

SDP (Sistema de Protección) v2.2

N. Rivero

14 de mayo de 2005

1. Características

- El más completo Sistema de Protección (SDP) mediante código de acceso.
- Protege la calculadora de forma tal que sin el código de acceso es muy difícil acceder a ella.
- Permite personalizar la pantalla que pide el código con: nombre de la calculadora, nombre del propietario y teléfono del propietario.
- Luego de transcurrido el tiempo límite para entrar el código de acceso, la calculadora se apaga (para conservar las baterías).
- Opcionalmente permite autoactivación luego de determinado tiempo de estar la calculadora apagada.
- Dispone de comando para autoconfiguración (sustitución automática de tecla OFF, etc.).
- Comandos para utilizar las prestaciones de seguridad sin resetear la calculadora cada vez.

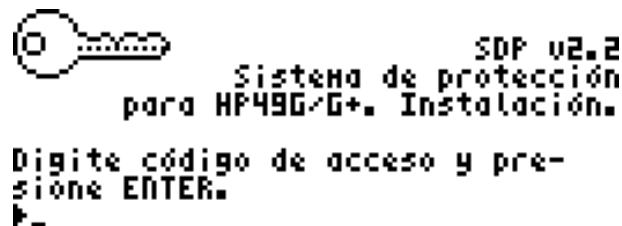


Figura 1: Instalación en 49G.

2. Requerimientos

2.1. Requerimientos de hardware

Este programa está escrito para HP49G y HP49G+. Está probado en la versión de ROM 1.19 beta 6 (HP49G) y 2.0 (HP49G+) y 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: SDP.install.49code

Checksum: # 54867d

Bytes: 4823.5

3.2. Biblioteca

Número: 259 *Checksum:* Varía para cada instalación.

Bytes: Varía para cada instalación.

3.3. Fuentes

Archivo: SDP.source.49dir

Checksum: # 15067d

Bytes: 12472

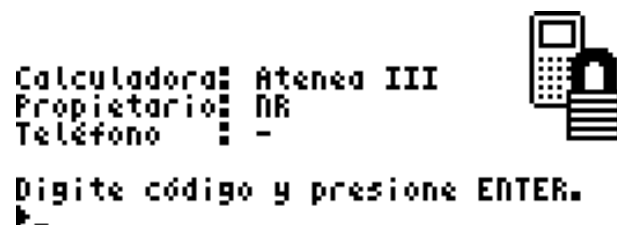


Figura 2: Pantalla de solicitud de código en 49G.

4. Instalación

4.1. Instalación

1. Transferir `SDP.install.49code` a la calculadora.
2. Ejecutar el programa y entrar el código de acceso personalizado.
3. Repetir la entrada para verificar que está correcto.
4. Entrar el nombre de la calculadora (se toman los primeros 14 caracteres, si hay retornos de línea se usa sólo la primera línea).
5. Entrar el nombre del propietario (se toman los primeros 14 caracteres, si hay retornos de línea se usa sólo la primera línea).
6. Entrar el teléfono del propietario (se toman los primeros 14 caracteres, si hay retornos de línea se usa sólo la primera línea).
7. Ahora la biblioteca con el código de acceso personalizado está instalada en el puerto 2, y la calculadora se reinició y solicitará el código.
8. Borrar `SDP.install.49code` de la calculadora.
9. Si se desea cambiar la clave o hubo algún error en el paso 2 o en el paso 3, volver al paso 1.

Nota: Durante los pasos 2 y 3 se puede abortar la instalación presionando CANCEL. Durante los pasos 4 y 5 tanto CANCEL como ENTER con un string vacío cancelan la instalación.

Nota: Si se desea cambiar de puerto la biblioteca moverla usando el explorador de archivos al puerto deseado.

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 SDP (por defecto el 2), seleccionarlo y borrarlo.

5. Descripción

5.1. Generalidades

Este programa tiene las mismas características que el Code49 respecto a las consideraciones de seguridad. Una vez instalado basta hacer ON-C para activarlo, o lo que es mejor usar el comando XOFF o el comando TXOFF. Incluye además modificaciones y mejoras.

5.2. Modificaciones

- GROB de fondo personalizado y GROBs con la palabra password en diferentes tipos de letra removidos. Esto permite mantener reducido el tamaño de la biblioteca a costa de que la pantalla que se presenta es en modo texto. Sólo se muestra un icono pequeño que indica el estado (bloqueado/no bloqueado).
- La “puerta trasera” que tiene el Code49 no existe aquí.

5.3. Mejoras

- La clave es de largo variable (de 0 a 20 teclas, excepto ON y ENTER).
- No se sobrescribe la variable `STARTUP` en `HOME`, por lo que si estaba usándose para algo seguirá funcionando.
- Número de biblioteca bajo (259 en vez de 1082) así se ejecuta primero que ninguna otra.
- Autoapagado por timeout para preservar las baterías.
- Instalación completamente automática.
- Agregado del comando `XOFF`. Permite activar SDP sin resetear (no hay necesidad de perder el stack o el texto que se está editando, etc.).
- Agregado del comando `TXOFF`. Permite activar SDP sin resetear (no hay necesidad de perder el stack o el texto que se está editando, etc.). Toma un real del nivel 1 (minutos) que indica el tiempo que debe permanecer apagada la calculadora para que automáticamente se bloquee.
- Agregado del comando `configSDP`. Toma tres reales del stack (t1, t2, t3) y configura el tiempo de autoapagado a t1 minutos (variable `TOFF` en `HOME`); configura el tiempo de bloqueo luego de apagado manual a t2 minutos y lo asigna a la tecla `OFF`¹; configura el tiempo de bloqueo luego de autoapagado a t3 minutos (variable `STARTOFF` en `HOME`).
- A partir de la versión 2.1 se manejan las alarmas en algunos casos (no se manejan en el caso que se activen luego de un reset via `ON-C`). Las alarmas de usuario son autoreconocidas para permitir bloquear nuevamente la calculadora. Las alarmas de programa se ejecutan normalmente y luego se bloquea nuevamente la calculadora. Se utiliza temporalmente las variables `TOFF` y `STARTOFF` en `HOME`, luego se reponen a su estado original (o se borran en caso que no existiesen).

Advertencia 1: Si se utilizan alarmas (es mejor que no) hay que tener cuidado que la calculadora no quede nunca bloqueada luego de un `ON-C`. Hay que encenderla, poner la clave y dejar que bootee, y luego apagar siempre con `XOFF` o `TXOFF`. Si no se toma esta precaución la calculadora entra en un estado del cual es

¹Esto requiere teclado de usuario activado para funcionar.

difícil salir, además de quedar gastando baterías si el usuario no se percata. Si encuentro como, tal vez esto se resuelva en alguna versión futura.

Advertencia 2: Tener presente que cuando SDP está bloqueando el acceso a la calculadora las alarmas de tipo usuario son autorreconocidas y eliminadas. Se recomienda usar siempre alarmas de tipo programa, dejando por ejemplo algún mensaje en el stack, etc., aunque lo mejor es no usar alarmas.

Ejemplo de configSDP: Ejecutando `<< 10 70 50 configSDP >>` se tiene que la calculadora se apagará sola en 10 minutos, y luego de 50 minutos de apagada pedirá el código. Si la apagamos con la tecla OFF (siempre en USER) pedirá el código a los 70 minutos de apagada.

6. Cambios

6.1. Versión 2.2

- Compatible con HP49G+ (delay más largo).
- Rediseño de pantallas.
- El comando `configSDP` ya no asigna el comando `XOFF` a la tecla `CONT`.

6.2. Versión 2.1

- Manejo parcial de alarmas.
- Se aumenta la cantidad de caracteres para el teléfono de contacto.

6.3. Versión 2.0

- Autobloqueo (comando `TXOFF`).
- Autoconfiguración (comando `configSDP`).
- Teléfono del propietario en pantalla de solicitud de código.

6.4. Versión 1.2

- Autoapagado por timeout.
- Cambio del número de biblioteca de 1082 a 259.
- Agregado del comando `XOFF`.

6.5. Versión 1.1

- Soporte para nombres de calculadora y propietario.

6.6. Versión 1.0

- Primera versión.
- Basada en *Code49 v2.1* por *Thomas Desir*.

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>.