

870131

16  
12

Universidad Autónoma de Guadalajara  
Incorporada a la U.N.A.M.  
Tesis Profesional para obtener el Título de  
Lic. en Diseño Gráfico  
María Ofelia Salcido Uriarte  
Escuela de Artes Plásticas  
Junio de 1986

ARQ. GUILLERMO DE LA TORRE  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
REVISORA DE TESIS

ARQ. y MA. GUILLERMO DE LA TORRE  
DIRECTOR  
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS

# El Futuro de Diseño Gráfico

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

# Indice

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

Elementos actuales más avanzados técnicamente.

#### 1.1 Materiales

- a) Aerógrafo.
- b) Letras transferibles.
- c) "Letraget" marcadores de aire.
- d) Pantone.
- e) Aire comprimido en latas.
- f) Papel reticulado.
- g) Mesa de luz/caja luz.
- h) Color para pistolas de aire.
- i) Lápices chameleons.

### CAPITULO II

Avances de la técnica en otros campos que en un futuro pueden auxiliar a los Diseñadores Gráficos.

#### 2.1 Instrumentos.

- a) Pluma artística Rotring.
- b) Estilógrafos.

- c) Círculos ilimitados.
- d) Proyector Luci.
- e) Proyector Opti.

#### 2.2 Equipos.

- a) Cámara para modelos a escalas.
- b) Televisión
- c) Holograffa.

## CAPITULO III

### 3.1 Avances de equipos de la computación.

- a) Computadora.
- b) Producción del color (por computadora).
- c) Cine por computadora.
- d) Los gráficos por computadora en diseño estratégico.
- e) El compaginador electrónico
- f) Editor electrónico
- g) "Leonardo" una herramienta para el desarrollo Computarizado.
- h) Leo's Electric Paintbrush
- i) Educación por computadora
- j) Micromestro
- k) Un compañero en clases
- l) Animación en microcomputadoras (PC), un sueño hecho realidad.
- m) Gráficas de computadora en Japón
- n) Gráficas de PC reta al

- o) Gráficas rápidas
- p) Gráfica microsoft
- q) Curriculum de computadoras California
- r) Como se compra el PC
- s) 2 tipos de artistas
- t) Herramientas para el PC
- u) Ejemplos de algunos programas que se pueden obtener en el mercado. (Software). Para I.B.M. o PC compatible.

- v) Macintosh (computadora de Apple)

### 3.2 Tipos de impresoras.

- a) Impresoras Láser.
- b) Datacopy 700 PC con una memoria fotográfica.
- c) Xerox
- d) Impresora Enteia 180
- e) Platters. (tipos).

- Conclusión.

- Bibliograffa.

# Introducción

El tema escogido titulado "El futuro del Diseño Gráfico, lo seleccioné para ver, lo que ahora hay de Novedades dentro del campo del diseñador gráfico.

Mostrar lo más nuevo que ha salido tanto en materiales, equipos instrumentos, etc. para tener un conocimiento más amplio de todo lo que existe a lo cual podemos recurrir actualmente en un caso dado.

Teniendo en cuenta después de lo anterior dicho una idea general de lo que hay en el mercado o exclusivo (por costos). Visualizar un paso más adelante de lo que puede ser la continuación de lo ya creado.

Esto no se trata de diseñar un futuro en sí del Diseño, pues ni los mismos genios en esta rama pueden predecir, exactamente lo que va a suceder, sino dar una hipótesis. Como voy a tratar de darla de algún material o equipo ya existente; ver algo un poquito más

adelante de como yo crea que vaya hacer o funcionar este equipo o material.

# Capítulo. I

Elementos  
actuales  
más  
avanzados  
técnicamente.

## 1.1

## Materiales.

## a) aerógrafo

Es interesante investigar por qué algunos artistas deciden utilizar el aerógrafo, y en que forma resulta adecuado para dar forma a los conceptos deseados y lograr un determinado aspecto de la superficie.

Con práctica, un artista hábil puede producir una notable variedad de luces, sombras y tonos que se funden unos con otros con una precisión comparable a la de una fotografía. Aplicando las numerosas técnicas existentes -llenado, sombreado, recortes- se pueden producir ilustraciones muy completas.

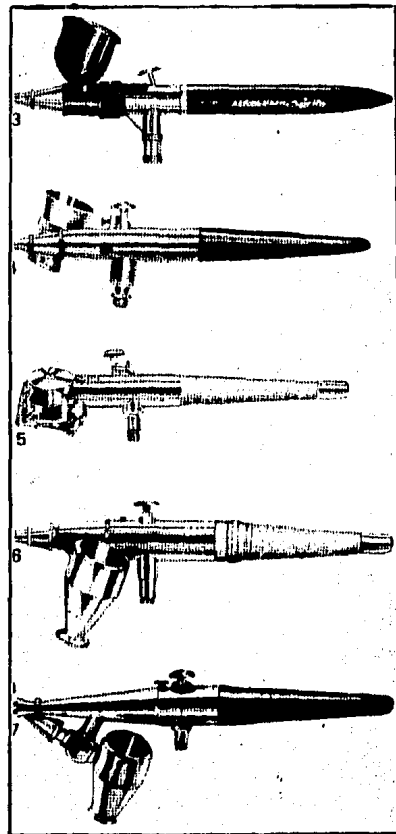
Existen muchos tipos de aerógrafos, cuyo diseño varía según su propósito y su precio. Sin embargo, todos se basan en el mismo principio y tienen los mismos componentes básicos. El funcionamiento se basa en el principio de que el aire

comprimido (a una presión aproximada de 2.10 kg. por centímetro cuadrado) atraviesa un conducto estrecho, llamado venturi. Este se abre a otro conducto más amplio, donde se produce una expansión que crea un vacío parcial.

La pintura (a la presión atmosférica normal) fluye desde el depósito para mezclarse con la corriente de aire y atomizarse. La rociada resultante pasa a través de una tapa de aire de forma cónica; dirigiéndose en forma de cono o de abanico hacia la superficie del dibujo.

• Tipos de aerógrafos.

El Aerograph Sprite (3) es un modelo económico. El Thayer Chandler, modelo A (4) sirve para todo uso. El Paasche VL y H (6,7) tienen una selección de boquillas.

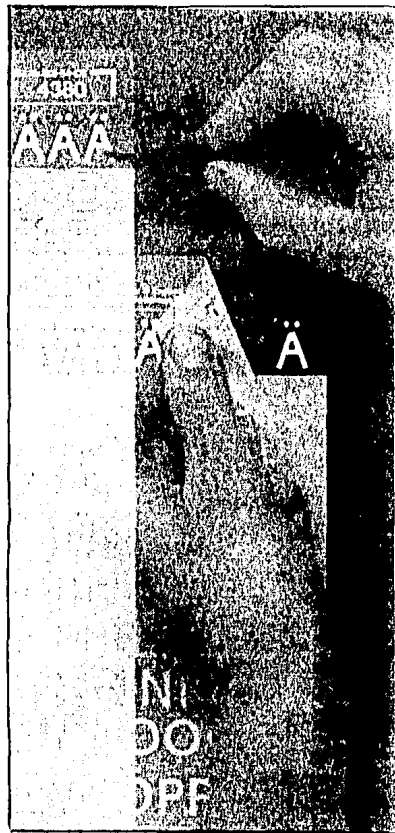
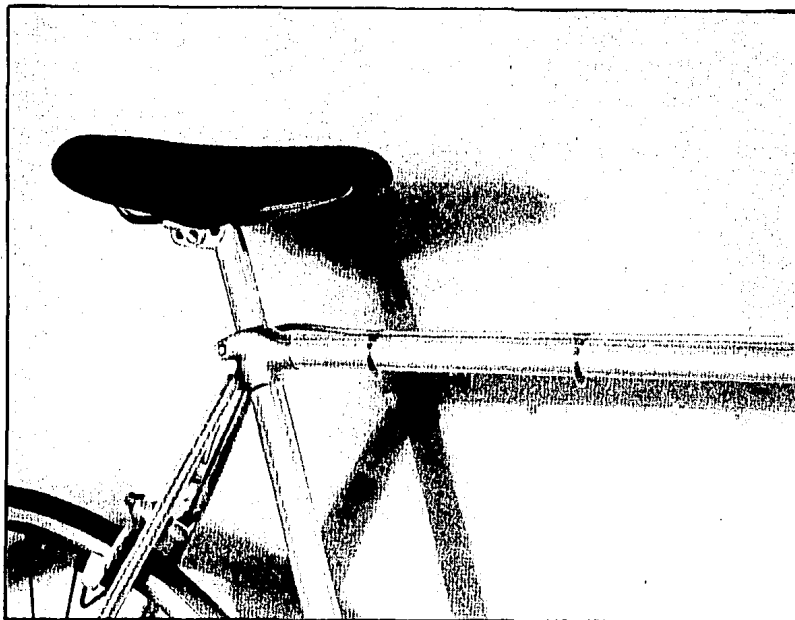


# 8

● bicicleta:

Ben Johnson, *Bicicleta*. Esta obra de un artista moderno inglés muestra la aplicación de las técnicas empleadas en la ilustración técnica.

*Manera de como utilizar (pegar) las letras atheribles*



## serigrafía

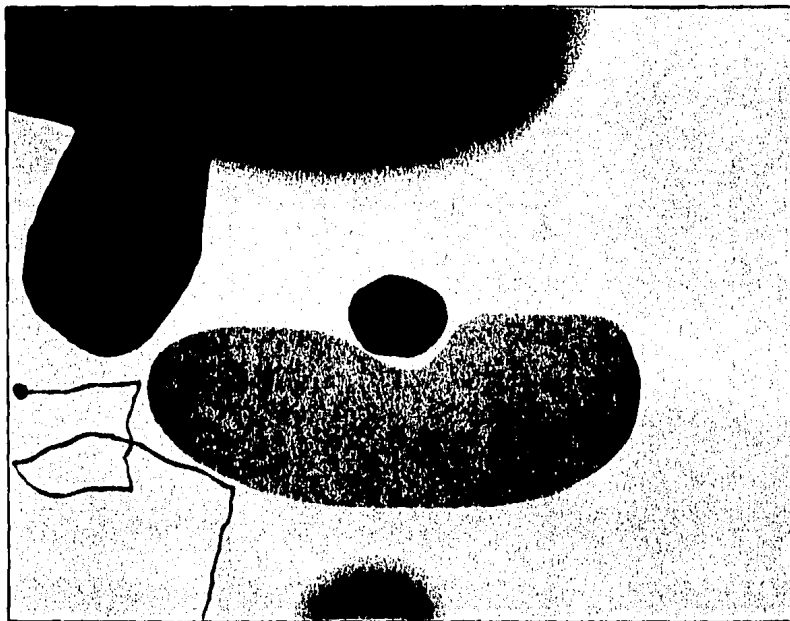
La Serigrafía es bastante utilizada hoy en día en las Artes Gráficas, desde en calcomanías, camisetas, posters, tarjetas y en una gran variedad de cosas.

Se puede adaptar casi a cualquier superficie, incluyendo el metal, la cerámica y muchos

tipos de plásticos.

La serigrafía se basa en el principio de hacer pasar tinta a través de una planilla, que se fija a una trama de tejido, tensada en un bastidor ser de madera o metálico, pero tiene que estar lo bastante fuerte como

para no arquearse bajo la presión.



### ● Serigrafía:

Víctor Pasmore, puntos de contacto número 20. Esta serigrafía realizada por uno de los principales artistas abstractos de Inglaterra muestra la sutil y aparentemente sencilla yuxtaposición de diseño y color que se puede conseguir con este método. La mayoría de los artistas modernos han experimentado con esta técnica en una otra forma.





- Como usar las letras transferibles.

- 1.- Presione el carácter en su sitio con el dedo.
- 2.- Transfiera usando un aplicador.

3.- Frote bien para una fijación final.

- 4.- Quite los errores y los trazos de Spacematic
- 5 y 6.- Método de preaflojado.

## b) letras transferibles

Son pequeños formatos en hojas de tipos transferibles. Disponibles en diferentes colores (negro, azul, blanco, rojo, etc.)

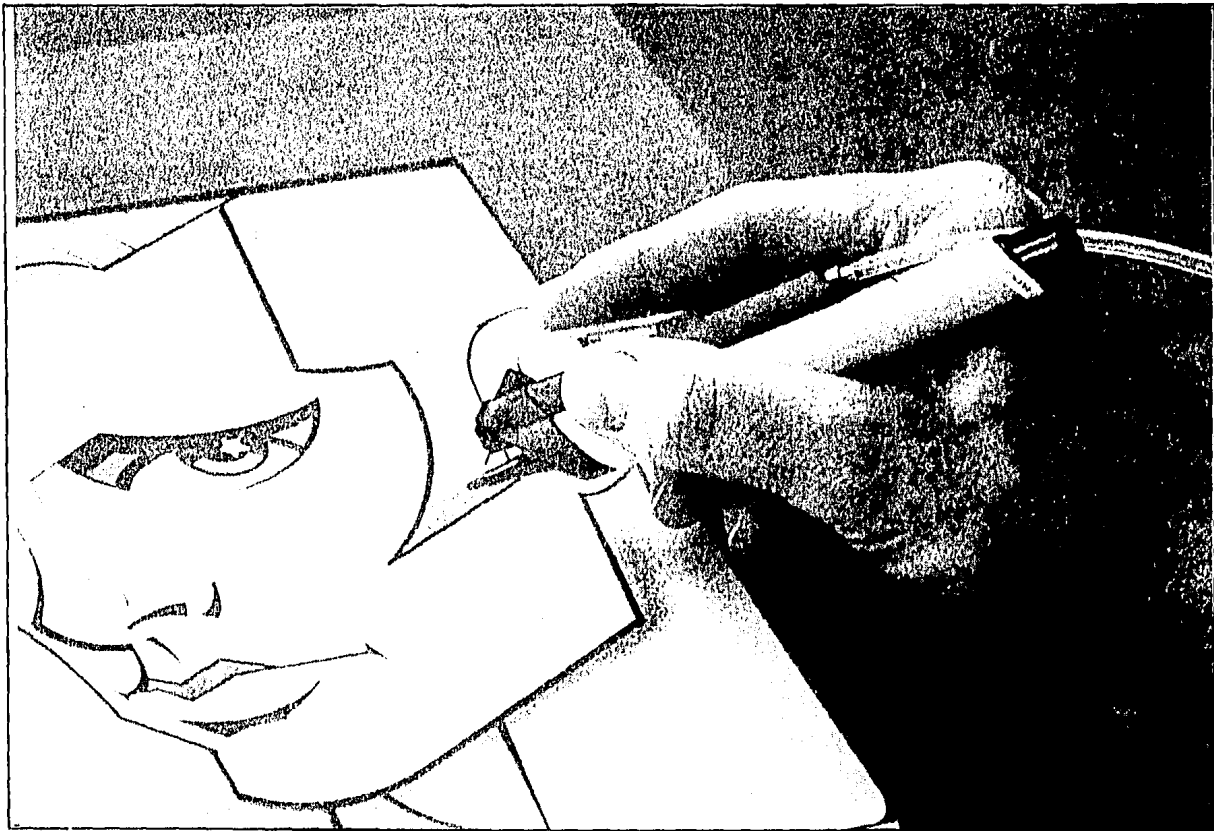
Existen diferentes familias de tipos, símbolos, signos, signos decorativos, también en diferentes colores, tamaños, etc.

## c) "lettrgett"

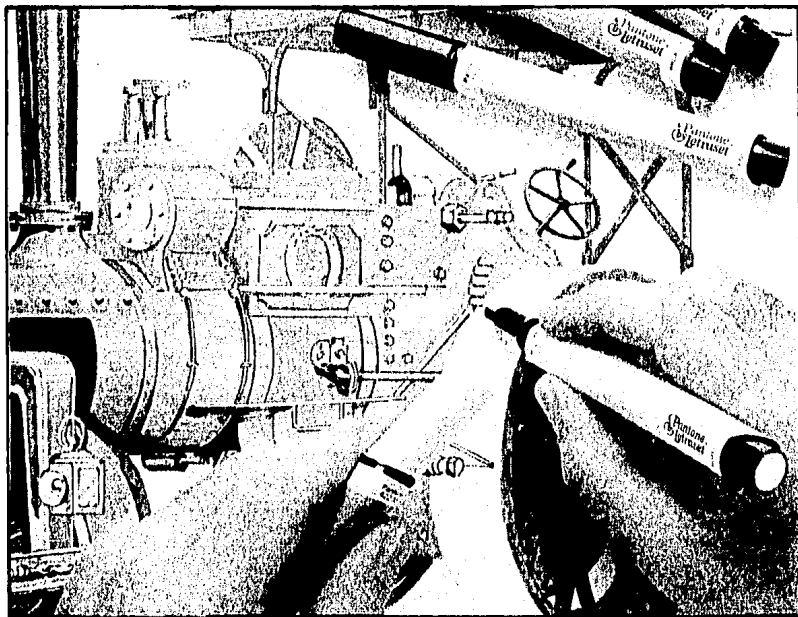
### marcadores de aire

(o acrógrafo de marcador):

Son marcadores que trabajan como una pistola de aire, solamente más rápidos y con menos trabajo, la fama que los maneja es Pantone. Hay más de 100 colores disponibles la punta de los marcadores es fina y están compuestos con su propio frasco de aire o bien puede usar su propio compresor. Y el resultado puede llegar a ser mejor que una pistola de aire.



# 12



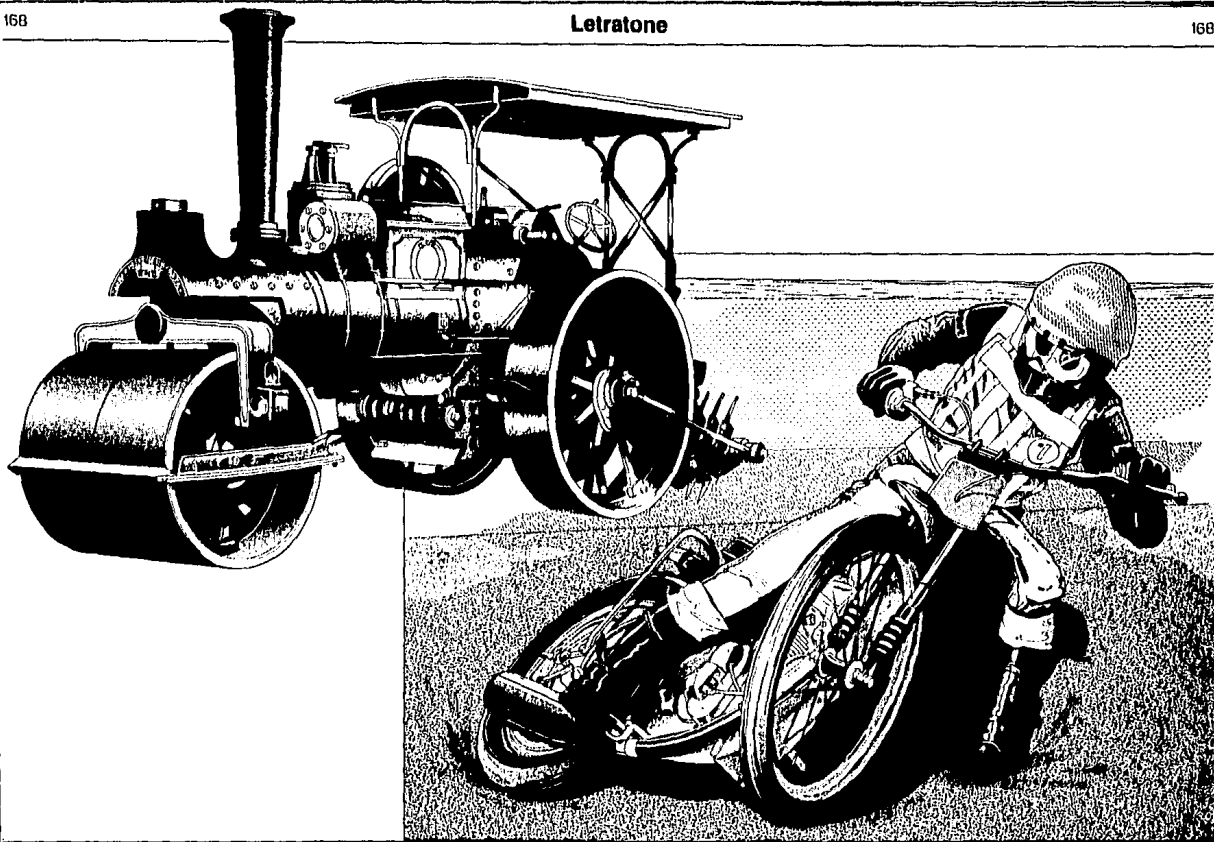
- Es fácil dar efecto de aerógrafo con marcadores pantone de punto fino y letraje.

## d) pantone

Es una gama de productos para seleccionar y combinar colores a base de películas que permite al diseñador controlar los colores en todas las etapas del diseño, impresión y reproducción, desde los bocetos iniciales al impreso definitivo. Existe una gama de más de 500 colores, cada uno con un número de referencia. El sistema se emplea internacionalmente.

## e) aire comprimido en latas

Es un spray que se utiliza para las pistolas de aire evitando así las pesadas y ruidosas compresoras, al mismo tiempo puede utilizarse para retocar ilustraciones y fotografías.



luz en la que simplemente se levanta la tapa del marco de la mesa, dos pantallas son todo lo que toma.

## h) color mágico para pistolas de aire

De Royal Sovereign Graphics de Londres viene del mundo del color mágico, que es un nuevo medio de color diseñado expresamente para pistolas de aire.

Viene este material en 24 colores, es contra agua y se seca como una superficie acrílica muy resistente.

## i) lápices chameleons

Bienvenidos al departamento de juguetes, estos son para entretenimiento nuestro, el lápiz se parece al lápiz de madera excepto que este luce inadtractivamente café. Este cambia los colores de azul fosforescente, a morado, con algunos tonos de verde en las orillas, puede también ser cambiado a negro.

Este es justo para cuando se está dibujando con ácido o en alguna otra sustancia similar. Está disponible en tres colores más.

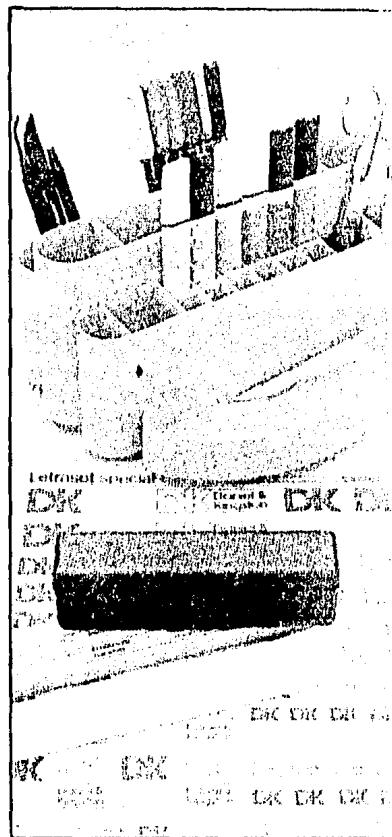
## f) papel reticulado

Bienfang ha agregado un singular beneficio a esa línea de papel reticulado para diseñadores que se está haciendo en retícula perspectivada.

Hay 6 diferentes retículas en perspectiva y cada una está impresa en los tres papeles artísticos comerciales enfanc todas las retículas ya sean en perspectiva o de las tres secciones de retícula cruzada están impresas en tinta azul no reproducida.

## g) mesa de luz/caja de luz

De Mayline viene una línea nueva de mesa de luz, la Forester, que se convierte en una caja de



## Capitulo II.

Avances de la  
técnica en otros  
campos que en un  
futuro pueden  
auxiliar a los  
diseñadores  
gráficos.

# 16 2.1

## Instrumentos.

12

Caperuza Punta tubular Alambre regulador de la gota Depósito de tinta Mango

Orificio de ventilación Cuerpo

13

0 · 1	0 · 3	0 · 6
0 · 15	0 · 4	0 · 8
0 · 2	0 · 5	1 · 2

14

Caperuza Manguito Punta tubular Cámara de ecualización de presión Conexión delantera del código de colores Depósito de tinta Mango

15

0 · 13	0 · 35	1 · 0
0 · 18	0 · 5	1 · 4
0 · 25	0 · 7	2 · 0

dibujo técnico es fundamental obtener una línea uniforme, y para ello se han ideado los estilógrafos, con punta tubular. El mango

puede combinar con puntas de diferentes anchuras. En el esquema (13) se ve el depósito de tinta y la unidad recambiable lleva la punta. Sirve también para dibujar reglas y plantillas y puede usar con otros equipos (por ejemplo adaptamientos especiales) acoplada a un con estilógrafo más con el Rapidograph. Un adelanto importante

campo es el isógraf que ayuda a superar problemas de secar de la tinta, producto de mejor calidad y manejo muy sencillo

### a) pluma artística rottring

Una nueva pluma manufacturada por Koh-Noor Radiograph's Company parece ser una herramienta fascinante, esta proliada con tinta negra y es disponible en 3 diferentes estilos. Uno es para bocetaje muy parecido a la plumilla clásica, y viene en puntos flexibles, ya sea extrafino o fino. Todo esto produce diferentes anchuras de línea dependiendo de la presión de la mano. La pluma de letras viene en tres tamaños de puntos, está diseñada para producir todos los estilos de letras, y pueden también ser usadas para sombrear, llenando o sombreando letras de una sola pincelada.

#### Estilógrafos.

- Plumas técnicas. En el dibujo técnico es fundamental obtener una línea uniforme, y para ello se han ideado los estilógrafos, con punta tubular.

La pluma caligráfica es disponible también en tres tamaños. Todas las puntas están hechas en acero y están permanentemente ocultas, al cuerpo de la pluma, las tres plumas artísticas Rotring viene con el cartucho de tinta, y los cartuchos adicionales son disponibles en cartones de tres paquetes. Las plumas pueden ser llenadas con cualquier color de tinta en una mancha muy parecida a las plumas fuentes tradicionales.

## b) estilografos

Es ideal para el dibujo técnico, con estos se obtiene un línea uniforme, tienen punto tubular.

El mango se puede combinar con varios puntos de diferente anchura. Sirve para dibujar con reglas o plantillas, y se puede usar con otros equipos. El estilógrafo más conocido es el rapidograph.

El isografo ayuda a superar los problemas de secados y flujo de la tinta, produce líneas de mejor calidad y es de manejo muy sencillo (muy parecido al estilógrafo).

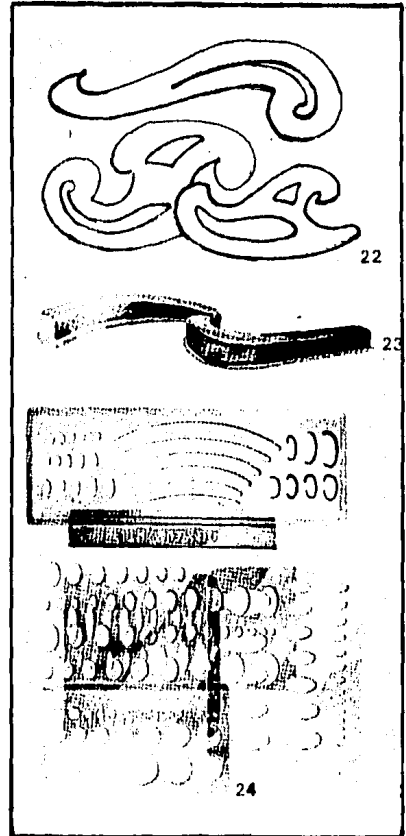
## c) círculos ilimitados

La compañía de sistemas Anagráficos diseño Pro. Es una maravillosa herramienta "para el diseño y ejecución de elipses, círculos, óvalos, cuadrados y esquinas redondeadas, estos diseños pueden ser ejecutados en patrones concéntricos de líneas muy delgadas, esta herramienta descansa sobre bases de 18 X 20 pulgadas; esta calibrada en pulgadas, centímetros y picas.

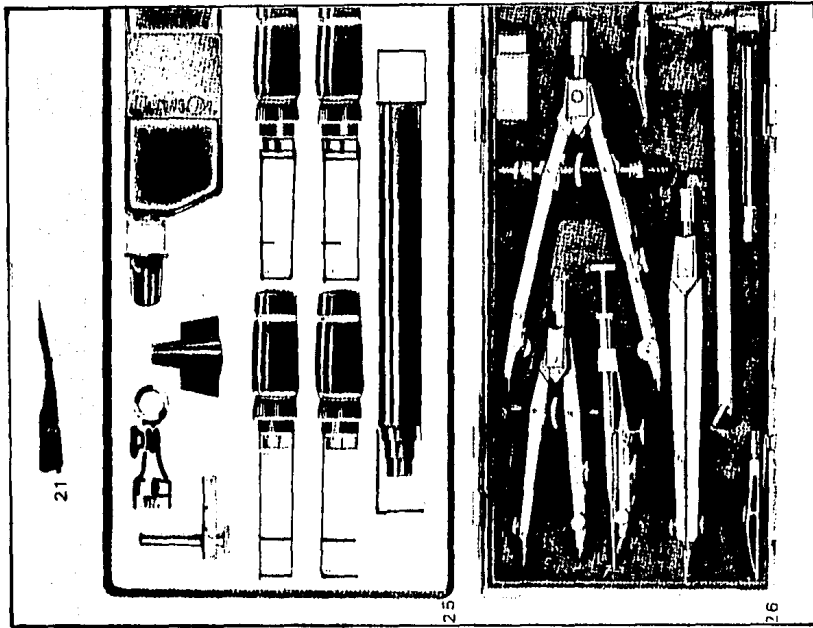
- *Curvas francesas (22).* Son plantillas de plástico diseñadas para presentar el mayor número posible de grados de curvatura. Curva flexible (23).

También se usa para dibujar curvas y se puede torcer en cualquier ángulo.

*Plantillas (24).* Son de plástico y las hay de muchas formas. Las más usadas son las de elipses que permiten dibujar formas circulares en perspectiva.







También este puede ser usado con plumas de radiógrafo, navajas y lápices, y es de uso muy preciso para el trabajo artístico, mecánico y de cámara.

## d) proyector loci

Este proyector sirve para hacer diferentes dibujos a escala, es por medio de lentes pero no es muy exacto, ya que si hay una pequeña variación cambia todo, por lo cual no es muy recomendable su uso.

Estuche de estilografos y estuche de diferentes tipos y tamaños de compás.

## e) proyector opti

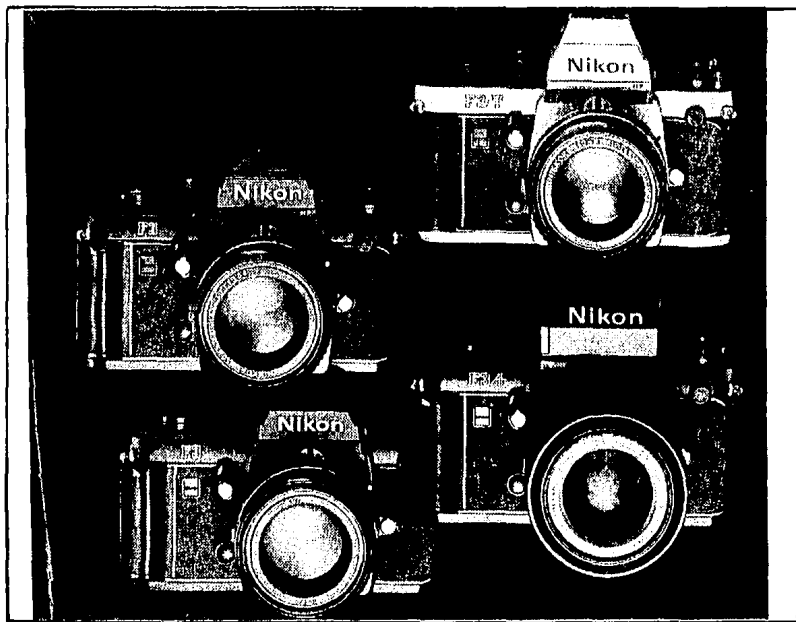
Este reduce y agranda dibujos y transparencias, la reducción se hace aún 20%. Fue hecho en Suiza y Génova es conocido como Opti.

## 2.2 Equipos.

### a) cámara para modelos a escalas

Una nueva cámara ha sido inventada por la corporación Polaroid para darle a los diseñadores, trabajos pequeños. Con un instrumento que satisface sus necesidades, las cámaras convencionales no pueden evitar la distorsión; no pueden evitar el desenfoque, profundidad de campo pobre, así como la dificultad en aproximarse a la perspectiva correcta al fotografiar modelos a escala.

† Muestra de diferentes tipos de cámaras.



# 20

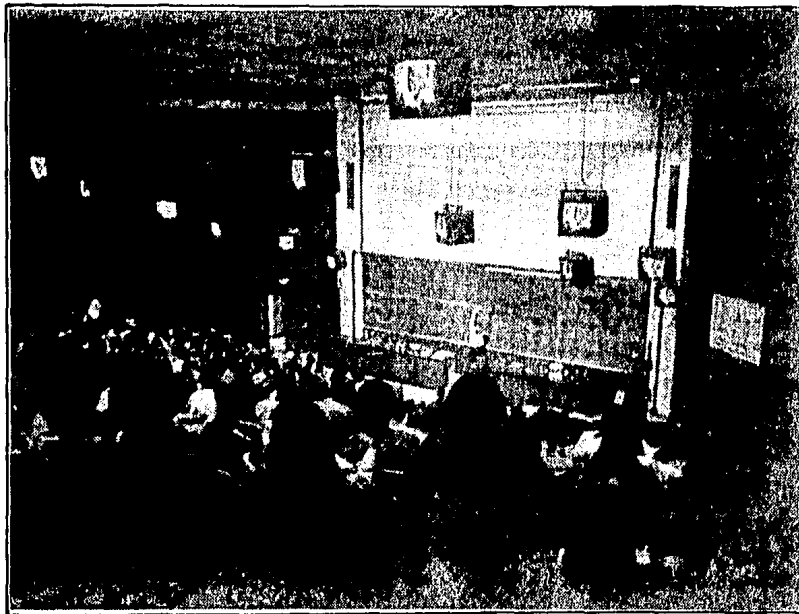
La cámara Carrette de modelos a escala fue diseñada específicamente para permitir a los arquitectos, diseñadores de exteriores, ingenieros, diseñadores gráficos y sus clientes, visualizar todo a escala.

La cámara usa una película de 3 1/4 X 4 1/4 pulgadas polaroid tipo 667 tiene una base pequeña y un cuerpo con la forma de periscopio invertido dándole más flexibilidad que la que tienen las cámaras convencionales, el obturador está operado por un módulo de control remoto electrónico eliminando el desenfoque causado por la cámara operada manualmente, la profundidad de campo va desde 2 1/2 pulgadas, hasta el infinito, permitiéndole visualizar como por ejemplo:

Un edificio varía en relación a su alrededores (como se vería). Esta cámara es la más importante producida en los últimos 20 años.

## b) televisión

*- Forma de aplicar la televisión a la enseñanza. Una clase de química con circuito cerrado de televisión.*



**EN EL FUTURO:**

Dentro de muy pocos años los televisores podrán captar las señales emitidas directamente desde el satélite sin intermediarios. El único inconveniente tal vez sea el que los países menos poderosos se vean entonces inundados de imágenes de las potencias económicas, como ahora ocurre con sus emisiones radiofónicas en idiomas distintos y para distintos tipos de oyentes.

El diario televisado, la transmisión directa a la pantalla de las páginas elegidas de un periódico determinado, está ya en marcha en algunos países, aunque todavía no haya llegado a popularizarse, y el sistema de televisión de ida y vuelta, en el que el oyente puede comunicarse con el emisor por medio de interruptores o mandos diversos, alterará sin duda profundamente la relación emisor-receptor, ajustando la programación a las necesidades de los oyentes.

Por último, el videotex pondrá a disposición de todos los ciudadanos los más sofisticados bancos de datos existentes en los

archivos y bibliotecas oficiales. Algún día la televisión llegará a ser un relieve, transmitirá holográficamente en tres dimensiones y provocará sensaciones y olores en cada hogar. Pero, a pesar de todo, sólo se tratará aún de pequeñas revoluciones, variaciones sobre un mismo tema. Por que la auténtica convulsión profunda, la que late ya en la actualidad, camina en el sentido de una información global, de una intercomunicación universal permanente a nuevas técnicas se destaca la información y la telecomunicación.

**EDUCAR A TRAVES DE LA PANTALLA:**

No cabe duda de que la televisión será la gran arma educativa del futuro, previo empleo de las inversiones necesarias para formar individuos con los conocimientos técnicos de los educadores y los profesionales de los especialistas en la imagen televisiva. El poder persuasivo

- La televisión como sustitutivo del profesor, en una campaña de alfabetización en un país tercer mundista.





que tiene para muchas personas la pequeña pantalla, en general en relación inversa al grado de construcción del telespectador, puede ser utilizado, sin merma de la libertad individual, en un sentido informador sobre la convivencia con arreglo a los usos sociales, respeto hacia los demás y hacia la Naturaleza, a grandes rasgos, sobre tolerancia personal y confianza en el diálogo.

Por último, cabe hacer referencia a las posibilidades de la televisión como instrumento orientador en el propio ejercicio profesional. Algunos van más lejos, y piensan que en el siglo XXI será fácil a cualquier ciudadano cambiar regularmente de profesión gracias a cursillos intensivos seguidos desde su propia casa, a través de emisiones de televisión diferenciadas y seleccionadas por el propio usuario. Las posibilidades del videctex apuntan

*- Una televisión individual. Las pantallas de televisión no sirven tan solo para ver programas informativos o dramáticos .u uso como terminales de datos multiplica su utilidad.*



ya en este sentido.

La televisión se ha convertido en el arma más sofisticada, pero más eficaz, para conseguir la unificación del pensamiento del hombre.

A tenor de los futurólogos, lo importante es que enseñe al niño a relacionarse con el instrumento de trabajo por excelencia en el mundo del futuro inmediato: la pantalla del televisor. El lápiz y el papel serán sustituidos definitivamente por las máquinas de escribir y las calculadoras -dicen- en forma de televisores con teclados que intercambiarán la información a velocidades vertiginosas. Será el reino de la telemática, nueva faceta de las comunicaciones a distancia que investigue el terreno de las combinaciones a distancia para un trabajo conjunto entre teléfonos, ordenadores y televisores.

En este sentido, la televisión, y no necesariamente por medio de sus programas culturales o educativos, estaría creando un hombre nuevo. Porque la aceleración tecnológica está pidiendo a gritos mentes creativas, aunque carezcan de fuerza física o habilidad manual. Y estas mentes no se crean con los sistemas de educación

tradicional, sino con nuevas fórmulas y métodos que muchas veces funcionan de forma intrascendente a través de juegos aparentemente inocentes, de sistemas, por ejemplo de preguntas y respuestas programables en diversos grados de dificultad según avance el nivel de madurez de la capacidad intelectual del jugador mismo.

## c) la holografía

### DEFINICION:

La palabra hologramas compone de dos palabras griegas Holo (entero) y gramma (mensaje). La holografía es un proceso en el que se usa el láser para producir imágenes tridimensionales.

### HISTORIA:

Desde tiempos antiguos, el hombre ha tratado de comunicarse a través de dibujos. La mayoría de estas imágenes han sido producidas en dos dimensiones.

Los primeros hologramas fueron hechos por Dennis Gabor antes del láser, que fue inventado en 1960. Tres años después, Emmett Leith y Juris Upatrieks produjeron los primeros hologramas hechos con láser para verlos hacia fines de los años 60, de desarrollo la holografía visible con luz blanca, lo que creó una amplia gama de aplicaciones para esta forma de tecnología y arte.

Como la fotografía, la holografía es un registro de la luz en película. Pero la holografía tiene más semejanza con el sonar y el radar que con la fotografía.

La holografía usa ondas de luz pura, producidas por el láser, y registra los modelos de luz tridimensional.

### FUNCIONAMIENTO:

En la holografía se usa una onda de luz de una pureza fantástica, creadas por el láser. Esta luz se divide en dos rayos con el uso de un disociador de rayos. Mientras que un rayo se dirige a la placa holográfica, el otro se usa para iluminar el objeto cuya imagen va a captarse.

La placa holográfica, muy sensible a la luz, registra las dos ondas de luz del láser cuando

se encuentran e interfieren en la superficie de la película. Esto es lo que se llama una interferencia técnica.

Cuando la placa, se revela, aparece sobre su superficie una imagen ininteligible. Este diseño gris no se parece en nada al objeto original. Sin embargo, cuando se ilumina la placa de la película con una luz láser del mismo ángulo que la onda referida, esto hace que aparezca una imagen tridimensional del objeto, flotando en el espacio detrás de la placa donde había estado originalmente.

Uno de los más increíbles aspectos de la holografía consiste en que la información está distribuida con igualdad sobre toda la película. Una vez que el holograma está hecho, si una pequeña sección de la placa de la película se corta, la escena entera puede todavía observarse mirando a través de esta pequeña sección. Cada área del holograma, por pequeña que sea, registra la escena entera, aunque desde una perspectiva ligeramente diferente.



*El holograma del águila de cabeza blanca se obtuvo a partir de una pequeña escultura.*



# 26

En otras palabras, el holograma actúa como una ventana abierta a una escena.

## USOS EN OTROS MEDIOS:

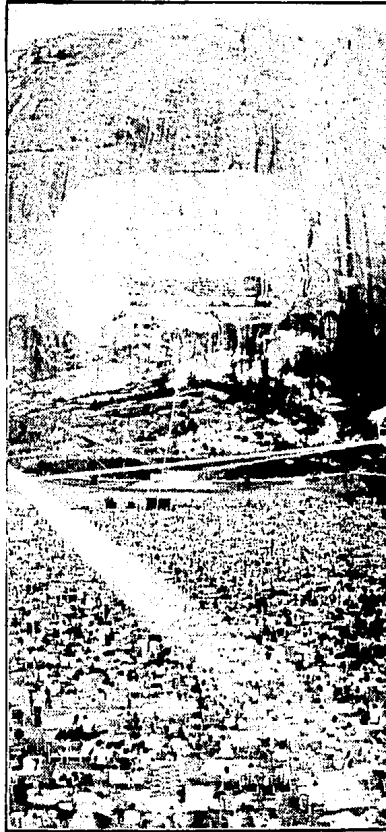
### a) EN LA ELECTRONICA:

Las memorias holográficas de las computadoras prometen ser una eficiente manera de almacenar grandes cantidades de datos en áreas pequeñas.

### b) EN LA EDUCACION:

Las aplicaciones de la holografía parecen tan ilimitadas como la imaginación humana. Los usos de la holografía en el campo de la educación son enormes. Los estudiantes pueden entender mejor las materias con la introducción de las imágenes multidimensionales en las aulas.

Por ejemplo, los estudiantes de arqueología pueden ver y estudiar artefactos poco comunes, mejor que en una diapositiva.



*Una brigada "luminosa". Los héroes norteamericanos Lee, Jackson y Jefferson Davis, galopa a través de Stone Mountain, cerca de Atlanta, Georgia, por medio de la magia de la animación laser.*

Muchos países, que no permiten que se saque de ellos sus tesoros nacionales, pueden organizar exposiciones holográficas de colección enteras sin temor a que se estropeen o la roben. Además muchas personas que quizá no tienen la oportunidad de visitar países lejanos, puedan ver ahora esos tesoros, sin necesidad de viajar. Esculturas y artefactos pueden ser copiados holográficamente para que millones de personas puedan apreciarlos.

### c) MEDIO DE EXPRESION ARTISTICA:

Existe un grupo de artistas trabajando en la holografía que producen ediciones limitadas de sus obras de arte. Ellos están explorando los aspectos tridimensionales de la

holografía con un espíritu imaginativo y visionario.

A través del tiempo, los artistas han luchado para describir, de muchas maneras, la profundidad y la dimensión de sus trabajos. Muchos han dependido de técnicas ilusorias

para enganar a la visión de los que contemplan su obra haciéndoles, creer que las imágenes pintadas se extendían realmente en el espacio, más allá del lienzo.

#### d) CINES:

El artista puede presentar un escenario de tres dimensiones que resulte algo muy parecido a una ventana en el espacio.

Un producto de la holografía, el llamado holograma integral, se logra por un proceso que comienza con exposiciones de cine. Los sujetos se filman con película de 35 mm mientras rotan en una gran plataforma y son iluminados con luces convencionales de teatro. La cámara cinematográfica registra al sujeto mientras este va rotando, desde una perspectiva de 360 grados. A continuación la película de dos dimensiones se lleva al laboratorio de láser, donde se le coloca en un aparato copiador holográfico. Esta máquina está diseñada para transferir cuadros de películas de dos dimensiones a películas holográficas. El holograma de 360 grados, que resulta de este proceso, se coloca sobre un cilindro de acrílico con una

simple bombilla de luz blanca.

Cuando el espectador mira a través del cilindro, se ve una imagen móvil en tres

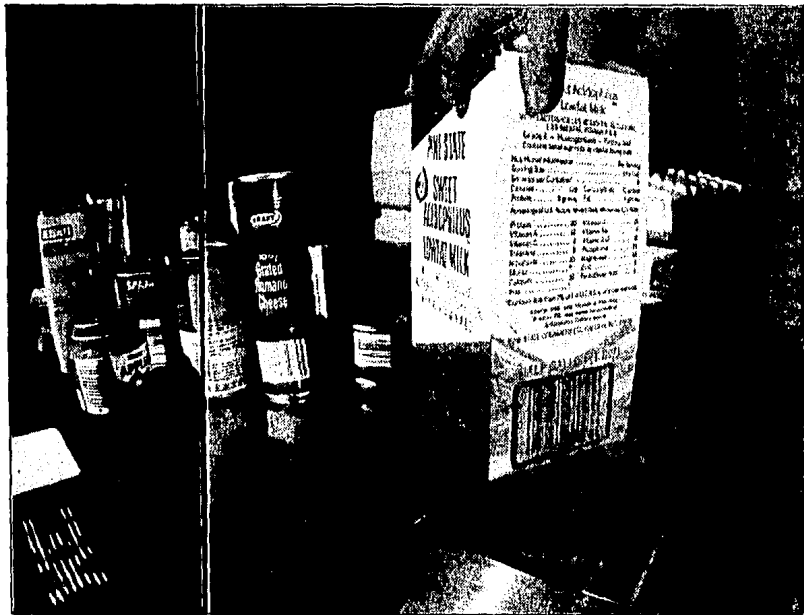
dimensiones, flotando en el centro. Esta técnica, que es una síntesis de la cinematografía y la holografía, ha ganado popularidad en aplicaciones prácticas en los campos del retrato y la publicidad.

Recientemente, los primeros hologramas portátiles, controlados por computadoras, fueron creados por el autor, usando el proceso del holograma integral.

Los sujetos fotograficados fueron no únicamente visto en tres dimensiones, sino que se les pudo oír hablar, ¡en árabe! se predice que para el final del siglo las películas y la televisión holográficas serán una realidad.

*En el USC Medical Center en los Angeles, el Dr. Daniel Doiron examina unas pequeñas fibras laser, antes de efectuar una operación de cáncer pulmonar. Aunque el laser no cura la enfermedad, puede prolongar la vida del paciente, al tiempo que hace las operaciones menos dolorosas.*





*Uno de los usos más modernos del rayo laser es para detectar automáticamente los precios de los productos en las máquinas registradoras.*

#### USOS:

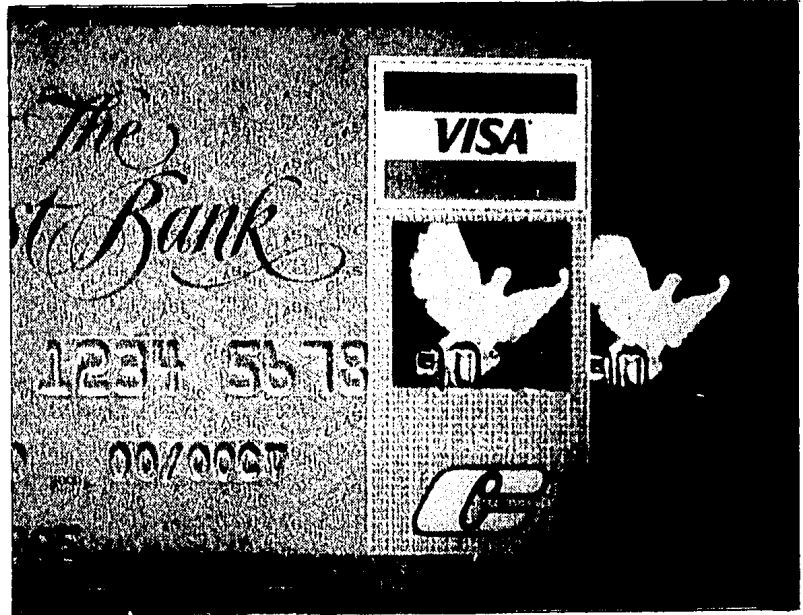
Los hologramas están apareciendo en tarjetas de crédito internacionalmente conocidas, como una garantía contra las falsificaciones que cuestan a los negocios millones de dólares anualmente. Cubriendo algunos números en cada tarjeta de crédito con una lámina de aluminio muy delgada que contiene un holograma, se hace imposible cambiar los números en las tarjetas sin que el fraude sea detectado. Incluso ya se está pensando en hacer obligatorio que todas las tarjetas de crédito -cuyo uso casi universal continúa aumentando por días- tengan la protección del holograma. Mencionamos por último, que también el departamento del Tesoro de los Estados Unidos está considerando el uso de los hologramas en el dinero en circulación para detener las falsificaciones. Con la misma idea preventiva, se ha creado un "pasaporte holográfico" en Alemania.

- Otra de las aplicaciones de las lentes holográficas tiene lugar en las cajas registradoras de los supermercados, que leen el precio codificado de los productos marcados con una raya son escuchados por un láser controlado por una computadora que pasa a través de un disco holográfico que gira dentro del sistema. El holograma es una imagen de una serie de lentes y tiene la habilidad de ayudar a la computadora a "ver" alrededor de los productos y a interpretar las rayitas del código.

En el futuro, se podrán lograr los hologramas reproducciones muy precisas de los colores. Ya existen algunas y se están investigando su perfeccionamiento por medios químicos y ópticos. Las etiquetas grabadas holográficamente se están usando ya en las carátulas de algunos discos y en otros envases de diversos productos (incluyendo paquetes de caramelos y galletinas). Como si todo esto fuera poco, hasta la joyería holográfica está aumentando su popularidad. Todo un nuevo horizonte comercial.

Muchas otras aplicaciones de la holografía quedan por descubrirse. Este nuevo medio de comunicación visual puede revolucionar la forma en que vemos nuestra vida. Con nuestra perspectivas estéticas y científicas en pleno proceso de

diaria expansión, la holografía está llegando aceleradamente a relacionarse con nuestro mundo tal y como realmente existe: un prodigioso universo multidimensional de luz.



# 30



*Este holograma cambia de color al mover su posición, se le llama técnica arcoiris.*

*Un raro holograma a todo color, realizado por medio de una triple exposición con laser rojo, verde y azul*

# Capítulo III

## Avances de equipos de la computación

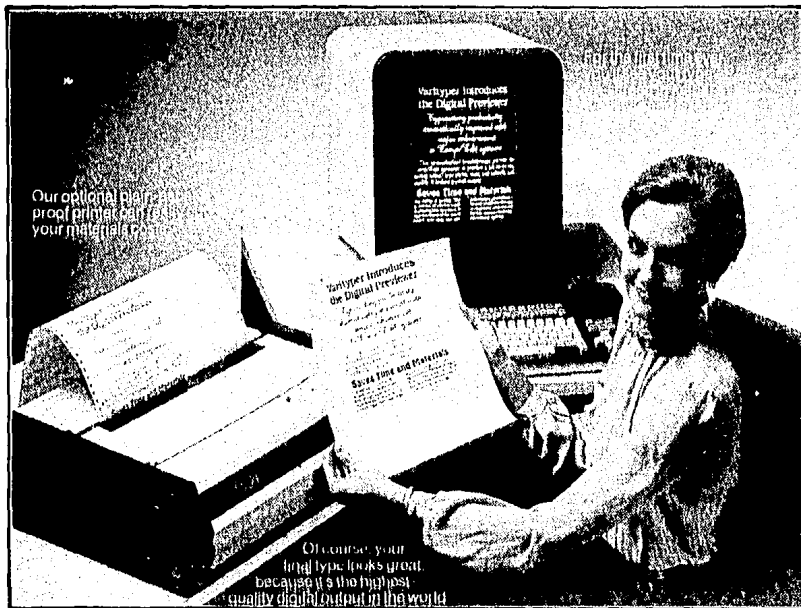
## a) computadora

Por muchos años se mantuvo a la computadora alejada de toda la (realidad) tarea relacionada con el diseño, ya que tradicionalmente se le había considerado como una máquina inapropiada para las tareas creativas. Como resultado de esta actitud, todavía circulan

los prejuicios habituales con respecto a la computadora, y son contados los profesionales del diseño que se encuentran familiarizados con esta tecnología.

En el campo del diseño gráfico algunos sistemas son capaces de controlar desde la composición de páginas enteras de libros o revistas hasta la producción final de las placas para impresión. Tales sistemas son capaces de calcular automáticamente la extensión en líneas que ocuparía un determinado texto así como justificar y redistribuir el texto cada vez que éste es modificado. Estos sistemas pueden también manipular fotografías y modificar su posición, tamaño y proporción.

La tecnología de computadoras ha introducido nuevos métodos y variables al proceso del diseño. Es obvio que no es necesario ser un experto en matemáticas o en electrónica para poder utilizar a la computadora como herramienta en el proceso del diseño.



## b) producción del color (por computadora)

Como la vigueta roza cada punto de la pantalla de despliegue el número guardado en la memoria para tal localización libera un voltaje que produce el calor deseado a esa marcha o parte de la pantalla.

Para desplegar el dibujo, un circuito rápido de la computadora escudriña su memoria en exacta sincronía con la vigueta dentro de un tubo de video-despliegue (como una televisión a colores).

Pero la gran cantidad de los dibujos son hechos primero en blanco y negro, y niveles de grises para después agregarle o sustituir por el color. Cada color tiene una diferente escala de valores numéricos, que también se presenta con valores binarios.

La pantalla esta diseñada con la mente del artista también, de acuerdo a las necesidades que se requieran. Pero cuenta con otros aditamentos con superficies

digitales que están previstas de sombras y con 16.7 millones de colores. 124 son simultáneos y pueden aparecer en la pantalla para hacer éstas sombras, que es particularmente usual en el diseño.

Las modalidades del sistema cercanamente paralelo, trabajan con los métodos convencionales en cada fase del diseño de desarrollo conceptual, la exploración creativa, rendimiento esquemático, el diseño final y la producción de los pasos tediosos en la grabación redibujándolos con colores preestablecidos.

Hay una diferencia de calidad en el diseño final, cuando se usan colores en todos los grados del diseño.





## c) cine por computadora

Por el momento, los filmes cinematográficos se encuentran en estado experimental. Pero la industria cinematográfica ya está

estudiando la posibilidad de instalar ordenadoras en sus estudios. Los primeros ensayos demuestran que estas máquinas acortan enormemente el tiempo de producción y, por lo tanto reportan un considerable ahorro económico. Posee un gran campo de aplicación en las películas de dibujos animados, donde además la computadora ofrece varias posibilidades que le estaban vedadas al dibujante.

Los dibujos animados por computadoras ahorran trabajo y evitan la pesada repetición de escenas casi iguales. El artista traza la figura con una pelota en la mano y el brazo a punto de arrojarla. Luego otra que tiene el brazo extendido y el balón justo en el marco de una ventana. Todos los dibujos intermedios, las fases de movimiento entre el primero y el último, las calcula la máquina.

El trabajo de esclavos se acabó para el dibujante. Este si quiere puede incluso dibujar directamente en el aparato; para ello necesita un tablero gráfico cuya misión consiste en traducir inmediatamente cada punto trazado al lenguaje de las computadoras, constituido por números.



Para dibujar por computadora no se necesita conocimientos de informática, pues hay en el mercado programas en formas de cintas magnéticas. El ordenador guía entonces al artista, que sólo tiene, que elegir entre las alternativas que ofrece la máquina.

Estos paquetes de programas se vienen desarrollando desde 1975 aproximadamente. Uno de ellos recibe el nombre de Antica, fue preparado por el inglés Allen Kitching y presenta quinientos movimientos que el ordenador ejecuta automáticamente y treinta efectos especiales.

La computadora puede, por ejemplo, hacer la progresión de un globo lleno de agua que se cae desde lo alto y durante el descenso modifica su forma, abombándose por abajo. Para ello sólo hay que dar una orden a la máquina. La colocación de imágenes por computadora también resulta muy fácil. El dibujante da una orden al cerebro electrónico y bajo la pantalla aparecen los colores y sus gamas para que éste elija la tonalidad adecuada.



## Varityper Introduces Digital Previewer

Typesetting productivity  
dramatically improved with  
major enhancement  
to Comp/Edit systems

*This technological breakthrough permits the  
Comp/Edit operator to view a job on-screen, in  
their type styles and sizes, and modify it before  
typeset output.*

### Saves Time and Materials

The ability to quickly "tip" in and out of  
preview mode, displaying jobs on  
screen in representation of the actual  
final type style and size before

output permits them to be easily  
modified and brought to completion in  
a fraction of the time and cost required  
by conventional methods.

Basta con que toque con un lápiz electrónico el color que quiere. Algunos programas ofrecen más de 200 tonalidades de color. En el monitor aparecen un pequeño cuadrado, que se puede elegir al lugar deseado, pulsando la tecla correspondiente, el color queda colocado en su sitio.

d) los gráficos por  
computadora en diseño  
estrategico

El ingrediente clave de un  
diseño estratégico es vender, la  
habilidad de comunicar con  
suficiencias, claridad y emoción

- Muestra de lo que es capaz de imprimir la  
computadora Comp Edit digital Previewer Varityper.

para hacer una compañía o productos fuera de una alta competencia en el mercado y captar la atención de consumidores potenciales.

Cada diseño deberá ser diseñada cuidadosamente, para que refleje correctamente la personalidad del cliente, corporación o producto y para atraer finalmente un perfil de comunicación.

Existen empresas de diseñadores estratégicos, como Landor Asociales, que utilizan la computación, aumentado con ello eficiencia y calidad eliminado mucho tiempo consumido, en tareas repetitivas.

## Requerimiento del diseño

Landor necesitó un sistema que permitiera completa libertad artística a cada diseñador para que fuera flexible y suficiente para permitir un rango lleno de impresión, y todavía producir una resolución gráfica.

Tomando en cuenta que cada cliente es único y que cada producto requiere un mensaje

visual alto e individualizado, Landor produjo lo que se "ve" como computadora de arte, excepto cuando se requiere a las necesidades del mercado.

La habilidad de usar color en todos los grados del diseño puede hacer una tremenda diferencia en la calidad del diseño final. La forma del diseño puede hacer una tremenda diferencia en la calidad del diseño final, la forma del diseño pueden ser vistos de lado en diferentes combinaciones de colores, cambiados instantáneamente, y comparados por el propio impacto estos podrían ser recluidos todos en un congelador de supermercado.

El programa de color da el equivalente de una escala de diseño el valor particular es el menú icónico el cual da a la operación de símbolo visualización del desarrollo en todos los días del diseño.

No se puede hacer con aerógrafo o con variaciones de línea, para la mayoría de las firmas trabajan con símbolos de diseño que no requieren de estas funciones y aunque el sistema tiene solamente configuraciones para el espacio entre letras y la limitada selección de tipo de

"rots" (ningún alfabeto puede ser modificado).

## e) el compaginador electrónico

Es la reunión armónica por medio de medios electrónicos de los elementos que pueden contener las páginas de un impreso incluyendo la numeración o foliación de la misma. El cambio que ha experimentado la industria gráfica es mayor de lo que pueden imaginar los mismos gráficos, pues hasta nuestros días, las Artes Gráficas han sido y siguen siendo información sobre soporte físico como el papel.

- Permite desarrollar funciones como:
- Desarrollar una página con el número de columnas que se desee y que esta sea dibujada automáticamente, sobre la pantalla.
- Determina el valor de la página



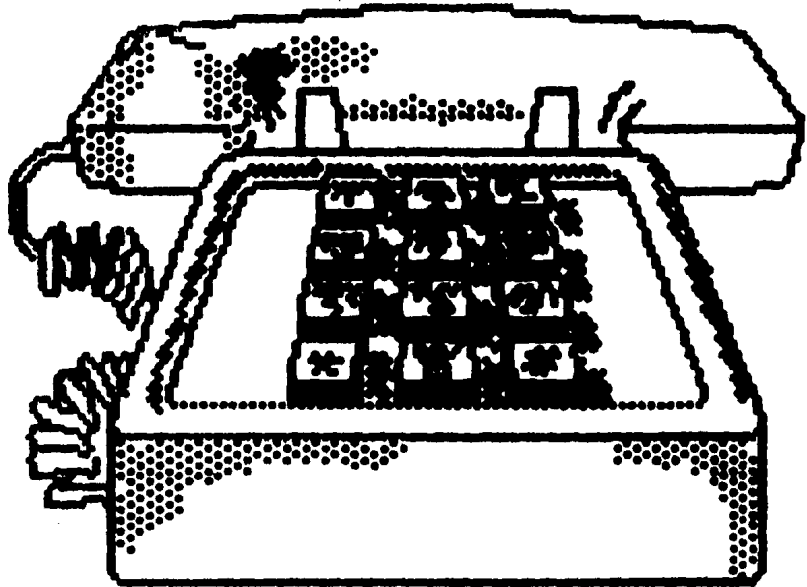
calidad y rapidez.

La función del editor es recoger en forma adecuada los contenidos que el autor pretende transmitir al locutor. La forma en que el editor recoge y difunde los contenidos puede ser en papel o cualquier medio. No es el soporte lo esencial para el editor, sino la función que define su actividad.

### g) "Leonardo" una herramienta para el desarrollo computarizado

"Leonardo" es un programa para dibujar materiales educativos gráficos, escrito en Basic y que opera con base en menús. Con Leonardo se facilita el desarrollo de la parte gráfica de materiales educativos que de otra manera resultarían muy laboriosos de prepararse.

Actualmente "Leonardo" está operando en una microcomputadora personal, la IBM-PCXT; está diseñado para operar con un Scanimate.



Las letras en esta computadora aparecen de un solo tamaño, pero las imprime de 5 1/2 a 74 p.; si la quieren más grande que esta medida, ellos la fotografían y la crecen al tamaño deseado. Existe una computadora más nueva aquí aparece en la pantalla tanto el

tamaño, como el tipo de letra, a como tú quieres que salga impresa.

# 40

Se hacen copias de proyección y reflexión en todos los porcentajes; tú indicas y la máquina hace todo, se debe poner en 100% siempre porque es computarizada, aunque se puede utilizar manualmente. El negativo se pone al revés.

Se compone de:

Tablero de control, teclado, porto original, brazo de las lámparas, porta objetivo, tablero de escalas. El papel que utilizan es kodak rápido, de 16 X 20 pulgadas, es para copias de proyección de contacto que sean de líneas.

## PRENSA DE VACIO:

Sirve para hacer copias o negativos, positivos de contacto.

## CAMARA AUTO COMPANICA 650 C:

Esta cámara amplifica hasta el 500% y reduce hasta el 20% dependiendo del tamaño original.

introduccion introduccion introduccion

introduccion e logo

introduccion

introduccion logotipo

introduccion

introduccion logotipo

introduccion introduccion introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

logotipo

logotipo

introduccion introduccion introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

introduccion

logotipo

logotipo

Se compone de un marco de vacío con un empaque que cierra herméticamente (plástico). Una bomba de succión, un manómetro, caja de controles que tiene reloj de tiempo, control para pasos de luz y un interruptor de luz, y la lámpara puntiforme.

#### FUNCIONAMIENTO:

El vidrio tiene que estar super limpio al sacar el papel (todo esto con la luz apagada) le pones en negativo, se cierra el cristal, se asegura, se prende la onda de succión, se indica en el manómetro que está en vacío, se

pone el paso de luz, el papel kodak, p, pmt, después se marca el tiempo de exposición que son 10 seg.; se apaga manualmente.

#### h) Leo's 'lectric Paintbrush.

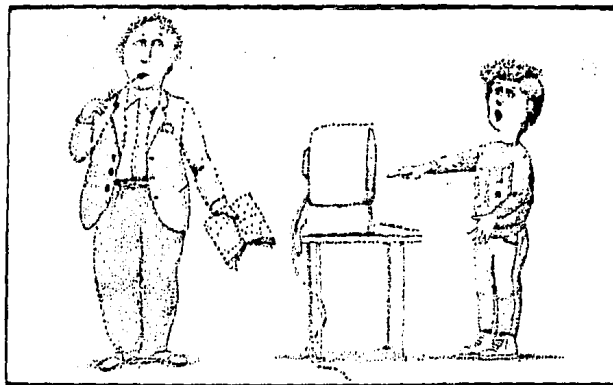
Con este programa se puede pintar electronicamente. Se han considerado las pinturas y crayones demasiados sucios para los niños. Solo cuando ha comenzado la clase de arte o la madre tiene paciencia puede un niño pintar. Con este programa

no se necesita pinturas ni papel. Se proporciona un estilo, pero es mejor con los dedos. El estilo es útil para las líneas delgadas. Todo lo que hay que hacer es presionar la almohadilla. Vienen 8 colores. Con los colores y los dedos, se pueden crear piezas maestras.

-Visiones computarizadas del salón de clases.  
Las computadoras en el salón de clases no sustituyen al maestro sino que aumentan la importancia del mismo en el proceso educacional, el cual debe estar entrenado para explotar el potencial del niño para aprender.

- Periódicos de computadoras.-  
En términos prácticos, el maestro tendrá que ayudar a la clase, a descubrir proyectos complejos en que las computadoras sean usadas como libros de textos, sistemas de diseño, de modelado

#### i) Educación por computadora.





# 42

herramientas de investigación siendo aventuras cooperativas.

El periódico del salón ejemplifica el tipo de actividad que ha existido en muchas escuelas. Con las computadoras es más fácil porque permite muchas actividades con discusiones en puntos apropiados. La clase necesita

pensar acerca de la naturaleza del reportaje, separar hechos y opiniones, estructura para escribir un artículo etc.

Las computadoras en total cubren el costo lo mismo que un periódico actuando como procesadoras, manipuladores de datos, etc. Y el usar los estudiantes computadoras para estos papeles, obtienen experiencia en fluidez sin sufrir ejercicios enfadosos.

Las ramificaciones educacionales del periódico son muchas porque no solo influye en la cultura, sino que su producción demanda una variedad de tareas. Desde escribir historias, editoriales y anuncios.

Porque un periódico es un negocio la cantidad de capacidades de la hoja electrónica puede también usarse. La clase debe pensar en anuncios y ventas, así como producción y otros costos. El maestro debe saber algo acerca de como usar la hoja electrónica,

pero puede ser experiencia de aprendizaje cooperativo en que la clase intenta resolver el problema. -Interacción aumentada con la computadora.- Regresamos a la pregunta sobre la "sufilidad humana de estudiante - maestro".

¿Qué exactamente es eso? Son las conexiones emocionales entre estudiantes y maestros. La computadora no necesariamente detrae estas relaciones sino que tiene que contribuir a ellas. Un proceso con computadoras da muchas posibilidades para

STANDARD: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

BOLD: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ROMAN: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

BOLD ROMAN: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Script: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Outline: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

interacciones positivas.

-Certezas:

La noción de la "certeza de programas de computador" es ilusorio, pero es cierto que con cierta tecla el cursor se mueve al espacio correcto y otra tecla lo moverá al izquierdo. Como puede este tipo de seguridad interferir con los valores educacionales. No todos los programas son basados en seguridad. Un software bien designado resolviendo de problemas permite ser creativo.

Aquí en México ya se utiliza la educación por computadora. En un colegio que se llama Centro Galileo, y varios más. Los niños están en contacto con esta tecnología.

En este colegio los niños son de 8 a 17 años de edad. Son 7 cursos llevan clases como música, astrología, matemáticas, medicina, etc.

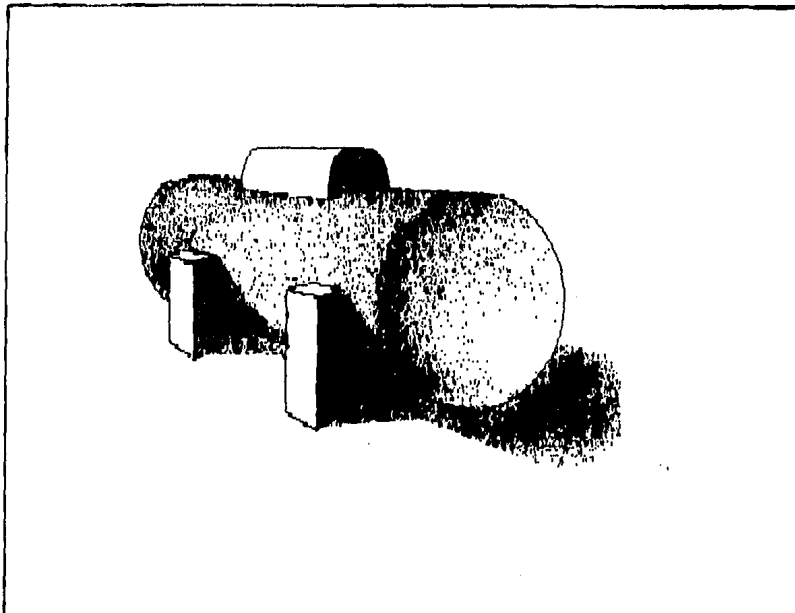
Las ventajas que tiene esto es que detrás de una computadora está el cerebro humano, estas no nos llegan a sustituir, porque sin la intervención del hombre no existirían.

A los niños los ponen a estudiar con la computadora a temprana edad para que no le tenga miedo a la hora de tener contacto con la máquina. Actualmente a personas

de mayor edad le da miedo a la hora de tocar el teclado.

Una encuesta de los niños que trabajan con computadoras son más inquietos, adquieren mayor ambición de conocimiento, nuevas formas, etc.

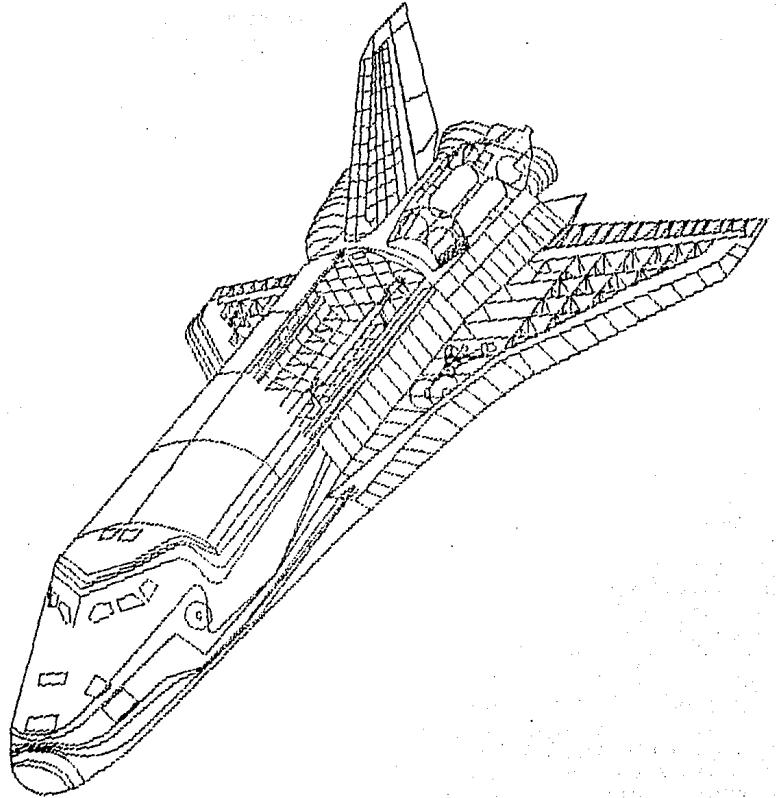
Esto está empezando, y se cree que en los próximos años va a ser parte de la educación en las escuelas tanto primaria, secundaria, preparatoria y con



# 44

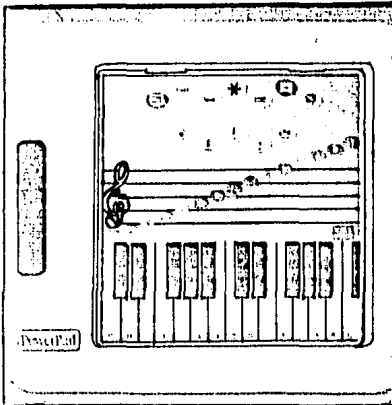
mayor razón en el área profesional  
pues esto cada día se va  
desarrollando más y más.

A los estudiantes de diseño  
gráfico, el uso de la computadora,  
les sirve como una herramienta muy  
útil pues ayuda a que este  
desarrolle más su creatividad,  
hacer diseños más originales; los  
estudiantes de esta carrera se  
interesan mayormente en que dentro  
del paquete de las materias que  
cursan, lleven computación desde  
el primero hasta el último  
semestre siempre y cuando sea  
enfocada al diseño no ha otras  
áreas.



## j) Micromaestro.

Este programa es la contestación a un maestro de música. La clase de música estructura, práctica individual y su uso en casa son posibilidades para el micromaestro. Este programa no es sustituto. Su función visual es muy útil porque se puede ver lo que esta tocandola en la pantalla. Poca teoría de música tiene el programa sugiere al estudiante notas a tocar. No sugiere nada para canciones.



### Conclusiones:

La Powerpap y Leonardo.s Library son ejemplos de herramientas creatividad y resolución del problema y tiene el elemento de sorpresa. Con estos programas el estudiante no se apura a terminar.

## k) Uncompañero en clases.

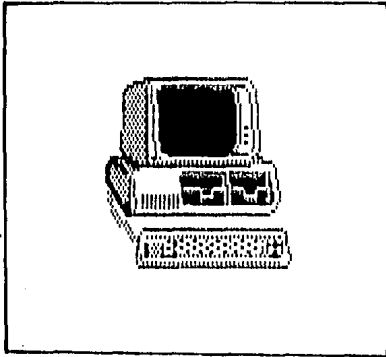
Con el Grafix Partner se pueden combinar gráficas y dibujos en la misma pantalla. Da acceso a 25 diferentes estilos, una infinidad de patrones de llenado y varias opciones en dibujo. Después de aumentar la hoja de margen, se puede imprimir, guardar como archivo de Grafix Partner y regresar a la hoja original presionando la tecla de escape.

El Grafix Partner funciona con cualquier programa que produce imágenes gráficas en PC, incluyendo otros programas y dibujos, con la capacidad de hacer mapas, pero también tiene un programa de dibujo envía el cuadro de Grafix Partner al graficador.

El Grafix Partner es una solución eficiente, poco costosa a las que hay sobre gráficas y mapas generados con hojas. No se necesitan programas elaborados y no se necesita regresar las gráficas desde el principio para presentar imágenes de calidad. La simplicidad del programa se hace adecuado para cualquier persona interesadas como artistas, etc.

Los artistas con entrenamiento formal, pero con poca educación en matemáticas enfocan diferente, estos especifican pocos puntos en la pantalla, y un juego de patrones o texturas, los límites determinados por puntos, confían en lo escrito para completar el cuadro. La interactividad del tiempo real es más importante.

Ambos tipos de artistas tienen la misma meta: especificar un grupo de objetos en el espacio. Un problema en perspectiva que comparten, es el cubrir objetos con otros y después quitarlas encendidas.



## 1) Animación en Microcomputadoras (PC), un sueño hecho realidad.

Hace tiempo el PC era literato en gráficas comparado a las nuevas computadoras, pero con el avance de software sofisticado para microcomputadores, varios animadores están usando la PC para el traseco de la animación.

La animación es un proceso de crear una secuencia de imágenes, y que parezcan que se mueven. Porque cada imagen debe ser poco diferente de la otra para que parezca fluida la imagen, una hora de animación necesitará más de 80,000 marcos. Antes de la computadora, los marcos tenían que ser dibujados, coloreados y fotografiados a mano, demasiado intenso y costoso.

El PC ha reducido esto considerablemente.

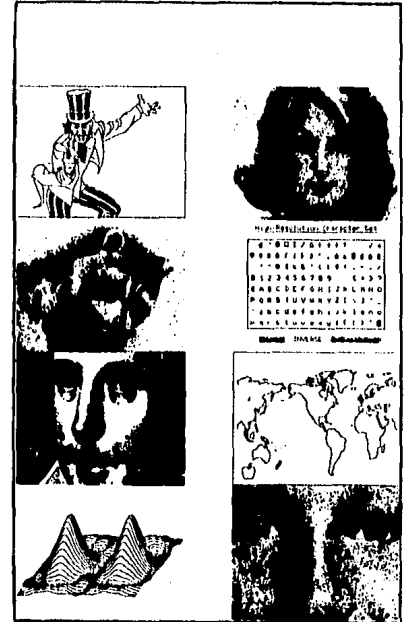
-Ta ilusión del movimiento. Los animadores gráficos de computador tienen 3 problemas deben crear la secuencia, exhibirla u por último presentar la secuencia transponiendola a otro medio.

La manera más sencilla de crear secuencias animadas en el PC es usar Basic. Se puede dibujar un círculo, guardarlo y recrear el mismo círculo en otro lugar. Haciendo esto constantemente se crea secuencia de círculos.

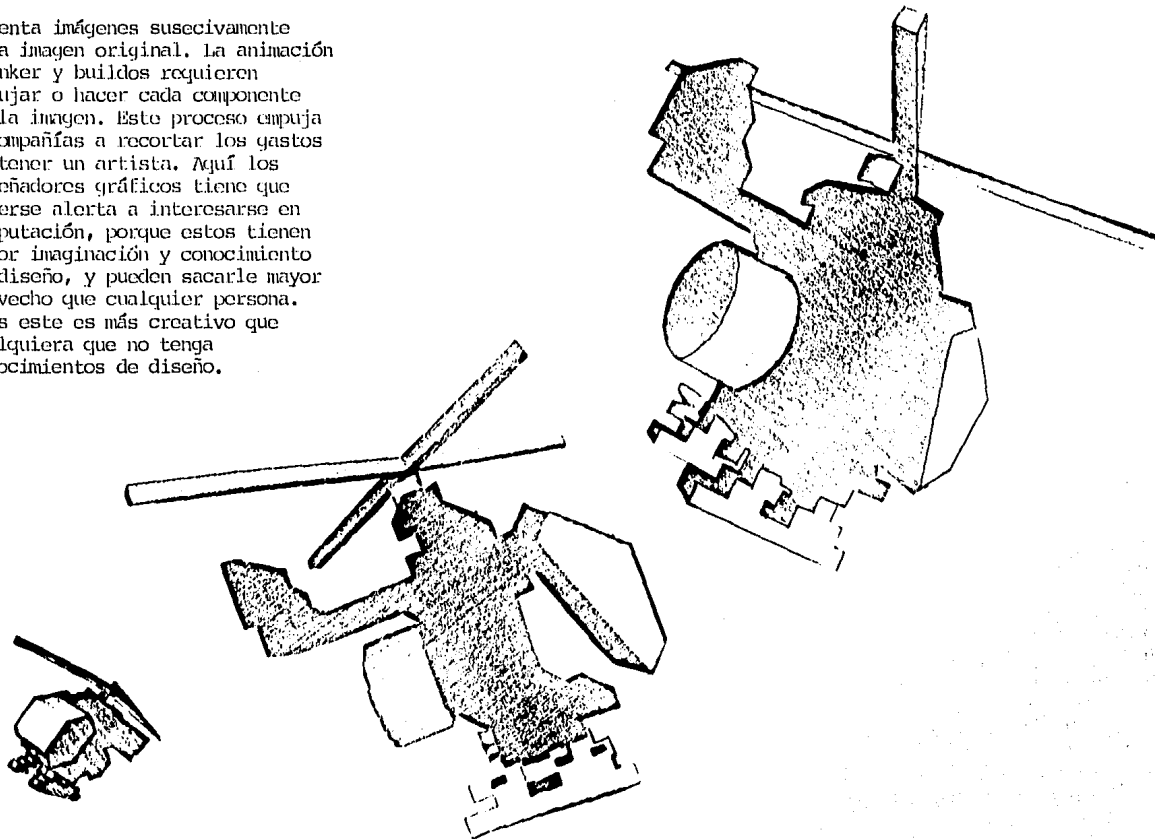
Los paquetes gráficos de software simplifican la tarea dando un juego de ordenes primitivas que hace que el proceso de creación sea fácil de comprender. Estas ordenes permiten que pinten como si

estuvieran trasejando libres o dibujar creando objetos sencillos.

Un "build" es otra técnica adecuada para gráficas porque



aumenta imágenes sucesivamente a la imagen original. La animación clunker y buildos requieren dibujar o hacer cada componente de la imagen. Este proceso empuja a compañías a recortar los gastos de tener un artista. Aquí los diseñadores gráficos tiene que ponerse alerta a interesarse en computación, porque estos tienen mayor imaginación y conocimiento en diseño, y pueden sacarle mayor provecho que cualquier persona. Pues este es más creativo que cualquiera que no tenga conocimientos de diseño.



## m) Gráficas de computadora en Japón.

Los japoneses son creadores apasionados de gráficas computadoras. En el SIGGRAPH, entre la animación de los japoneses fué el segundo mejor en términos de innovación técnica y belleza.

Yoishiro Kawaguchi es muy conocido en el Occidente, su fascinación con patrones de crecimiento lo ha llevado a desarrollar un algoritmo morfológico que crece patrones bizarros y bonitos en gráficas. Su documental corto Grawth Mysteriuous Galaxy trae arte a la vida.

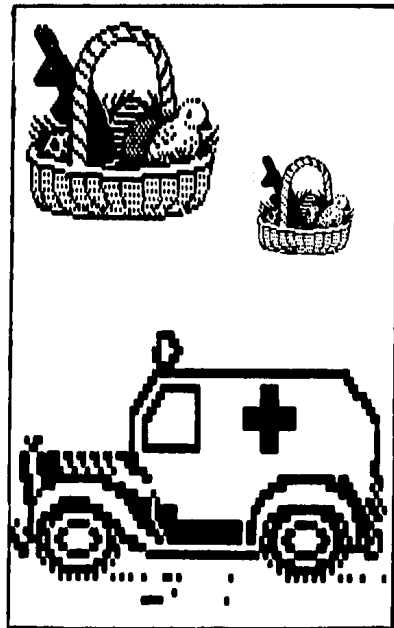
Otra fuerza importante, Seibu Digital Communications (SEDIC) usó una computadora Cray para generar su película rastreadora de rayo Mondala 1983 que representa las fuerzas cósmicas con patron de esferas de cristal en diseño tradicional de meditación, cambiando colores y rotando en el espacio.

Un programador americano en SEDIC afirma que con las computadoras los jefes de SEDIC comprendieron que la información sería un producto tangible. Se encontraban interesados en el nuevo medio. Los budistas crearon el Mandala como medio de visualizar la comunicación la esencia del mundo espiritual de sus seguidos. De la misma manera que nosotros estamos tratando de comunicar por lo visual.

Otra fuerza en gráficas de computadora es NIK, la red de televisión estatal, responsable para varios desarrollos en animación incluyendo video real. El director-productor ha creado varias animaciones bonitas, incluyendo Origami que estimula doblar una ave de papel en el espacio.

El Dr. Omura de la Universidad de Osaka ensambla una computadora experimental de procesamiento paralelo LINKS que sobrepasa a la Cray. Links usa docenas de microporcesadores 28000, cada uno funcionando en un aspecto diferente de la imagen, produciendo todo tipo de gráficas incluyendo cartones animados y rastreados de rayos LINKS fueron

usados para efectos en una película llamada Gogol 13.



El laboratorio japonés de gráficas de computadoras tiene especialmente una facilidad de animación de cartones usando varios de los sistemas del Instituto de Tecnología de Nueva York para pintar caracteres manuales, pero están siendo

involucrados en simulación Texnaid, una firma de diseño, se especializa en gráficas.

Los japoneses están muy adelantados en gráficas, animación, anuncios espectaculares, etc.

En este país el diseño gráfico

tiene gran auge, es uno de los más desarrollados, y adelantado en cuestión de diseño gráfico por computadora.

Existe un método novedoso, por medio del cual se colorean imágenes televisivas por computadora. Se pueden colorear dibujos animados y películas antiguas filmadas en blanco y negro, todo esto por computadora, aunque está empezando pues éste método es muy caro, pero se va seguir desarrollando. Haciendolo más accesible.

## n) Gráficas de PC reta al poderoso Cray.

¿Es posible que un PC (Microcomputadora) común iguale las capacidades de gráficas del grande y poderoso Cray, con bastante tiempo, memoria y el software adecuado?

Comparando un PC a una supercomputadora es como comparar un rifle a un cañón. Pero cada una tiene su lugar. Por ejemplo si tuviera junta en 30 minutos y necesitaría una gráfica de pie para la presentación, preferiría un PC con matriz de color anarrad a una terminal. No hay manera de obtener gráfica de color en una supercomputadora en 30 minutos.

Las supercomputadoras es por definición las máquinas más capaces de computar en cualquier tiempo, sólo hay poco de ellas en el mundo y la mayoría son operadas por el gobierno, son usadas para tareas complejas incluyendo criptología, procesos físicos complejo como explosiones

y aerodinamicos y predecir el tiempo, etc.

Big Blue abandonó la escena de supercomputadora en los años cincuenta. IBM ha asignado un equipo a construir una computadora 100 veces más rápida que la 704, la máquina más rápida que existe.

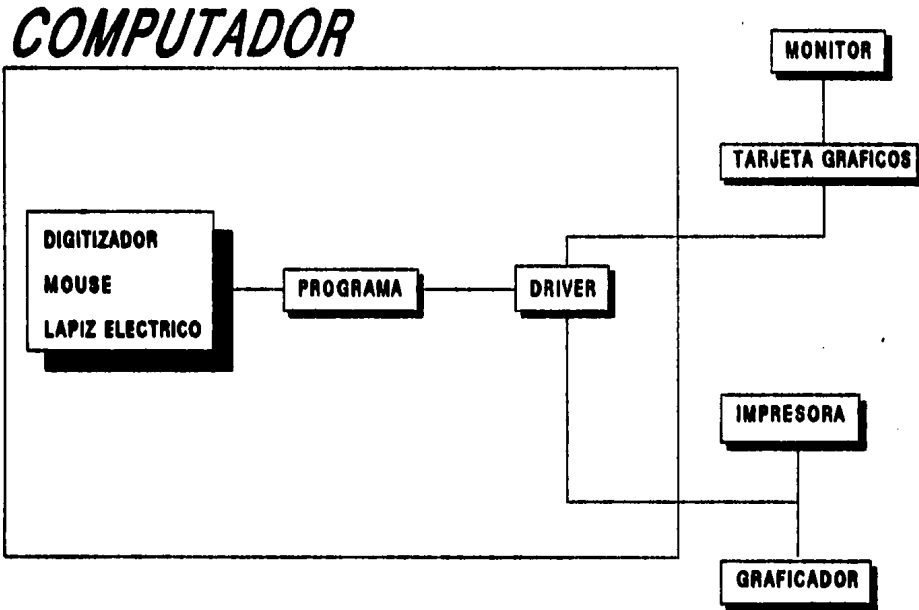
El resultado fué la 7039. Como todas las supercomputadoras fué un estado de arte. De hecho salió un paso más allá y le costó más a IBM que lo que sacaban de ella.

## o) Gráficas rápidas.

Las gráficas rápidas como Fast Graphs fueron predefinidos como formatos para llenar espacios en formas específicas y ofrece características especiales. A primera vista producen gráficas en solo tres fomatos: barra pie y línea, pero cada una produce variaciones. Por ejemplo: La gráfica de barra puede hacer, barras verticales u horizontales solas, o agrupadas, barras en línea y variaciones de 2 y 3 dimensiones.



# RELACION ENTRE COMPONENTES PARA UN EQUIPO GRAFICO



● Las formas de comunicar elementos gráficos, tales como líneas, cuadros, etc. Generalmente son mediante un digitalizador un ratón (mouse), lápiz eléctrico. Hacia el programa el cual manda dicha información a través de un "driver" (programa que convierte la información de salida de acuerdo a la forma en que se va a presentar dicha información).

La representación del gráfico podrá ser directamente en un monitor, una impresora, o un graficador.

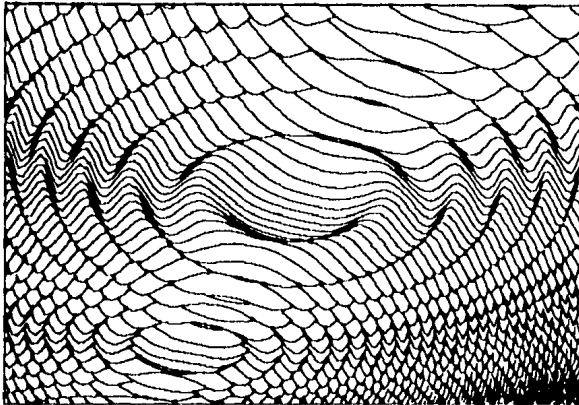
Esto claro dependiendo del programa, sin estas no se hace nada.

Entre las características especiales Fast Graph permite poner dos graficas para efectos visuales, y mostrar transparencias. Las gráficas del programa para revisar es poco común. Es algo que permite hacer círculos líneas rectas, cuadros y otras formas

en la pantalla. Se pueden agregar caracteres de doble tamaño después de completar la imagen, se guarda el disco. Esto tiene sus limitaciones. Ofrece poca libertad de elección con respecto al tamaño y colocación de los elementos.

### p) Gráfica Microsoft

La gráfica es la versión PC del programa de gráficas Microsoft (pantalla) para la Macintosh. Tiene sus peculiaridades, pero hace todo bien. Una de sus características es que no usa ratón.



Una vez que se ponen los datos, Chart produce buenas gráficas en la pantalla. El programa ofrece un buen surtido de formatos, incluyendo área, barra, columna, línea, pie y varias más combinaciones. Las seleccionan, al estar exhibidas gráficamente.

Después de la elección Chart calcula y exhibe una gráfica. Dentro de las limitaciones del formato, Chart ofrece mucho más flexibilidad que lo que se puede desear. La documentación del Microsoft (pantalla) es completa y detallada. Los formatos producen gráficas de buena calidad con poco esfuerzo, pero hay flexibilidad y complejidad para el que la usa.

q) Curriculum de  
computadora estilo  
California.

Existe una escuela en fresno, donde los estudiantes hacen tesis en PC usando EASY WRITTEN II. Los maestros de francés califican con PC. los estudiantes pueden checar sus calificaciones cuando quieran. Los PC ayudan a los estudiantes a computar datos experimentos e imprimir los reportes.

Esta es una escuela donde estan aprendiendo a usar las computadoras como herramienta para el futuro.

#### Escuela Magnética:

Esta escuela ha brindado a la educación tecnologica como contestación inovativa a la necesidad de segregación en la comunidad. En 1983 se creó competeca como escuela, dentro de una escuela que comparte su campo con la escuela de edison.

#### Filosoffa del futurismo:

Las bases de esto es una filosofia del futurismo. Los Administradores de la escuela esperan preparar graduados de computech para trasajar en cuatro grupos de industrias como: electrónicas y computadoras, espacio los oceanos y aplicaciones biológicas. El curriculum básico de Computech incluye ciencias sociales, matemáticas, inglés, música, arte y otras materias.

Hay una orquesta, banda, de cuerdas y otros clubes así como programas de deportes.

Una señal del éxito de la escuela es su habilidad de atraer estudiantes brillantes. La mayoría de los estudiantes atendiendo Computech son mentalmente dotados a exitosos academicamente.

Se escogen los estudiantes en base al conocimiento, grados recomendaciones de maestros, etc. Usando Visiplot/Trend, los administradores identifican una alta correlación entre éxito en matemáticas y aceptación en Computech.

#### Proyectos.

Estos son atraer estudiantes motivados y capaces, nutriendolos en esta academia, ha producido resultados interesantes. Por ejemplo un estudiante uso un lase. fotocelula o osciloscopio para medir la pulsación de una araña; otro escribió un programa que a un robot a caminar por un laberinto. Otra combianción del BASIC es escribir software para controlar motores que operan el brazo robótico que construyó el control del programa, este permite que el brazo robótico ubique un objeto, lo tome, lo ponga en cierto lugar y lo libere. No satisfecho con el brazo, el

estudiante lo ha programado a tomar una pluma y escribir su nombre.

El jefe del departamento de ciencia de Computech trasajaba para la NASA y tiene interés en el programa espacial. Uno de sus proyectos es guiar a estudiantes Computech por el desarrollo e implantación de experimentos en ciencia que viajará a bordo de un vuelo del espacio.

## n) Como se compara el PC

Como se compara el PC. La diferencia discernible entre los imágenes en un PC y los creados por una supercomputadora,

aparte de la calidad artística es la capacidad de que las máquinas grandes ofrecen sombreado sofisticado y superficie de textura. Ambas se relacionan a la habilidad de especificar un amplio rango de tonos y saturaciones de los tres colores primarios.

Con bastante tiempo y memorias se puede crear un archivo de gráficos con un PC idéntico al del Cray.

## s) Dos tipos de artistas

Para comparar el arte de la supercomputadora, a las gráficas producidas por el PC, dependiendo de la computadora que los artistas usen, dependiendo esto, del entrenamiento y antecedentes que tengan.

La diferencia más grande entre éstos dos grupos es evidente en el proceso de creación de modelo. Por ejemplo: las artistas con antecedentes analíticos tienden a expresar sus formas con términos de fórmulas matemáticas, porque

es el medio de expresión natural en los programas de alto nivel, restringiendo al artista considerablemente, por que la mayoría de los objetos naturales son muy complicados topológicamente para ser expresados en ecuaciones.

## t) Herramientas para el PC.

En la sociedad actual, grandes empresas, negocios chicos y las instituciones gubernamentales confían en la comunicación visual para la información vital. El impacto del mensaje visual no es menos estimado. Los anuncios diseñados gráficamente, reportes anuales, folletos, presentaciones, animaciones y posters, estos comunican hechos y figuras que hace y forma la imagen de una empresa.

El obtener diseños gráficos de alta calidad reduce el presupuesto una cantidad de fabricantes de microcomputadoras ofrecen sistemas

alternados para la IBM PC. Algunos dibujos son sencillos computarizados y herramientas de coloración, introducciones buenas a las gráficas. Otros ponen la energía del PC a disposición del artista.

Pintura Vectrix.

El vectrix PaintPad Video Art Software es el mismo en situaciones de no gane. Es un paquete artístico, bastante sofisticados.

Se comunica con el PainPad por digitización y estilo o mouse.

.Habilidades en medio del camino  
Las funciones del PaintPad son bien pensadas. La función del círculo deja que cambie el diámetro del círculo jalando el mouse hasta abajo de la tableta digitizante para disminuir el diámetro y empujando el mouse hacia arriba para aumentarlo. La función del triángulo tiene la misma característica y deja que gire el triángulo. Con un rectángulo, se puede jalar la forma hacia un lado.

La función del cepillo de aire permite escoger el tamaño del área que se desea rociar. El diámetro más chico, simula el dibujo en vida real mejor que la función linear.

# 54

La característica de sello funciona bien para repositionar elementos ya dibujados. Se marca la sección a copiarse encerrándola en un rectángulo, después se cambia de posición.

La característica de zoom no solo aumenta el dibujo a un tamaño más grande, se puede escoger de 16 magnificaciones. El más chico es cuatro veces el tamaño normal y el más grande 256 veces. Casi todas las funciones trabajan mientras se encuentra en zoom.

Esta lista de características es impresionante, pero hay más. Aunque hay función circular no hay manera de construir una elipse, ni de sombrear objetos automáticamente ni de deshacer una función.

Un arreglo de color.

La mayoría de los sistemas ofrecen 256 colores, PaintPad tiene 512 que se pueden usar en una sola imagen. Estos tonos han sido preseleccionados de entre 4,096 colores en las tarjetas VZ/PC.

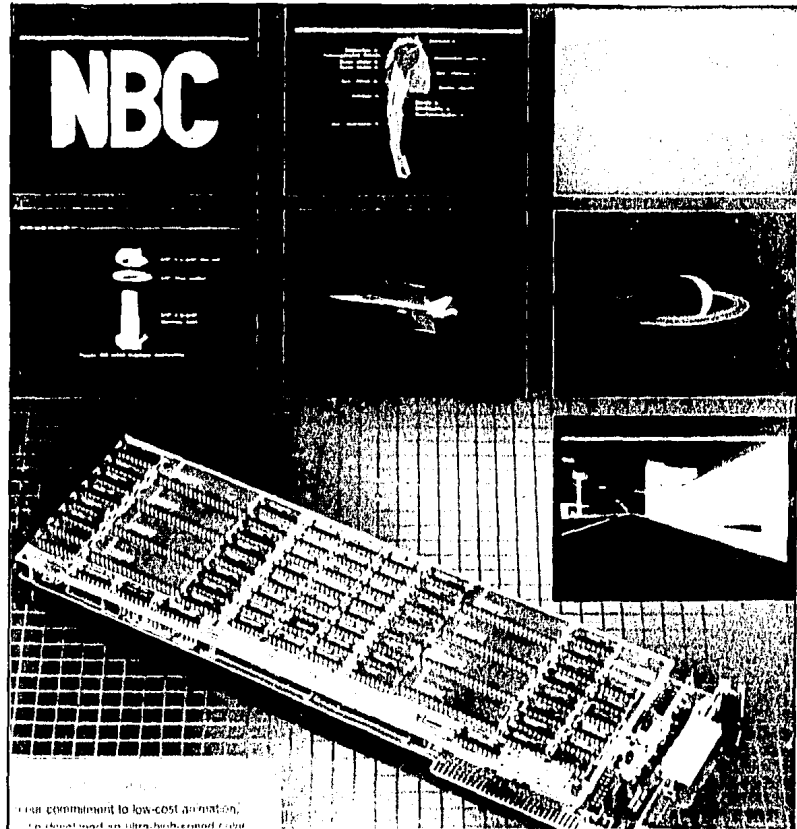


U) Ejemplos de algunos programas que se pueden obtener en el mercado (software).

Para IBM o PC compatible

TABLA GRAFICA X-1.-

Para animación se ha desarrollado una tabla gráfica de color de velocidad ultra rápida para proporcionar la realización de sistemas gráficos en un a IBM PC amigable. Este porcentaje de llenado de color de 400 millones de Bits por segundo, ofrece velocidades de animación nunca antes disponibles en una tabla de enchufe PC (el XT es diez veces tan rápida como otra tarjeta gráfica PC vista antes). La Tabla Gráfica X-1 de alto rendimiento, abre nuevas aplicaciones para gráfica basada en computación.



# 56

SOFTWARE GRÁFICO 3D PARA USO CON EL ADAPTADOR GRÁFICO/DE COLOR IBM STANDARD O TABLA GRÁFICA X-1.

Nuestro software Gráfico 3D, los conductores gráficos atrás del Estimulador del Juego Microstave y Jet, abre nuevos mundos de animación 3D y 2D. El programa trabaja con Adaptador Gráfico/Color IBM; y la Tabla Gráfica X-1 para que pueda usted actualizar su hardware en cualquier tiempo y mantener compatibilidad de software.

## Especificaciones:

La Tabla Gráfica X-1 está disponible y requiere una computadora PC o IBM PC compatible con un mínimo de 128K RAM, PC-DOS o MS-DOS Versión 2.0 o más nueva y monitor de despliegue RGB compatible X-1.

El software Gráfico 3D está disponible y requiere un computador compatible IBM PC o PC con mínimo de 256K RAM, PC-DOS o MS-DOS Versión 2.0 o más nuevo y un Adaptador Gráfico de Color IBM o tabla gráfica X-1,

## \*VIA LO QUE PUEDE HACER USTED CON FONTASY!

Presentaciones. Cartas con noticias. Volantes. Señales. Invitaciones, Menús, Tarjetas. Anuncios, Banderas, Esquemas, Cuando usted necesita un visual

de vista atractiva rápidamente necesita Fontasy—presentaciones soberbias y fáciles dibujos en un paquete fácil de usar. Fontasy de un "lo que ves es lo que obtiene", imagen obtenida mientras escribe y dibuja en la pantalla gráfica de su IBM PC. Usted puede crear una página a la

**NEW RELEASE  
EVEN MORE FEATURES**

Request the  
your company  
at the wedding of  
their daughter

to build good ships here  
at a profit, if we can.  
a loss, if we must.  
always, good ships.

**Fontasy**

OVERHEAD FOILS

- Most and easy to prepare
- Reducing taping, rubbing
- Easy variety of ligatures
- Ideal for report covers too

Thank you for ordering from  
**Fontasy**

Standard Fonts  
Standard  
Monospace  
Script  
Small Print  
500 Italics

PROFESSIONAL  
ROMAN  
ROMANTIC  
CHANCERY  
MOON

Flow  
Small Bold  
500 Italics

See What You Can Do

vez, ver una mini-imagen en esa página, imprimirla y grabarla en un disco. El tamaño de página se limita solo por memoria, no por tamaño de pantalla.

ASPECTOS: Espacio proporcional, que justifica, rearregla, agranda, gira, alinea, hace rectángulos, de imagen, ovala, dibuja, rellena hace páginas, y control fácil desde el teclado y mouse.

Se pueden obtener hasta 275 de tipos en nuestra biblioteca que cada vez crece más y mandarle a usted muestras libres a solicitud.

EQUIPO NECESARIO: I.B.M. PC, XT, AT o compatible (Compagu, etc.), con adaptador IBM o Hércules (adaptador gráfico) y monitor gráfico, 256 K de memoria necesarios para páginas parciales 448-640 K recomendadas para páginas completas. Impresora de matriz Dot. Opcional mouse MS-DCS 2.00 o más.

Fontasy apoya: impresora gráfica IBM; proprinter; Epson Fx. Jx., Lx, Mx Rx y LQ-1500, C. Itoh 8510 1550, 1570, Prowriter-Jr, Hp. Laserjet, Thinkjet; Microline 92. 93: Gemini 10X, 15X, Radio Shack DMP 105-430, 2100, Toshiba 351, 1340 1351: Star y las compatibles

Epson.

\*NO MAS ADAPTADORES GRAFICOS  
DE BAJA TERMINACION:

Por qué establecerlo por menos?

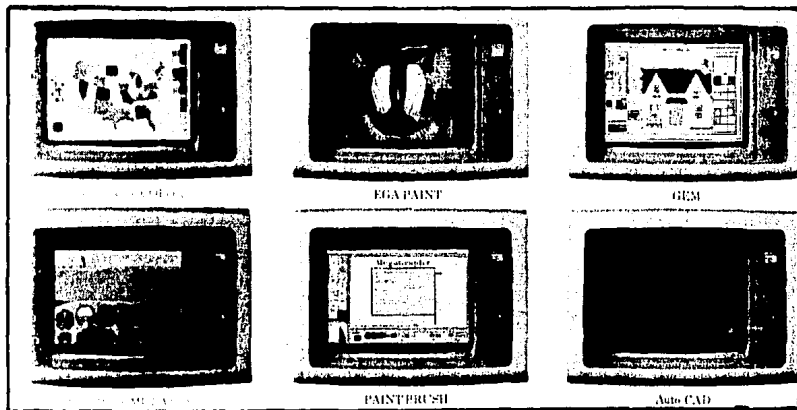
IBM establece estándares de Monochrome, Color/Graphics y el Adaptador Gráfico mejorado. Hercules establece el estándar Gráfico Monocromo. Y el Megra Graph Plus simplemente redefine el estándar para lo cual se supone que es el Adaptador Gráfico Texto monocromo, Gráfica Hércules gráfica de color, gráfica mejorada.

Y más importante... no se requieren conductores de software.

COMPLETAMENTE COMPATIBLE

Usted puede manejar casi todo el software desde su inversión primera. Incluyendo Estimulador Vuelo, Pin Ball, Jet y Lotus 1-2-3, Versión IA.

Y va a manejar todo el paquete de negocios de software escritos para IBM Adaptador de Gráfica Mejorada (EGA). Ejemplos incluyen CAD Auto, Asistente de Dibujo IBM Dibujo Gem, Ventana Microsuafe, Palabra y Tabla, Lotus 1-2-3- y





# 58

Sinfonía, Dr. Halo, Cepillo de Pintura PC, pintura EGA y mucho más.

Atronics está dedicado a la excelencia técnica de artefactos de computación. Para encontrar más acerca de Atronics y nuestra realización tan alta de ATI-1000 y ATI-2000 tablas compatibles para el sistema escribir a Atronics.

\*SU PRIMER MONITOR DE COLOR DEBE SER LO BASTANTE BUENO PARA SER SU "ULTIMO".

NEC introduce el único monitor de color que usted necesita.

MyItSyms para gráfica de negocios CAD/CAM, arte en computación y texto.

Ahora existe un monitor de color que hace las cosas a su modo.

El monitor MultiSync de NEC.

Da la solución de color mejor disponible.

Compatibilidad con el Adaptador Gráfico profesional de IBM, el Adaptador Gráfico Mejorado IBM y el Adaptador Gráfico de Color IBM.

MultiSync, el aspecto NEC que automáticamente se ajusta a la

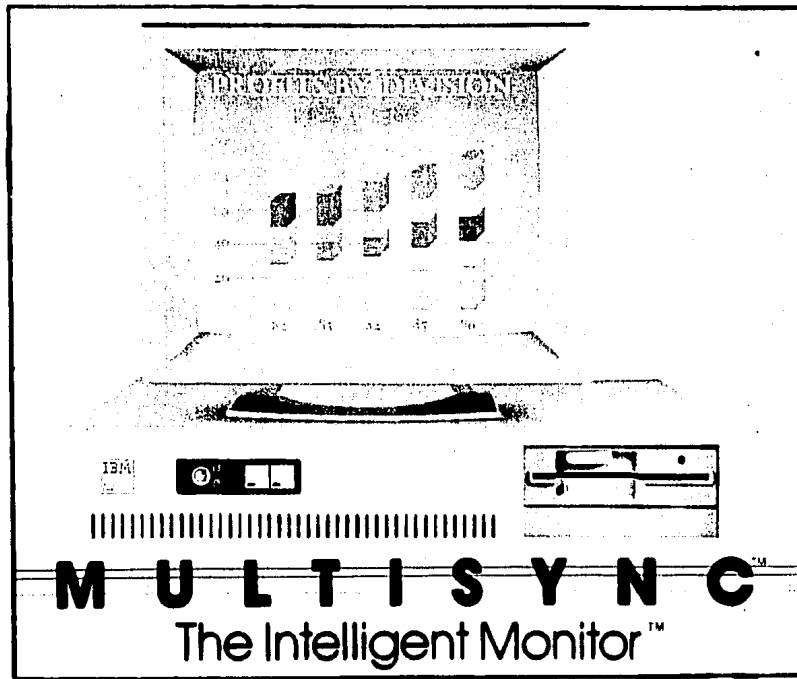


tabla de color adaptadora con sus frecuencias de 15.75 Khz a 35 Khz sugiriendo la posibilidad de que el monitor Multisync pueda ser compatible con todas las tablas gráficas de color que son compatibles con IBM PC, PC/XT, ahora y en el futuro.

Implementación completa de software gráfico de alta resolución para negocio y otras aplicaciones ahora y en futuro.

Y capacidad de color limitado solo por la tabla usada.

VEA LAS COSAS A NUESTRA MANERA.

Hasta ahora, usted tuvo que escoger diferentes monitores de color para compatibilidad con todas las tablas gráficas de color PC hechas por IBM. Con tantas configuraciones de monitor y tabla los amigos no supieron hacia donde mirar.

El nuevo monitor de color MultiSync de única compatibilidad. Al igual que TTL y color análogo. Con 7 colores de texto intercambiables, y resolución máxima de 800 puntos horizontales y máximo de 560 líneas verticales en una área de visión diagonal grande de 13".

\* PERMA POWER COLOR COMMANDER  
ESCOJA SUS PROPIOS COLORES CON  
COLOR COMMANDER, centro de control de color al oprimir un botón. El primer periferal de su clase.

16 opciones de color con su tabla de color y software actual.

Este excitante periferal nuevo expande la paleta limitada ofrecida a usted con su software o el sistema gráfico de color IBM RGB, para proporcionar una elección no restringida de los colores del 16 IBM... y lo deja ver los cambios mientras trabaja.

Choose your own colors with  
**COLOR COMMANDER**  
pushbutton color control center

The first peripheral of its kind

PERMA POWER  
Color Commander

POWER

ACTIVE

COLOR

TEXT

GRAPH

RGB

# 60

Solo oprima dos botones, y COLOR COMMANDER cambia cualquier color de su software que ha escogido para los 16 IBM colores. Cambiar blanco y negro a un negro y blanco más claro, o un azul y amarillo. En programas de color cambie sin brillo a vibrante, repetición a variedad. Ver sus cambios cuando trabaja, comparar colores antes y después y rehacer hasta estar satisfecho.

La emocionante, sorprendente COLOR COMMANDER es fácil para instalar y usar... y la usará constantemente, para evitar problemas visuales o hacer copias en nuevos colores. Compatible con IBM PC/XT/AT o RGB monitor de color, sin requerir acceso en la computadora. Recodifica electrónicamente la información de color de adaptador gráfico y puede cambiar colores con software PC, incluyendo Pintura PC Socio Gráfico, Lotus 1-2-3-, Wordstar y programas CAE/CAD.

## V) Macintosh (Apple)

Esta es una computadora hecha especialmente para diseñar, es una máquina que no es compatible con otras, el que usa Macintosh es muy limitado.

Hay 3 tipos de Macintosh (19% del mercado de computadoras gráficas lo tiene Macintosh Apple y el 30% I.B.M.)

Existen dos tipos de programas: De gráficos dinámicos y de gráficos estáticos de dos dimensiones; hay también estática de dos y tres dimensiones. Esta computadora no tiene monitor a color, (pantalla) es en blanco y negro.

Utiliza un monitor monocromático, un procesador hecho por motorola 68000, en base a esto funciona la máquina.

SI USTED PUEDE APUNTAR, USTED PUEDE USAR UNA MACINTOSH.

Por esto ponemos un apuntador en la pantalla Macintosh. Y anexamos el apuntador en una caja rodante pequeña, llamada "mouse" (ratón) que cabe en su mano.

### Apunte. Click.

Para decirle a Macintosh lo que quiere usted hacer, solo apunte y click.

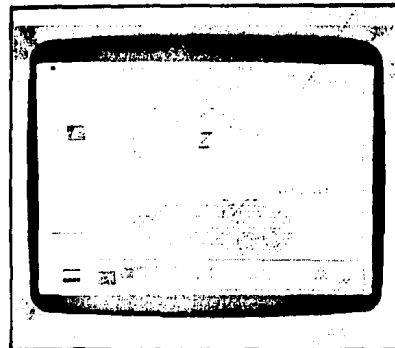
Mueva usted el apuntador en la pantalla moviendo el "mouse en su escritorio. Cuando llegue al artículo que desea usar, presione el botón del mouse una vez, y se selecciona el artículo para trabajar con él.

En este caso en particular el apuntador aparece como el lápiz que se ha seleccionado (desde la "paleta" al lado) para poner algunos toques de acabado en una ilustración que usted quiera incluir en un memorandum.

... El apuntador se vuelve la herramienta que usted selecciona para trabajar con ella en este caso un lápiz.

### CORTE.

Una vez que ha completado su ilustración, necesita cortarla fuera del programa que usted usó para crear la ilustración para



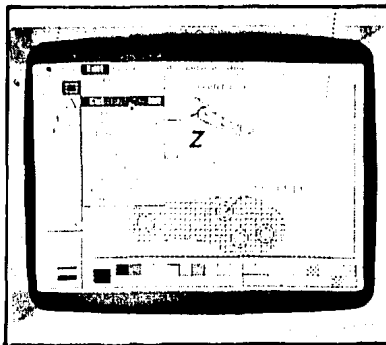
que usted pueda "empastar" ésta en el memo que creó con el programa procesador de palabras de Macintosh.

Para hacer ésto, simplemente use el ratón para dibujar un rectángulo alrededor de la ilustración, que le dice a Macintosh que esta es el área que desea cortar.

Luego mueva el apuntador hasta la parte superior de la pantalla donde dice "Editar". Sostenga el botón del mouse presionado y "Edit" revelará entonces una lista, o "menú" de los comandos de edición disponibles. Sin liberar el botón del mouse, mover el indicador hacia abajo de esta lista al Comando de Corte. (Será entonces iluminada por una barra negra). Liberar el botón y zap, ya se hizo!.

....."Paletas" despliegan herramientas disponibles, anchuras de línea y patrones.

..... Usted no tiene limitación para el área de trabajo que usted ve aquí. Puede usted ir hacia arriba y abajo, a un lado y al otro.



#### EMPASTAR

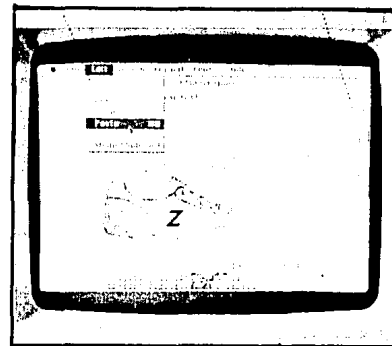
Ahora es tiempo de insertar la ilustración en su memo. Solo llame al memo y encuentre el lugar donde quiere insertar su ilustración.

Para imprimir la ilustración en el memo, mover el apuntador del memo una vez más al menú de Edición en la parte superior de la pantalla. Mover el apuntador del mouse hacia abajo de la lista de edición hacia el comando de Empastado, Enfatizado por una barra negra. Libere el botón mouse y de nuevo: Zap.

Su ilustración ha sido insertada exactamente donde usted quiere en el memorandum. Ahora es tiempo de imprimir.

..... "Menús" despliegan las selecciones.

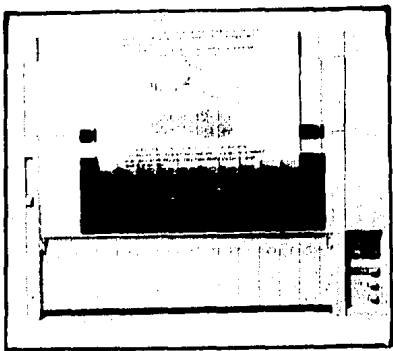
..... Para seleccionar lo que usted quiere "cortar" desde la pantalla, solo use el mouse para poner un rectángulo alrededor de él.



IMPRIMIR

Usted le dice a una computadora personal Macintosh que imprima en la misma forma que le dice hacer otra cosa - mover el apuntador hacia la función que usted quiere (en este caso, "File"), mover hacia abajo la lista. File hasta que "imprimir" sea enfatizado por una barra negra; y liberar el botón del mouse.

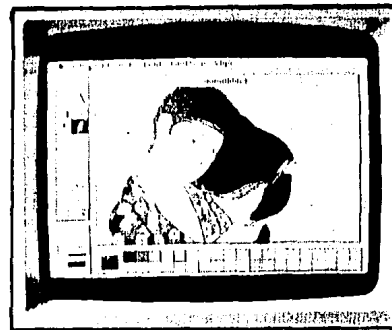
Suponiendo que usted tiene una impresora inmediatamente verá el trabajo que aparece impreso.

HERRAMIENTAS DE MACINTOSH, COMO  
MACPAINT:

Un programa que transforma Macintosh en una combinación de mesa de trazo de un arquitecto, caballete de artista, y una libreta de un ilustrador.

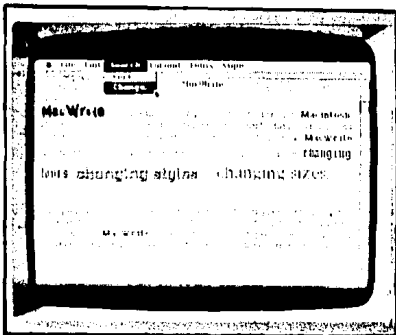
Por primera vez en la historia de la computadora, una computadora -Macintosh, con MacPaint, para ser específicos y que pueden producir virtualmente cualquier imagen que la mano humana puede crear. Porque el mouse permite.

Todo su trabajo y nada más que su trabajo. Porque con la impresora compañera de Macintosh, Escritora de imagen, usted puede imprimir todo lo que usted puede poner en la pantalla de Macintosh. al humano crearla con su mano. MacPaint de total libertad para crear. Para borrar, para pintar, para rellenar, y aunque no sea un artista perfecto, MacPaint incluye herramientas especiales para diseñar todo desde formas de oficina hasta ilustraciones técnicas. Y estilos para crear etiquetas, membretes, tts.



MACWRITE. . . para reflejar las realidades de sus pensamientos evolutivos y cambiantes, existe MACWRITE. Este programa procesador de palabras flexible proporciona los aspectos que le darán una vista de mecanografiado a cada una de sus palabras.

Estos aspectos incluyen tamaños múltiples, tipos y estilos, márgenes fácilmente ajustados y tabuladores, opciones de formateado flexibles que permiten centrar o justificar (izquierda o derecha) de cualquier texto.

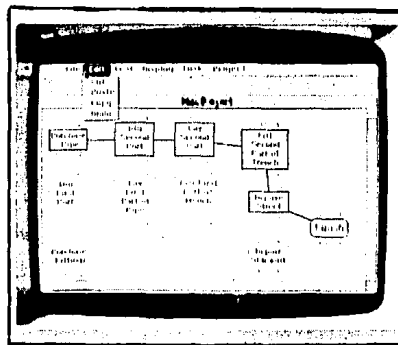


**MACPROJECT...** Lo que hace MacPaint para ayudarle a visualizar las más atrevidas imaginaciones, MacProject ayuda a visualizar lo no visto.

Simplemente entra a todas las tareas y recursos involucrados en un proyecto, si es que se trata de abrir una nueva oficina o producir un folleto. MacProject programará la vía crítica hasta completación, calculando fechas al igual que fechas límite.

Si hay un cambio único en cualquier fase del proyecto, MacProject automáticamente recalculará cada

fase. Así que puede generar planes de negocios y reportes de estado que reflejen las realidades del trabajo, no las limitaciones de su computadora.



**MACTERMINAL...** Tan fácil de usar como los otros programas Macintosh MacTerminal es un paquete de comunicaciones muy poderoso que deja a Macintosh ajustarse en su negocio, aún que trabaje en una gran compañía, tan grande para tener su propio marco principal

o minicomputadora. Con Macterminal, un hardware adicional, Macintosh computadoras personales puede hablar a los marcos de trabajo principales de I.B.M. en sus 3278 protocolos. Y permiten que Macintosh hable con fluidez en DEC VT100, VT52, y TTY.

**SOFTWARE DE TERCER PARTIDO...** Obviamente, la única cosa limitando a una computadora es la imaginación de la persona que crea. No solo los ingenios que la diseñan, sino los desarrolladores del software que crean software integrado a él.

Como Lotus Development Corporation, que actualmente desarrollan Versión Macintosh de su programa 1-2-3, y Software Publishing Corporation, con su nuevo programa PFS de llenado que es tan fácil de usar como el Macintosh para el cual fué diseñado. Y Microsoft con su Tabla Microsoft, File, Palabra y Multiplan.

**LO QUE HACE A MACINTOSH TICK, Y ALGUN DIA, HABLAR:**

Macintosh tiene mucho en común con esa menos común computadora, el sistema de oficina personal Lisa. Su cerebro es el mismo microprocesador 32-Bit MC68000.

Y el corazón de Macintosh es la Tecnología lisa de ventanas iconos, menús, integración de software y comandos mouse. La gafa de disco construido Macintosh es un milagro de miniaturización.

Usa discos de 3½ pulgadas que pueden almacenar 400 kilobytes por disco, mucho más que los discos de 5¼ pulgadas. Así que los discos Macintosh son tan grandes, lo suficiente para almacenar un escritorio lleno de trabajo y tan pequeños para caber en un bolsillo de camisa.

Macintosh también tiene integrado un generador de sonido polifónico capaz de producir habla humana de alta calidad o música.

En la parte de atrás de la máquina, encontrará construido puertos de comunicación seriales RS-232 y RS-422 Apple Bus. Esto significa que puede conectar impresoras, modems, y otros periferales sin tener que agregar tarjetas. Esto significa también que Macintosh está listo para enchufarse en una red de trabajo del área local. (Con Apple Bus usted podrá interconectar hasta 16 diferentes computadoras Apple y periferales).

Si desea doblar el almacenamiento de Macintosh con una gafa de disco externa puede hacerlo sin pagar extra para una tarjeta de controlador de disco, porque ese conector está construido también internamente.

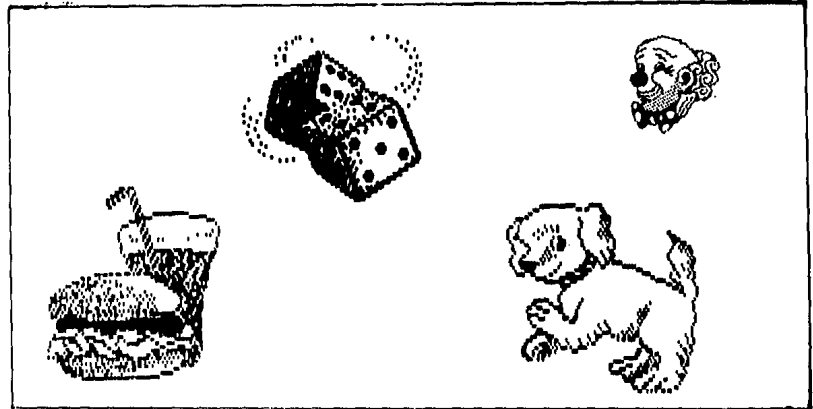


Y por supuesto, hay un conector construido internamente para el mouse Macintosh. Pero el genio real de Macintosh no es puerto serial o su sonido polifónico. El genio real es que no tiene que ser genio para usar Macintosh.

Solo debe de ser lo suficientemente listo para comprar uno.

- .... Conector de mouse.
- .... Conector de gafa de disco externo.
- .... Puerto de sonido polifónico.
- .... Puertos de comunicación serial/RS-232 y RS-422 AppleBus. Para impresoras, modems y otros periferales.
- .... Pantalla. de nueve pulgadas de alta resolución 512X342 pixel.
- .... El ratón (mouse). Reemplaza los comandos de la computadora mecanografiados internamente con una forma de comunicación que ya entiende. apuntar.
- .... Algunos ratones tienen dos botones. El Macintosh solo tiene uno. Así que es extremadamente difícil oprimir el botón incorrecto.
- .... La historia interna. Una pelota rotativa y sensores ópticos traducen movimientos del ratón a la pantalla de Macintosh, hacia su apuntador, con precisión sorprendente.
- .... Control de brillantez.
- .... P.M. 123 Kilobytes.

- .... Ventilación. Elimina la necesidad de ventilador interno.
- .... Gufa del disco. Gufa interna para discos de 3/4 pulgadas.
- .... Conector de tablero. Un enchufe que ya sabe como usar.
- .... Microprocesador. El microprocesador Motorola MC68000 de 32 bit.
- .... ROM. 64 kilobites
- .... Reloj construído internamente calendario.
- .... Tablero digital de Macintosh. Una computadora gráfica digital de 32 Bit entera, contenida en 80 pulgadas cuadradas.
- .... Suministro de poder. Ultra compacto, suministro de poder del tipo intercambiable y circuito de video de alta resolución.
- .... Batería. Para reloj/calendario de Macintosh.
- .... Manija construída interna. Para poderse manejar.



Como vemos, la computadora Macintosh, es muy útil a nosotros como diseñadores gráficos, por todo lo anterior ya visto. Aunque ésta máquina no es compatible con otras, todo lo que le quieras adaptar tiene que ser de Apple.

Las máquinas más compatibles son las IBM, ha estas se les puede adaptar todo, de cualquier marca.



# 66

## W) Amiga 1000

### (La Super computadora)

El sistema de computadora personal Amiga A1000 es un sistema de mesa, de bajo costo y elevado rendimiento funcional, con características gráficas y sonoras muy avanzadas. Según sus creadores, podría ser denominada la primera supercomputadora personal del mundo.

El elenco de características para gráficas que posee la Amiga A1000 no es menos impresionante:

- Una paleta de colores con

- 4,096 colores posibles.
- Ocho sombras amplias reusables de 16 tibios.
- Un chip especial (Bit-Blitter) para mover los datos de la imagen (que permite el movimiento a alta velocidad de los datos gráficos).
- Un coprocesador especial AMIGA para la representación visual.
- Modalidades gráficas: presenta vibrantemente 32 colores en resoluciones de 320 x 200; 32 colores en 320 x 400; 16 colores en 640 x 200; 16 colores en 640 x 400. La más baja resolución en Amiga A1000 es la más alta en muchas otras computadoras personales.

#### Creatividad en los gráficos.

Amiga A1000 ve al mundo igual que el usuario: en más de 4,000 colores, con una dimensión, una animación y un realismo casi fotográfico. Se podría tomar una imagen de una cámara de video o de una videograbadora, transferirla a Amiga A1000 y entonces añadirle color, animación o efectos especiales.

La variedad de resoluciones ofrecidas en las gráficas a colores permiten una magnífica imagen, ya que a mejor resolución corresponde mejor imagen. Con una ilimitada serie de fuentes, colores y posibilidades dimensionales, se pueden crear anuncios, caricaturas, monogramas, membretes y mucho más.

El programa de animación de esta computadora permite traer a la vida toda clase de creaciones. Los personajes pueden interactuar contra fabulosos fondos de castillos de historietas, de bulliciosas ciudades o de hermosos

paisajes. El único límite está puesto por la imaginación.

Se puede tocar música en la Amiga A1000. Se hace que el software escriba la partitura y puede el usuario editarla o también tocar junto con ella,

el programa escucha lo que se toca por el usuario y se ajusta en tiempo real. Si éste toca más lento, la computadora va más lentamente. Es como si se estuviera acompañando de otro instrumento.

No importa cual sea su aplicación, Amiga A1000 ayuda a diseñar, dibujar, componer, recitar y tocar mejor. Eleva la calidad funcional de una computadora al rango de arte. La música se le puede adoptar a una caricatura. El chip

para gráficas que tiene la computadora de el poder de visualizar y animar en una forma que solía estar disponible sólo en máquinas especiales para gráficas que costaban más de U.S. \$20,000. Las capacidades del diseño

ayudado por computadoras están incorporadas en esta unidad. Esto quiero decir que se puede proyectar un diseño en tres dimensiones, voltearlo, animarlo y verlo si vuela o si flota.



Esta es la computadora personal que hay hasta ahora con tal rapidez y agilidad. Es la única computadora fácil de usar. La amiga A1000 permite usar símbolos en lugar de complicados o extraños códigos. Solo hay que apuntar

El "mouse" a lo que se quiere hacer. O usar el teclado, si la persona que la utiliza conoce el lenguaje, se le puede hablar en Basic, Pascal, Logo, C y Assembler.

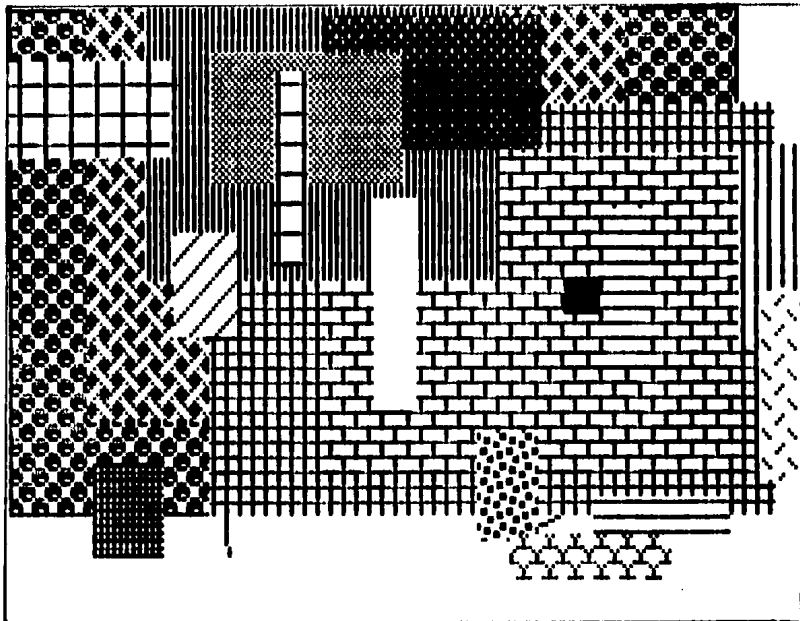
Por lo tanto esta computadora "añade nueva creatividad a su vida y trae nueva vida a todo lo que usted crea".

Esta computadora también habla, ya sea con voz femenina o voz masculina.

Como venos esta computadora está muy completa, pues además de todo es de uso personal. Más adelante ésta se va a encontrar en muchos hogares del mundo, pues por ahora no la tenemos en nuestro país. No tenemos necesidad de

tener conocimientos sobre computadoras para diseñar en ella. Nosotros los diseñadores, nos va a traer una gran ventaja, pues nos va a ahorrar tiempo y nos dará mejor calidad en nuestros trabajos. Verlos de

diferentes ángulos, color textura, etc.



## 3.2 Tipos de impresoras

### a) Impresoras Lasér

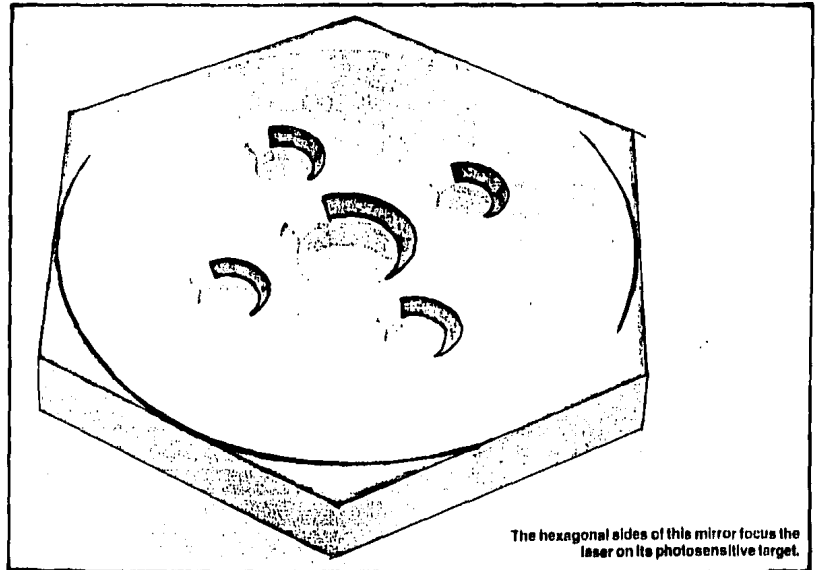
Siendo la primera impresora PC en tecnología, estas máquinas han causado excitación como las últimas PC y compatibles. La existencia de impresión de alta técnica a un precio bueno es bastante para generar esto. El año pasado Hewlett-Packard introdujo el Laserjet, el cual tiene resolución DPI de 300 con motor laser cortan cartuchos intercambiables con selección razonable de estilos y tamaños y la habilidad de imprimir en manera normal o de lado.

Hewlett-Packard no solo tenía el primer laser de costo razonable pero también puede mantener un precio/ejecución en el mercado del impresor laser: otras recientes incluyen AppleComputer BDS, Quadran y Canon. Los Quality Micro Systems sacaron la primera línea de impresoras laser que HP pero estaba sirviendo a la microcomputadora.

La tecnología alta ya no es la razón por la cual los lasers tienen un papel importante en el

mercado del impresor. Otras atracciones que han sacado al laser al frente incluye su velocidad excepcional, operación silenciosa, habilidad de aceptar papel de diferentes pesos y tipos de superficie, y texto de alta calidad.

Un aspecto de las pruebas que no cubre, es la habilidad gráfica de impresores lasers, los cuales son matrices de alta resolución y una impresora ordinaria produce gasto credible de gráficas. La resolución más alta de los impresores laser da a las gráficas



The hexagonal sides of this mirror focus the laser on its photosensitive target.

el tipo de calidad que los coloca como competidores serios. Canon ha sido indentificado universalmente con impresores laser. Este motor ha sido usado en la mayoría de los impresores producidos a la fecha, comenzando con laserjet, por eso todos los impresores tienden a parecerse las diferencias están debajo de la tapa de los componetes mecánicos de los motores Canon son derivados del diseño de la empresa de la linea de máquinas copiadoras. El mecanismo es universal entre copiadoras e impresoras.

Los lasers definitivamente no son la última palabra en impresoras de alta tecnología. Tienen desventajas a impresión laser, incluyendo su confianza sobre mecanismos lentos y dedicados a rotar el espejo. Estas nuevas tecnologías incluyen tambores magnéticos, apagadores de cristal líquido (ISS) y diodos emitiendo luz (LED) que disimular a un laser estos no se mueven para crear una imagen.

Como la mayoría de los lasers, la mayoría de las tecnologías crean una imagen en un tambor

## WAKITON VALLEY POTATO RACE OFFICIAL PROGRAM

"17 years of fast movin' fun"

Once again, all eyes will be on the Wakiton Valley for our 17th Annual Potato Race.

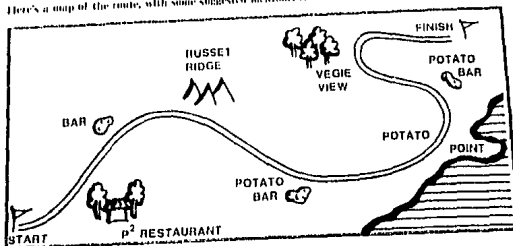
The main event is a one-mile cross-country race, climbing the southern hills of the Wakiton Valley. In addition, we'll feature a series of traditional Olympic-style events for the potato: the long jump, the 100-yard dash, potato vaulting, thar exercise, and ice dancing.

It's been called "just as exciting as watching the cross jump." But it's more than that. The Wakiton events give us a chance to celebrate our tunnels at play -- whether they're spreading up mountains or delicately turning on the ice.

This year, the race itself takes place at the southern end of the Valley, along the famous "Tuber" route. In the past, many potatoes have found it difficult to complete this course, so we'll be flouting the run to five hours.



Here's a map of the route, with some suggested locations from which to watch the events:



The race kicks off at 9 AM sharp, so be there at the starting line to join in the fun. Then, take a break at the famous P2 Restaurant, where you can enjoy the hearty taste of potatoes in all shapes and sizes.

rotatorio, transforman la imagen a líneas de tono y lo fusionan al papel.

La calidad del diseño depende de la impresora, computadora que se use y del programa.

Lo laser imprime como una copiadora fotostática (aunque menos posibilidades). Su mayor resolución es de 300 puntos X 300 pulgadas cuadradas, tiene más exactitud.

Maneja de 8 a 10 copias por minuto.

Estas se van a desarrollar, pues actualmente sirven para hacer impresiones más grandes, que para las pequeñas. Se desarrollaran para tamaños tales como carta, media carta, oficio, etc. Su velocidad será mayor, para que éstas máquinas no sean sustituidas.

Bancos de imágenes. La computerización está entrando al banco de imagen o sea el Datacopy 700. Una máquina que captura imagen y lo fotografía en forma compatible PC, la cual promete.

Con el datacopy 700, el cambiar su imagen favorita a forma digital

es muy fácil. Con solo indicar el dibujo, fotografía o material el cristal del PC selecciona la orden CAPTURE del software y en menos de un minuto, todo el detalle ha sido copiado como lo hace una copiadora Xerox.



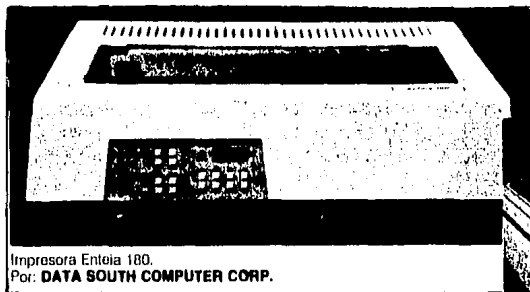
b) Datacopy 700 PC  
con una memoria  
fotográfica

## c) Xerox

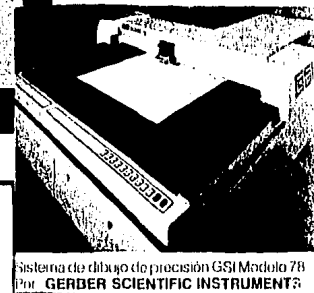
Diferentes vistas.

El dibujar líneas que parecen copias exactas, las fotos tienen un molde extraño. Además, el arte del color puede ser un problema porque el datacopy es muy sensible al rojo y no le gusta mucho el azul. Es hotacromático en lugar de pancromático.

El futuro del Datacopy 700 y su tecnología brillarán al llenar el mercado de computadoras junto con discos y una vez que este Hardware (máquina computadora) y Software (lenguaje, información) estén a la mano, no será difícil encontrar aplicaciones para los bancos de imágenes electrónicas.



Impresora Entela 180.  
Por: DATA SOUTH COMPUTER CORP.



Sistema de dibujo de precisión GSI Modulo 78  
Por: GERBER SCIENTIFIC INSTRUMENTS

- y 75 en la horizontal.
- Velocidad de impresión bidireccional de 180 copias.
- Imprime original y hasta cinco copias legibles.
- Anchuras de impresión de hasta 217 CPL en papel de hasta 15" de ancho.

- Winchester formateado y unidad de disco flexible todo en una estación de trabajo de diseño ergonómico.
- Sistema Auto Prep 5000 Formador electrónico para las artes gráficas.
- Sistema Auto Mech, para automatización de mecánicos y Lay Outs de bosquejos a Lay Outs en minutos.
- Sistema de dibujo de precisión GSI modelo 78 diseñado para aplicaciones de alta velocidad y precisión y gran área de dibujo.

## d) Impresora Entela 180

Esta es compatible con el 98% de los micro y minicomputadoras existentes en el mercado.

Las características más relevantes son:

- Impresión de gráficas con matriz de 72 puntos sobre la vertical.

## e) Plotters

Sistemas CAD-CAM PC 800 Modelo 4, es para el diseño y fabricación de circuitos impresos exclusivamente de hasta 8 capas. Consiste en 2 teclados, almacenamiento de 30 MB un disco

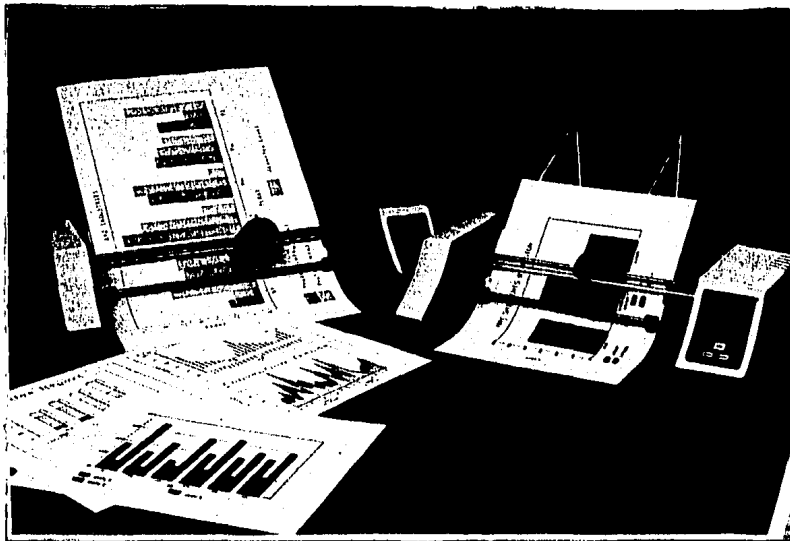
EL GRAFICADOR: (Houston  
Instrument PC Plotter-695).

Existe mejor forma de comunicar un mensaje que con gráficos. Este graficador se puede utilizar en una extensa gama de: gráficas de ventas, análisis estadísticos, líneas de tiempo, cédulas de producción, diseño artístico, planos arquitectónicos y programas educacionales o de capacitación. Es muy fácil de usar y prácticamente no requiere mantenimiento. Puede ser usado en cualquier computadora. El DM/PL hace que su computadora y graficador, produzcan diagramas y gráficas simples o complejos. Este graficador tiene una inteligencia que le permite usar una amplia variedad de programas ya existentes (software) o manejarlo desde su computadora a través de Basic Pascal o Fortran.

Como vemos, este graficador se usa por medio de una computadora, por lo cual se cree que el graficador se va

a seguir utilizando por diseñadores gráficos, ya que actualmente no está al alcance de todos sino más bien de agencias publicitarias o personas trabajando en equipo.

● Ejemplos de trabajos hechos por computadora.



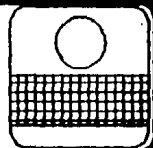
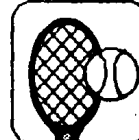


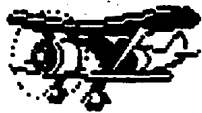
74



En el futuro ésta presentará un desarrollo mayor, a pesar de que en la actualidad parece que es capaz de hacerlo todo.

Uno de los adelantos principales serán las computadoras en forma de "robots", capaces de recibir ordenes por medio de signos o verbalmente y hacer lo que se les ordene. Un ejemplo de ésto sería el procesar un original en blanco y negro, obteniendo pruebas del mismo en diferentes tamaños, colores, etc. Proporcionando ventajas en ahorro de tiempo, economía y aligerando trabajos tediosos tales como correcciones, ampliaciones y reducciones, pruebas de tipografía, etc.

**FUT BOL****VOLIBOL****BASKETBOL****VESTIDORES****TENIS**



# March 1985



SUN MON TUE WED THU FRI SAT

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17 St. Pat's day	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

# Bibliografía

- Da Silva, Raul. The World of Animation. Eastman Kodak, Co. 1979, U.S.A. P.P. 30-32  
 - Fewer, Steven. "Cinepor Computadora" Muy interesante. Abril, 1985. P.P. 65-68.  
 - Diamond, Mark. "La holografía", Imágenes en tercera

dimensión. Las gradas con rayos láser, Cosmundo, Octubre, 1984. P.P. 85-92.

- Las gráficas por computadoras en diseño estratégico. Computer Graphics World, Communications, INC., Agosto 1984.  
 - Waters, John. "John Waters

Associates", Communications Arts Magazine, Communications Inc. September/October, 1985. P.P. 68-74.

- Kerlow I. Víctor. "La Computadora como herramienta de Diseño". Magenta, Fundación Magenta, 1984. Número 5 P.P.

30-31.

- Thornburg, David D., Computer art and Animation: A users guide to tl-99/44 color logo New York, Adison Wesley, 1984.

- Dalley, Terence. Ilustración y Diseño. H. Blume Ediciones, 1980. España, P.P. 96-120.

- Iaufield Jhon R., "The wonder of holography", National Geography Society W.D.C., March 1984, Vol 165 No. 3 P.P. 364-375.  
 - Viet Stan "The computer Network Maze" Computer & Electronics, archa 1983, volume 21, no 3 P.P. 60-63

- Sterner Dugald "material" Communication Arts magazine, Communication Arts, July 1985. P.P. 158-164.

- Sterner Dugald, "Materials" Communications Art magazine, Communications Arts, August 1985. P.P. 178-184.

• PC Magazine. Volume 4 Number 12. BUSINESS GRAPHICS June 11. 1985.  
 • Byte. Volume 9, number 3. Simulation, March 1984.  
 • Byte -Volume 9, number 10. Computer Graphics, September 1984.

• Mecanica Popular. Computadora gigantes y la portátiles Mayo, 1986. 75 a 81 p.p.  
 • Mecanica popular. Supercomputadora Amiga A1000. Febrero 1986. 68 a 69 p.p.

# Conclusión

En esta tesis se habla sobre puntos tales como: aerógrafo, serigrafía, letras transferibles, marcadores de aire, pantane, reproducciones de trabajo artístico, aire comprimido en latas, papel reticulado, mesa de luz, lápices, chameleons, color, para pistolas de aire.

Estos materiales son algunos de los más actuales que hay, aquí se explica lo que son, como son usados y algunos ejemplos.

Cabe aclarar que son algunos y no todos los materiales que existen para los diseñadores gráficos, pues hay infinidad y cada día aparecen más novedades.

Presenta también los avances de los técnicos en otros campos que en un futuro pueden auxiliar a los diseñadores gráficos.

Se describen instrumentos tales como pluma artística rotring, isografía, estilógrafos, círculos ilimitados, proyector luci y proyector opti. Pues estos son de importancia, se van a desarrollar y auxilian al diseñador y facilita el trabajo de éste.

También equipos, aquí se nombra la cámara para modelos a escalas, la televisión y la holografía, estos tres son de importancia pues se van a desarrollar más en un futuro dado.

Por último, se habla de avances de equipos de computación, aquí vemos en sí computadoras, producción de color por computadora, cine por computadora, los gráficos por computación en diseño estratégico, el compaginador electrónico, "Leonardo" una

herramienta para el desarrollo computarizado.

Las computadoras mencionadas anteriormente son de menor capacidad que las que conoceremos en un futuro próximo. Ya que su tecnología va avanzando cada día más, así como los servicios que ofrece el diseñador gráfico.

Por lo tanto se considera que las computadoras van a sustituir la gran mayoría de las técnicas y materiales que actualmente sirven de apoyo al diseñador gráfico.

Las computadoras del futuro serán capaces de reconocer las voces humanas y hasta leer los labios.

Se cree que estas computadoras serán desarrolladas dentro de los próximos años.

Como la computadora que sale en la película "Hal de la película 2001.

Ya hay una computadora en Houston que es más exacta que el ojo humano para percibir colores.

Son más impresionantes las computadoras que han sido desarrolladas para leer libros y revistas a las personas ciegas y que son capaces de leer información en cualquier idioma y traducirlas al instante.

La labor que tiene el diseñador gráfico con las computadoras es que despierta más con sus ideas pues la computadora le ayuda a su fácil realización, le busca más pues no le cuesta trabajo estar cambiando detalles de lo que esta desarrollando (diseñando).

Hace más, en menos tiempo y esfuerzo, se amplía muchísimo.