

Menú Fácil v5.11

N. Rivero

7 de agosto de 2005

1. Características

- Interfaz de menús descolgables versátil y sencilla de utilizar, tanto para coleccionar datos en forma ordenada, o como interfaz de usuario para una aplicación más compleja.
- No hay límite para en número de items, ni en las barras superiores ni en los menús verticales.
- Se pueden crear submenús (barras o verticales), disponiendo de opciones para controlar su comportamiento e historia, con posibilidad de volver hacia atrás hasta el primer menú.
- Los datos pueden guardarse comprimidos: si una variable de datos es un programa, esta es evaluada antes de procesarla. Esto permite usar el BZ, u otro compresor. También se puede generar dinámicamente el contenido del menú de esta forma.
- Se puede asignar cualquier acción a cualquier tecla no utilizada por la interfaz de Menú Fácil.
- En HP49G+ se utilizan automáticamente todas las 80 líneas de la pantalla.

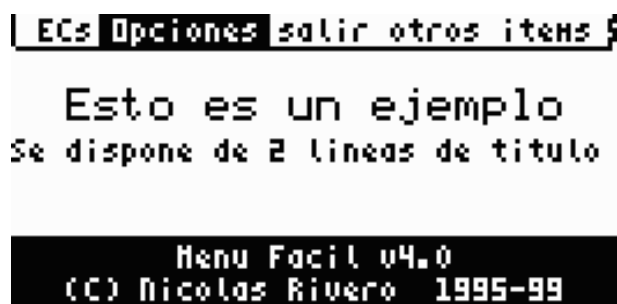


Figura 1: Vista 1 (versión vieja).



Figura 2: Vista 2 (versión vieja).



Figura 3: Vista 3 (versión vieja).



Figura 4: Vista 4 (versión actual en 49G+).

2. Requerimientos

2.1. Requerimientos de hardware

Este programa está escrito para HP49G y HP49G+ (requiere ROM 2.0, no usar con versiones anteriores). Está probado en la versión de ROM 1.19 beta 6 (HP49G) y 2.0 (HP49G+) no hay razón para que no funcione con otras versiones de ROM posteriores.

2.2. Requerimientos de software

No se requiere ningún software adicional.

3. Integridad

3.1. Paquetes de instalación

Archivo: facil.install.49prog

Checksum: # 33162d

Bytes: 4106.5

3.2. Biblioteca

Número: 1511 *Checksum:* # 20816d

Bytes: 7647.5

3.3. Fuentes

Archivo: source.49dir

Checksum: # 33700d

Bytes: 35686

4. Instalación

4.1. Instalación

1. Transferir facil.install.49prog a la calculadora.
2. Ejecutar el programa y elegir el puerto a instalar la biblioteca¹.

¹*Nota:* Esta biblioteca no se acopla sola a HOME (hay que hacer 1511 ATTACH si se desea acoplar a algún directorio).

4.2. Desinstalación

1. Abrir el explorador de archivos (via la tecla **FILES** o el comando **FILER**).
2. Navegar hasta el puerto donde esté instalado Menú Fácil, seleccionarlo y borrarlo.

5. Descripción

5.1. Estructuras de datos

El programa requiere (desde versión 4.0) sólo un tipo de estructura de datos (lista). Los menús horizontales (barra) y verticales utilizan el formato que se describe a continuación.

Llamemos a la siguiente, estructura tipo A:

```
{ { "título 1"  << programa 1 >>  << programa' 1 >>_o_lista_tipo_B }  
  { "título 2"  << programa 2 >>  << programa' 2 >>_o_lista_tipo_B }  
    .  
    .  
    .  
  { "título n"  << programa n >>  << programa' n >>_o_lista_tipo_B } }
```

donde "título i" es lo que se muestra en pantalla, y << programa i >> es lo que se EVALúa al seleccionar el item marcado por "título i" (seleccionando con la tecla **TOOL** se EVALúa << programa' i >>. Fácil utiliza los tres primeros items de cada sublista (que deben ser de la forma expuesta), si la sublista tiene más items estos son ignorados (puede ser útil incluir otros items en algunos casos).

La lista tipo B puede ser una lista vacía o estar compuesta de la siguiente forma:

```
{ { key1 key2 ... keyn }  
  { ob1 ob2 ... obn } }
```

Se recomienda usar siempre una lista de tipo B como tercer objeto de cada sublista de la estructura de tipo A (La funcionalidad de la tecla **TOOL** se puede obtener de esta forma, el estilo anterior se mantiene sólo por compatibilidad y puede desaparecer en futuras versiones). **keyi** indica una tecla **%rc.p** (no usada por la interfaz de fácil), por ejemplo **CHARS** sería 42.3. **obi** es el objeto a EVALuar cuando el usuario presiona **keyi**.

El otro formato a mencionar es el del *objeto de fondo*. Éste puede ser una lista con tres strings (uno para cada línea de descripción):

```
{ "Linea 1"  "Linea 2"  "Linea 3" },
```

o bien un GROB de 131x56. El GROB puede tener cualquier tamaño; en ese caso se ajusta el cero-cero del GROB con el x=0, y=9 de la pantalla. Para la HP49G+ se ve hasta la línea 72 (GROB de 131x72).

5.2. Comandos

Fácil tiene ocho comandos: **BarF** **VertF** **ContF** **ExitF** **BackF** **FondoF** **ContEnterF** **ContKeyF**. Los dos primeros se utilizan para ejecutar Fácil. Sus argumentos son:

3: objeto de fondo

2: lista tipo A

1: posición inicial del cursor (real entero y distinto de cero)

Nota: Pasando un entero negativo para la posición, el menú queda bloqueado (solo se puede salir de él si hay alguna opción prevista para ello, de cualquier forma el primer menú siempre es de tipo bloqueado).

BarF genera un menú horizontal, **VertF** uno vertical. Estos comandos también se utilizan desde los programas que componen la estructura de tipo A, solo que en ese caso toman solamente los dos primeros argumentos (lista tipo A y posición inicial, acá si es relevante el signo).

El resto de los comandos: **ContF** **ExitF** **BackF** **FondoF** **ContEnterF** **ContKeyF** se utilizan desde los programas incluidos en la listas de tipo A. **ContF** toma un real (posición inicial) en el nivel 1 y vuelve al mismo menú (**ContEnterF** toma también la posición inicial y vuelve al mismo menú simulando luego el efecto de apretar ENTER; **ContKeyF** toma posición inicial y tecla menú simulando luego en efecto de apretar dicha tecla). **ExitF** sirve para salir de Fácil y **BackF** vuelve al menú anterior si existe, si no existe no hace nada (se puede ejecutar más de una vez para volver a menús anteriores al anterior). Si un programa de la estructura de tipo A no incluye ninguno de estos comandos, luego de ser EVALuado se vuelve al mismo menú en la misma posición en la que se había entrado en la ocasión anterior. **FondoF** toma un objeto de fondo del nivel 1 y reemplaza el actual con él.

5.3. Funcionamiento

Teclas dentro del menú:

- **ENTER** Seleccionar lo que marca el cursor (ejecutar el programa correspondiente a esa posición).
- **TOOL** Seleccionar acción alternativa (ejecutar el programa alternativo correspondiente a esa posición, se mantiene por compatibilidad).
- **Teclas de desplazamiento** Mover el cursor (en la barra la flecha hacia abajo se comporta como el **ENTER**, al igual que la flecha derecha en los menús verticales; las flechas arriba y derecha hacen lo mismo que **CANCEL**).
- **Shift izquierdo + teclas de desplazamiento** Mover el cursor de a una página.

- **Shift derecho + teclas de desplazamiento** Mover el cursor al principio o final.
- **CANCEL** Volver al menú anterior. (*).
- **Shift derecho + ON** Apagar la calculadora (**OFF**).

(*) Si estamos en un menú bloqueado no funciona. Los menús bloqueados deben incluir alguna opción que ejecute **BackF** o **ExitF** u otro comando que lo desbloquee (si no la única forma de salir es hacer **ON-C**). El comando **ExitF** debe aparecer en algún menú para poder salir del programa.

Nota: Al seleccionar un item, Fácil pone en el stack su posición en el menú (real entero positivo) y luego evalúa el programa correspondiente (ver lista tipo A o B). Si el programa a evaluar no utiliza este dato es necesario incluir un **DROP** al principio.

Nota: Los objetos mencionados antes pueden ser nombres globales, locales, XLIBs, simplemente el objeto requerido, o inclusive un programa que devuelva el objeto requerido. Esto se aplica a las listas de tipo A, los objetos de fondo, los programas de las listas de tipo A y los objetos de las listas de tipo B. Obviamente si son nombres o programas, estos deben devolver objetos válidos (luego de hacer **RCL** y/o **EVAL**).

Nota: Para no utilizar menú alternativo (tecla **TOOL**) poner en el tercer lugar de cada sublista en la lista de tipo A una lista vacía (es uno de los formatos válidos para la lista tipo B). Esta es una forma rápida de actualizar los programas que usaban Menú Fácil v4.1.

Nota: El comando **ContToolF** no existe más desde la versión 5.0. Para poner al día las aplicaciones que lo utilicen usar el comando **ContKeyF** pasándole la tecla **TOOL** como argumento (23.1) y cambiando el `<< programa' >>` por `{ {23.1} {<< programa' >> } }`.

5.4. Chequeo de errores

Las versiones anteriores a la 3.0 no incluían chequeo de errores ya que era imposible que se dañase la memoria debido a errores del usuario. Como ahora todo está en Sys RPL no tuve más remedio que chequear los datos antes de usarlos.

Nota: Los errores en los programas de las listas tipo A o B no son interceptados por Fácil, sino que los maneja el **SysOuterLoop** como de costumbre (si estos programas no están escritos en User RPL se espera que quien los haya escrito se haga responsable de que chequeen sus argumentos y/o no hagan desastres).

A continuación se incluye la tabla de errores.

1. Objetos tipo A deben ser listas
2. Listas tipo A deben tener al menos un elemento
3. Ítem no válido

4. Lista de ítem debe tener al menos tres elementos
5. Título de ítem debe ser \$
6. Faltan argumentos
7. Argumentos incorrectos
8. Objeto de fondo incorrecto
9. Lista tipo B no válida
10. Tecla no válida

6. Cambios

6.1. Versión 5.11

- Reclaimdisp, clrdalisstat y turnmenuoff se ejecutan ahora luego de evaluar cada programa de usuario.

6.2. Versión 5.1

- Agregado de código condicional para usar correctamente toda la pantalla en 49G+.
- Fácil repone la pantalla si algún subprograma la modifica, ya no es necesario ocuparse de eso.

6.3. Versión 5.0

- Agregado de lista de tipo B permitiendo el uso de cualquier tecla que se desee al programar una aplicación, y manteniendo la compatibilidad hacia atrás.
- Agregado del comando `ContKeyF`.
- Eliminación del comando `ContToolF`. Las aplicaciones que lo utilizaban deben cambiarse al comando `ContKeyF`.
- Cursores alternativos para ENTER y otras teclas modificados para mejor visibilidad. Hay un sólo tipo ahora.
- Corrección de algunos errores menores.

6.4. Versión 4.3

- Cursores alternativos para ENTER y TOOL. Sólo hay un cursor lleno a la vez en la pantalla, lo que facilita ubicar cual menú está activo.

6.5. Versión 4.2

- Adaptada para la HP49G. No funciona más en la HP48 (usar versión 4.1).
- Agregado de menú alternativo vía la tecla TOOL.
- CANCEL y ENTER funcionan también con las teclas de desplazamiento no usadas en cada tipo de menú para permitir una navegación más ágil.
- Agregado de los comandos `ContEnterF` y `ContToolF`.

6.6. Versión 4.1

- Historia completa (se puede volver atrás todos los pasos deseados).
- Cambio de nombre del comando `CancelF` a `BackF` (aunque se comporta igual, este nombre refleja mejor lo que hace).
- Corrección de error de display al usar títulos nulos en menús verticales.

6.7. Versión 4.0

- Estructuras de datos B y C no se usan más. Barra horizontal usa estructura tipo A igual a los menús verticales.
- Reemplazo de comandos `StartF`, `SubF` por `BarF`, `VertF`.
- Agregado del comando `FondoF`.
- 8 mensajes de error en vez de 14.
- Incompatible con la versión 3 (pero fácil de actualizar con mínimas modificaciones).

6.8. Versión 3.0

- Reescrito todo lo que quedaba en User RPL en Sys RPL (más rápida, menos memoria, etc.).
- Usa `ABUFF` en vez de `GBUFF` (no modifica `PICT`).
- De nuevo es compatible con las series S.
- Títulos de la barra superior de largo variable y ventanas de menús de tamaño variable.
- Agregado del comando `CancelF`.
- Chequeo de errores.
- Teclas nuevas: avanzar y retroceder pág., ir al fin/principio, `OFF`.

6.9. Versión 2.52

- AGROB no se usa más.
- UFL FNT1 requerida para funcionar (ya no anda con la letra que la HP trae en ROM).
- Varias optimizaciones.
- Personalización del gráfico de fondo.

6.10. Versión 2.51

- Corrección de un error que había al usar fácil desde otra biblioteca.
- Corrección de un error de scrolling vertical.

6.11. Versión 2.5

- Corrección de algunos errores.
- Requiere menos memoria mientras se ejecuta
- Agregado del comando `ExitF`.

6.12. Versión 2.1

- Corrección de algunos errores.
- Permite datos comprimidos
- Posibilidad de bloqueo de submenús.

6.13. Versión 2.0

- Mejoras en velocidad y requerimientos de memoria.
- Agregado de las 2 líneas de título y descripción.
- Submenús.
- Primera versión en biblioteca.
- No anda en S/SX.
- Uso de AGROB si existe.
- Formato de datos incompatible con la versión 1.

6.14. Versión 1.0

- Primera versión.
- Bastante lenta (todo User RPL).
- Compatible con S/SX (fue escrita en una SX).

7. Acerca de

7.1. Condiciones de uso

- Yo *no ofrezco ningún tipo de garantía* por algún daño que este programa pueda ocasionar, así que si tenés dudas hace un backup de tu memoria, o no lo pruebes.
- Este programa es de distribución libre, es decir no se puede cobrar por él en ningún caso.
- Se puede modificar sólo para uso personal. Para distribuir una versión modificada (siempre que sean mejoras) se me debe notificar previamente.
- Ésta documentación debe incluirse siempre junto con el programa.

7.2. Dónde encontrarme

Si te gusta y usas este programa mandame algún comentario. Se agradecen también sugerencias y reportes de errores. Mi página está en:

<http://iie.fing.edu.uy/~nicolas/>.

Si tenés alguna duda, antes de hacérmela llegar consultá la sección de preguntas frecuentes:

<http://iie.fing.edu.uy/~nicolas/hp4x-faq.html>.