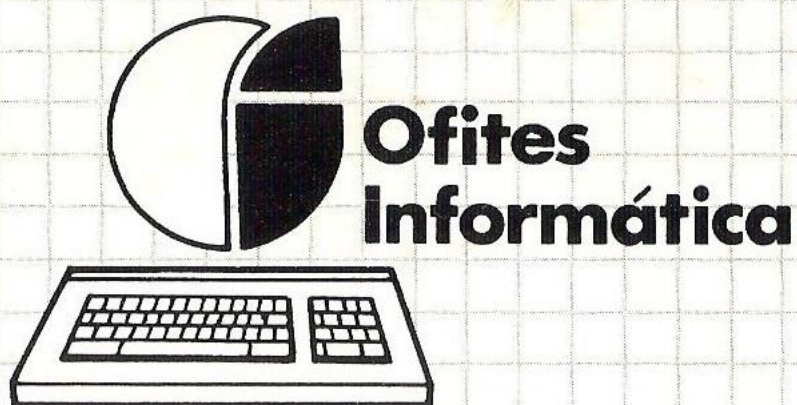


THE ELECTRIC STUDIO

# Light Pen

AND GRAPHICS PROGRAM

INSTRUCTION MANUAL



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

ELECTRIC STUDIO PRODUCTS

Amstrad  
**PCW**  
**8256/8512**

NO SIJAR NINGUN DISPOSITIVO  
EN LA PARTE TRASERA DE ESTA  
UNIDAD

**ELECTRIC STUDIO**

# **LAPICERA DE LUZ**

**Y PROGRAMA GRAFICO**

**MANUAL**

**AMSTRAD/SCHNEIDER  
PCW 8256/8512**



## Introducción

La lapicera de luz que ha comprado es un aparato de uso extremadamente simple que le permitirá crear una amplia gama de diseños artísticos y gráficos en su Amstrad PCW 8256 or 8512.

La lapicera de luz es del mismo tamaño que una lapicera fuente común y está conectada por un cable a una caja de plástico moldeada. Todo lo electrónico que se necesita para que la lapicera de luz funcione en su Amstrad está en la caja moldeada a la cual nos referiremos como "INTERFACE".

Este INTERFACE se conecta a la lapicera de luz por medio de un cable que tiene la longitud adecuada para llegar a todas las partes de la pantalla cuando el interface esté enchufado a la parte de atrás del monitor.

En la parte de atrás del monitor hay una ranura vertical indicada como EXPANSION ubicada justo abajo de la conexión del impresor, y el INTERFACE de la lapicera de luz se tiene que conectar al monitor por esta ranura del EXPANSION.

Hay un pequeño plástico insertado, la llave polarizadora, entre las posiciones 11 y 12 del borde de metal del conector en la parte de adelante de INTERFACE que asegura que el INTERFACE esté correctamente ubicado cuando se enchufa en la ranura de EXPANSION.

**SI POR CUALQUIER MOTIVO LA LLAVE POLARIZADORA NO ESTA EN POSICION EN LA LAPICERA DE LUZ INTERFACE, NO INTENTE ENCHUFAR EN LA EXPANSION YA QUE ESTO PUEDE DANAR EL PCW 8256/8512.**

Devuélvanos la lapicera de luz y se la reemplazaremos por una unidad que tenga una llave polarizadora que encaje correctamente.

Para encajar el INTERFACE al monitor, asegúrese que la computadora esté apagada. Inserte el INTERFACE en la base del monitor, de forma tal que el cable salga del INTERFACE hacia la base del monitor, ubicando la llave polarizadora en el recorte en el tablero del circuito impreso que verá en el puerto de EXPANSION.

Puesto el INTERFACE en posición, encienda la computadora y cargue el disco PC/M PLUS que es el lado 2 del disco LOCOSCRIPIT suministrado con su PCW.

Cuando el disco CP/M haya cargado aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla:

```
CP/M plus Amstrad Consumer Electronics plc  
v 1.4, 61K TPA, 1 disc drive, 112K drive M:  
A>
```

Saque el disco CP/M PLUS de la estación y meta el disco suministrado con la lapicera de luz. Use el teclado para escribir la palabra "ART" que aparecerá en la pantalla después de A>. Controle visualmente que esto haya entrado correctamente y aprete la tecla RETURN. El programa se cargará en la memoria de la computadora y la pantalla exhibirá la selección de ventanillas que se usan en el programa.

**AHORA SE PUEDE SACAR EL DISCO QUE ESTABA EN LA ESTACION PUES NO NECESITA ESTAR ALLI DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA.**

*Nota:*

Para hacer una copia de repuesto del disco maestro suministrado use la utilidad DISCKIT suministrada con su PCW.

Haga el favor de verificar que no haya polvo en el conector interface antes de colocar la lapicera de luz.

Haga el favor de notar que en algunas máquinas, el control de brillo en el monitor puede que tenga que ser acomodado para permitir que la lapicera de luz opere correctamente.

Haga el favor de referirse a "READ.ME" si intenta usar la lapicera de luz para controlar programas GSX.

## USO DE LA LAPICERA DE LUZ

Ahora verá en el lado izquierdo de la pantalla una columna llamada menú. Allí están listadas las funciones que le permitirán crear sus gráficos. Cada función tiene su ventanilla para poder seleccionar y la lapicera de luz se usa para seleccionar la función requerida.

Asegúrese de haber sacado el capuchón de la lapicera de luz. Agárrela como agarraría una lapicera común y corriente y señale con la pluma la ventanilla de selección. No necesita tocar la pantalla con la lapicera ya que funciona al ver la luz del monitor. Verá en la pluma un claro redondelito de plástico y es este aparato el que le dice a la computadora hacia donde señala la lapicera de luz.

Mueva la lapicera de luz por las ventanillas y no le cabrá duda de cual es la seleccionada en ese momento, pues cambiará de color de modo que las letras dentro de la ventanilla sean de un color inverso al resto.

El espaciador se usa durante todo el programa para informarle a la computadora que usted quiere seleccionar la función que indica el menú, por ese motivo le sugerimos que descance la mano que no está agarrando la lapicera, en la base del teclado y que use esta mano para apretar el espaciador cuando la lapicera esté junto a la pantalla.

Si selecciona la opción COLOR DE TINTA o MODO DE TINTA, el menú principal permanecerá en la pantalla para permitirle seleccionar la función con la que desee trabajar.

Si selecciona la opción AYUDA la pantalla exhibirá la información para guiarlo por el programa.

Si selecciona cualquier otra opción en el menú verá un submenú que le ofrecerá otras alternativas entre las que puede elegir, pero siempre verá en la pantalla apuntes que le explicarán estas opciones.

Seleccionadas todas las opciones, el programa volverá a la pantalla principal de trabajo y usted podrá usar la lapicera de luz para controlar la función que ha seleccionado.

La función AYUDA le permitirá usar el programa sin tener que referirse a este manual. El objetivo de este manual es permitirle que se familiarice con el programa para que pronto pueda sacarle el máximo provecho.

La velocidad y versatilidad de la habilidad de la lapicera de luz para controlar los movimientos del cursor resultará ser la forma más fácil de control para usar el programa, pero una vez que esté trabajando en la pantalla principal puede dejar la lapicera y la tecla del cursor le permitirá un emplazamiento sumamente exacto de cursor. Las cuatro teclas del cursor están en el ángulo inferior derecho y tienen una flecha que indica la dirección en que se mueven.

Usar la llave SHIFT con las llaves del cursor le permitirá mover 8 pixeles por vez para velocidad de movimiento, o puede mover un pixel por vez apretando una sola vez la llave del cursor. (N.B. Un pixel es el tamaño más pequeño de punto que se puede dibujar en la pantalla).

Cuando use la lapicera de luz para controlar el programa, simplemente señale con la lapicera donde quiera colocar el cursor. La lapicera controla la posición del cursor, por lo tanto no necesita señalar con la lapicera el cursor cuando el programa vuelva a la pantalla. Simplemente, señale con la lapicera cualquier parte de la pantalla y el cursor se colocará en esa posición.

DESPUES DE HABER LEIDO EL PROGRAMA HASTA ESTE PUNTO LE SERA POSIBLE USARLO CON LOS APUNTES DE LA PANTALLA Y LA INFORMACION EN LA PANTALLA AYUDA.  
EXPERIMENTE CON LAS DISTINTAS FUNCIONES PARA FAMILIARIZARSE CON EL PROGRAMA.  
CUANDO LO CREA NECESARIO PUEDE IR AL RESTO DEL MANUAL PARA MAS EXPLICACIONES.

## TECLAS USADAS DURANTE EL PROGRAMA

Mientras se usa la lapicera de luz y el programa gráfico se necesitan ciertas funciones claves. Son las siguientes:-

**B** Apretando esta tecla durante ciertas funciones se revertirán el fondo y el primer plano, permitiéndole a la lapicera pasar por encima de un área que no podría leer si fuera una masa sólida negra.

N.B. Aunque la lapicera podrá moverse por encima de estas áreas cuando se han revertido, tiene que cambiar el color de la tinta "NORMAL" a tinta "REVERSO" si tiene que escribir o dibujar en estas zonas revertidas.

Esto dará un efecto como si usara tiza en un pizarrón.

Apretando la tecla "B" cuando termine de trabajar en un área negra, la pantalla volverá a su estado original.

**T** Esta tecla llama al menú de Textura. Cuando se exhiba este menú use la lapicera de luz para seleccionar cual de la 55 texturas se requiere.

**Z** Esta tecla focalizará el área de la pantalla en ese momento bajo la posición del cursor. La magnifica 8 veces para permitir hacer alteraciones de detalles. Cuando termine cualquier modificación en el área ampliada, aprete la tecla (ENTER) para transferir el área corregida de vuelta a la pantalla principal de trabajo.

N.B. Usando la tecla (Z) no aparecerán en la pantalla los apuntes de las características [FOCALIZAR]. El mensaje permanecerá en la pantalla para la función seleccionada antes de apretar la tecla (Z). Seleccionando [FOCALIZAR] del menú principal siempre presentará los apuntes correctos en la pantalla.

**G** Apretando la tecla durante ciertas funciones, coloca un reticulado encima del área de la pantalla, que da puntos de referencia para dibujar. Estos puntos de referencia desaparecerán de la pantalla cuando se aprete la tecla (G) por segunda vez. También permite poner el cursor por encima del área oscura de la pantalla sin usar la tecla (B) como se describió antes.

### ALT+SHIFT+CUT

Mientras está en el módulo [DIBUJAR], apretando las tres teclas simultáneamente, se vaciará la pantalla para permitirle comenzar de nuevo.

No se puede hacer esto por error ya que se tienen que apretar las tres teclas simultáneamente para obtener este efecto.

**CAN** Apretando la tecla (CAN) durante cualquier función detendrá lo que se está llevando a cabo y traerá de vuelta a la pantalla el último submenú para permitirle seleccionar una alternativa.

Cada vez que se aprete la tecla (CAN) el programa volverá al submenú previo y a veces esto es mejor que usar la tecla (STOP).

**STOP** Esta termina la función en la que está trabajando y vuelve al menú central.



**RETURN** Se usa en ciertas funciones para poner las posiciones. En la sección de cada función se provee de información más detallada.

**ALT** Esta tecla se apreta para permitir la correcta colocación en el punto inicial para ciertas funciones de forma. Mientras la tecla ALT esté apretada podrá mover la forma moviendo la lapicera de luz a otra posición en la pantalla.

**ALT+DEL** Al apretar estas teclas al mismo tiempo se borrará el trabajo que se ha hecho desde que la pantalla se guardó en la memoria por última vez, v.g. desde el último menú, o desde que se apretó la tecla COPY.

### **COPY**

Si se apreta esta tecla mientras trabaja en un diseño de pantalla guardará la pantalla actual en la memoria.

Aunque la pantalla se guarda en la memoria cada vez que se vuelve a llamar un menú, se puede usar la tecla COPY mientras se trabaja en DIBUJAR o RELLENAR para permitir guardar un diseño para llevar a cabo otro trabajo. Si este otro trabajo no le satisface puede volver la pantalla a su anterior estado guardado apretando las teclas ALT+DEL.

**S** Esta tecla permite cancelar el sonido de la señal acústica, si prefiere trabajar sin ella. Si se apreta la tecla otra vez se reconecta.

**F** Mientras use la función DIBUJAR apretando la tecla (F) le permitirá encontrar cualquier forma que esté encerrada dentro de límites. El relleno comenzará desde la posición del cursor con el modelo de textura que aparece en el indicador en el ángulo superior de la pantalla.

## **SELECCIONES DISPONIBLES EN EL MENU**

Además de las opciones detalladas en todos los menús existe la posibilidad de cancelar. Si se da cuenta que se equivocó al seleccionar, use el cancel para volver al menú previo.

Las ventanillas de selección aparecen en el siguiente orden:

### **VENTANILLA DE SELECCION 1 : [AYUDA]**

Seleccionando esta opción imprimirá en la pantalla información para ayudarle a usar el programa. Se incluye para permitirle a los usuarios empezar a usar el programa sin referirse constantemente al manual.

## **VENTANILLA DE SELECCION 2 : [DISCO]**

Hay cuatro selecciones de submenús dentro de esta función.

### **Submenú 1: GUARDAR**

Esto le permite guardar en un disco cualquier diseño de la pantalla en el que haya estado trabajando. Cuando se seleccione esta función el apunte de la pantalla le preguntará "Nombre de archivo para guardar?" y puede usar cualquier combinación de hasta ocho letras o números para describir la pantalla que quiere guardar. Escriba desde el teclado el nombre elegido del archivo y aprete la tecla (RETURN) y verá que la luz de la estación empieza a centellar y el archivo se transmitirá al disco. Si elige un nombre que ya se usó como nombre de archivo en el disco, el mensaje en la pantalla será el siguiente "Error en el archivo que se guarda, aprétese el espaciador para continuar". Esto le da la oportunidad de cambiar el nombre del archivo si vuelve a seleccionar la opción GUARDAR.

### **Submenú 2: CARGAR**

Seleccione esta opción para cargar un archivo guardado anteriormente. Si quiere volver a trabajar en un diseño de pantalla ya guardado en disco tiene que insertar el disco en la estación y usar el teclado para escribir el nombre del archivo guardado cuando el apunte de la pantalla le diga que lo haga. Aprese la tecla (RETURN) y verá que la luz de la estación empieza a centellar. En unos segundos la pantalla se llenará con el diseño guardado, que tanto puede modificar o imprimir según lo desee.

### **Submenú 3: GUIA**

Le permitirá ver los nombres de los archivos que ya están en un disco. Cuando seleccione esta opción el apunte de la pantalla le preguntará "Guía de que memoria (A, B o M) ? Entre la letra correspondiente a la memoria que esté usando y la lista de archivos se imprimirá en la pantalla. Si intenta cargar un archivo del disco, los nombres están impresos encima del submenú para permitirle ver claramente los archivos y así poder escribir el nombre correcto.

## **VENTANILLA DE SELECCION 3: [IMPRESOR]**

Hay tres selecciones de submenús dentro esta función.

### **Submenú 1: VERTICAL**

Vuelca la pantalla verticalmente a una hoja de papel tamaño A4. El ángulo superior izquierdo de la hoja impresa es el ángulo inferior izquierdo de la pantalla.

### **Submenú 2: PEQUENO**

Vuelca toda la pantalla a un tamaño de 126 mm x 84 mm

### **Submenú 3: TAMANO COMPLETO**

Vuelca toda la pantalla a un tamaño de 202 mm x 168 mm

Antes de seleccionar forma de volcar la impresión requerida, asegúrese de que el papel está insertado en el impresor. Si se tira para atrás el programa se congelará y el mensaje del impresor aparecerá al pie de la pantalla. Cuando el papel esté en su lugar, aprete la tecla EXIT para volver al programa.

Al seleccionar el tamaño requerido para volcar, aparecerá el submenú:

**MENOR** - para impresión de menor densidad

**MAYOR** - para impresión de mayor densidad.

Cuando seleccione de este submenú, el apunte de pantalla será "Volcado en marcha" y entonces tendrá que esperar hasta que el volcado de la impresión termine antes de seguir usando el programa.

Haga el favor de notar que el impresor Amstrad funcionará a su velocidad normal y al usar mayor densidad de impresión requerirá considerablemente más tiempo que menor densidad.

Si apreta la tecla (STOP) mientras se vuelca la impresión, se abortará la operación de impresión y volverá al menú principal. Si apreta la tecla (CAN) para abortar la operación del impresor, le llevará de vuelta al último submenú.

#### **VENTANILLA DE SELECCION 4: [LINEAS]**

Hay tres selecciones de submenús dentro esta función:

##### **Submenú 1: LINEA SIMPLE**

Se usa para trazar una sola línea entre dos puntos.

El primer punto se fijará en la posición actual de la lapicera cuando se seleccione la función. Se puede mover esta posición usando la tecla ALT. Teniendo la tecla ALT apretada puede mover la lapicera de luz por la pantalla hasta que el punto que normalmente fijo de la línea esté en la posición deseada.

Suelte la tecla ALT y podrá mover la lapicera por la pantalla para seleccionar el tamaño y la posición de la línea requerida. En este momento notará que la línea cambia de longitud a medida que mueve la lapicera en cualquier dirección. Cuando desee seleccionar la posición de la línea aprete el espaciador hasta que la señal acústica le indique que su selección se ha registrado.

No hay límites para la cantidad de líneas que puede trazar, así que puede repetir esta función todas las veces que sea necesario.

##### **Submenú 2: LINEA PUNTEADA**

En esta caso coloque el cursor en la parte de la pantalla en donde quiera empezar y fije este punto apretando el espaciador. A medida que vaya alejando la lapicera de luz de este punto, verá una línea dibujada que se puede mover a cualquier área de la pantalla y fijar usando el espaciador. Si continúa moviendo la lapicera de luz verá otra línea dibujada desde el último punto fijado hasta la posición actual de la lapicera de luz. Cada vez que aprete el espaciador se conecta una línea desde la última posición fijada a cada nueva posición. A esta función se la llama a veces ATADURA DE GOMA. Nuevamente, no hay límites para la cantidad de líneas que puede trazar.

### Submenú 3: **RAYOS**

Coloque el cursor en la parte de la pantalla donde quiera empezar y fije este punto apretando el espaciador.

Cada vez que se aprete el espaciador se trazará una línea del punto inicial a la posición actual de la lapicera de luz.

N.B. Al igual que la mayoría de las funciones de este programa, no se fija la línea hasta que se aprete el espaciador, permitiendo así que se use una función elástica no destructiva hasta que se haya decidido la posición final.

Usar la función rayo es una forma muy fácil que producir un "diagrama de círculo". Si crea un círculo y pone el punto inicial para la función RAYOS en el centro del círculo, puede poner todas las sucesivas líneas de rayos a una posición de la circunferencia del círculo creando así la barra de gráfico muy fácilmente.

## **VENTANILLA DE SELECCION 5: [DIBUJO]**

Hay cinco selecciones de submenús dentro esta función:

### Submenú 1: **LAPICERA**

Esto le permitirá dibujar libremente por todas partes en la pantalla usando la lapicera de luz exactamente como si fuera una lapicera cualquiera.

Apretando el espaciador se pone la lapicera "en el papel", soltando el espaciador se puede mover la lapicera por la pantalla "fuera del papel".

Durante esta función se puede revertir el color de la tinta apretando la tecla (R). La primera letra que aparecerá en el indicador en el ángulo superior derecho de la pantalla será "R" indicando Tinta de Reverso. Apretando la tecla (N) se vuelve a la Tinta Normal y primera letra que aparecerá en el indicador será la "N".

La función de Tinta de Reverso le permitirá dibujar en un fondo oscuro como si usara tiza en un pizarrón, siempre y cuando cambie el color del fondo usando la tecla (B) para permitirle a la lapicera de luz trabajar en un área sólida negra. El otro uso de la función de tinta de Reverso es permitir borrar. Esto se hace simplemente apretando la tecla (R) mientras esté en la función dibujo y luego dibujando por encima de áreas con tinta de reverso. Esto de hecho actúa de borrador, hasta que aprete la tecla (N) para volver a la tecla normal para llevar a cabo otros dibujos.

### Submenú 2: **PINCEL**

Esta función se comporta de la misma forma que un verdadero pincel, ya que la pintura se aplica hacia arriba y hacia abajo.

Apretando el espaciador el pincel podrá pintar, soltando el espaciador se puede mover el pincel por la pantalla sin que pinte.

Seleccionada esta función aparece otro submenú que le pide que elija el tamaño de pincel que necesita. La gama va del tamaño 1 al 9 y según el tamaño que elija, tendrá que elegir la velocidad más adecuada para mover el cepillo por la pantalla. Cuanto más grande sea el pincel más lento tendrá que ser el movimiento, de lo contrario notará la demora entre el movimiento de su mano y el de la pincelada en la pantalla. Durante esta función la "pintura" en el pincel puede ser cualquiera de las cincuenta y cinco texturas del menú de texturas, y la textura seleccionada en ese momento aparece en el ángulo superior derecho de la pantalla junto a las letras que indican el color de tinta y el modo en uso.

Puede volver a llamar el menú de textura apretando la tecla (T) cuantas veces quiera durante esta función, y usar la lapicera de luz y el espaciador para seleccionar otra textura.



N.B. El cuadrado superior izquierdo del menú de textura, aunque aparece como un área clara, es el relleno de textura sólida. Todas las otras texturas son como se las ve en el ángulo superior derecho del indicador.

La función también permite seleccionar Tinta de Reverso o Normal apretando una vez o la tecla (R) o la (N) y se pueden lograr diseños interesantes creando áreas oscuras que luego se pueden pintar con otra textura con tinta de reverso. Se le sugiere que experimente con esta función para ver cuántas variaciones se pueden hacer.

### Submenú 3: **ROCIADOR**

Esta función le ofrecerá un submenú con una elección del 1 al 9 en el tamaño del pulverizador para el rociador.

Sólo hay un diseño de rociador disponible que genera una serie aleatoria de puntos. El menú de texturas no tiene ningún efecto en esta función.

Se puede usar la Tinta de Reverso, y nuevamente éste es un método para rociar en áreas negras sólidas usando la tecla (B) o (G) según sea necesario.

### Submenú 4: **PUNTOS**

Le permite poner un solo punto del tamaño de un pixel que puede ser útil en ciertas funciones. Cada vez que aprete el espaciador se imprimirá un punto bajo la posición actual del cursor.

Debe notar que el cursor cruzado que se usa en el programa tiene un espacio claro en el centro y cuando ponga un solo punto verá que el espacio se llena con el color del punto que usted ha puesto. La tecla (Z) se puede usar para poner una posición más exacta.

### Submenú 5: **VACIAR PANTALLA**

Seleccionando esta función se imprimirá en la pantalla el mensaje "Vaciar pantalla S/N? Tiene que escribir "S" para SI y "N" para NO con el teclado para que esto se lleve a cabo.

## **SELECCION DE VENTANILLA 6: (RELLENO)**

Cuando se selecciona esta función aparece el menú de Texturas y permite seleccionar cualquiera de las texturas disponibles.

Señale con la lapicera la textura que desee usar y aprete el espaciador. La señal acústica indicará que se acepta la orden y se vaciará el área principal de trabajo de la pantalla.

(N.B. El cuadrado superior izquierdo aunque aparece como un área vaciada, es en realidad el relleno de textura sólida, pero el resto de las texturas son tal como se las ve en el indicador en el ángulo superior derecho de la pantalla.)

Coloque el cursor en cualquier área dentro de ciertos límites y aprete el espaciador para rellenar esta área con la textura seleccionada.

Puede apretar la tecla (CAN) o la tecla (T) durante esta función para volver a llamar al menú de texturas para cambiar el diseño de relleno requerido, o apretar la tecla (STOP) para volver al menú principal.

Durante esta función el área a rellenar tiene que estar completamente delimitada, sino la "tinta" se escapará y tratará de rellenar por afuera del área que desee. Si pasara esto puede usar la tecla (EXTRA) + (<-DEL) apretadas juntas para borrar las áreas rellenadas por error.

Después podrá usar la función FOCALIZAR dentro de la ventanilla [FACILIDADES] para ver por qué el relleno se escapó del área delimitada. Repare el área para asegurar que no volverá a escaparse y aprete la tecla (ENTER) para devolver el área modificada a la pantalla principal de trabajo. Seleccione RELLENO una vez que esté satisfecho con su diseño modificado, y entonces podrá completar el relleno del área confiado en que ya no se escapará.

## **SELECCION DE VENTANILLA 7: [FACILIDADES]**

Hay tres selecciones de submenús dentro esta función:

### **Submenú 1: MOVER**

Esta función le permitirá definir un área de la pantalla y moverla a otra posición. Para hacerlo tiene que crear un recuadro alrededor del área que quiere mover.

Coloque la lapicera de luz en el primer ángulo del recuadro que delimite la forma que intente mover y aprete el espaciador para poner esta posición. A medida que aleje la lapicera de luz de esta posición verá que se dibuja el recuadro y si en este punto decide que debería haber puesto el primer ángulo en otra posición se puede usar la tecla (ALT) para cambiarlo. Mientras tenga apretada la tecla (ALT), moviendo la lapicera de luz moverá la primera posición a una nueva. Suelte la tecla (ALT) y entonces podrá colocar el lado opuesto del recuadro para delimitar y fijar este punto con el espaciador. Use la lapicera de luz para mover el recuadro a cualquier nueva posición en la pantalla y cuando esté satisfecho con la nueva posición del recuadro aprete el espaciador y verá que se borra la forma original y se reacomoda.

Un uso cuidadoso del recuadro para definir y mover el área permitirá una colocación exacta en cualquier nueva posición deseada.

### **Submenú 2: COPIAR**

Esta función le permite copiar un área a cualquier nueva posición de la pantalla de trabajo.

Trabaja en la misma forma que la función (MOVER) pero le permite copiar un área de la pantalla a otra posición en la misma. En esta función no hay límites para el número de copias que puede hacer y una vez que el recuadro ha sido definido alrededor del área de la copia original, se imprime otra copia cada vez que se apreta el espaciador.

### **Submenú 3: FOCALIZAR**

Usando esta función le permitirá ampliar un área de la pantalla ocho veces para permitirle alterar muy pequeños detalles de formas o diseños.

Cuando la imagen ampliada aparece en la pantalla puede poner cada pixel apretando el espaciador o usar la tinta de reverso para borrar pixeles.

Cuando esté satisfecho con la imagen alterada, aprete la tecla ENTER que transferirá la imagen retocada de vuelta a su tamaño y posición original en la pantalla principal.

Durante esta función hay en la pantalla apuntes para ayudarlo. Por ese motivo se le aconseja que use esta selección del menú principal en vez de usar la tecla "Z" hasta que esté totalmente familiarizado con esta función y la pueda usar sin necesidad de los apuntes. Si se apretan (CAN) o (STOP) se abandona cualquier cambio.

## SELECCION DE VENTANILLA 8: [COLOR DE TINTA]

Submenú 1 : **NORMAL**

Submenú 2 : **REVERSO**

Hay una elección de tinta (NORMAL) o (REVERSO), y, en algunos casos, tendrá que elegir el tipo de tinta antes de seleccionar la función que piensa usar. Por ejemplo TEXTO, LINEAS, RELLENO se pueden usar con tinta de reverso, que le permite crear el efecto de tiza en un pizarrón, si en su pantalla de trabajo tiene grandes áreas sólidas.

En el ángulo superior derecho de la pantalla de trabajo las dos primeras letra que aparecerán en el indicador serán NI cuando use Tinta Normal y RI cuando use Tinta de Reverso, y algunas funciones le permitirán cambiar de tinta apretando ya sea la tecla (R) o la (N) durante el transcurso de la función. Esta opción del menú principal se necesitará para cambiar la tinta en cualquier otra función donde no esté incluida esta posibilidad con las teclas. La principal es TEXTO.

## SELECCION DE VENTANILLA 9: [MODO DE TINTA]

Hay cuatro selecciones de submenús dentro esta función:

Submenú 1: **NORMAL**

Submenú 2: **XOR**

Submenú 3: **OR**

Submenú 4: **AND**

Usar los cuatro MODOS DE TINTA le permitirá obtener efectos especiales ya que éstos hacen que la computadora reaccione de una manera diferente cuando trabaja en los distintos modos.

El modo NORMAL es el más fácil de entender pues le permite imprimir blanco sobre verde, usando el color Tinta Normal y verde sobre negro, usando Tinta de Reverso

Los otros tres MODOS DE TINTA permiten llevar a cabo varias combinaciones usando Tinta de Reverso o Tinta Normal en cada uno de ellos.

Le hemos preparado un cuadro con todos los efectos, al que se podrá referir para darse cuenta de cuales son las distintas combinaciones.

Suponiendo que el límite de la pantalla es verde y la tecla (B) está inactiva:

Modo de Tinta	Color de Tinta	Color Actual Pantalla	Resultado
Normal	Normal	Oscuro	Oscuro
Normal	Normal	Verde	Oscuro
Normal	Reverso	Oscuro	Verde
Normal	Reverso	Verde	Verde

<b>Modo de Tinta</b>	<b>Color de Tinta</b>	<b>Color Actual Pantalla</b>	<b>Resultado</b>
XOR	Normal	Oscuro	Verde
XOR	Normal	Verde	Oscuro
XOR	Reverso	Oscuro	Oscuro
XOR	Reverso	Verde	Verde
AND	Normal	Oscuro	Oscuro
AND	Normal	Verde	Verde
AND	Reverso	Oscuro	Verde
AND	Reverso	Verde	Verde
OR	Normal	Oscuro	Oscuro
OR	Normal	Verde	Oscuro
OR	Reverso	Oscuro	Oscuro
OR	Reverso	Verde	Verde

Estos modos van a tener el máximo efecto cuando se use la función texto ya que cada letra se imprime como un bloque cuadrado que da diferentes efectos bajo cada diferente modo.

Le sugerimos que experimente con los modos para entenderlos completamente.

Por ejemplo, use modo OR y tinta NORMAL e imprima el texto sobre un fondo de textura. Esto le dará un texto NEGRO perfecto. Use modo NORMAL y tinta NORMAL y verá el efecto de bloque que se crea.

El panel en el ángulo superior derecho de la pantalla siempre indicará el MODO DE TINTA en uso junto con el color de tinta en uso.

La tercera letra será la que indique que modo de tinta se está usando. v.g. N,X,A,O.

## **SELECCION DE VENTANILLA 10: [FORMAS]**

### **Submenú 1: TRIANGULOS**

Hay una posibilidad más para elegir dentro esta función.

**NORMAL** le permitirá poner tres puntos y trazar un triángulo. Puesto el primer punto verá que se traza una línea desde este punto a la posición actual del cursor y ésta seguirá al cursor en cualquier dirección y cualquier longitud de una forma no destructiva, que no afectará lo que ya está en la pantalla. Cuando decida poner la longitud y la posición de esta línea, aprete el espaciador hasta que oiga la señal acústica. A medida que mueva la lapicera de luz de este segundo punto verá entonces que se dibuja la forma del triángulo. Cuando decida la forma y el tamaño del triángulo que requiere, simplemente aprete el espaciador para poner esta posición final.

**3D** : Ponga los tres primeros puntos como antes, pero después de poner el tercer punto, verá un elemento tridimensional que se estira desde el triángulo original. Usando la lapicera de luz se puede mover a cualquier posición en la pantalla. Una



vez satisfecho con la posición de este efecto 3D, se puede fijar apretando el espaciador.

## Submenú 2: **RECTANGULO**

Hay una posibilidad más para elegir dentro de esta función.

**SOLIDO:** Si selecciona esta función en el submenú, el punto fijo de un rectángulo se pondrá en el punto indicado por la lapicera de luz cuando vuelve a la pantalla principal de trabajo. A medida que aleje la lapicera de luz de este punto, se dibujará un rectángulo hacia la posición presente de la lapicera de luz. Se lo puede poner apretando el espaciador y se rellenará de un bloque sólido de color.

Si necesita mover el punto fijo del rectángulo antes de poner el tamaño y la forma finales, aprete la tecla (ALT) y mueva la lapicera de luz através de la pantalla.

Entonces el rectángulo se moverá con la lapicera de luz para permitirle colocar el punto fijo en la posición que desee.

N.B. Coloque la lapicera de luz en el lado opuesto que donde ha fijado el punto y podrá "arrastrar" o "empujar" la caja conforme a donde necesite la posición final. Un corto período de experimentación con la tecla (ALT) le clarificará bien estas propiedades.

Puede usar la función tinta de reverso con un rectángulo sólido para borrar áreas grandes de la pantalla, colocando el rectángulo por encima sobre un área de cualquier tamaño que quiera borrar. Cuando ponga el rectángulo se llenará de color verde de tinta de reverso volviendo el área cubierta de negro a su estado original.

**NORMAL :** El punto inicial se pondrá bajo la posición presente de la lapicera cuando ha vuelto a la pantalla principal de trabajo y la forma se exhibirá en la pantalla a medida que la lapicera de luz se mueva por de la pantalla. Usando la tecla (ALT) le permitirá reacomodar el punto fijo si así lo desea, y apretando el espaciador le permitirá poner la posición final. Este rectángulo siempre se puede rellenar más adelante con cualquiera de las texturas disponibles de la opción RELLENO, o formar la base de una serie de rectángulos unidos para un diseño gráfico o creación de formas.

PCB's, o dibujos arquitectónicos se pueden basar en formas rectangulares así como también muchos otros diseños.

**3D:** Ponga el primer rectángulo como antes y puede colocar después el rectángulo tridimensional en cualquier lugar de la pantalla para crear una forma cuboide. Al apretar el espaciador fijará el cuboide en la posición deseada.

## Submenú 3: **POLIGONO**

Cuando se selecciona aparece un submenú que pregunta "Cuántos lados?".

Seleccione el que le convenga.

La lapicera de luz se ubicará en un rincón de un pequeño polígono, que usted puede hacer crecer hasta una forma grande apretando la tecla (ALT), y alejando la lapicera de luz del centro del polígono.

Mientras aprete la tecla (ALT) también puede rotar el polígono moviendo la lapicera de luz en forma circular. Esto le permitirá poner los lados del polígono paralelos a otras formas que ya puede tener en el diseño de la pantalla. Decididos el tamaño, la forma y la dirección del polígono puede usar el espaciador para poner la forma en su posición final. Este es un método para crear formas de diamante seleccionando un polígono de cuatro lados y usando la tecla (ALT) para rotarlo hasta obtener el ángulo deseado.

Nótese que debido a los límites creados por los gráficos generados por la computadora, hay tamaños mínimos óptimos para cada tipo de polígono y cuando se dibuje un polígono por primera vez en la pantalla tendrá que usar la tecla (ALT) para aumentar la forma hasta el más pequeño tamaño viable. Haga el favor de experimentar con polígonos de varios números de lados para aclarar el significado, ya que se entiende muy bien cuando se ven dibujarse las formas en la pantalla.

#### Submenú 4 : **CIRCULO/ELIPSE**

Al seleccionar esta función se dibuja un pequeño círculo en la pantalla cuyo centro está ubicado bajo el cursor de la lapicera de luz.

Para aumentar el tamaño del círculo aprete la tecla (ALT) y aleje la lapicera de luz del centro del círculo. Verá aparecer un segundo cursor bajo la lapicera de luz que designará el radio del círculo. El tamaño deseado se puede decidir por un uso continuo de la tecla (ALT), acercando o alejando la lapicera de luz del cursor central. Cuando haya obtenido el tamaño deseado suelte la tecla (ALT).

Use la lapicera de luz para ubicar el círculo y fije la posición final usando el espaciador.

Durante esta función la computadora está constantemente trazando formas de círculos, de modo que cada vez que mueve la lapicera este movimiento de trazado tiene que llevarse a cabo. Tiene que esperar el tiempo que le lleve a la computadora el hacerlo antes de mover la lapicera de luz a una nueva posición. Si está tratando de visualizar la posición correcta para fijar su círculo completo mantenga la lapicera de luz firme en un punto hasta que el círculo se haya trazado con el cursor de circunferencia bajo la posición presente de la lapicera de luz asegurando así que el círculo se ha trazado como usted lo desea. Cada vez que mueva la lapicera de luz permita que esto ocurra. Después de haber usado esta función varias veces se le aclarará esta explicación. (Es más fácil entender el efecto al visualizarlo que leyendo la explicación).

Esta función le permitirá crear un elipse usando la tecla (EXTRA) además de la tecla (ALT).

Aprete la tecla (EXTRA) y podrá alejar o acercar la lapicera de luz con respecto al punto central para crear una forma de elipse apretando el espaciador.

Cuando crea la forma circular la posición del segundo cursor definirá el radio del círculo por eso no tiene importancia en que dirección mueve la lapicera de luz en relación con la posición central.

Cuando crea el elipse la posición de este segundo cursor definirá la dirección para la que estirará el círculo.

Mientras esté en la función círculo y la computadora esté trazando el círculo puede apretar la tecla (ALT) y mover la lapicera al lado del cursor central de donde intenta estirar el elipse.

Use el tiempo que tarda la computadora en trazar cada círculo para colocar la lapicera de luz en la posición correcta en relación al centro sabiendo que ésta tendrá el mismo radio que le permitirá estirarse en la dirección correcta. Esto permite que el elipse se trace tanto horizontal como verticalmente o en cualquier otra dirección intermedia.

## SELECCION DE VENTANILLA 11: [TEXTO]

Hay cuatro submenús para seleccionar dentro esta función.

### Submenú 1: **NORMAL**

Esto le permitirá colocar texto en la pantalla escribiendo directamente con el teclado e imprimirá de izquierda a derecha en hasta nueve tamaños.

Seleccione el tamaño requerido del segundo submenú cuando aparezca y se vaciará la pantalla.

Puede usar la lapicera de luz para colocar el cursor en el lugar que quiera imprimir el texto y poner el punto apretando el espaciador.

Vea aparecer una línea en el punto del cursor que muestra donde se puede escribir la primera letra. El tamaño de esta línea corresponderá al tamaño del texto elegido, de este modo puede controlar si hay bastante lugar para incluir las palabras que piensa usar. Haga esto usando el espaciador exactamente como en una máquina de escribir y cuente en la pantalla cada vez que lo aprete. Cuando la línea llegue al final de la pantalla esto indicará el número máximo de letras que puede usar. Para volver al punto inicial use el cursor con la flecha IZQUIERDA para retroceder através de la pantalla o si quiere aumentar o disminuir el tamaño elegido, aprete la tecla RETURN para cancelar lo elegido en primer término.

Aprete la tecla CAN y reaparecerá el último submenú para permitirle elegir otro tamaño de texto. Elegido esto podrá nuevamente colocar el cursor en el punto donde desee comenzar.

Entonces se podrá usar el teclado para insertar texto, usando tanto mayúsculas como minúsculas como cuando se escribe comúnmente a máquina. Al final de una línea, apretando el espaciador moverá el cursor directamente bajo el punto inicial con el espaciamiento correcto para empezar a escribir otra línea en el texto del mismo tamaño. Si tiene que empezar a escribir desde este punto, aprete el espaciador para poner el punto inicial. Si necesita mover a un nuevo punto inicial use la lapicera de luz para colocar el cursor antes de usar el espaciador para poner el punto inicial para el texto.

Si mientras usa esta función tiene que cambiar el tamaño del texto, lo puede hacer apretando la tecla (CAN), así reaparecerá el último submenú para poder elegir un nuevo tamaño de texto.

Mientras se usa la función texto, se puede borrar una letra usando la tecla (DEL), o el cursor de flecha izquierdo para reacomodar el cursor y usar el espaciador para crear un espacio, o escribir encima una nueva letra.

### Submenú 2: **ARRIBA**

Esto también permite seleccionar nueve tamaños de texto.

El texto se imprimirá desde el pie de la pantalla verticalmente, por lo tanto debe acordarse de poner el cursor de manera tal que le permita funcionar. También recuerde que la distancia disponible es menos que el ancho de la pantalla, así que si no selecciona el tamaño correcto para lo que quiere, no le alcanzará.

El método para decidir el tamaño descrito anteriormente, se aplicará a las cuatro funciones hasta que se familiarice con la limitaciones del tamaño de la pantalla.

### Submenú 3: **HACIA ATRAS**

Esta función le permitirá entrar texto que se imprimirá de derecha a izquierda con cada letra invertida cuando mira en la pantalla.

#### Submenú 4: **ABAJO**

La cuarta posibilidad de Texto imprimirá de arriba hacia abajo en la pantalla. Nótese que cuando vuelca la impresión vertical, si todo el texto está en modo (ABAJO) o en modo (ARRIBA), entonces la copia impresa permitirá que la hoja A4 se lea normalmente.

Si se usa papel con membrete, es mejor usar todo texto (ARRIBA) ya que le permite imprimir el texto bajo el membrete impreso en A4.

Si usa alguno de estos modos de texto seleccione la opción de impresión (VERTICAL) para imprimir en hojas A4.

Se puede mezclar texto con gráficos sin ningún problema y se pueden crear características interesantes usando letras de Reverso en un fondo oscuro. Se pueden usar texturas entre las letras para crear una amplia variedad de efectos. Mezclando estas opciones se pueden hacer afiches sencillos rápidamente.

Todas las posibilidades se pueden usar juntas, así que decídase a experimentar para lograr los mejores resultados.

#### **SELECCION DE VENTANILLA 12: [SALIDA]**

La ventanilla de selección final es SALIDA y si la selecciona, le va a preguntar: "Está seguro?"

Para continuar la selección tiene que apretar ya sea la tecla "S" o "N". Si elige "S" por SI la computadora volverá al programa CP/M PLUS.

Cuando ha terminado de trabajar con el programa "ART" tiene la opción de guardar la pantalla en disco, como se explica en la sección [DISCO], pero si sólo quiere terminar, simplemente apague la computadora. La función SALIDA tiene por objeto permitirle trabajar con otros programas de CP/M Plus si quiere pasar directamente a alguno de ellos.

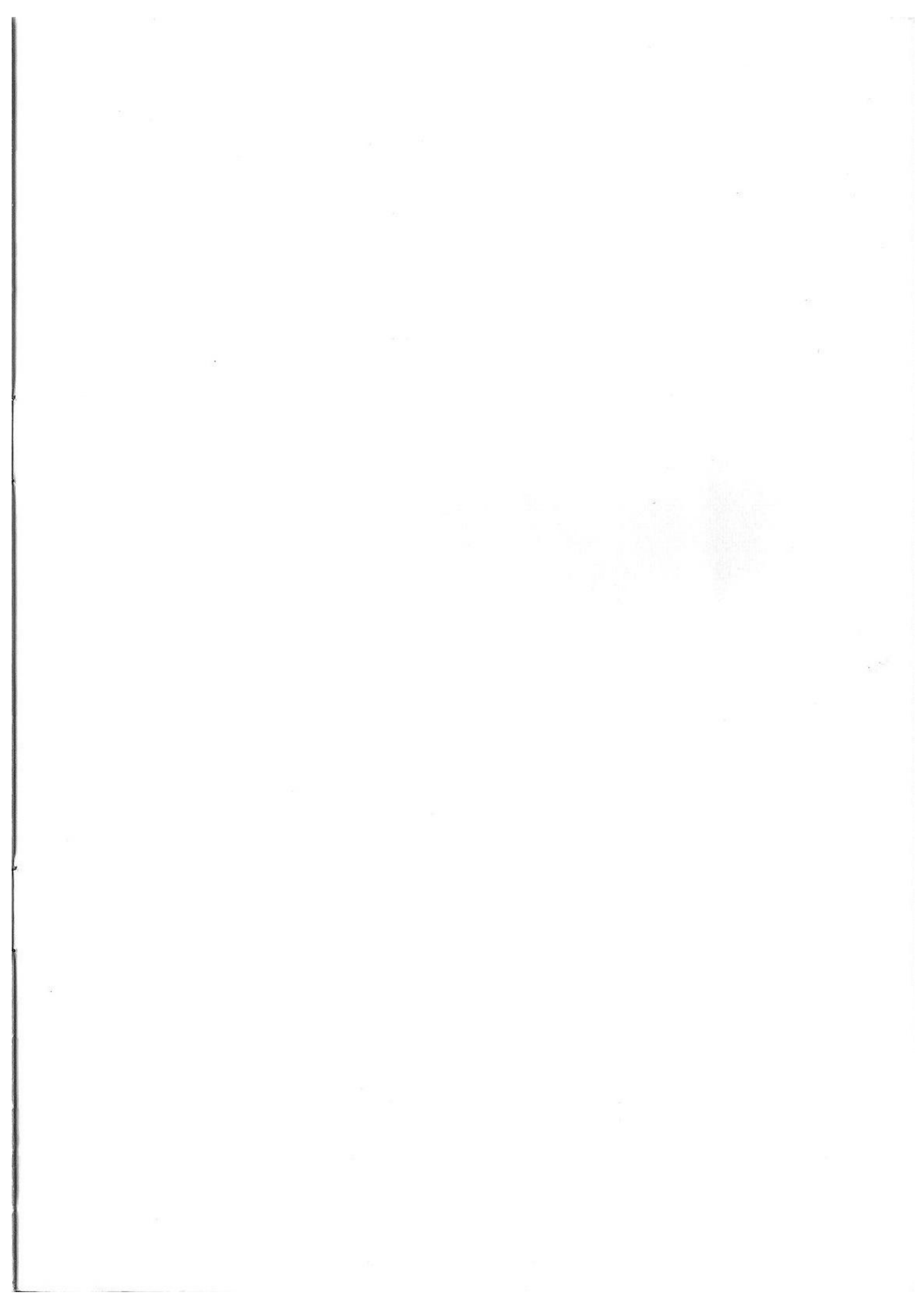
#### **PROGRAMA CONDUCTOR PARA APLICACIONES GSX**

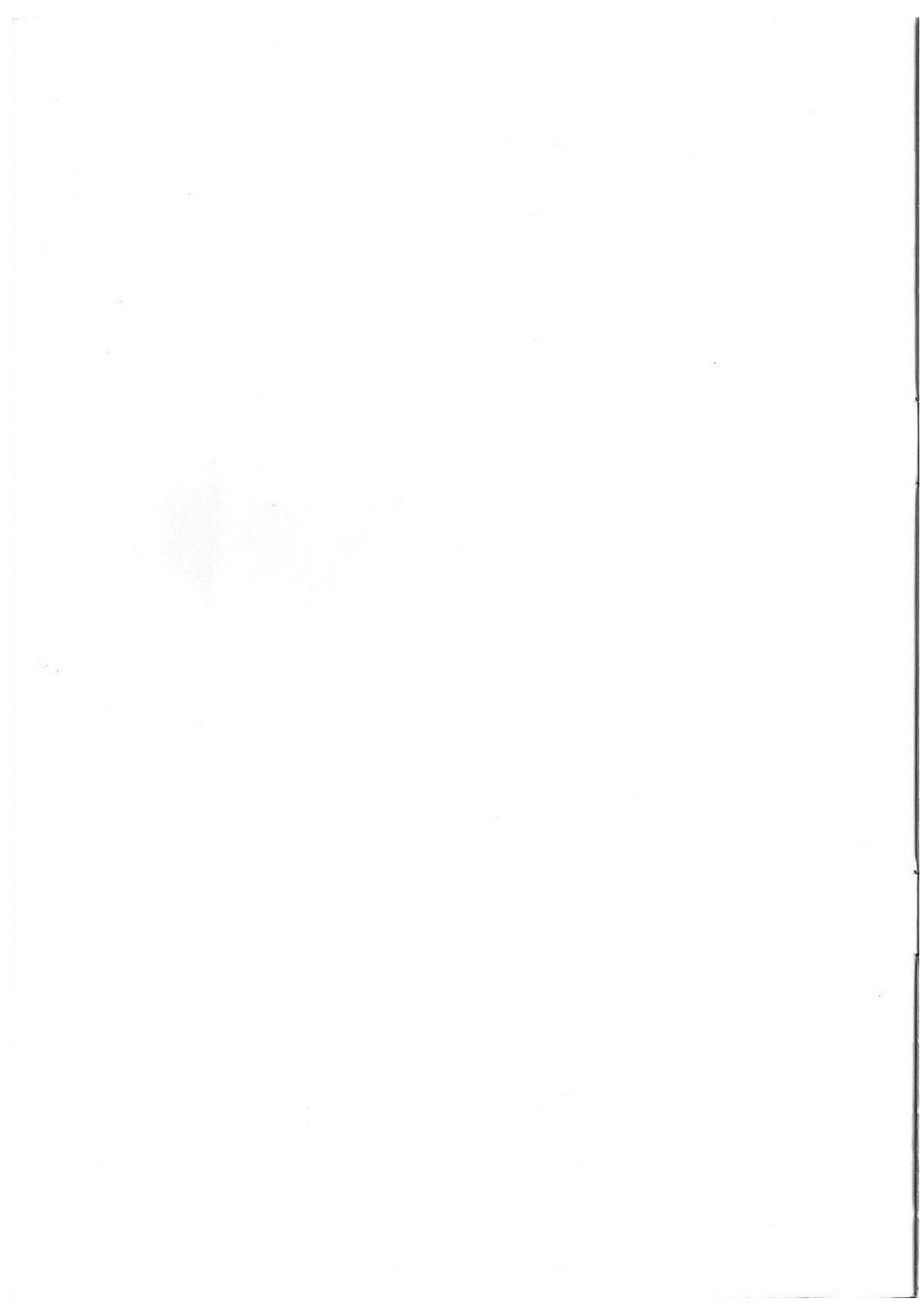
Le hemos incluido entre los discos suministrados con la lapicera de luz un programa de conductor para permitirle usar la lapicera de luz para controlar cualquier programa que use el sistema operacional GSX.

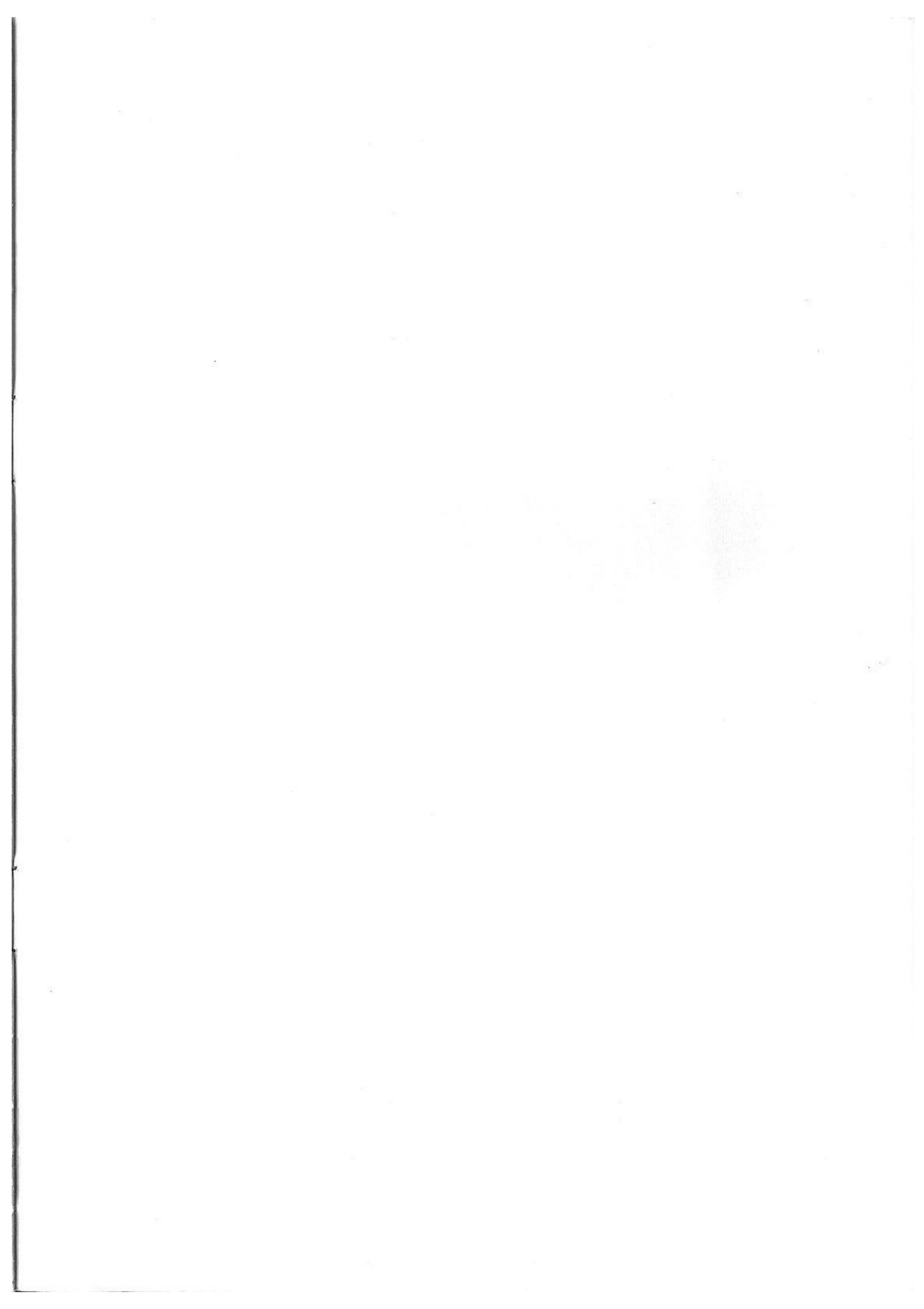
También encontrará en el disco un programa llamado "READ.ME" que le da la información que necesita para implementar el Conductor para usar con el programa GSX.

Haga el favor de referirse a "READ.ME" si intenta usar la lapicera de luz para controlar el programa GSX. (Para imprimir una copia: TYPE READ.ME)









**OFITES INFORMATICA**  
**Avenida Isabel II 16 y 18 - 8º**  
**20011 SAN SEBASTIAN**

**THE ELECTRIC STUDIO**  
**P.O. BOX 96, LUTON LU3 2JP**  
**Tel: (0582) 595222**  
**Telex: 825115 BUREAU G**