿Cree que el uso de Internet es seguro?

11. ¿Cree que el uso de Internet es accesible para todos?

12. ¿Cree que el uso de Internet es útil para su vida diaria?

13. ¿Cree que el uso de Internet es divertido?

14. ¿Cree que el uso de Internet es una pérdida de tiempo?

15. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de ocio?

16. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de trabajo?

17. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de estudio?

18. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de entretenimiento?

19. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de comunicación?

20. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de socialización?

21. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de aprendizaje?

22. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo personal?

23. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo profesional?

24. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo social?

25. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo cultural?



26. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo económico?

27. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo político?

28. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo ambiental?

29. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo humano?

30. ¿Cree que el uso de Internet es una forma de desarrollo sostenible?

Verificación

Los bocetos antes presentados, fueron mostrados y analizados por varios diseñadores gráficos, para comprobar su efectividad de acuerdo al análisis de datos realizado, y en cada caso modificarlo o descartarlo.

V

del archivo del proyecto



Dibujos Constructivos

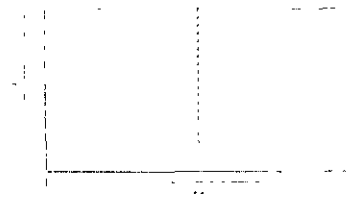
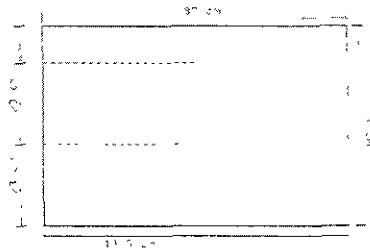
CRITERIOS EDITORIALES DE LA ANTOLOGÍA

CD

Formato

El tamaño de página elegido para la antología es de 23 X 20.5 cm doblado y extendido de 23 X 41 cm, este formato se adapta a los pliegos de papel estándar que existen en el mercado mexicano, en medio pliego de un formato ocho cartas (57 X 87 cm) podemos acomodar dos medias extendidas de nuestro formato con lo cual obtenemos ocho páginas en medio pliego de papel

El formato de la antología es menor al tamaño carta estándar (21.5 X 28 cm), debido a que se buscó fuera una publicación fácil de manejar, y de lectura rápida y dinámica

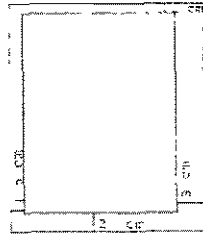


Márgenes

No son muy amplios, ya que se buscó aprovechar al máximo el formato de la hoja, el margen interior es el más amplio (3 cm) porque es ahí donde se pegan las hojas. El margen inferior mide 2 cm, el cual nos permite colocar pies de página por debajo de la mancha tipográfica sin que estos queden muy cerca del borde inferior, el margen exterior tiene una medi

da de 1.5 cm, aunque no es muy grande éste brinda el espacio suficiente para que el lector pueda voltear la página sin tapar los elementos gráficos con sus dedos. El márgen superior mide 1 cm, su función es delimitar la altura en la cual se permiten colocar elementos gráficos, como por ejemplo, las constantes de capítulo.

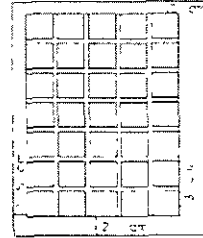
Al considerar el tamaño de los márgenes se buscó que fueran agradables y funcionales en relación al formato de la página, permitiendo utilizar un area mayor para la mancha tipográfica



Reticula

La página se dividió en cinco columnas de 2.8 cm de ancho con un medianil de 0.5 cm. Horizontalmente se dividió en siete campos reticulares de 2.6 cm de alto con un espacio intermedio de 0.5 cm

Con esta reticula obtenemos 35 campos reticulares, los cuales nos brindan un mayor número de posibilidades para colocar nuestros elementos de diseño



Tipografía

Una parte fundamental para la buena legibilidad de un texto es seleccionar la tipografía adecuada, es por ello que en la antología se emplearon fuentes que por su estilo cumplen con este cometido. Las tipografías empleadas son

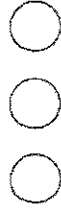
- o Times
- o Helvetica

Se seleccionó la tipografía Times debido a los trazos clásicos y claros que la conforman, al usar esta tipografía retomamos el estilo de la "Antología de Autores del Area del Diseño Gráfico" y así seguir una misma línea de diseño. Esta tipografía se utili-

zô de 10 puntos con un interlineado de 6/10 puntos, los cuales consideramos suficientes para una legibilidad correcta de los textos, considerando el tamaño de la antología.

La fuente tipográfica Helvetica nos da una amplia gama de variantes en su estilo. Sus formas redondas y amplias dan una solidez y fuerza necesarias para **resaltar** los textos. Sus estilos bold, itálico y regular se usaron para distinguir los inicios de capítulo, los títulos, los folios y los pies de fotografía.

desarrolla del proyecto



Solución

S

Propuesta aceptada

El siguiente diseño editorial es el aceptado para su reproducción, cabe señalar que este diseño se logró conjuntando las opiniones y propuestas de otros compañeros involucrados en el mismo proyecto.

Con esta propuesta se cumplen los objetivos planteados en la metodología y cubre las expectativas del proyecto de manera satisfactoria.

La Antología esta dividida en tres capítulos. El primero habla sobre los antecedentes de la pre prensa y el color.

En el segundo se presenta información de como se prepara un archivo para su salida a negativos y tercero abarca la tecnología que se usa para tal objetivo.

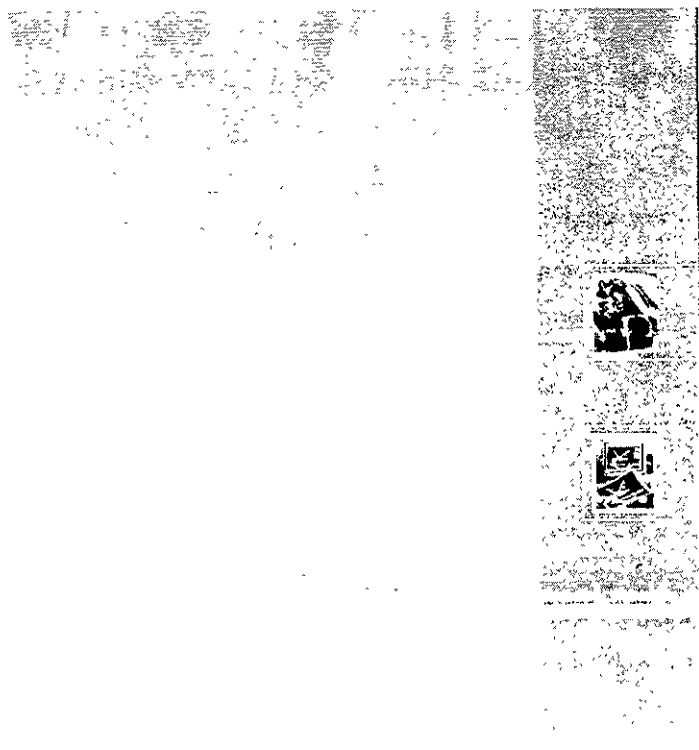
Para cada uno de los capítulos se diseñó un icono específico que permite al lector ubicar rápidamente la sección que está consultando.



Tecnologías

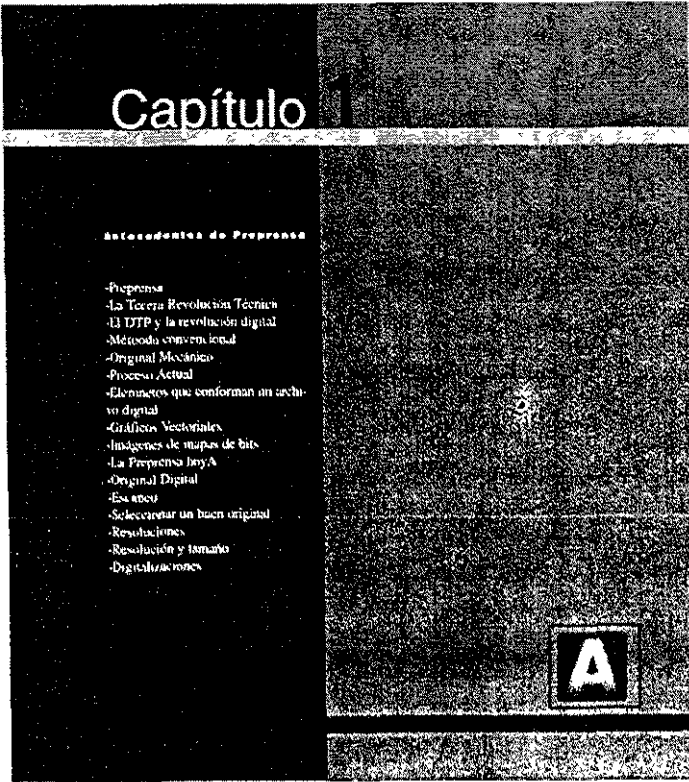
El diseño de la portada es sencillo y limpio. Esta dividida por dos flecos de color naranja, cada una de ellas en diferente porcentaje.

Se muestran dos fotografías representativas del tema, en una podemos observar tipos movibles y en la otra, la nueva herramienta empleada para la pre prensa.



Cada uno de los separadores de capítulo presentan dos piezas de un mismo color pero, con diferentes porcentajes de saturación, que permite distinguirlo de los otros.

En el separador también encontramos un índice de su contenido, el cual va calado sobre una de las piezas.



Las páginas están divididas en dos columnas, la columna interior se usa siempre para los textos y la exterior para las imágenes.

La tipografía empleada en las cabezas fue la *Helvetica* y para los subtítulos la *Helvetica Black*. Para el cuerpo de texto se utilizó *Times* de 10 puntos con un interlineado de 3/10 puntos.

El folio se colocó a 2 cm del margen exterior, al centro de la página.

Las constantes de capítulo se colocaron sobre una pleca en el margen superior de la página, esta pleca es del color correspondiente al tema.

Las citas textuales se colocaron dentro del margen inferior con una tipografía *Times* de 6 puntos.

desarrollo del proyecto .



Antecedentes

Historia de la imprenta

Desde su origen el hombre sintió la necesidad imperiosa de comunicarse con sus semejantes y el primer medio que utilizó fue el sonido, posteriormente evolucionó hacia los signos que danan lugar a la escritura permitiendo la comunicación a gran distancia.

Los primeros materiales que sirvieron de soporte a la escritura fueron desde la piedra, pasando por el metal, cortezas de árboles, hojas de plantas (papiro), pieles de animales (pergamino o tela) hasta llegar al uso del papel. En todo este proceso el hombre plasmaba la información en forma manual y tendía a combinar textos con grafismos.

Los copistas de la edad media iniciaron su declive profesional con la aparición de la primera máquina aplicada a la edición, el "siglato" este como tal desaparecieron con la irrupción de la imprenta. Gutenberg invento la imprenta en el año de 1454 y con ello se cunrió a la era tipográfica.

En el año de 1886 Ottmar Mergenthaler invento la linotipia dando paso a la "era mecánica". Esta nueva máquina no solo podía componer palabras, sino que también sustituía las líneas o renglones, resultando una impresión más rápida y barata. La linotipia consta de un teclado eléctrico en el cual al pulsar una tecla automáticamente se coloca el tipo correspondiente.



Bibliografía



Desde su origen, el hombre sintió la necesidad impenosa de comunicarse con sus semejantes, y el primer medio que utilizó fue el sonido, posteriormente evolucionó hacia los signos que darían lugar a la escritura permitiendo la comunicación a gran distancia.



Los primeros materiales que sirvieron de soporte a la escritura fueron desde la piedra, pasando por el metal, cortezas de árboles, hojas de plantas (papiro), pieles de animales (pergamino vitela) hasta llegar al uso del papel. En todo este proceso el hombre plasmaba la información en forma manual y tendía a combinar textos con grafismos.

72

Las copistas de la edad media iniciaron su declive profesional con la aparición de la primera máquina tipográfica a la edición, el "xilografía", este como tal desaparecieron con la irrupción de la imprenta. Gutenberg inventó la imprenta en el año de 1454 y con ello se entró a la era tipográfica.

En el año de 1886 Ottmar Mergenthaler inventó la linotipa dando paso a la "era mecánica". Esta nueva máquina no solo podía componer palabras, sino que también justificaba las líneas o renglones resultando una impresión más rápida y barata. La linotipa consistió de un teclado electrónico en el cual al pulsar

[1] Diseño Gráfico por orden nº307 Madrid Ediciones Genesys Maquetación por ordenador núm. 4 1991

Antecedentes

Historia de la Imprenta

En el campo de la imprenta, la historia se divide en tres etapas: la primera, la del tipo móvil, la segunda, la del tipo fijo y la tercera, la del tipo fijo y el tipo móvil.

La primera etapa, que comenzó en el siglo XV, se caracterizó por el uso del tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En la segunda etapa, que comenzó en el siglo XVI, se introdujo el tipo fijo, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En la tercera etapa, que comenzó en el siglo XVII, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XVIII, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XIX, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XX, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXI, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.



En el siglo XX, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXI, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXII, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXIII, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXIV, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXV, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXVI, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.

En el siglo XXVII, se introdujo el tipo fijo y el tipo móvil, que consistía en caracteres de plomo fundidos y apilados para formar las palabras y las líneas de texto.



Foto: Museo de la Imprenta, Madrid. (Arriba) Museo de la Imprenta, Madrid. (Abajo) Museo de la Imprenta, Madrid.



Conclusiones

Para llegar a una solución adecuada, que resolviera satisfactoriamente el problema del diseño editorial de la Antología fue necesario presentar diversas propuestas, las cuales fueron complementadas con las realizadas por mis demás compañeros de proyecto

Esta Antología es el segundo volumen del proyecto "Antología de Autores del Área del Diseño Gráfico y Temas Afines" por ello lo más congruente fue mantener ciertos parámetros, del volumen anterior y así, seguir con un estándar en las publicaciones.

El diseño final cubre los elementos planteados en la metodología: dinamismo, modernidad y funcionalidad

Estos facilitan la lectura al presentar una tipografía bastante legible.

La composición de la mancha tipográfica y los elementos gráficos nos presentan un diseño actual, sin caer en modismos.

El tamaño de la Antología permite a los lectores consultarla agilmente al no ser muy grande.

La importancia de la información de esta tesis, radica en la información que presenta sobre las tecnologías empleadas en la pre prensa.

Este proyecto es por sí mismo, un documento básico para la formación académica de las nuevas generaciones de alumnos de la licenciatura de "Diseño de la Comunicación Visual", con él, podrán conocer de cerca los procesos y las especificaciones técnicas necesarias para

realizar una buena pre prensa.

La investigación documental realizada para su elaboración, contempla diversos libros y revistas, además de manuales especializados y entrevistas con personal de un buró de pre prensa.

Uno de los problemas al que nos enfrentamos al momento de buscar publicaciones que hablen sobre el proceso de la pre prensa, es que estos, son muy pocos, por ejemplo, en el capítulo dos de la antología encontramos una sección de consejos para preparar un archivo digital y que generalmente no aparecen en ninguna revista o libro.

Estos consejos, son indicaciones que se dan en el buró de pre prensa a los clientes de cómo deben entregar sus archivos, esto tiene como objetivo principal optimizar el trabajo para no tener retrasos en los tiempos de entrega.

Los avances tecnológicos aplicados en el área de la comunicación visual han crecido a pasos gigantescos desde la década pasada. Los primeros equipos empleados en la autoedición eran toda una revolución tecnológica, con ellos era posible agilizar el tiempo de bocetaje y el armado de cualquier proyecto gráfico.

Con el equipo de hoy, los tiempos se han reducido todavía más, al grado de, que en algunos casos, tarda sólo un par de horas armar toda una propuesta gráfica.

Aunque el avance tecnológico no se detiene, los temas que abarca la antología, no dejan de ser vigentes, ya que, la mayoría son procesos de cómo elaborar correctamente un archivo digital, esto es desde la digitalización de una imagen, hasta cómo almacenarla para poder llevarlo al buró de pre prensa.

Por ejemplo, Illustrator se encuentra en su versión 9 y dentro de poco saldrá una nueva versión, sin embargo los pasos a seguir, al igual que las recomendaciones para la creación de un archivo digital en formato EPS, siguen siendo los mismos. Esto ocurre también con los demás programas, todos ellos pueden tener nuevas mejoras en el manejo del software. Aunque los pasos para llegar a una solu-

Conclusiones



ción son menos que los utilizados en la versión anterior.

Actualmente, en el medio profesional, la búsqueda de profesionistas cada vez mejor capacitados va en aumento, los alumnos y maestros tienen con esta antología un documento de suma importancia para su desarrollo académico.

El número de alumnos y profesores beneficiados en la **ENAP**, por este proyecto es superior a los 1,790 y los alcances de una publicación de este tipo son tremendamente superiores.

En caso de que se llegará a comercializar en otras escuelas, como por ejemplo la Universidad Anahuac, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad de las Américas, la Universidad Iberoamericana, la Universidad Intercontinental y en La Salle, por citar algunas donde se imparten carreras afines al Diseño Gráfico.

Cabe aclarar que un comunicador visual no es un operario técnico, sino por el contrario, con la tecnología, el alumno tendrá las herramientas necesarias para culminar de forma más rápida y económica, cualquier proyecto que se le presente.

Con el nuevo plan de estudios, los alumnos pueden elegir el área específica para su especialización académica, lo cual facilita, hasta cierto punto, integrarse al campo laboral, tanto en el sector público como en el privado.

Al momento de elegir su orientación académica, los profesores y alumnos obtendrán los mayores beneficios de la antología, ya que, es a partir del quinto semestre las materias presentan temas relacionados con los de la antología, por ejemplo, en la orientación en diseño editorial, encontramos las materias de autoedición, sistemas de impresión editorial y taller de serigrafía, en las cuales profesores y alumnos podrán auxiliarse de la antología para crear un archivo digital, saber a cuánta resolución se debe escanear una diapositiva, como colocar guías de color y de corte, en que formato se debe salvar el archivo y que elementos deben considerarse antes de darle salida a negativo

conclusiones



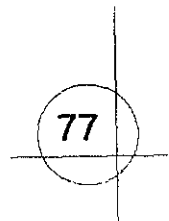
en un buró de pre prensa.

Como experiencia personal en el campo profesional, puedo decir que la poca experiencia en el manejo de la computadora y el software de diseño, me causó una serie de problemas al momento de realizar la pre prensa, por ejemplo, no mandar todos los elementos que conforman un archivo digital como son las fotografías, las tipografías, los logotipos, etc.

Esta situación la tuve que solucionar sobre la marcha.

La situación por la que atravieza nuestra Casa de Estudios, nos obliga a prepararnos mejor día con día, por ello el uso de la antología permitira a los alumnos concentrarse más en el aspecto teórico y no en el técnico, evitando con esto ser meramente unos operadores de computadoras, sino por el contrario, ser reconocidos como profesionales de la Comunicación Visual.

conclusiones



Glosario

A

AI, Adobe Ilustrario. Formato nativo del programa del mismo nombre para almacenar gráficos de tipo vectorial.

ARCHIVO. Conjunto de información identificada por un nombre.

ASCII. American Standard Code for Information Interchange Método para codificar caracteres simbólicos y alfanuméricos en un formato ideal para el almacenamiento electrónico de datos.

ALTAS LUCES. Término referido a las áreas blancas de un original, las cuales están negras en el negativo.

AREA DE PUNTO. Zona correspondiente a una serie de puntos negros, rodeada de zonas blancas.

B

BASE Soporte de una película fotográfica; generalmente un acetato poliéster.

BEZIER. Ver curvas de bezier

BIT. Dígito binario. Unidad de memoria más pequeña de una computadora.

BIT MAP, MAPA DE BIT. Representación en filas de puntos de una imagen gráfica en una computadora

BMP Extensión de archivos con un formato BIT-MAP de windows.

BYTES (grupo de bits) son la unidad básica de memoria de una computadora

byte = 8 bits

kilobyte = 1,024 bytes

megabyte = 1,024,000 bytes
gigabyte = 1,024,000,000 bytes
terabyte = 1,024,000,000,000 bytes.

glosario



C

CACHE. Sección de la memoria donde se mantiene la información adicional, que generalmente se utiliza para incrementar la velocidad de la computadora.

CACHE DEL DISCO. Porción de memoria RAM de la Macintosh que utilizan los programas para guardar órdenes o comandos que usan con frecuencia. El control de esa memoria se encuentra en el papel de Memoria.

CPU. Unidad Central de Procesamiento, es la parte principal de la computadora. El procesador también se conoce como microprocesador y se encarga de ejecutar las instrucciones.

CALIBRACIÓN. Modificación que se le realiza a la información al ser enviada a determinado dispositivo, con forma de compensar limitaciones del mismo.

CCD. Dispositivo Adopado de Carga. Elemento óptico utilizado por los escáneres planos.

CDR. Extensión de archivos de Corel Draw.

CIE LAB. Estandar internacional para medición de colores establecido por CIE (Comisión Internacional d' Eclairage) en 1931.

CITOCROMIA. Método de reproducción de imágenes en color a través de la mezcla de tintas de impresión (cyan, magenta, amarillo y negro.)

CMYK. Cyan, Magenta, Yellow, Black. Modelo de color usado por las imprentas para reproducir imágenes en color.

COLOR ADITIVO. Método por el cual se definen los colores mediante la adición de luces de los colores (rojo, verde, azul)

COLOR SUSTRACTIVO. Método por el cual se crean los colores agregando colores de los pigmentos de los colores básicos (cyan, magenta, amarillo, negro).

CROSSHAIRS. Cruces de registro. Cruces que se imprimen fuera de la imagen para facilitar el registro correcto de los colores en trabajos a varias tintas

CURVAS BEZIER. Curvas elaboradas por cálculo

SE HA REGISTRADO EN LA
BIBLIOTECA NACIONAL

los matemáticos, mediante la cual se dibujan los gráficos vectoriales en programas.

CAMARA FOTOMECANICA. Cámara específicamente diseñada para trabajo gráfico. Generalmente son de gran tamaño y muy robustas, aunque construidas bajo los principios fotográficos básicos.

CAPA ANTIHALO. Capa posterior de todas las películas fotográficas, se encarga de evitar rebotes de luz.

CONTRASTE. Referido a la diferencia de tonos de una imagen fotográfica, cuando esta diferencia es muy corta, se dice que tenemos reproducciones de poco contraste, cuando es muy separada, se dice que la imagen es de alto contraste.

CONTRA. Cilindro impresor en una máquina de offset.

Computer to plate. (CTP) Computador directo a plancha. Tipo de pre prensa donde la procesadora en vez de sacar negativos, filma directamente en las placas que se utilizarán para la impresión.

Computer to press. Tipo de pre prensa donde los datos son enviados directamente a la máquina de offset evitando el proceso de hacer negativos y placas.

D

DENSIDAD. Valor numérico que representa el grado de ennegresimiento de un material fotográfico.

DENSITOMETRO. Aparato para medir densidades, ya sea por reflexión, o por transmisión.

DIGITALIZAR. Transformar una imagen en un BITMAP.

DITHER. Reticulado método a través del cual se reproducen tonos gris.

DOCUMENTO. Archivos de datos, creados por las aplicaciones para almacenar información.

DOT GAIN. Ganancia de punto. Aumento del área de los puntos de semitonos que hacen que las imágenes se oscurezcan.

DOTS. Puntos que forman una imagen impresa.

DPI. Dots per inch. (puntos por pulgada) Unidad de medida con la cual se indica la resolución de un dispositivo de salida.

DTP. (Desktop Publishing). Uso Paquetes de



software de diseño que permiten a los usuarios manipular imágenes y texto en el monitor de una computadora. Para reproducir materiales en impresoras. Un documento permite ser visualizado y como será cuando este terminado permitiendo al diseñador producir artwork sin necesidad de técnicas manuales. El descubrimiento de la multimedia que mezcla imagen y texto así como música y sonido a elevado el dtp a un nuevo nivel de sofisticación y técnica.

DISCO DURO. Dispositivo fijo de almacenamiento que puede guardar mayor cantidad de información que cualquier disco flexible o CD.

DISCO FLEXIBLE. (floppy) medio de almacenamiento externo que permite guardar información.

DISCO RAM. Porción de la memoria que se asigna a actuar como un disco temporal, aumentando la velocidad de trabajo.

DOT. Término para describir un punto o pixel.

DUOTONO. Imagen a base de dos negativos de medio tono, para ser impresa a dos tintas.

E

EPS. (Encapsulated Post Scrip) Formato gráfico consistente en código Post Script que indica a la impresora cómo debe de imprimir la imagen. Formato utilizado generalmente para intercambio de información entre aplicaciones de Destop Publishing.

EXPORT. Exportar. Guardar un documento en un formato utilizable por otras aplicaciones.

EMULSION. Capa sensible a la luz de cualquier material fotográfico.

ECHADA. Nombre con el cual se denomina al armado para la disposición de páginas de un trabajo antes de su impresión.

F

Fuentes POST SCRIPT. Fuente escalable que está descrita con lenguaje Post Script.

FALSA DOBLE. Nombre dado a todas aquellas imágenes que en un documento impreso abarca dos páginas consecutivas.

FILMACION. Impresión de un documento DTP en una filmadora de película.

FONT. Fuente conjunto de caracteres en un tipo y tamaño dado.



G

GAMAS. Rangos de color en el espectro visible.
GRAYSCALE. Imagen digitalizada en tonos de grises. Cada pixel de la imagen corresponde a diferentes tonos de gris, desde el negro al blanco.

H

HALFTONE. Imagen monocromática.
HARDWARE. Partes físicas de la computadora.
HLS. Modo de color basado en tres canales: Hue/matiz, Luminace/Luminosidad y Saturation/Saturación
HSB. Modo de color basado en tres canales: Hue/matiz, Saturation/Saturación y Brightness/brillo.
HULE. Caucho o mantilla.

I

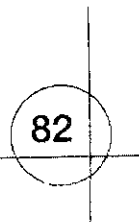
IMPOSICION. Método utilizado para realizar el ordenamiento de páginas en una publicación gráfica, de acuerdo a como sea su encuadernación.
INTERPOLACION. Método utilizado por software de tratamiento de imágenes para calcular el color de los pixeles que se crean cuando se aumenta de tamaño una imagen. Este método permite generar menos efecto de serrucho en las imágenes pero modifica el color final de ésta.
Image raster. (mapa de bit) imagen digital generada por programas de edición de imágenes.

J

JPEG. Formato comprimido de imágenes. Produce pérdida en la información de colores.

L

LAYOUT. Diseño de una página o un documento gráfico.
línea. Imagen que sólo tiene blanco y negro
líneaJE. Cantidad de punto que hay en un medio tono en una pugada lineal.
líneaTURA. Término utilizado para medir la retícula de una imagen tramada
LPI. Lines Per Inch (líneas por pulgada). Unidad de medida para definir la retícula de una imagen tramada. Es la cantidad de líneas que contiene una pulgada. Cada línea esta integrada por una serie de puntos



M

MATRIZ. Material que porta la imagen a imprimir.

MODOS DE COLOR. Parte de los colores visibles descrito por un sistema de coordenadas.

MOIRÉ. Patrón indeseable en imágenes impresas por cualquier forma de medio tono. Efecto de barrido o creado por el mal posicionamiento de las placas de impresión, también creado por el mal registro de los negativos a la hora imprimir.

MEDIO TONO. Imagen obtenida de una fotografía, y la cual ha sido previamente tomada para poder ser impresa. De esta manera blancos, negros y grises son representados por medios de porcentajes de punto.

MAPA DE BITS. Representación de puntos o píxeles de una imagen o dibujo. por lo general la apariencia de las imágenes es tosca y rugosa.

MEGABYTE. Unidad de almacenamiento igual 1024 kilobytes o 1048 576 bytes. Generalmente se emplea para medir la capacidad en unidades de almacenamiento y de memoria RAM. Se abrevia MB

MEMORIA. Capacidad de la computadora para almacenar información temporal o permanente. Existen dos tipos de memoria: la memoria de acceso aleatorio (RAM) y la de lectura (ROM).

MEMORIA VIRTUAL. Memoria que permita al usuario tomar espacio libre del disco duro para funcionar temporalmente como memoria RAM

N

NEGATIVO. Imagen fotográfica a partir de un original. En el negativo de los tonos del original aparecen invertidos

NODE. Nodo. Punto de una curva bezier.

O

ORIGINAL. Imagen en alto contraste (blanco y negro), blanco, negro y grises o a color, a partir de la cual iniciamos el proceso de reproducción para cualquier sistema de impresión.

ORTOCROMÁTICO. Material fotográfico sensible al azul, al verde, pero "ciego" al rojo

OVERPRINT. Sobreimpresión.



P

PAGINACIÓN. Acomodo de páginas en orden de folio consecutivo.

PDF. Sigla en inglés de Portable Document File, el pdf es un documento postscript.

PICA. Término de medida tipográfica:

12 puntos = una pica

6 picas = una pulgada (0.996)

PICT. Formato estándar de mapas de bits.

PIXEL. (Picture Element) punto de luz que se muestra en la pantalla de la computadora, siendo el elemento más pequeño que el monitor puede desplegar. Los píxeles frecuentemente se llaman puntos (dots). Elemento mínimo que conforma una imagen digital, un pixel es perfectamente cuadrado y de un color plano específico.

POSTSCRIPT. Lenguaje de programación desarrollado por Adobe que se utiliza para el manejo de textos y gráficos en cualquier lugar de la página. Post Script es la descripción matemática de los elementos fotografías y textos generados dentro de la página en una computadora con dispositivos de salida.

PRAM. Pequeña porción de la memoria RAM, que se emplea para ajustar condiciones del panel de control y otra información.

PUERTO. Conector en el panel posterior de la computadora, que permite conectar un cable para dispositivos periféricos, redes u otra computadora.

PUNTO. Unidad de medición tipográfica igual 1/72 de pulgada. El tamaño de las fuentes comúnmente se miden en puntos.

PANTONE. Standar de las líneas de color para las tintas directas.

PPI. Pixels per inch. Píxeles por pulgada, unidad de medida con la cual se miden las resoluciones de las imágenes digitalizadas

PROFUNDIDAD DE COLOR. Cantidad de información correspondiente a cada pixel de un bit-map. Las profundidades de color por lo general son 1 bit (monocromáticas), 8 bits (256 grises o colores), 24 bits (16,7 millones de colores) o 32 bits (imágenes en modo CMYK)

POSITIVO. Imagen fotográfica obtenida, por contacto o por ampliación, a partir de un negativo

PORCENTAJE DE PUNTO. Puntos pequeños de



diversos tamaños encargados de representar, en un medio tono,:

- altas luces 5-10 %
- grises claros 20-30-40 %
- gris neutro 50%
- grises oscuros 60-70-80 %
- sombras 90-95%
- negro total 100 %

PLACA. Lámina, plancha, matriz de offset.

PRUEBAS DE COLOR ANALÓGAS. Se hacen directamente de los negativos o positivos, se les conoce como prueba de rol, cromalin matchprint o color art.

PRUEBAS DE COLOR DIGITALES. Se hacen de 2 tipos: inyección de tinta en el caso de la Iris y de sublimación de tinta como la Rainbow y la Tektronix.

punto estocástico o random dot. Tramado que no requiere de inclinación ni de rosetas que basa toda su tecnología en poner puntos aleatorios de diferentes tamaños en el área de la imagen.

R

RAM. (Random Acces Memory) memoria de acceso aleatorio. Memoria que almacena temporalmente datos y programas mientras se están ejecutando.

RASTERIZAR. conversión de vectores a píxeles en un archivo para poder imprimirlo.

RESOLUCION. Números de puntos por pulgadas cuadrada se puede contener un dispositivo. Entre más puntos se tengan mayor será la resolución.

RESOLUCION DE BIT. o profundidad de pixel es la medida del número de bits de información almacenada en cada pixel.

RIP. (rasterizing image procesor o proceso de imágenes) Es una computadora que acompaña a la fotocomponedora que convierte el código Post Script de su página en una versión pixel, y envía esto a la fotocomponedora, ahí la información es traducida a una sucesión de puntos e impresa en película fotosensible.

ROM. (Read Only Memory) memoria sólo de lectura, cuyo contenido sólo puede ser leído por la computadora y no se puede modificar.

ROSETAS. Serie de pequeños círculos imperceptibles al ojo o creados por las películas empleadas

glosario



para imprimir las cuales tienen pantallas con diferentes grados de inclinación (ángulos)



S

SOFTWARE. Programas y aplicaciones que permiten dar uso a una computadora.

SPOT. Tinta directa o tinta plana. Entre otros usos se utiliza para indicar una quinta tinta en trabajos de citocromía, como por ejemplo para aplicar barniz a fotocromos.

SISTEMA DE IMPRESION. Método o proceso por el cual se estampa una imagen sobre cualquier material y en la cantidad deseada.

SIMM. (Single In Line Memory Module) Módulo individual de memoria en línea. Es un tablero de circuitos integrados que contiene memoria de acceso aleatorio.

T

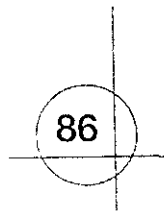
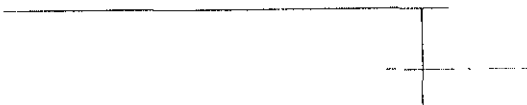
TONO CONTINUO. Imagen fotográfica formada por densidades.

TIFF. Tagged Image File Format) Formato estándar de imágenes de mapas de bits, de alta resolución.

TRUETYPE. Tecnología de manejo de fuentes escalables de Apple, la cual produce excelentes fuentes y caracteres en todos tamaños, tanto en pantalla como impresoras.

V

VECTORES. Gráficos basados en curvas de bezzier.



Bibliografía

- Caravello, Gabriela, "La guía pantone process" Contexto Gráfico N.L., México, Año 6, Núm. 59, Septiembre 1998, p.p. 12-13.
- Castilleja, V., Edmundo "Cuando el color es dinero", Cyber Mac, México, núm 2, Octubre-Noviembre 1997, p.p. 24-27.
- Castilleja, V., Edmundo "Dime como digitalizas y te dire que calidad obtienes" núm 9, Agosto-Septiembre 1997, p p. 14-17.
- "Color", Contexto Gráfico, N L, México, año 6, Marzo 1998, p p. 7-10, 20-21, 26
- Bann, David, Manual de producción para artes gráficas, España, Tellus, 1988.
- Blanchard, Gérard, La letra, España, Ediciones CEAC, 1988.
- Diseño Gráfico por ordenador, Madrid, Ediciones Genesis, Maquetación por ordenador, núm 4, 1991
- Diseño Gráfico por ordenador, Madrid, Ediciones Genesis, El diseño gráfico elementos básicos, núm 5, 1991
- Domínguez, Carlos G., "Impresión Digital de Gran Formato" Micro notas, México, D.F., Año 4, núm 1, 1998 p.p. 9-14.
- Droblas Greenberg, Adele y Greenberg, Seth, Manual de Photoshop 4, Madrid, Mcgraw Hill, 1997
- "El DTP y la Revolución del Color Digital", Tiempo Gráfico, México, núm 3, año 1, Noviembre 1996 p.p 12,14

- Elquero, Enrique, "Aplicaciones de Impresión Digital", Micro Notas, México, D.F., Año 4, núm 1, 1998, p.p. 9-14.
- Fioravanti, Giorgio, Diseño y reproducción, España, Gustavo Gili, 1988.
- Germani, Fabris, Los blancos o contragrafismos en el impreso, Don Bosco, Barcelona, Colección prontuarios, graficos, 1975.
- Glenville, Kedie, "Manipulación de la imagen electrónica", Flexo Español, Estados Unidos, Vol. 10, Núm. 3, 1995, p.p. 30-33.
- Hinderliter, Hal, "Después de los impresos una guía para la reutilización de archivos digitales ", Artes Gráficas, Cali, Colombia, Vol. 31, Edición 3, Marzo 1997, p.p. 46-50
- Hinderliter, Hal, "Corrección de color RGB vs. CMYK", Artes Gráficas, Cali, Colombia, Vol. 32, Edición 8, Agosto 1998, p.p. 16-26
- "Métodos de Impresión", Micro Notas, México, D.F., Año 5, Núm 1, 1999, p.p. 7-19.
- Muller, brockman, Josef, Sistema de Reticulas,
- Munari, Bruno, ¿Como nacen los objetos?, España, Gustavo Gili, 1983.
- Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual. Plan de Estudios, México, Editorial UNAM, 1998.
- Pasarisa, Gabriel, Manual de Preimpresión Digital, montevideo, Uruguay, Diana, 1997.
- Sagahón, Leonel y otros, Manual de Preprensa digital, México, Option, Tronix, 1997.
- Sutherland, ¿Quién es el que saca más provecho?, Media Link, México, D.F., Año 2, Núm VII, Mayo 1996, p.p. 10-15
- Swan, Alan, Como diseñar retículas, Barcelona, Gustavo Gili, 1990.
- Thomas A., Whiteman, "Teoría del Color para la corrección del Color", Artes Gráficas, Cali, Colombia, Vol 31, Edición 2, Febrero 1997, p.p. 20-30
- Vidales, Ma. Dolores, Métodos de impresión, El mundo del envase, México, D.F., Gustavo Gili, 1995. p.p. 121- 133
- Wong, Wucius, Fundamentos del diseño, España, Gustavo Gili, 1995.

