

Tema: Impresoras: Tipos (puntos, inyección de tinta, burbuja, laser), número de pines (9/24), plotters, DPI, CPS, códigos de control, interfase (serie/paralela), buffers, marcas, suministros, precios.

Agradecemos a nuestros padres y a la Universidad Alas Peruanas por la oportunidad que nos brindan de estudiar para forjar nuestro futuro.

INTRODUCCION

A lo largo de un proceso de manejo de datos, es necesario a veces que una determinada información sea copiada en papel y entregada al usuario, para que este proceda a su uso o archivo.

Es por este motivo que se hace imperativo la necesidad que exista un dispositivo que cumpla esta función. Este trabajo es asumido por la impresora, la cual puede clasificarse de acuerdo con la tecnología que usa para satisfacer las exigencias de cada usuario en particular.

En el presente trabajo de investigación observaremos los más usados en el mundo de las impresoras, así como también diferentes marcas y modelos.

LAS IMPRESORAS

Este dispositivo de salida es el que se utiliza para obtener copias impresas de la información ingresada al computador, como de los resultados obtenidos (programas, datos, gráficos, etc). Se presenta en la modalidad de 8 y 14 pulgadas. Algunas impresoras pueden usar tanto formulario continuo, como también hojas sueltas estándar, sobres, transparencias etc.

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS IMPRESORAS

Las características más importantes de una impresora son:

* Las medidas del papel se expresa en milímetros o bien en pulgadas, pero generalmente nos referimos a medidas de papel estandarizadas por la industrias, como son:

– Carta: 8½ x 11"

– Oficio:

– A4:

– B4:

– B5:

* Densidad de caracteres: En modo texto se expresa en caracteres por pulgada (cpi) e indica el número de caracteres que puede imprimirse en cada pulgada. Las densidades más comunes en modo de texto son:

Pica 10 cpi

Elite 15

Condensado pica 17

Condensado elite 20

* Densidad de líneas: indica el espacio entre líneas y se expresa en pulgada o milímetros. El estándar es 1/6" lo que produce 66 líneas en una hoja tamaño carta (8 1/2" x 11"), pero se puede ajustar a por ejemplo 1/8" o cualquier otra medida determinada por el usuario.

Nota: En modo gráfico se expresa la densidad como resolución y se da en puntos por pulgada (dpi).

* Forma de alimentación del papel: el arrastre del papel puede ser

+ Fricción: Son dos rodillos que jalan el papel de hojas sueltas metiendolo delante del cabezal de impresión. Algunas impresoras cuentan con un sistema de bandeja para poner un grupo de hojas.

+ Tractor: Las impresoras con mecanismos de tractor emplean el denominado papel continuo plegado hoja a hoja de forma complementaria (fan fold), en cuyos laterales existen sendas franjas de agujeros que se insertan en el mecanismo de arrastre (orugas) que es accionado por un motor.

* Velocidad de escritura: se expresa en caracteres por segundo (cps) o bien

en páginas por minuto (ppm). La velocidad depende en gran medida del mecanismo y tipo de impresión, es decir en una misma impresora a mayor definición de los caracteres (NQL) menor velocidad. Las velocidades características de los tipos de impresoras más comunes son:

– Impresoras de matriz de puntos: 40 a 260 cps en 10 a 20 cpi

rápidas: 500 a 1200 cps

– Impresoras de inyección de tinta: 1 a 5 ppm en 300 a 720 dpi

– Impresoras láser: 6 a 25 ppm en 600 a 1200 dpi

rápidas: 12 a 38 ppm

* Tamaño del buffer: dado que el computador entrega los datos a una

velocidad mucho mayor que la de escritura de la impresora, toda impresora debe tener esta memoria RAM interna llamada buffer. Los datos que llegan del computador se almacenan en este buffer y la impresora los extrae del mismo para realizar su impresión. Cuando el buffer está lleno se comunica al computador la imposibilidad de recibir más datos. La capacidad del buffer puede ser de una o varias líneas. Así pues, cuando hay que escribir algo, el computador no tiene que estar bloqueado esperando, sino que manda un bloque de datos llenando el buffer y se dedica a otras tareas hasta que el buffer está vacío nuevamente, instante en el que proceder a transferir un nuevo bloque de datos.

* Velocidad de transmisión: depende de los circuitos electrónicos

internos de la impresora y se expresa en caracteres por segundo (cps).

* Tipo de interface: los tipos de interface normalizados y m s frecuentes

de impresoras son:

– Centronics (paralelo): El interface paralelo Centronics consta de un grupo normalizado de líneas, a través de las que el computador transfiere los datos a imprimir la orden de impresión y la impresora responde si está libre o no para recibir los datos si ha detectado algún tipo de errores, se ha terminado el papel, etc.

– RS-232 (serie): Es una interface de tipo serie que está definido en función de las características de los niveles electrónicos que se otorgan a los bits de información a transferir.

– Bucle de 20 mA (serie): En el bucle de 20 mA la comunicación se establece de forma serie, mediante niveles de intensidad de corriente eléctrica.

– IEEE 488 (paralelo): IEEE 488 es un bus de comunicación normalizado para conexiones entre computador y dispositivos periféricos.

* Posibilidad de escribir distintos tipos de letra: normalmente las

impresoras pueden escribir con distintos tipos de letra: seleccionable tanto por software como por hardware.

* Posibilidad de escritura de caracteres especiales: el alfabeto

de algunos idiomas incluye caracteres únicos o especiales. Este es el caso del castellano en el que existe la letra ñ. Algunas impresoras pueden escribir este tipo particular de caracteres seleccionando la opción a través de determinados microinterruptores internos.

* Espacio proporcional: el espacio entre los caracteres se mantiene

proporcional compensando la escritura sucesiva de letras "anchas" (por ejemplo la "i").

* Posibilidad de subrayado: algunas impresoras permiten el trazado

de líneas subrayando caracteres.

* Máximo número de copias: indican el número máximo de copias que

pueden imprimirse simultáneamente utilizando papel carbón. Esta posibilidad depende del tipo de impresión. Así por ejemplo, las impresoras térmicas no pueden sacar ninguna copia debida al propio mecanismo de impresión.

* Capacidad gráfica: Algunas impresoras de matriz de puntos tienen

además la posibilidad de realizar gráficos y dibujos. Las impresoras que permiten esta posibilidad están caracterizadas por la "resolución" de los gráficos que pueden obtener, esto es, por la densidad de los puntos de impresión.

CLASIFICACION DE LAS IMPRESORAS:

Las impresoras se clasifican en dos grupos:

1. IMPRESORA POR IMPACTO:

Son más económicas, pero muy ruidosas y relativamente lentas. Este tipo de impresoras transfiere los caracteres al papel mediante un mecanismo de percusión, aunque el diseño de las impresoras para el computador varía. Los ingredientes básicos comprenden un martillo percutor, un carácter en relieve, una cinta y el papel.

La técnica de percusión frontal es ligeramente diferente a la mayoría de las impresoras por impacto, porque el carácter en relieve y el martillo o mecanismo percutor integran una unidad. Este tipo se utiliza en la máquina de escribir común.

Esta familia de impresoras se utilizan generalmente para volúmenes pequeños de información, su velocidad puede acceder a las 3,000 líneas por minuto.

Corresponde a ello los siguientes tipos:

A) IMPRESORAS DE MATRIZ DE PUNTO:

Es actualmente la única de este tipo, posee un conjunto de agujas dispuestas verticalmente que puede ser proyectado contra la cinta entintada y el papel al aplicar una corriente eléctrica a sus respectivos electroimanes, volviendo a la posición inicial por mediación de un resorte. Contiene un circuito gobernador de caracteres que transmiten a las agujas los impulsos correspondientes al carácter a imprimir.

La calidad de la impresión en modo texto es aceptable, aunque en modo gráfico son bastante mala, ya que se distinguen fácilmente los puntos separados del cual consta el gráfico. Su gran ventaja estriba en que son las más baratas del mercado en el momento de compra y su operación también es la más económica.

Actualmente se está haciendo el esfuerzo por mejorar la calidad de impresión a base de aumentar el número de pines del cabezal y del número de puntos que componen los caracteres.

Todos los caracteres se forman a partir de una matriz de 9x7 o 24x7 puntos. Cuando mayor sea la densidad de puntos de la matriz, mejor será la calidad de la letra impresa.

B) IMPRESORAS DE MARGARITA:

Emplea caracteres en relieve colocados en los radios de una rueda de forma parecida a los pétalos de una flor. La impresora hace girar la rueda hasta que el carácter deseado se encuentre frente al martillo que lo proyecta contra la cinta entintada y el papel. La calidad de la escritura es muy elevada y funciona a gran velocidad.

Tiene dos grandes defectos su imposibilidad total de producir gráficos e incluso para cambiar de tipo o tamaño de letra solo se consiguen cambiando la margarita. Obsoleta

C) IMPRESORAS DE BANDA:

Los caracteres están grabados sobre una banda de acero que giran a gran velocidad. Esta enfrenta el carácter a imprimir con un martillo que lo transfiere al papel, a través de una cinta entintada que se encuentra entre esta y la banda de soporte.

Presenta las mismas desventajas que margarita. Obsoleta

D) IMPRESORAS DE LINEA:

En lugar de escribir caracter por caracter, este tipo de impresoras lo hacen línea por línea, consiguiendo una elevada velocidad de impresión, que oscila entre las 5 y 25 ppm.

Presenta las mismas desventajas que margarita. Obsoleta

E) IMPRESORAS DE BOLA:

Su analogía con las máquinas de escribir de bolas es obvia. Los caracteres están distribuidos sobre la superficie de una esfera metálica que se posiciona y golpea el papel, a través de la cinta para realizar la impresión.

Presenta las mismas desventajas que margarita. Obsoleta

2. IMPRESORAS SIN IMPACTO:

Estas clases de impresoras son más caras, ruidosas y silenciosas que las de impacto. Su operación también es más costosa.

Corresponde a este grupo los siguientes tipos:

a) IMPRESORAS DE INYECCION DE TINTA:

Hay dos tecnologías de inyección de tinta para impresión a color: térmicas y piezo-eléctrica. La térmica inyecta tinta al papel usando presión a base de calor, lo cual puede causar fragmentación en las gotas, rociado excesivo y defectos en el registro. El otro inconveniente está en la calidad de la tinta, ya que las impresoras que usan el sistema térmico solo pueden usar tintas resistentes al calor.

En contraste, la tecnología piezo-eléctrica incorpora un cabezal que a través de impulsos de alta presión inyecta tinta a la hoja. Con el cabezal piezo-eléctrico se amplía notablemente la posibilidad de selección de tintas y se mejora el proceso de inyección de gotas, controlando así la forma, el tamaño y la posición en las mismas. La correcta velocidad y calibración en el proceso de eyección de gotas, da como resultado imágenes más vivas y nítidas, evitando efectos borrosos y manchas. Además estas nuevas tintas superpenetrantes, resistentes al agua, secado rápido, aun en transparencias, pueden aplicarse a cualquier material de impresión obteniendo una calidad fotográfica.

Estas brindan una alta calidad de impresión, inclusive a color y son de operación muy silenciosa.

B) IMPRESORAS LASER:

Las impresoras láser tienen excelente calidad de impresión. Son una mezcla de fotocopidora, computadora y tecnología láser. Por otro lado tienen muy pocas partes mecánicas móviles, son silenciosas, muy veloces pero su costo es alto.

Este tipo de impresoras recogen el principio de la xerografía. El elemento de impresión es un láser de baja potencia que genera un rayo que es modulado por un elemento que permite o bloquea el paso de la luz. Un disco de espejos desvía el rayo barriendo repetitivamente el tambor fotoconductor. De esta forma los caracteres o gráficos quedan trazados electrostáticamente sobre el tambor. Al girar este último se pega una tinta pulverizada de carbono (llamada toner) que sólo se adhiere a las zonas expuestas al rayo láser por magnetismo, una página a la vez. Finalmente para fijar las imágenes y evitar el manchado, el papel es

calentado antes de salir de la impresora.

La mayoría de impresoras l ser se parecen muy poco a otros tipos de impresoras, no hay tractores, cintas o cabezales móviles de impresión. Son más bien máquinas de peso y tamaño considerables con aparatos tan variados como un panel de control, una bandeja de papel y un conducto de salida del papel.

c) IMPRESORAS TERMICAS:

Funcionan mediante un conjunto de agujas fijas, situadas verticalmente, que pueden calentarse independientemente al aplicar una corriente a su correspondiente resistencia. El calor produce una mancha sobre el papel, que debe llevar un tratamiento químico especial. Puede funcionar en modo gráfico. Este tipo de impresoras trata los caracteres secuencialmente, 7 puntos para cada carácter o impresión paralela de 80 puntos, escritos contemporáneamente.

El mecanismo de impresión está formado por 3 cabezas de 28 puntos térmicos cada una, formando un total de 84 puntos. Este método es muy usado en los equipos de Fax. Es lento y el papel de impresión es caro.

d) IMPRESORAS ELECTROSTATICAS:

Utiliza un cabezal de grabación por matriz de puntos que permite que las agujas que comprenden la forma buscada del carácter golpee el papel y que este pase a través de una solución o tóner, que contiene partículas de tinta con la carga opuesta. Las partículas se adhieren a las zonas cargadas del papel para formar el carácter. Obsoletas.

PLOTTERS:

Los plotters son periféricos que efectúan dibujos de gran tamaño, usados principalmente en los campos de ingeniería y diseño gráfico.

La aparición de los plotters hizo surgir un nuevo concepto en computación: el del dibujo automático, que se realiza mediante un sistema capaz de desplazar un lápiz de dibujo sobre un soporte. Este lápiz puede ser una plumilla, un bolígrafo presurizado, etc. El soporte puede ser papel, transparencia, etc.

Para conseguir que el lápiz de dibujo trace toda clase de figuras, el plotters simular sobre el papel unos ejes de coordenadas. Existen unos plotters que mueven también el papel. Así, con los dos movimientos, uno del lápiz de dibujo y otro el papel, se consigue mayor precisión.

MARCAS Y MODELOS DE IMPRESORAS:

EPSON – LX-300/FX-1170

- Tipo: Matriz de puntos de 9 pines mono o color (opcional)
- Carro: angosto/ancho
- Velocidad: 264 cpi a 12 cpi, 220 cps a 10 cpi, 53 cps a NQL-12 cpi y 44 cps a NQL-10 cpi.
- Buffer: 4 KB

- Tipos de letra: Draft, condensada, NLQ romana y NLQ Sans Serif.
- Kit de color opcional de cinta de 4 colores (negro, magenta, cian y amarilla). (US \$ 15)
- Alimentacion: Rango de 198 a 264 VAC y 4000 MTBF
- Precio: US \$ 229/530

EPSON – LQ-1070

- Tipo: Matris de puntos de 24 pines mono
- Carro: Ancho
- Dispone de 8 fuentes de código de barras y cuatro fuentes escalables, así como una fuente de borrador y nueve fuentes bitmap de calidad de carta (NQL).
- Los alimentadores de hojas sueltas pueden ser utilizados como un alimentador de doble bandeja permitiendo que se cargue dos tipos de papel.
- Tarjetas de interface paralela de 32 KB, serial de 32 KB, Local Talk, IEEE-488 de 32 KB, coaxial, Twinaxial y Ethernet.
- Precio: US \$ 545

EPSON – FX-2170/LQ-2170

- Tipo: Matris de puntos de 9/24 pines
- Carro: Ancho
- Velocidad: 440 cps en modo draft
- Incorpora tipos de letras bitmap, escalables y códigos de barras.
- Especial para trabajos forzados, alta velocidad, confiables, bajo mantenimiento, ideales para gran volumen.
- Alimentador de papel frontal, posterior, superior e inferior e imprime en formularios continuos multipartes hasta 4 copias mas original, hojas sueltas, sobres, tarjetas, etiquetas y una variedad de papeles.
- Precio: US \$ 640

EPSON – DFX-5000/DFX-8000

- Tipo: Matris de puntos de 9 pines
- Carro: Ancho
- Velocidad: 560/1066 cps
- Se pueden alimentar con dos tipos de papel a la vez, pudiendo cambiar el papel de forma remota.

- Especial para trabajo pesado de grandes volúmenes.

EPSON – STYLUS 800/820

Inyección de tinta monocromática o color (opcional) que imprime sobre papel común, transparencias, papel couché, satinado y sobres.

- Tipo: Inyección de tinta color
- Resolución: 720 x 720 dpi
- Velocidad: 2.5 ppm en b/n y 1 ppm en color.
- Opcional kit color
- Autovoltaje
- Precio: US \$ 195

EPSON – STYLUS COLOR 200

Se trata de un modelo de inyección de tinta que ha salido al mercado en reemplazo de la Stylus 820, similar a una l ser en modo de texto y con calidad fotográfica en modo gráfico.

- Tipo: Inyección de tinta color
- Resolución: 720 x 720 dpi en papel común, couché y transparencias.
- Velocidad: 200 cps (2.5 ppm) en mono.
- Interface paralela Centronics bidireccional y serial RS-422
- Configuración sencilla (no tiene switches DIP).
- Menú de configuración en cinco lenguajes
- Buffer de entrada de 2.5 a 15 KB dependiendo que se seleccione la unidad de cabeza de impresión monocromática o a color.
- Cuatro tipos de letras escalables.
- Selección automática de interface.
- Compatibilidad con el código Epson ESC/P2 y Plug & Play
- Incluye kit color.
- 220 voltios de fábrica.
- Precio: US \$ 240

EPSON – STYLUS COLOR 400

- Resolución: 720 x 720 dpi
- Velocidad: 4 ppm en b/n y 3 ppm en color
- Precio: US \$ 319

EPSON – STYLUS COLOR 500

- Tipo: Inyección de tinta color
- Resolución: 720 x 720 dpi
- Velocidad: 4 ppm en mono y 1 ppm en color
- Compatible con Plug & Play.
- Bandeja: 100 hojas, no sobres.
- 5 lenguajes para la configuración.
- 4 fonts escalables, 5 fonts LQ.
- Garantía: 2 años
- 220 voltios de fábrica.
- Precio: US \$ 365

EPSON – STYLUS COLOR 600

Orientada al mercado de consumo y pequeñas oficinas.

- Tipo: Inyección de tinta color micro Piezo.
- Resolución: 1440 x 720 dpi
- Toberas: 64 para negro y 32 x 3 para cada color (CMY)
- Velocidad: 6 ppm en mono y 4 ppm en color
- Precio: US \$ 408

EPSON – STYLUS COLOR 800/820

Orientada a usuarios profesionales en diseño y CAD.

- Tipo: Inyección de tinta color Micro Piezo.
- Resolución: 1440 x 720 dpi, calidad fotográfica, textos y líneas en negro con calidad laser.

- Velocidad: 8 ppm en mono y 7 ppm en color
- Toberas: 128 para negro y 64 x 3 para cada color (CMY)
- Opcional conexion Ethernet, RtherTalk, LocalTalk, Twinax y Coax.
- Alimetador para formato A4.
- Precio: US \$ 603

EPSON – STYLUS COLOR 1520

Orientada a usuarios profesionales en diseño y CAD.

- Tipo: Inyeccion de tinta color micro Piezo.
- Resolucion: 1440 x 720 dpi
- Velocidad: 8 ppm en mono y 7 ppm en color
- Toberas: 128 para negro y 64 x 3 para cada color (CMY)
- Precio: US \$ 1,056

HP – DESK JET 820Cse

- Tipo: Inyeccion de tinta color
- Resolucion: 600 x 600 dpi
- Velocidad: 5 ppm en mono o 1.5 ppm a colores
- Bandeja: 150 hojas
- Precio: US \$ 577

HP – LASER JET 5M

- Tipo: Inyeccion de tinta
- Velocidad: 660 ppm
- 12 niveles de gris.
- Bandeja para 250 hojas de papel normal.
- Equipada con interfase paralela, serial y de infrarrojos.
- Buffer: 4 MB de RAM
- 35 fuentes True Type

- Precio: US \$ 1,911

HP – LASER JET 5L Xtra

- Resolucion: 600 x 600 dpi
- Buffer: 1 MB de RAM
- Velocidad: 3.9 ppm en texto y 0.7 ppm en graficos
- Bandeja: 100 hojas, sobres
- Precio: US \$ 663

CANON – BJ 210

- Tipo: Inyeccion de tinta a color
- Resolucion: 720 x 360 dpi
- Velocidad: 3.4 ppm
- Precio: US \$ 328

CANON – BLC 240

- Tipo: Inyeccion de burbujas
- Velocidad: 4 ppm en mono
- Resolucion: 720 x 360 dpi mono y 360 x 360 en color
- Buffer: 40 KB
- Opcional: foto realismo alta calidad
- Precio: US \$ 270

CANON – BJC 600

- Tipo: Inyeccion de burbuja a color
- Resolucion: 360 x 360 dpi
- Imprime tanto en papel Bond como transparencias
- Velocidad: 240 cps en borrador y 170 cps para alta calidad (2 ppm)
- 4 cartuchos de tinta independientes (Cyab, magenta, amarillo y negro) con un rendimiento de 300,000 caracteres en modo HQ y 600,000 en borrador (HS).

Cada color tiene 64 inyectores en el cabezal.

- Ancho de impresion: Max 8", sobre carta, A4, oficio y B5.

- Bandeja: para 100 hojas o 10 sobres

- Precio: US \$ 600

CANON – BJC 610

- Tipo: Inyeccion de burbuja a color

- Resolucion: 720 x 720 dpi

- Velocidad: 4 ppm en mono y 1.3 ppm en color

- Alimentador: Automatica para 100 hojas, 50 transparencias o 15 sobres.

- 4 cartuchos de tinta independientes, uno por color

- Precio: US \$ 680

CANON – BJC 620

- Tipo: Inyeccion de burbuja a color

- Resolucion: 720 x 360 dpi en mono, texto calidad laser en papel especial.

720 x 360 dpi en color

- Velocidad: 300 cps (6 ppm) mono y 2 ppm a color

- Alimentador: Bandeja para 100 hojas

- Buffer: 90 KB

- 4 cartuchos de tinta independientes, uno por color

- Precio: US \$ 563

XEROX – INJET 2240ij

- Formato ancho (planos de ingenieria, mapas y fotografias)

- Tipo: Inyeccion de tinta

XEROX – DOCUPRINT 4508

- Tipo: Laser

- Velocidad: 9 ppm

- Bandeja para 500 hojas y control remoto

- 45 tipos de letra escalables y un tipo de mapa de bits residente
- Ademas 65 tipos True Type en diskete
- Emula PCL5e

XEROX – DOCUPRINT 4517

- Tipo: Laser
- Velocidad: 17 ppm
- Resolucion: 600 x 600 dpi
- Monocromatica
- Bandeja para 1,350 hojas
- Tecnologia imagen DP.Tek TrueRes
- Interface: paralelo bidireccional

LEXMARK – OPTRA C

- Tipo: Laser
- Procesador tipo RISC ideal para redes.
- Velocidad: 12 ppm en monocromatico y 3 ppm en color
- Bandeja universal para 250 hojas
- Compresion avanzada de memoria RAM Smart

LEXMARK – OPTRA R

- Tipo: Laser
- Resolucion: 1200 x 1200 dpi
- Motor: 126 RPM, procesador RISC de 25 MHz y 2 MB de RAM (Smart)
- Salidas: Paralelo bidereccinal de alta velocidad y dos ranuras de I/O para soporte de redes y un disco duro opcional de 100 MB.
- Tiene capacidad de hasta 200 de entrada y 250 de salida adem s de opciones de expansión.

LEXMARK – OPTRA E y EP

- Tipo: Laser
- Resolucion: 600 x 600 dpi

- Velocidad: 6 ppm
- Bandeja multiforme de entrada de 150 hojas.
- * OPTRA E: 1 MB RAM.
- * OPTRA EP: 2 MB RAM Y PostScript

LA QUICKMASTER DIRECT IMAGING

La Direct Imaging está basada en la más moderna tecnología láser. En el RIP (Procesador de Imágenes Reticulares) de la QUICKMASTER DI, los datos PostScript nivel 2 se transforman en datos de tramado que, en la máquina de imprimir, se convierten a su vez en señales de mando para 64 diodos láser infrarrojos (16 diodos por cuerpo impresor). Una conexión Ethernet es suficiente para enviar directamente a la QUICKMASTER DI los documentos digitales de la preimpresión, sin los rodeos que significan la exposición de

películas, el montaje y el pasado de planchas. Los diodos láser llevan los rayos láser y los cables de fibra óptica a sistemas ópticos que los concentran en un haz de rayos de gran precisión.

Sobre una lámina de imprimir especial de varias capas se crean con altos niveles de energía, diminutas imágenes con cavidades de bordes nítidos. De esta forma, análogamente a otros procedimientos de offset seco, se pone al descubierto la capa base que lleva la tinta. En las áreas no imaginadas se mantiene la capa de silicona repelente a la tinta. La lámina de imprimir especial de la QUICKMASTER DI hace que la máquina pueda prescindir de la solución de mojado requerida por el offset tradicional. La impresión sin

agua permite obtener colores intensos y brinda un sencillo manejo.

Para la imaginería de las formas en la máquina se dispone de dos niveles de resolución (1,270 ppp y 2,540 ppp). 1,270 ppp (0.50 puntos por milímetro) resultan suficientes para poder imprimir una trama de 60 con una excelente calidad offset. El nivel de resolución superior (2,540 ppp) se reserva a los trabajos que plantean muy altos requerimientos. Además de la calidad de

impresión, la principal ventaja del sistema Direct Imaging es la rapidez.

SUMINISTROS

* CINTAS PARA IMPRESORAS MATRICIALES:

EPSON LX 810/LX 300 (8750). US\$ 4.50

EPSON FX 1050 (8755). US\$ 5.00

EPSON LQ 1070 (7754). US\$ 5.90

EPSON 2170 (SO-15083) US\$ 29.00

EPSON FX 2170 US\$ 27.00

* CARTUCHO DE TINTAS PARA IMPRESORAS INKJET:

EPSON STYLUS 800 (SO-20025) US\$ 15.00

EPSON STYLUS 820 NEGRO..... US\$ 26.00

EPSON STYLUS 820 COLOR..... US\$ 39.00

EPSON STYLUS PRO/XL BLACK US\$ 18.00

EPSON STYLUS PRO/XL COLOR US\$ 37.00

HP 51626A NEGRA US\$ 32.00

HP 51625A COLOR US\$ 34.50

HP 51629A NEGRA US\$ 33.00

HP 51649A COLOR US\$ 35.00

* TONERS PARA IMPRESORAS LASER:

EPSON 1400 (SO-51023) US\$ 175.00

EPSON 1600 (SO-51016) US\$ 240.00

EPSON 1000/1500 US\$ 250.00

HP 92274A US\$ 90.00

HP 92275A US\$ 108.50

HP 92291A US\$ 161.00

HP 92295A US\$ 97.00

HP C3900A US\$ 208.50

HP C3903A US\$ 120.00

HP C3906A US\$ 80.00

* CABEZALES:

EPSON LX 810.....US\$ 65.00

EPSON LX 300.....US\$ 70.00

EPSON FX 1050US\$ 130.00

EPSON LQ 1070US\$ 170.00

EPSON FX 1170US\$ 150.00

EPSON LQ 1170US\$ 185.00

* CABLE FLAT:

CABLE FLAT LX 810US\$ 20.00

CABLE FLAT FX 1050.....US\$ 25.00

CABLE FLAT FX 1170.....US\$ 22.00

* PAPEL ESPECIAL:

PAPEL CONTINUO CARTA (8« x 11") millar.US\$

PAPEL ORIGINAL HP 516330Y CARTAUS\$ 25.00

PAPEL ORIGINAL HP 51630Z A-4.....US\$ 28.00

PAPEL ORIGINAL EPSON STYLUS 720 DPIUS\$ 24.50