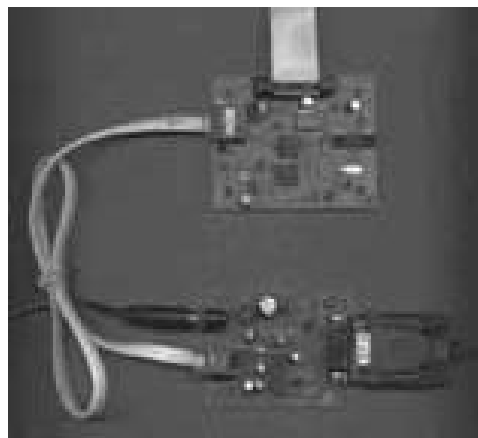


QTI

sapros08

*la mejor opción
para programar su*

HCO8



Fácil de usar

Económico

Seguro

Versátil

Aplicación de PC

Descripción e instrucciones de uso

Versiónes 2.03 o superior

Características incorporadas en SAPROG08 a partir de la versión 2.03

Las versiones 2.XX de saprog08 implementan mecanismos de seguridad más avanzados que las versiones 1.XX.

Las principales diferencias consisten en:

1. **Uso de claves de usuario:** permiten la autorización remota de placas SAPROG08.
2. **Autorización Remota:** Un mecanismo de generación de pedido de autorización y respuesta a ese pedido permite al dueño de un software transferirlo a un usuario de manera que cuando este necesite transferirlo a una placa SAPROG08, el software le generara un código numérico de 10 dígitos, este código solo puede ser contestado por quien genero el software ya que él debería ser el único que conoce la clave de programación que se utilizó para generar este software.
3. **Generación de archivos encriptados:** permite al creador del software encriptar el archivo S19 y la cantidad de grabaciones permitidas para que quien reciba el archivo no tenga acceso al S19 ni pueda cambiar el Nro. de programaciones permitida.

Descripción de la aplicación y mecanismos de seguridad

Ventana principal del SAPROG08 v2.XX

La ventana principal del SAPROG08 v2.XX tiene:

5 botones en la parte superior

4 botones en la parte central derecha

2 botones en la parte inferior derecha

1 icono de indicación de conexión

2 cuadros de texto en la parte izquierda.

Los botones de la parte **superior** son:

1. **Archivos:** Abre una nueva ventana que permite al usuario agregar archivos S19 para ser transferidos al SAPROG08 o guardar un proyecto (archivo con extensión SAP) como un archivo para ser cargado y transferido a un SAPROG08.
2. **Grupos de Usuarios:** Abre una ventana que permite cambiar la clave de programación o generar la respuesta a un pedido de autorización.
3. **General:** Abre una ventana que permite cambiar el idioma y la familia de micros a programar.
4. **Proyecto:** *Funcionalidad no implementada en esta versión.* Su finalidad es guardar el tipo de familia a grabar, la localización de cada archivo guardado en el proyecto y las autorizaciones correspondientes a cada uno.
5. **Comunicación:** Ventana que permite cambiar los parámetros de comunicación del puerto al que se encuentra conectado el adaptador RS232 y la correspondiente placa SAPROG08.

Los botones de la parte **derecha** son:


1. **Leer:** permite leer el contenido de una placa SAPROG08.
2. **Grabar:** permite transferir un el proyecto a la placa SAPROG08.
3. **Autorizar:** permite cambiar la cantidad de programaciones autorizadas para cada archivo cargado en el proyecto.
4. **Guardar:** *Función no implementada en esta versión,* su utilización esta destinada a guardar los cambios que se realizaron al proyecto actual.

Los botones de la parte **inferior** son:

1. **Cancelar**: la función de este botón es anular todas las modificaciones que se hicieron al proyecto actual y cargarlo como era originalmente.
2. **Salir**: Para finalizar y cerrar la aplicación.

El icono de estado de comunicación se encuentra arriba del botón "Cancelar" e indica si el software se esta comunicando con la placa SAPROG08.

Inicialmente al entrar al programa indicará que no esta conectado y cambiará cuando establezca la comunicación con la placa.

 Cuando no está conectado se vera un rectángulo con un conector en el centro (tipo conector telefónico de pared) y un cable que no está conectado. Si el software establece la comunicación con el SAPROG08 el icono cambiará y se verá que el cable se conecta en el centro del rectángulo.

Cuadros de Texto:

En la izquierda de la ventana se encuentran 2 cuadros de Texto, uno más pequeño en la parte superior o ventana de información general y el inferior o ventana de información de archivos.

La ventana de información general indicara que tipo de familia a programar se ha elegido (al principio aparecerá en blanco) en la ventana de información de archivos aparecerán numerados de 1 a 8 los archivos S19 que se transferirán al SAPROG08. En esta ventana seguido al numero de archivo aparecerá el nombre del archivo, fecha y hora del mismo y, entre paréntesis, la cantidad de programaciones autorizadas para el mismo. Después del último archivo aparecerá un mensaje indicando la cantidad de memoria libre para seguir cargando.

Ventanas secundarias de la aplicación SAPROG08 v2.XX

Ventana de archivos:

Esta ventana tiene en la parte superior una ventana de texto indicando la ruta completa del archivo que se está buscando para cargar (.S19) o que se desea guardar (.SAP).

Al oprimir el botón "Archivos" en la ventana principal en este cuadro de texto aparecerá la ruta completa correspondiente al ultimo archivo cargado mas el texto " * .s19 " . Este último texto indica que en el cuadro de texto inferior aparecerán todos los archivos en la ruta actual que correspondan a archivos " .s19 " .

Para cambiar la ruta actual usted tiene las 2 ventanas de selección de la zona central donde usted puede seleccionar la unidad (disco) en la segunda ventana y la carpeta (directorio) en la tercera ventana.

Una vez que usted se encuentra en el directorio que le interesa, podrá ver en la ventana de texto inferior todos los archivos que correspondan a la selección del cuadro superior (* .s19).

Para cargar un archivo debe hacer un click sobre el texto del nombre de archivo y después otro click en el botón "aceptar" o simplemente doble click en el nombre de archivo.

Si lo que usted quiere hacer es guardar un proyecto debe cambiar en el cuadro de texto superior que muestra la ruta completa el "* .s19" por "* .sap" . Si va a reemplazar un archivo ya existente o el nombre completo si es quiere guardar en uno nuevo escriba en la forma " nuevo.sap ".

Si va a reemplazar uno anterior y escribió "* .sap", en la ventana inferior aparecerán los posibles archivos a ser reemplazados, haga click en el correspondiente (un solo click!!! , ya que doble click lo carga!!!) y después click en guardar.

Si desea salir de la ventana sin cargar o grabar archivos simplemente haga click en "Cancelar".

Ventana Grupo de usuarios:

Esta ventana sirve para establecer la clave de programación que se utilizara para encriptar el archivo a enviar (.sap) o que se guardará en el SAPROG08.

Inicialmente cuando usted instale el software el cuadro de texto de la clave (indicada como Clave) aparecerá en blanco, indicando que no hay clave y cada archivo que se genere o SAPROG08 que se grabe estarán sin clave.

Un SAPROG08 sin clave puede ser autorizado y grabado localmente sin necesidad de pedir ningún código de autorización (este modo es compatible con el Versión 1.XX). Esta modalidad es útil para programas de control o testing que no requieran características de seguridad.

Usted puede cambiar o cargar una clave simplemente escribiendo la nueva clave en el cuadro de texto de la clave. Esta clave debe ser un número de 8 dígitos.

Cuando usted escriba la clave verá el número que usted escribió, luego al clicar el botón aceptar, primero el software verificará si la clave cumple el requisito de ser un número de 8 dígitos, y si es así la guardará.

🔒 Al entrar nuevamente no verá el número, sino que verá "*****". Esto indica que el sistema esta trabajando codificado.

Todo archivo que se genere o SAPROG08 que se grabe se encriptará con esta clave.

Si usted tiene dudas de cual es la clave actualmente cargada simplemente cámbiela.

El botón cancelar anula la operación y vuelve a la ventana principal sin cambiar la clave.

Ideas sobre la elección de la clave

La clave numérica de 8 dígitos es interpretada como 2 campos concatenados:

Clave: -> UUUUUUPP

Los 6 dígitos de la izquierda identifican al usuario para quien esta destinada la clave.

Los 2 dígitos de la derecha identifican al numero de programa del usuario UUUUUU.

Ejemplo:

Usuario A: Código = 123456

Usuario B: Código = 333333

El programa Nro. 10 del usuario A tendrá una clave 12345610

El programa Nro. 25 del usuario A tendrá una clave 12345625

El programa Nro. 25 del usuario B tendrá una clave 33333325

De esta manera usted podrá tener usuarios identificados con códigos de 6 dígitos y cada uno de ellos hasta 100 (00-99) programas diferentes para cada uno.

Cuando el usuario A o B requieran un código de autorización el software generara un código de pedido que estará codificado con la clave completa del programa que necesita ser autorizado, con 100 claves independientes para cada usuario usted no deberá preocuparse de que le pida autorización para un programa y lo utilice en otro, simplemente el código que usted le envíe no le servirá.

El número de programa para el cual esta pidiendo la autorización esta codificado en el código que le envía como requerimiento de manera que si le esta informando mal el código de 10 dígitos o el programa para quién es el software detectara que ese mensaje no fue codificado para esa clave y le dará un mensaje de error "Requerimiento Invalido"

Si usted escribe (o pega) el código numérico de requerimiento en la ventana de texto superior, el software controlará si es un requerimiento válido para la clave que esta en el cuadro "clave". Si el requerimiento es válido aparecerá un código de autorización en el cuadro de la izquierda que esta debajo del cuadro donde escribió el requerimiento.

A la derecha de ese cuadro encontrara otro cuadro que puede estar vacío (valor 0) o tener un numero en el rango 0 - 999. Este campo numérico tiene el significado de "cantidad de autorizaciones" y funciona de la siguiente manera:

Si el valor es 0 (o campo vacío) el código de respuesta que recibirá quien lo pide lo autoriza a grabar el proyecto con las autorizaciones que actualmente tiene. Este código (con cantidad de autorizaciones = 0) está destinado a autorizar archivos .sap con autorizaciones pre-grabadas.

Por ejemplo usted puede enviar un .sap con un software cargado y 100 autorizaciones, este archivo fue generado con la clave del usuario A y nro. de programa 44. Cuando el usuario A recibe el programa, lo carga y pulsa Grabar o Autorizar, el software abrirá una ventana de pedido de Autorizaciones, en esta ventana el usuario tiene un botón "Pedir"; cuando lo pulsa aparecerá un código de 10 dígitos con el código de requerimiento

!!MUY IMPORTANTE!! Cada vez que pulsa el código es distinto de manera que una respuesta le servirá una sola vez.

Mientras no pulse de nuevo, el código de requerimiento será el mismo de manera que puede salir del programa, apagar la maquina hasta tener la respuesta, y el código de pedido no habrá cambiado.

Ahora usted con el código que le envía el usuario (y el numero de programa) debe hacer:

1. cargar la clave correspondiente al usuario A y programa 44.
2. cargar el código que le envía el usuario en la ventana superior.
3. si aparece un numero de 10 dígitos en la ventana inferior, el código es válido y corresponde al usuario A y programa 44.
4. Borrar o escribir 0 en el campo Aut:
5. El código de respuesta es válido, se lo envía y el usuario A podrá grabar el archivo que le mandó con las autorizaciones que ya tenía.

Existe una segunda posibilidad que es usar el campo Aut: mayor que 0.

Si usted coloca un valor entre 1 y 999 en este campo el código de respuesta cuando sea colocado por el usuario A le cambiará el número de autorizaciones del primer archivo del proyecto al valor que haya colocado en Aut.

Esto sirve para grabar una cantidad diferente a la que indica el archivo o re-autorizar un SAPROG08 sin necesidad de leer ningún archivo.

El procedimiento es el siguiente:

el usuario A conecta el SAPROG08 a la PC, lanza la aplicación y oprime "Leer", el software leerá el contenido del SAPROG08 y lo mostrará en la ventana de archivos. Luego Oprime "Grabar"; como el usuario A no conoce la clave con que fue grabado (venia grabado o tiene la clave del .sap original) aparece la ventana de pedido de autorización y el resto es igual.

En este caso no sirve enviar un código con Aut = 0 ya que este no le cambiara el valor que actualmente tiene.

Si usted le envía un código con Aut = 100, regrabará el SAPROG08 con 100 autorizaciones para el primero de los programas.

Ventana de pedido de autorización:

Esta ventana como se dijo antes aparecerá al clicar en "Autorizar" o "Grabar" y el proyecto actual esta codificado con una clave distinta a la actual en la PC.

Al pulsar "Pedir" aparece un código para pedir autorización. El usuario debe enviar este código para que le envíen la respuesta, # durante este lapso no debe volver a clicar "pedir" ya que le cambiaría el código de requerimiento y debería enviarlo nuevamente. Puede clicar "Cancelar" o "Aceptar" (aceptar sin código de respuesta es lo mismo que cancelar).

Si el usuario tiene el código de respuesta, lo escribe (o pega) en el cuadro de texto que esta debajo del cuadro de pedido de autorización. Si el software detecta que el código es valido, al texto le agrega un guión "-" y un número que corresponde a la cantidad de autorizaciones (0 a 999). En estas condiciones puede clicar en Aceptar y grabar el SAPROG08 o clicar "Cancelar", en cuyo caso la autorización quedará vigente hasta que clickee "Pedir" o grave el SAPROG08. Al grabar el SAPROG08 el software borrará tanto el pedido como la respuesta.

Si el usuario no esta de acuerdo con la cantidad de autorizaciones que le llegó puede clicar nuevamente "Pedir" y mandar el código nuevamente.

Ventana General:

Esta ventana tiene arriba a la derecha un botón para cambiar el idioma, cada vez que clickee allí cambiará al idioma que indica el botón.


Por el centro encontrará una casilla de selección para elegir la familia HC908 que quiere programar. Inicialmente esta casilla no indicara nada hasta que seleccione que familia va a programar.

Si usted lee el proyecto de un SAPROG08 no necesita elegir una familia a programar.

Si va a bajar un proyecto desde un archivo .sap debe elegir cualquier ítem, no es importante cuál ya que el .sap trae la información necesaria.

Si va a crear un proyecto y cargar los .s19 debe elegir la familia a la que corresponden los .s19.

Abajo tiene 2 botones para aceptar la selección o cancelar y seguir con la selección previa. Cada vez que seleccione una familia, esta aparecerá en el cuadro de información general y borrará el cuadro de información de archivos.

 Seleccionar la familia a programar debe ser el primer paso a realizar antes de cargar archivos.

El idioma elegido, así como la ruta completa del ultimo archivo guardado queda almacenado en la PC, de manera que no tiene que cambiar esto cada vez que entra al programa.

Ventana de comunicación:

Esta ventana permite cambiar los parámetros de comunicación con el SAPROG08 con la PC. En la parte superior derecha encontrara 2 cuadros de selección para elegir el puerto de comunicación y la velocidad. Elija el puerto que utilizara en su PC, la velocidad déjela en 19200 a menos que tenga muchos problemas de comunicación (Aparece como desconectado y después conectado y así sucesivamente). El SAPROG08 es autobaudrate, de manera que no necesita setear nada en la placa del programador.

#!! IMPORTANTE !! antes de salir de esta ventana, si cambio algo, clickee "Conectar" antes de "Salir".

#!! IMPORTANTE !! si usted desconecta y conecta nuevamente un SAPROG08 el software no pasará automáticamente de conectado a desconectado y nuevamente a conectado. En ese caso, después de conectar la placa entre en la ventana "Comunicación" y clickee primero "Desconectar" y después "Conectar".

A la derecha de la ventana usted vera el icono de un semáforo que estará en rojo cuando este desconectado y verde en conectado.

Ventana de Autorizaciones de Archivos:

Esta ventana le aparecerá si el proyecto actual fue cifrado originalmente con su clave de programación o es un proyecto nuevo que usted esta creando ahora.

Esta ventana se utiliza para cambiar la cantidad de autorizaciones de cada archivo que aparece en el cuadro de información de archivos.

Para cambiar la cantidad de autorizaciones de un archivo clickee sobre el nombre del archivo en el cuadro de información de archivos y aparecerá la ventana, cambie en la ventana de texto donde aparece el numero actual y clickee aceptar, en la ventana de información de archivos aparecerá la nueva cantidad.

Si quiere que la cantidad sea ilimitada, marque la opción "Sin Limite", en la ventana de información de archivos aparecerá "-1".

Instrucciones de uso de la aplicación

Creación de un proyecto nuevo.

1. Ingrese al programa saprog08.
2. Abra la ventana Grupo de usuarios y coloque la clave de programación y clickee aceptar. Si usted siempre usa la misma clave no necesita realizar esta operación ya que el software almacena la ultima clave utilizada y la carga al entrar en el programa.
3. Abra la ventana General y seleccione la familia a programar.
4. Abra la ventana Archivos y seleccione un .s19 para cargar al proyecto.
!! IMPORTANTE !! El software no carga varios archivos en una sola operación, debe cargarlos de a uno.
5. Si quiere cargar mas .s19 repita la operación anterior.
6. Clickee sobre el nombre de cada nombre de archivo y cambie el numero de autorizaciones al valor requerido.
!! IMPORTANTE !! es un error frecuente cargar los archivos al proyecto y olvidarse de colocarle un numero de autorizaciones (al cargar el software le asigna automáticamente 0) y luego grabar el SAPROG08 sin autorizaciones.

En este punto usted ya tiene el proyecto creado y listo para grabar un saprog o guardarlo como .sap.

7. Si quiere grabar un SAPROG08 y ya lo tenía conectado clickee "Grabar".
8. Si va a grabar varios SAPROG8, después de conectar un nuevo SAPROG08 entre en la ventana "Comunicación" y clickee "Desconectar" y "Conectar".
9. Si quiere guardar el proyecto como .sap entre en la ventana "Archivos" Seleccione la carpeta donde quiere guardar.
10. Si quiere reemplazar un archivo existente escriba *.sap en el cuadro de texto de la ruta completa, clickee una vez en el nombre de archivo de la ventana inferior y clickee "Guardar".
11. Si es un archivo nuevo, escriba el nombre completo y clickee guardar .

Carga de un proyecto previo.

1. Ingrese al programa saprog08.
2. Si el proyecto es suyo, abra la ventana Grupo de usuarios y coloque la clave de programación y clickee aceptar.

3. Abra la ventana General y seleccione cualquier familia a programar.
4. Abra la ventana Archivos, cambie *.s19 por *.sap en el cuadro de la ruta completa (el cuadro superior) busque la carpeta y haga doble click en el archivo a cargar.
5. Si usted cargo la clave de programación correcta, podrá ingresar a cambiar las autorizaciones de cada archivo y grabar los SAPROG08 normalmente.
6. Si usted no conoce la clave con la cual se generó el proyecto deberá pedir autorizaciones.
7. Clickee en "Grabar" y aparecerá la ventana de pedido de autorización.
8. Clickee en "Pedir".
9. Envíe en numero de solicitud a su proveedor.
10. Cuando tenga el numero ingrese nuevamente en Grabar, coloque el número en la ventana de respuesta.
11. Si el software coloca el menos ("-") seguido de un número clickee en "Aceptar" y el software grabará el SAPROG08.

Nota: Cuando usted clickea en "Grabar" y el SAPROG08 no esta conectado, aparece un cartel indicando esta situación. Si usted quiere obtener el numero para pedir la autorización y el SAPROG08 no esta conectado puede clickear en "Autorizar" en lugar de "Grabar".

Modificación de autorizaciones en un SAPROG08 ya grabado.

1. Ingrese al programa SAPROG08.
2. Si el proyecto es suyo, abra la ventana "Grupo de usuarios" y coloque la clave de programación y clickee "Aceptar".
3. Conecte el SAPROG08 y clickee "Leer" .
4. El software leerá el contenido del SAPROG08 y lo mostrará en la ventana de información de archivos.
5. Si usted cargó la clave de programación correcta, podrá ingresar a cambiar las autorizaciones de cada archivo y grabar los SAPROG08 normalmente.

Si usted no conoce la clave con que se generó el proyecto deberá pedir autorizaciones.

1. Clickee en "Grabar" o "Autorizar", aparecerá la ventana de pedido de autorización, clickee en "Pedir".
2. Envíe en número de solicitud a su proveedor.
3. Cuando tenga el número ingrese nuevamente en "Grabar", coloque el número en la ventana de respuesta.
4. Si el software coloca el menos ("-") seguido de un numero clickee en "Aceptar" y el software grabará el SAPROG08.