

# Guía de Consulta Rápida del Módulo HP-IL HP 82160 A

Mientras el Módulo HP-IL HP 82160A esté enchufado en su calculadora, las siguientes funciones estarán a sus disposición, para que usted pueda usarlas. Todas las funciones son programables, a menos que se mencione que no lo son. Los periféricos adecuados deberán estar conectados al Circuito Interface Hewlett-Packard, a fin de que las funciones puedan ser ejecutadas normalmente.

Los indicadores de la calculadora mencionados a continuación, determinan la forma de actuación, en ciertas operaciones, del módulo interface. Al ajustar un indicador, las funciones serán realizadas en la forma que se describe.

## Operaciones de Impresión

Las operaciones señaladas con el asterisco\*, sólo pueden ser usadas en la Impresora Térmica HP 82162 A.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>ACA</b>      | Acumula el registro ALPHA dentro de la memoria intermedia de impresión.   |
| <b>ACCHR</b>    | Acumula un carácter dentro de la memoria intermedia de impresión. Usa el registro X.  |
| <b>ACCOL</b> *  | Acumula una columna de puntos especificada dentro de la memoria intermedia de impresión. Usa el registro X.   |
| <b>ACSPEC</b> * | Acumula un carácter especial dentro de la memoria intermedia de impresión. Se define el carácter mediante el uso de <b>BLDSPEC</b> . Usa el registro X.   |
| <b>ACX</b>      | Acumula el contenido del registro X dentro de la memoria intermedia de impresión.   |
| <b>ADV</b>      | Avanza el papel de la impresora e imprime el contenido de la memoria intermedia de impresión, justificado a la derecha.   |
| <b>BLDSPEC</b>  | Ejecutada hasta un máximo de siete veces, construye un carácter especial, mediante el uso de columnas de puntos especificadas. Puede acumularlo usando <b>ACSPEC</b> , o almacenarlo en un registro. Usa los registros X e Y. |
| <b>FMT</b>      | Acumula un especificador de formato dentro de la memoria intermedia de impresión. El especifi-  |

gador, adelantado o atrasado, centra la salida impresa; un especificador interno hace imprimir justificado a la izquierda o a la derecha.

- LIST** Hace la lista de líneas de programa especificadas. No es programable.
- PRA** Imprime el contenido del registro ALPHA, justificado a la izquierda.
- PRAXIS** \* Imprime y rotula el eje de Y. Utiliza  $R_{00}$ ,  $R_{01}$ ,  $R_{02}$  (ancho de la columna),  $R_{04}$ .
- PRBUF** Imprime el contenido de la memoria intermedia de impresión, justificado a la izquierda.
- PRFLAGS** Imprime el estado de los indicadores y otras informaciones de la calculadora.
- PRKEYS** Imprime una lista de las teclas reasignadas en curso.
- PRP** Imprime un programa. No es programable.
- PRPLOT** \* Traza una función iterativamente. Solicita los parámetros necesarios y almacena datos en  $R_{00}$  hasta  $R_{11}$ , inclusive.
- PRPLOT P** \* Traza una función en forma no iterativa. Utiliza de  $R_{00}$  hasta  $R_{11}$ , inclusive:  $R_{00}$  (Y MIN),  $R_{01}$  (Y MAX),  $R_{03}$  (símbolo de trazado opcional),  $R_{04}$  (AXIS),  $R_{08}$  (X MIN),  $R_{09}$  (X MAX),  $R_{10}$  (X INC),  $R_{11}$  (NAME = nombre).  $R_{06}$  contiene el valor de X.
- PRREG** Imprime el contenido de todos los registros de almacenamiento.
- PRREGX** Imprime el contenido de los registros especificados por X (bbb.eee).
- PR** Imprime el contenido de los registros estadísticos.
- PRSTK** Imprime el contenido de los registros X, Y, Z, y T.
- PRX** Imprime el contenido del registro X.
- REGPLOT** \* Traza un único valor de función (desde el registro X). Utiliza  $R_{00}$ ,  $R_{01}$ ,  $R_{02}$  (nnn.aaa),  $R_{03}$ .
- SKPCHR** Acumula los caracteres omitidos, dentro de la memoria intermedia de impresión. Utiliza el registro X.
- SKPCOL** \* Acumula las columnas de puntos omitidas, dentro de la memoria intermedia de impresión. Utiliza el registro X.
- STKPLOT** \* Traza un único valor de función utilizando X (nnn.aaa), Y (Y MAX), Z (Y MIN), T (valor de y).

## Indicadores de la Impresora

### Indicador 12: Ancho Doble

Imprime y acumula caracteres en ancho doble.

### Indicador 13: Letra minúscula

Imprime y acumula caracteres en letra minúscula.

### Indicador 21: Impresora Habilitada

Realiza operaciones de impresión, en forma normal en programas. **VIEW** y **AVIEW** imprimen sin detener la ejecución del programa. (Quedan en posición automáticamente cuando se posiciona el indicador 55).

### Indicador 55: Impresora Presente

Indica que hay una impresora conectada al sistema (Se posiciona automáticamente al ser detectada la presencia de una impresora.)

### Indicadores 15 y 16: Modo de Impresión (no utilizados para la Impresora Termica HP 82162A)

Indicador 15	Indicador 16	Modo de Impresión
libre	libre	MAN (manual)
libre	posicionado	NORM (normal)
posicionado	libre	TRAZAR
posicionado	posicionado	TRAZAR con opción a la escala operacional

## Operaciones de Almacenamiento en Masa

### **CREATE**

Crea un nuevo archivo de datos con un número especificado de registros y completado con valores cero. Utiliza los registros X y ALPHA.

### **DIR**

Presenta en la pantalla (e imprime), un índice de los archivos que se encuentran almacenados. Indica también el tipo de archivo: PR (programa), DA (datos), KE (asignación de teclas), ST (estado) y WA (escriba-todo). Indica las opciones de cada archivo: A (automático), P (privado) y S (protegido).

### **NEWM**

Prepara un medio nuevo para almacenamiento de archivos. Solicita el número de archivos en el espacio existente en el índice. No es programable.

### **PURGE**

Retira un archivo del medio. Utiliza el registro ALPHA.

### **READA**

Lee un archivo "escriba-todo" y ajusta la calcu-

ladora en la forma correspondiente. Utiliza el registro ALPHA.

**READK**

Lee un archivo de asignación de teclas y ajusta las mismas en la forma correspondiente. Utiliza el registro ALPHA.

**READP**

Copia un archivo de programa dentro de la memoria de programa en reemplazo del último programa de la memoria. Al ser ejecutada en modo USER (usuario), las asignaciones de teclas del programa se vuelven también activas. Utiliza el registro ALPHA.

**READR**

Copia un archivo de datos dentro de los registros de la calculadora hasta que todos los registros de archivo estén copiados, o todos los registros de almacenamiento estén llenos. Utiliza el registro ALPHA.

**READX**

Copia una parte de un archivo de datos dentro de los registros especificados por X (bbb.eee). Comienza por el registro en curso en el archivo de datos.

**READS**

Lee un archivo de estado y posiciona el estado de la calculadora. Al hacerlo los retornos de programa pendientes se pierden. Usa el registro ALPHA.

**READSUB**

Copia un archivo de programa dentro de la memoria de programa, ubicándolo después del último programa en la memoria. Al ser ejecutada en modo USER (usuario), las asignaciones de teclas del programa se vuelven también activas. Utiliza el registro ALPHA.

**RENAME**

Da un nombre nuevo a un archivo almacenado. Utiliza el registro ALPHA.

**SEC**

Hace que un archivo almacenado quede protegido contra las posibilidades de ser borrado, de adquirir un nuevo nombre o de ser alterado. Utiliza el registro ALPHA.

**SEEKR**

Posiciona el medio para un archivo de datos y un registro especificados. Utiliza los registros X y ALPHA.

**UNSEC**

Hace que un archivo almacenado deje de estar protegido. Utiliza el registro ALPHA.

**VERIFY**

Verifica si un archivo almacenado está en condiciones de ser leído. Utiliza el registro ALPHA.

**WRTA**

Almacena un archivo "escriba-todo" sobre el medio. Utiliza el registro ALPHA.

<b>WRTK</b>	Almacena asignaciones de teclas de funciones del sistema, sobre el medio. Utiliza el registro ALPHA.
<b>WRTP</b>	Almacena un programa y sus respectivas asignaciones de teclas, sobre el medio. Utiliza el registro ALPHA.
<b>WRTPV</b>	Almacena un programa y sus respectivas asignaciones de teclas, sobre el medio, y también hace que el archivo se vuelva privado. Utiliza el registro ALPHA.
<b>WRTR</b>	Copia todos los registros de almacenamiento dentro de un archivo de datos. Utiliza el registro ALPHA.
<b>WRTRX</b>	Copia algunos de los registros de almacenamiento dentro de un archivo de datos, por especificación de X (bbb.eee). Comienza por el registro en curso del archivo de datos.
<b>WRTS</b>	Almacena el estado de la calculadora sobre el medio. Utiliza el registro ALPHA.
<b>ZERO</b>	Llena un archivo de datos, de valores cero. Utiliza el registro ALPHA.

## Indicador de Almacenamiento en Masa

### Indicador 11: Ejecución Automática de Programas.

Utilizado con **WRTP**, **WRTPV** o **WRTA**, ajusta un programa para que sea ejecutado automáticamente, al ser copiado de vuelta a la calculadora desde el teclado. (Para **WRTA**, la ejecución es ajustada para comenzar por la posición en curso en la memoria de programa.)

## Operaciones de Control de Interface

<b>AUTOIO</b>	Ajusta la interface al modo Auto (automático).
<b>FINDID</b>	Encuentra la dirección de un tipo de dispositivo especificado y ubica esta dirección en X. Si el dispositivo no es encontrado, se retorna a cero. Utiliza el registro ALPHA.
<b>INA</b>	Introduce una cadena ALPHA con un máximo de 24 caracteres del dispositivo primario.
<b>IND</b>	Introduce un número decimal del dispositivo primario.
<b>INSTAT</b>	Introduce información de estado del dispositivo primario, posiciona o deja libres los indicadores 00 hasta 07, inclusive, de acuerdo con la informa-

ción recibida y ubica el número de estado decimal en X.

**LISTEN**

Ajusta un dispositivo en la posición de receptor, o retira todos los receptores para  $X = 31$ . Utiliza el registro X.

**LOCAL**

Ajusta el dispositivo primario a su modo de operación local.

**MANIO**

Ajusta la interface al modo Manual.

**OUTA**

Da salida a una cadena ALPHA para el dispositivo primario. Utiliza el registro ALPHA.

**PWRDN**

Ajusta todos los dispositivos a su estado de baja potencia.

**PWRUP**

Ajusta todos los dispositivos a su estado de potencia operacional.

**REMOTE**

Ajusta el dispositivo primario a su modo de operación remota.

**SELECT**

Selecciona un dispositivo como el dispositivo primario. Utiliza el registro X.

**STOPIO**

Detiene a través del circuito la comunicación I/O.

**TRIGGER**

Engatilla todos los dispositivos ajustados para responder (receptores).

## Indicadores de Control de Interface

### Indicadores 00 hasta 07, inclusive: Estado de Dispositivo

Al ser ajustados por intermedio de **INSTAT**, indican que los "bits" de estado correspondientes de un dispositivo son 1 (unos).

### Indicador 17: Suprima Fin-de-Línea

El indicador de fin-de-línea no es utilizado **OUTA** deja de enviar CR y LF. **INA** ignora CR y LF.

### Indicador 32: Modo Manual

Indica que la interface se encuentra en modo Manual.

