

# Sistema de apertura para cajones mod. Box\_32IP

---

Debido al crecimiento tan acelerado de la tecnología y particularmente en el campo de las comunicaciones, se pensó en aprovechar todos estos recursos ahora al alcance de la mano para darles una aplicación en el campo de la seguridad, de tal suerte que se desarrolló un nuevo sistema de control de apertura para cajones guarda valores, el cual pudiera manejar hasta 32 cajones, y que al mismo tiempo pudiera monitorear algunas señales de alarma, todo esto en tiempo real, de esta manera se llegó a la conclusión del sistema de **Box 32IP**, con el cual se brinda una protección local y una supervisión y control de manera remota a través de la red de datos.

Con esta tecnología podemos ofrecer una vía de comunicación confiable y económica, ya que este sistema utiliza como medio de transmisión la red de datos de la propia institución, con lo cual evitamos los tiempos muertos debido a la conexión vía telefónica y a los propios problemas que este medio conlleva.

El sistema cuenta con un software para control y monitoreo, el cual es amigable y fácil de utilizar, también cuenta con niveles de seguridad para evitar el mal uso de éste.

El software está diseñado para trabajar bajo un sistema operativo **Windows XP/Vista / Windows7**.

## Características:

El sistema cuenta con los siguientes elementos:

- Hasta 32 salidas de colector abierto para manejar cerraduras eléctricas.
- Una salida de contacto seco para manejar la señal de Amago.
- Dos entradas para monitorear el estado de los contactos magnéticos, (puerta de la caja fuerte y cajones).
- Cuenta con un puerto de comunicación Ethernet.
- Cuenta con temporizadores independientes para tiempos de Apertura, Retardo y Puerta abierta.
- Dos entradas para teclados, montados sobre una base de acero inoxidable.
- Tiene integrado un reloj calendario de tiempo real.
- Dos horarios de operación del sistema.
- Dos salidas de alarma para cajón abierto y puerta abierta.

## Memoria:

Una de las características de este sistema es que puede ser auditable de manera remota, para lo cual el equipo cuenta con una memoria, en la que por un lado se almacenan las claves de usuario y los parámetros de tiempo y por la otra todos los eventos ocurridos con la fecha y hora en que se produjeron (4000 eventos), toda esta información se almacena en una memoria

que solo se borra eléctricamente, de tal manera que si el equipo se quedara sin energía eléctrica, esta información no se pierde.

Ahora bien existe un procedimiento para borrar la memoria de claves y parámetros del sistema, con el fin de recuperar la información que tiene programada de fábrica.

## Borrado de memoria de claves y parámetros:

### Borrar total de la memoria de sistema:

1. Se interrumpe la energía al sistema.
2. Se remueve el puente JP1.
3. Se da energía al sistema nuevamente durante unos segundos, notará que el indicador verde comenzará a parpadear (3 veces), indicando que la memoria se está borrando, cuando el indicador verde se apague, el proceso de borrado habrá terminado.
4. Quitar energía al sistema.
5. Colocar el puente JP1 en su lugar.
6. Dar energía al sistema y proseguir con la programación completa, ya que la memoria en este momento se encuentra totalmente limpia.

### Borrar una clave determinada:

También se cuenta con la opción para borrar una clave específica, en otras palabras se pueden eliminar

usuarios definidos, el procedimiento para lograr esto se ejemplificará más adelante:

### Programación a través del teclado:

La programación de las claves así como los diferentes tiempos es un procedimiento simple, en el cual el indicador verde permanecerá parpadeando, indicando que se encuentra en la etapa de programación, una vez finalizada esta etapa el indicador verde se apagará. **Toda la programación se llevará a cabo con la clave maestra (de fábrica es 2105).**

### Código:

El sistema puede soportar hasta 08 códigos diferentes de usuario de 4 dígitos cada uno.

Además cuenta con la clave maestra programada de fábrica (2105).

### Programación de fecha y hora del sistema:

Como se menciona anteriormente el equipo cuenta con un reloj calendario, el cual de fábrica no tiene programado ningún parámetro, por lo cual se deben programar estos datos, **es importante mencionar que de esto depende el correcto almacenamiento de los eventos y los horarios de operación del sistema.** La secuencia para programar esto es la siguiente:

**\* Clave para programar fecha-hora (2106) # \* mm dd aa hh mm (día de la semana, mes, día del mes, año, horas, minutos) #**

### Clave maestra:

En este caso la clave programada de fábrica es "2105". Como se menciona anteriormente con esta clave se puede tener acceso a todos los parámetros si así se desea, bastara con elegir la opción adecuada. En los siguientes ejemplos asumiremos que se usara la clave programada de fábrica.

Cabe mencionar que esta clave únicamente se utiliza para programar.

### Programación del número de la sucursal:

Debido a que el software puede tener comunicación con muchas sucursales, se debe poder, establecer claramente con que sucursal se esta trabajando, para lo cual se graba en cada equipo un numero de sucursal (4 dígitos), el que será validado en el inicio de conexión del software. La secuencia para programar este número es:

**\* calve maestra (2105 de fabrica) # \* 032 # \* numero de sucursal (4 dígitos) #**

### Modificación de la clave maestra:

**\*Clave maestra anterior # (2105 de fábrica) \* 031 # \* clave nueva #**

Por ejemplo si desea programar 2396 como la nueva clave maestra, el procedimiento sería:

**\* 2105# \* 031 # \* 2396#**

### Modificación de claves de usuario:

**\*2105# \* numero de usuario (001 al 008) # \* clave de usuario #**

Si usted desea programar la clave 1435 como la clave del usuario número 3, el procedimiento sería;

**NOTA: cabe mencionar que al momento de elegir las claves de usuario, se debe evitar el elegir las siguientes claves, como claves de usuario: 2105, 2106, 2107, 2108, ya que estas claves son utilizadas por el sistema para la programación de diferentes opciones.**

**\* 2105# \* 003 # \* 1435 #**

## Programación de los diferentes tiempos:

En este caso en particular existen cinco parámetros de tiempo, que afectan al equipo, por lo tanto el procedimiento para grabar estos tiempos es el mismo, cambiando solo el número de la opción.

### Programación del tiempo de retardo para el cajón:

Este tiempo esta definido como el tiempo que el sistema esperara una vez introducido un código valido para activar la cerradura de algún cajón, en este caso el procedimiento para programarlo es:

**\* 2105# \* 033 # \* tiempo deseado (000 a 099 segundos) #**

Cabe mencionar que el tiempo programado de fábrica es 002 de tal modo que si este tiempo no se programa el sistema tendrá 2 segundos de retardo pero dependerá del factor de multiplicación, el cual veremos mas adelante.

### Programación del tiempo de apertura para el cajón:

Este tiempo esta definido como el tiempo que la cerradura de algún cajón permanecerá activa una vez introducido un código valido, el procedimiento para programarlo es:

**\* 2105# \* 034 # \* tiempo deseado (001 a 099 segundos) #.**

Cabe mencionar que el tiempo programado de fábrica es 002 de tal modo que si este tiempo no se programa, la cerradura permanecerá 2 segundos activa.

### Programación del tiempo de puerta abierta (caja fuerte):

Este tiempo esta definido como el tiempo que el sistema tolera que la puerta de la caja fuerte

permanezca abierta, antes de activar la señal de puerta de caja fuerte abierta.

El procedimiento para programar este tiempo es:

**\* 2105# \* 038 # \* tiempo deseado (000 a 099 segundos) #**

Cabe mencionar que el tiempo programado de fábrica es 02 de tal modo que si este tiempo no se programa, la puerta podrá permanecer abierta, solo 2 segundos, antes de empezar la pre-alerta de 10 segundos.

### Programación del tiempo de cajón abierto:

Este tiempo está definido como el tiempo que el sistema tolera que la puerta del cajón permanezca abierta, una vez introducido un código valido.

El procedimiento para programar este tiempo es:

**\* 2105# \* 035 # \* tiempo deseado (000 a 099 segundos) #**

Cabe mencionar que el tiempo programado de fábrica es 02 de tal modo que si este tiempo no se programa, la puerta podrá permanecer abierta, solo 2 segundos, antes de empezar la pre-alerta de 10 segundos.

### Factor de multiplicación:

El sistema cuenta con la posibilidad de cambiar el tiempo de retardo de segundos a minutos, esto se logra utilizando la función llamada factor de multiplicación.

Esta opción lo que hace es multiplicar el tiempo de retardo que se haya programado por el número elegido en este factor, esto es que si por ejemplo se eligió en el tiempo de retardo 2 segundos y en el factor de multiplicación se eligió un 60, entonces obtendremos  $2 \times 60 = 120$  segundos, lo cual también equivale a 2 minutos, esto significa que el tiempo de retardo se puede cambiar de segundos a minutos.

La secuencia completa para programar esta opción es:

## Programación de factor de multiplicación para cajón:

En el caso del cajón, el factor de multiplicación afecta al simultáneamente al tiempo de retardo del cajón, al tiempo de cajón abierto y al tiempo de pre-alerta del cajón, por lo que se debe tomar en cuenta esta situación al momento de definir dichos tiempos.

**\* Clave maestra # \* 036 # \* factor de multiplicación (001 a 099) #**

## Programación de factor de multiplicación para (caja fuerte):

En el caso de la caja fuerte, el factor de multiplicación afecta simultáneamente al tiempo de retardo de la caja fuerte y, al tiempo de puerta abierta, por lo que se debe tomar en cuenta esta situación al momento de definir dichos tiempos.

**\* Clave maestra # \* 039 # \* factor de multiplicación (001 a 099) #**

## Programación del tiempo de retardo, para la puerta de la caja fuerte:

Este tiempo está definido como el tiempo que el sistema esperará antes de liberar alguna de las cerraduras de las puertas de la caja.

El procedimiento para programar este tiempo es:

**\* 2105# \* 040 # \* tiempo deseado (000 a 099 segundos) #**

## Borrar una clave determinada:

El sistema cuenta además con una opción adicional con la cual podemos eliminar claves específicas de usuario, sin necesidad de borrar toda la memoria.

El procedimiento para lograr esto es:

**\* Clave maestra # \* 042 # \* número de clave a borrar (001 a 008) #.**

Una vez terminada la secuencia los indicadores verdes encenderá tres veces alternadamente, indicando que la clave elegida fue eliminada.

## Programación del tiempo de pre-alerta, para el cajón abierto:

Este tiempo está definido como el tiempo que el sistema nos proporcionará una vez terminado el tiempo de cajón abierto, antes de activar la señal de cajón abierto.

El procedimiento para programar este tiempo es:

**\* 2105# \* 037 # \* tiempo deseado (000 a 099 segundos) #**

## Programación de fecha y hora:

El sistema tiene la capacidad para almacenar hasta 4000 eventos que sucedan durante la operación del sistema y estos los graba con fecha y hora cuando sucedieron, para lo cual el primer paso antes de utilizar el equipo por primera vez, es programar el reloj y el calendario, y este procedimiento se puede realizar de manera local a través del teclado o a través del software de control.

Para programar la fecha y hora a través del teclado se debe seguir la siguiente secuencia.

**\*2106 # \* mes(mm) día(dd) año(aa) horas(hh) minutos(mm) #.**

## Programación del Horario de NO operación de Lunes a Domingo:

Este sistema también cuenta con la capacidad para manejar un horario, dentro del cual el sistema deja de funcionar localmente, pero a través del software, se pueden realizar funciones de apertura o bloqueo, esta función es utilizada, como cerradura de noche, ya que normalmente este horario se inicial al cierre de operaciones y se termina al inicio de las mismas, la programación de esta función se lleva a cabo de la siguiente manera:

**\*2107 # \*horas (hh) minutos(mm) del inicio del intervalo, horas(hh) minutos(mm) del final del intervalo #.**

### Bloqueo local del sistema:

Para evitar que alguna persona ajena al equipo pudiera dañarlo o tratar de adivinar alguna clave de usuario, éste cuenta con la capacidad de poder determinar si la clave es correcta o no y si se introducen claves erróneas 5 veces consecutivas, el equipo se bloquea durante 1 minuto y al mismo tiempo mandará una señal de alarma indicando que alguna persona se encuentra tratando de adivinar la clave de usuario.

Al termino de este minuto el equipo mandara una señal de restauración de alarma por intentos fallidos y continuará operando de manera normal.

### Bloqueo Remoto del sistema:

El sistema cuenta con un software de monitoreo y control con el cual, además de otras opciones, se puede bloquear el sistema y este permanecerá así, hasta que se habilite nuevamente a través del mismo software.

**NOTA: si el equipo es bloqueado a través del software, la única manera de des bloquear el mismo, es a través del software.**

## Apertura de un cajón:

Para lograr la apertura de un cajón, se debe cumplir con el siguiente procedimiento:

1. Se debe digitar en el teclado exterior, la clave pertenecientes al usuario 007 o 008, la cual abre la puerta de la caja fuerte (007=derecha, 008=izquierda), esto habilitará el sistema, para poder digitar en el teclado interior, una clave de usuario y un número de cajón.
2. En el teclado interior, se debe digitar alguna de las claves de usuario, previamente programada, las cuales corresponden a los usuarios del 001 al 004.
3. Se debe digitar el número del cajón a liberar., del 001 al 032.
4. Una vez realizado lo deseado con el cajón, éste se debe cerrar, para evitar enviar una señal de cajón abierto.
5. Se debe cerrar la puerta de la caja fuerte, y girar los pasadores, ya que si no se hace esto, el sistema, no permitirá la apertura de otro cajón.
6. **Cabe mencionar que una vez abierto el primer cajón, se abrirá una ventana de tiempo de 1 minuto, dentro del cual solo podrá abrirse ese mismo cajón, ya que si se intenta abrir algún otro, el sistema mandará una señal de amago, si se desea abrir algún otro cajón, se debe esperar 1 minuto antes de hacerlo, ya que si no se hace así, el sistema no abrirá ninguna cerradura y activará la señal de amago.**

La secuencia de apertura del cajón es:

**\* Clave previamente grabada (4 dígitos) # \*  
número del cajón (3 dígitos) #.**

### Salidas:

Las salidas para manejar las cerraduras son de colector abierto y son de 12 Volts y 1 Amp. Máximo

El relevador proporcionado para activar las señales de amago, es de 12 Volts y los contactos soportan hasta 1 Amp

### Entradas remotas:

El sistema cuenta con dos entradas para conectar contactos magnéticos para monitorear el estado de las puertas, los cuales deben tener el contacto normalmente abierto.

## Teclados:

Los teclados nos proporcionan el acceso a la programación de claves, a la programación de los diferentes tiempos (retardo, apertura, puerta abierta) y al acceso de los cajones.

## Señal de amago y puerta forzada:

El sistema cuenta con una salida adicional llamada amago y alarma, la cual es usada en caso de un problema de asalto, o cuando la puerta de la caja fuerte o de los cajones es abierta sin una clave, esta salida nos proporciona un **contacto seco normalmente abierto**.

El procedimiento para activar esta salida es el siguiente:

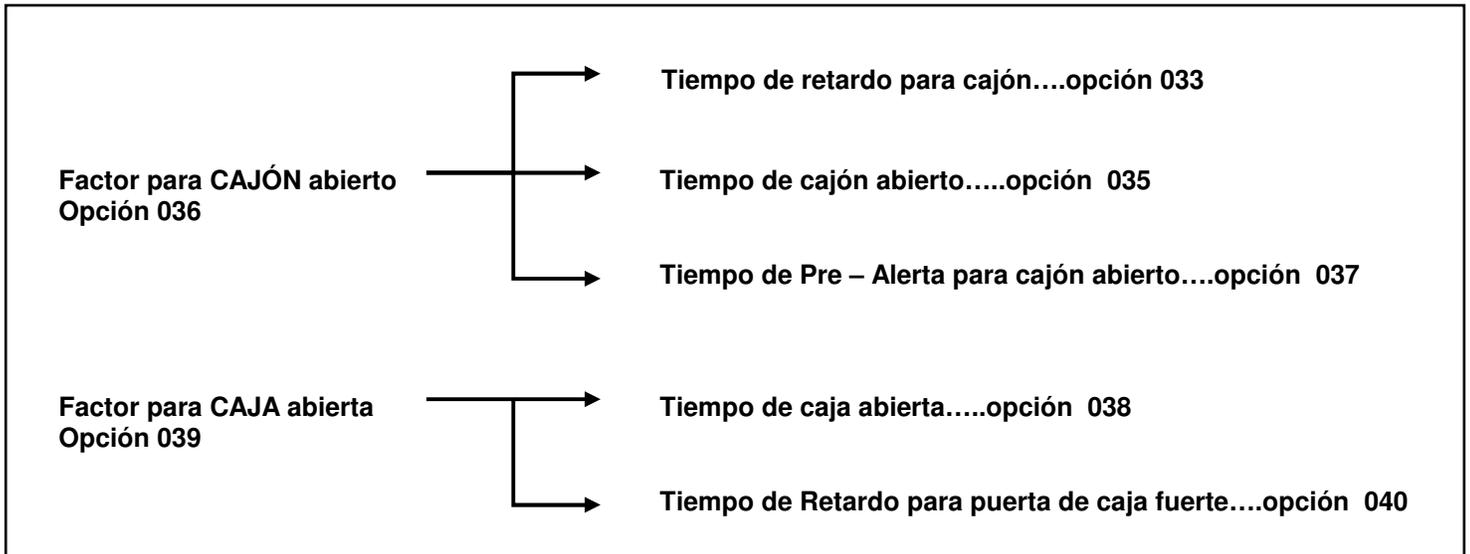
El usuario deberá introducir su clave y una vez finalizado este procedimiento con la tecla “#” el sistema le proporcionara 1 segundo para oprimir alguna otra tecla con lo que se activará el amago.

Cabe mencionar que si la tecla adicional que se oprime fuera “#”, el amago no tendrá efecto.

## Señal de puerta abierta:

El sistema tiene la capacidad de programar un tiempo, dentro del cual permite que la puerta esté abierta, al término del cual se escuchara un tono de advertencia y si este es ignorado en 10 segundos más se activará la señal de alarma.

## Como afectan los factores de multiplicación:



## Valores de fábrica:

Tiempo de retardo	02 segundos	Fecha del calendario:	00:00:00
Tiempo de apertura	02 segundos	Horarios de NO operación	desactivado
Tiempo de puerta abierta (caja)	02 segundos		
Tiempo de puerta abierta (cajón)	02 segundos		
Factor de multiplicación (caja)	02		
Factor de multiplicación (cajón)	02		
Claves de usuario	ninguna		
Clave Maestra:	2105		
Numero de sucursal:	0000		
Tiempo del reloj:	00:00:00		

## Características Generales:

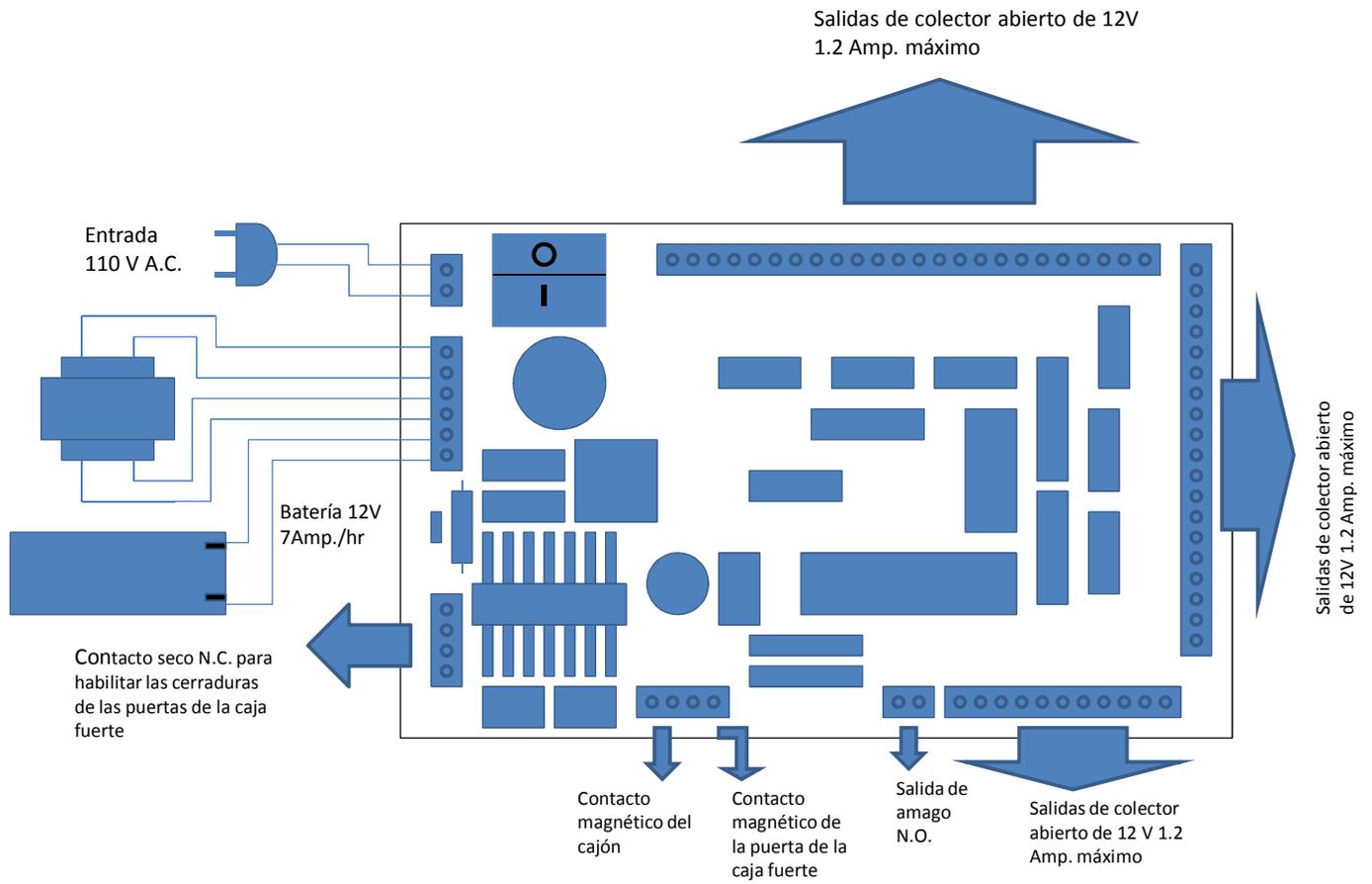
### Elementos de Hardware:

1. El sistema cuenta con una tarjeta de control, con una fuente de alimentación regulada de 12V 1.2 Amp. Y cargador de baterías.
2. Entrada de voltaje de alimentación; de 18 a 24 V de A.C.
3. Consumo de corriente en estado de reposo 170 mAmp.
4. 32 salidas de colector abierto, que soportan hasta 1 Amp., con indicadores luminosos en cada salida.
5. Dos entradas para monitorear el estado de los cajones, puertas y cerrojos de la caja fuerte.
6. Una salida de contacto seco N.O. para manejar la señal de amago.
7. Tres entradas para teclados numéricos.
8. Una interfase de red Ethernet de 10/100Mb.
9. Puede almacenar hasta 8 claves de usuario de 4 dígitos.
10. Cuenta con 5 temporizadores programables, para manejar los diferentes tiempos que intervienen en la operación del sistema.
11. La memoria en donde se almacenan tanto las claves de usuario, como los tiempos del sistema, es una memoria no volátil, de tal manera que si el equipo se queda sin energía, la información no se pierde.
12. Cuenta con una memoria no volátil, para almacenar hasta 4,000 eventos, donde se describe, el tipo de evento, el usuario que lo causo y la fecha y hora en la que sucedió tal evento, esta memoria tampoco pierde información, si el sistema se queda sin energía, cuando este buffer se llena, se elimina el evento más viejo y se sobre escribe con el mas nuevo.
13. El sistema cuenta con un reloj calendario, el cual tiene un respaldo de batería, con la cual, aún cuando el sistema este apagado, éste no pierde ni la fecha ni la hora.
14. Dimensiones de la tarjeta de control; Largo 22.5 cm, Ancho 13.5 cm, Alto 3.2 cm.
15. Temperatura de operación -40C° a 85 C°.

## Puntos de servicio:

1. Si se desconoce el número de la sucursal, existe 1 forma de conectarse al equipo, la cual sería conectarse a través del número de sucursal por **default (0000)**, una vez establecido esta comunicación, se podrá conocer dicho número, bastará con descargar los usuarios y el numero que se encuentre en el usuario No. 32 corresponderá al número de sucursal, pero si esta localidad estuviera en blanco, en este momento, se podrá establecer el número de sucursal, simplemente programando al **usuario 32**.
2. Si por alguna causa se quedara abierto algunos de los contactos magnéticos y las puertas estuvieran físicamente cerradas,...la manera de abrir la caja, para cerrar o corregir el problema, sería abrir la caja a través del software, y esto se logra, utilizando el comando “ **Apertura Remota**”,... en este comando el software, les pedirá un numero de salida, que en este caso corresponde al número de cajón o puerta que se desea abrir, por lo que en este campo se le dará del 01 al 08, para liberar los cajones del 01 al 08 o tendremos que darle un 11 para liberar la puerta derecha de la caja fuerte o un 12 para liberar la puerta izquierda de la caja fuerte,... después el software nos pedirá una contraseña,...ésta será la misma con la que iniciamos la sesión en el software, si no se ha cambiado, por default será “**4s31s4**”.
3. Si se quedara abierta alguna de las puertas de la caja fuerte, la manera de abrirla sería utilizando el comando anterior y en el numero del usuario se daría un 11 o 12 según fuera la puerta en cuestión, pero si al enviar el comando, el usuario no abre la puerta, entonces se deben dejar pasar 7 segundos a que el equipo detecte una puerta forzada y entonces nuevamente se puede enviar el comando para abrir la puerta nuevamente y así hasta que se logre la apretura.
4. Si el problema fuera con algún cajón abierto, se puede utilizar el comando anterior para abrirlo, no importando el estado de las puertas de la caja fuerte.
5. Si el equipo se bloquea debido al horario de NO OPERACIÓN de lunes a domingo, la manera de desbloquear el sistema es a través del software y del comando “ desbloqueo de Puertas “.

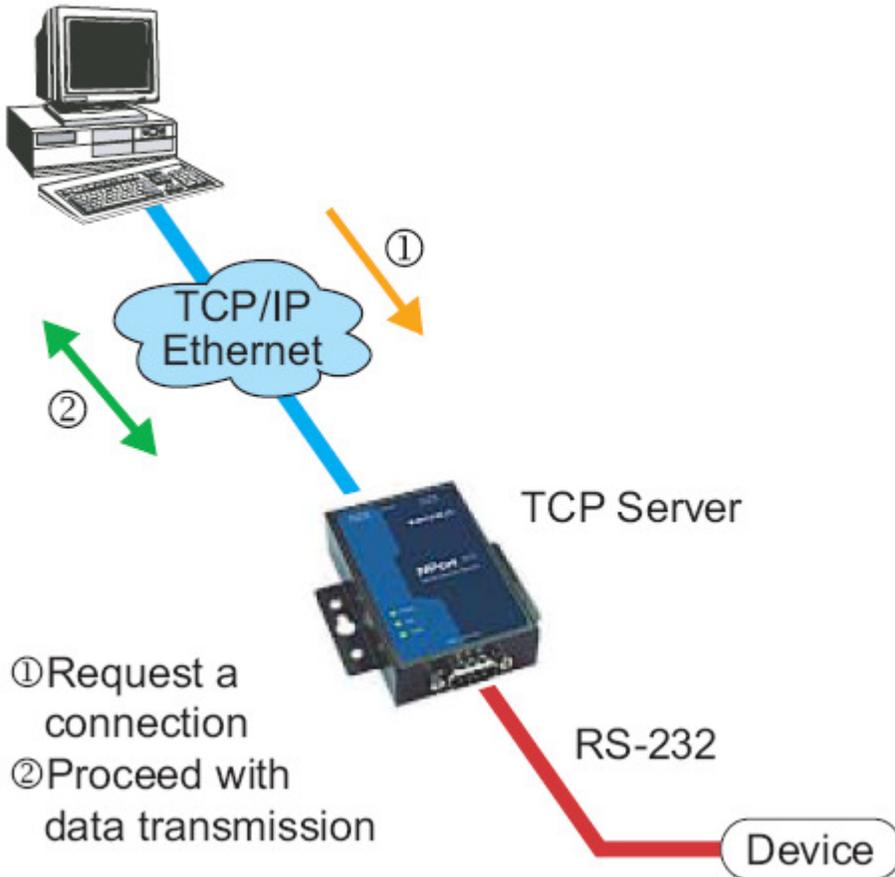
## Diagrama de conexión:

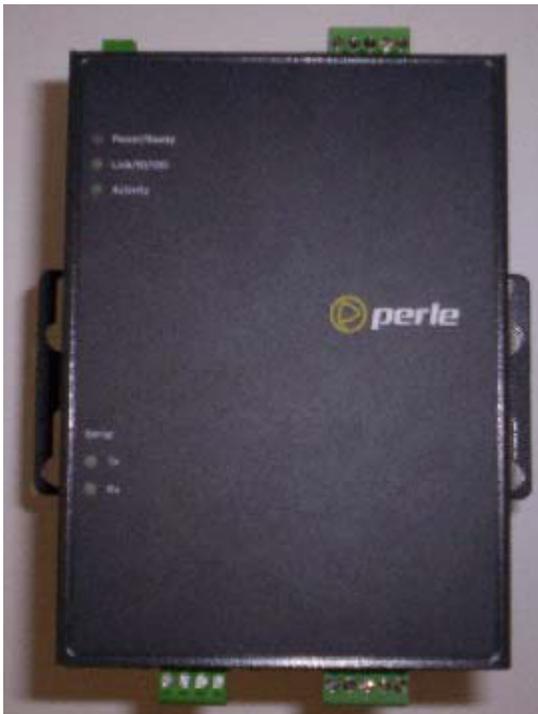
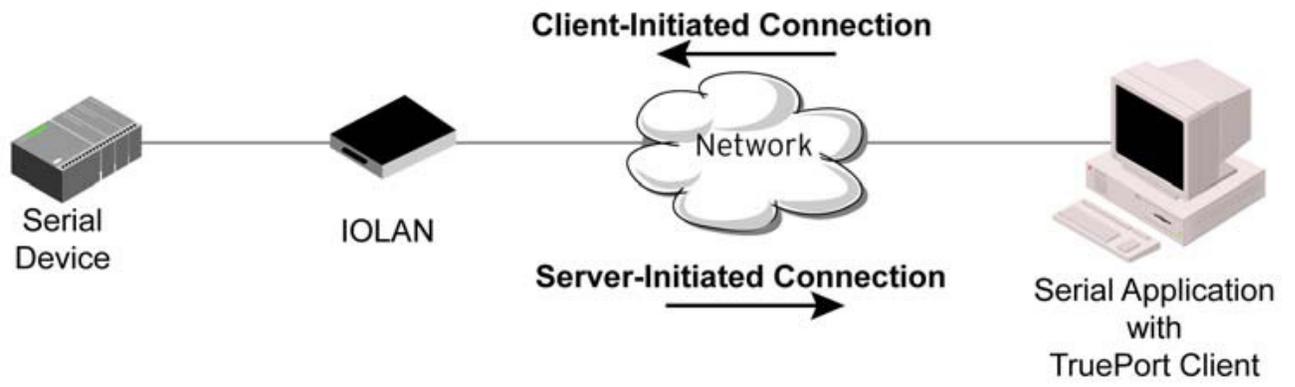


## Sistema de Monitoreo y Control vía Red:

El control para cajoneras mod. Box\_32IP, es un sistema que cuenta con una interfase de comunicación Ethernet, la cual permite al usuario poder controlar y auditar el sistema a través de un nodo de la red local o a través de Internet.

### TCP Server Mode



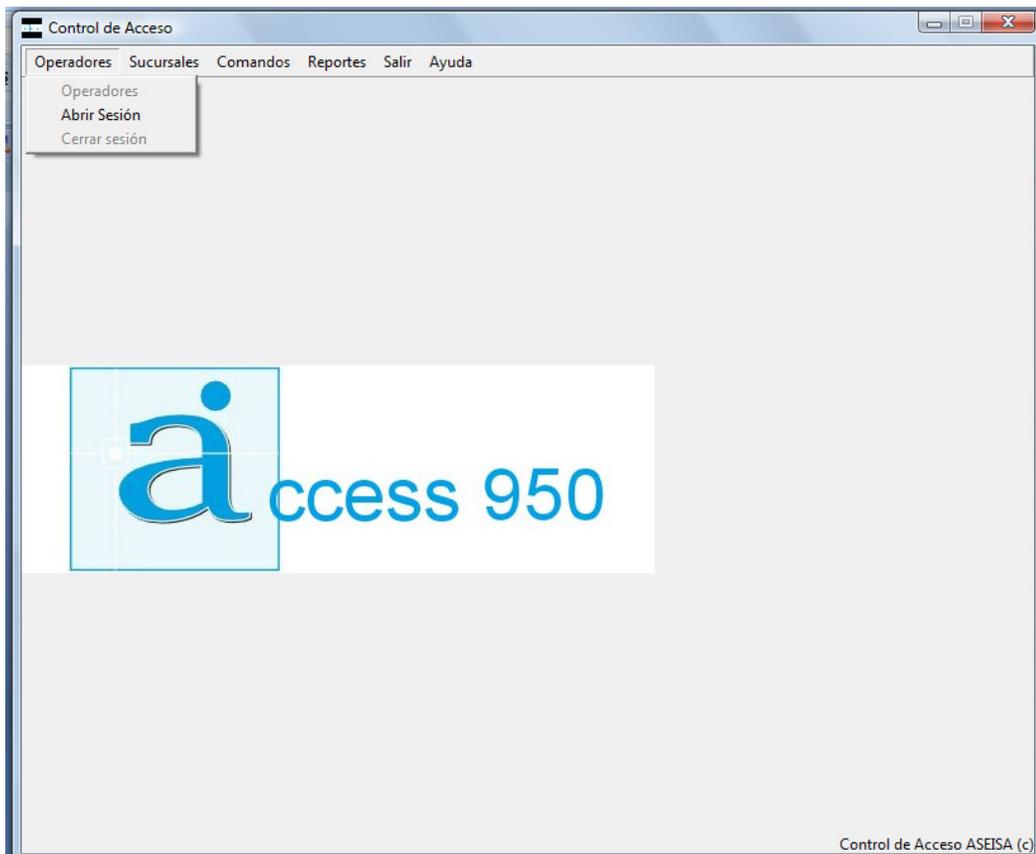


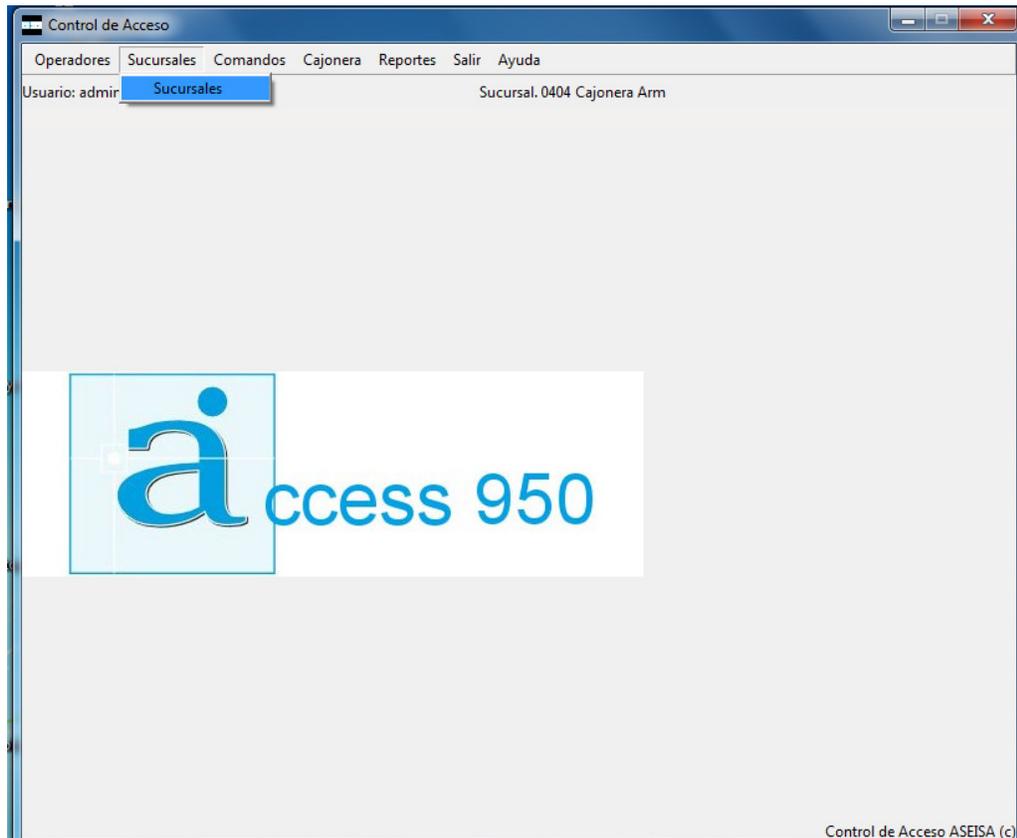
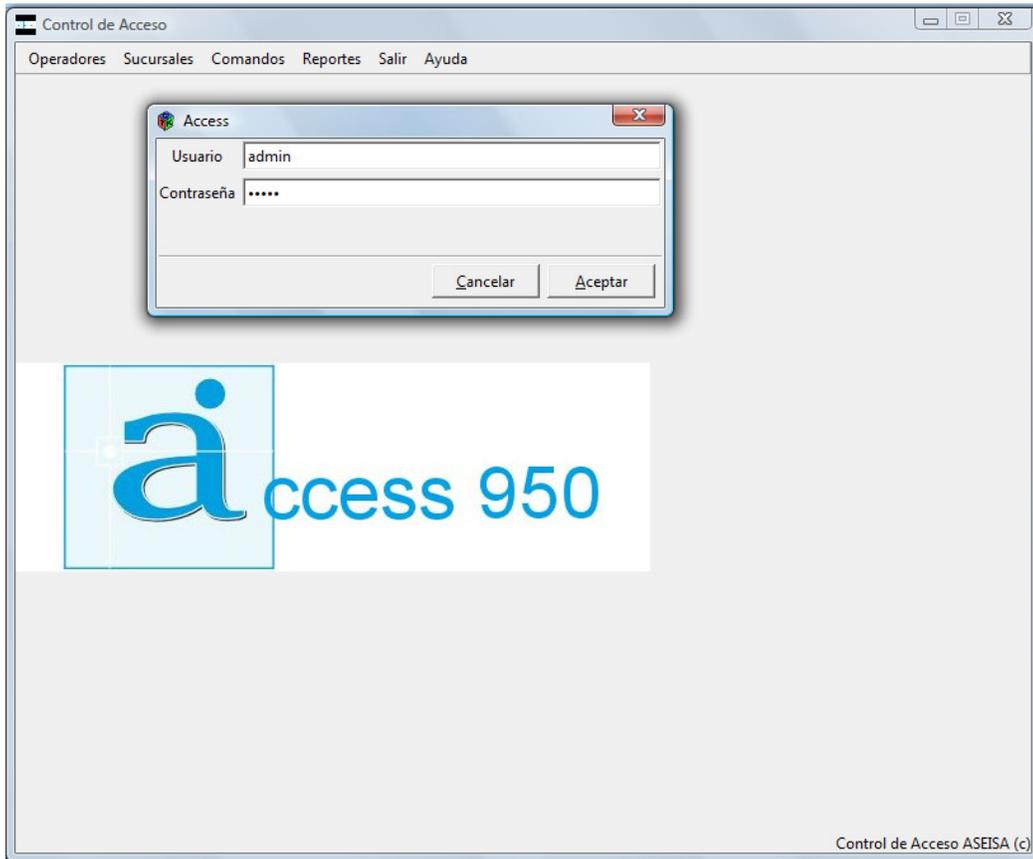
# Software Access-950

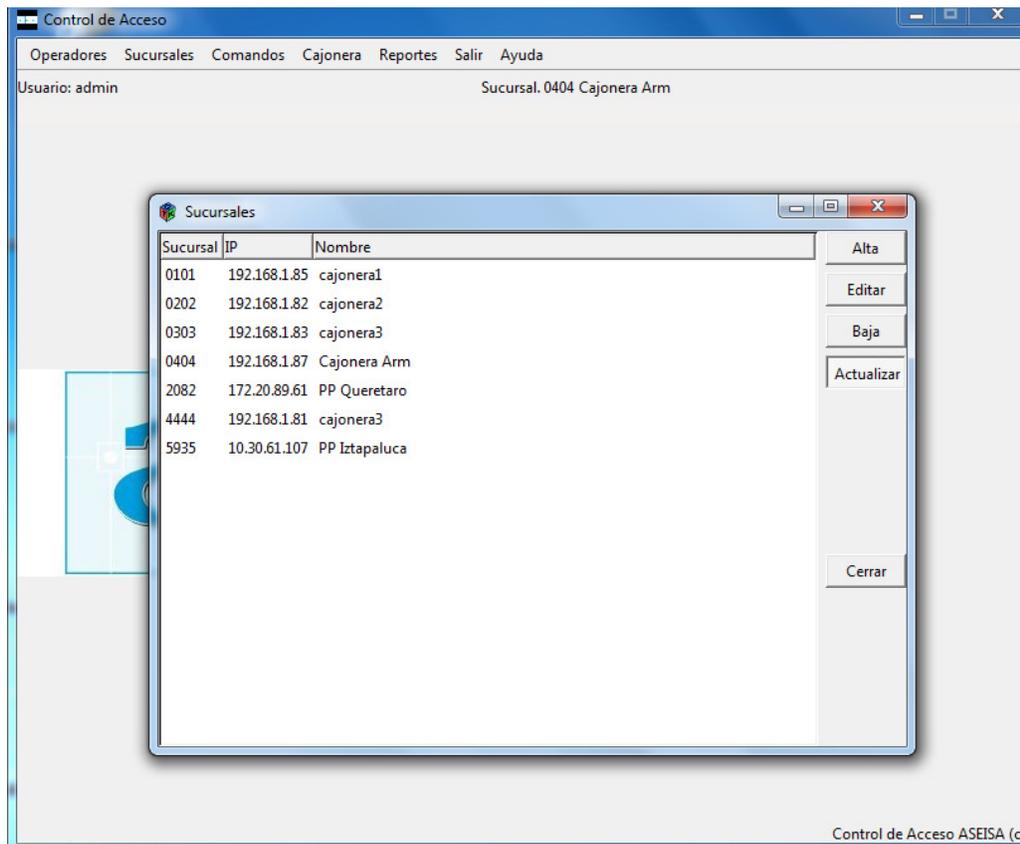
## Introducción de usuario, contraseña y número de sucursal:

Como se menciona al principio el programa de control fue diseñado bajo un ambiente amigable, a través de ventanas, las cuales llevan de la mano al operador para realizar las diferentes funciones.

La primera parte del procedimiento es iniciar una sesión, para lo cual se debe introducir un usuario y contraseña, esta opción se encuentra en el menú de “ **Operadores y Abrir Sesión** “, cabe mencionar que el usuario programado de fabrica es “ **admin** “, la contraseña es “ **4s31s4** “, una vez hecho esto, el siguiente paso es dar de alta o editar la sucursal, esta opción se encuentra en “ **Sucursales** “, y finalmente debemos conectarnos con la sucursal deseada, esta opción se encuentra en “ **Comandos** ” y “ **Conectar a Sucursal**”, si todos los pasos anteriores fueron exitosos, aparecerá en el centro superior de la pantalla una etiqueta, indicando con que sucursal se ha conectado y entonces podrá realizar todas las funciones que se habilitaron, dependiendo del número de puertas elegidas.





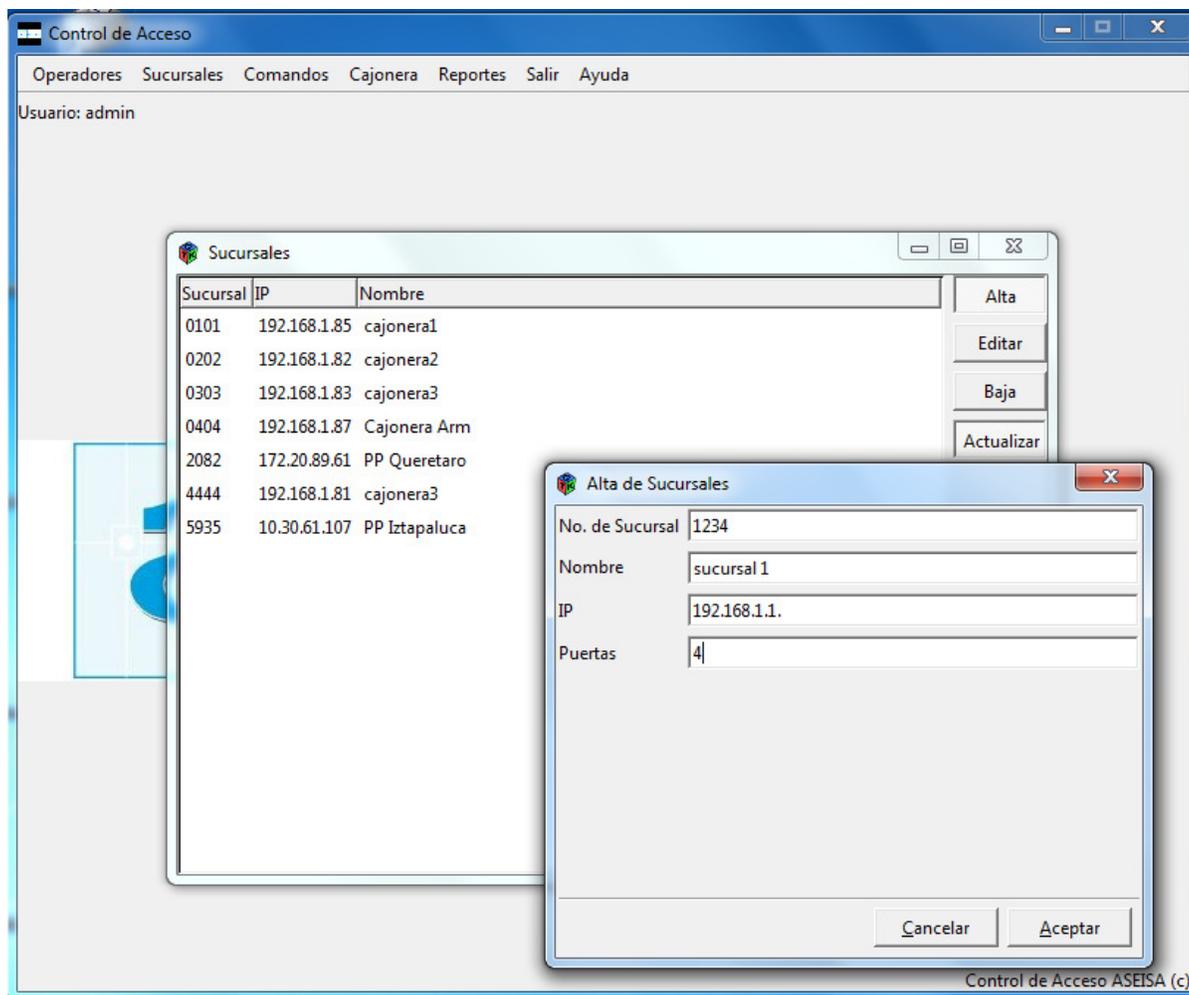


## Edición de sucursales:

En esta pantalla tendremos la oportunidad de ingresar los datos de las diferentes sucursales tales como:

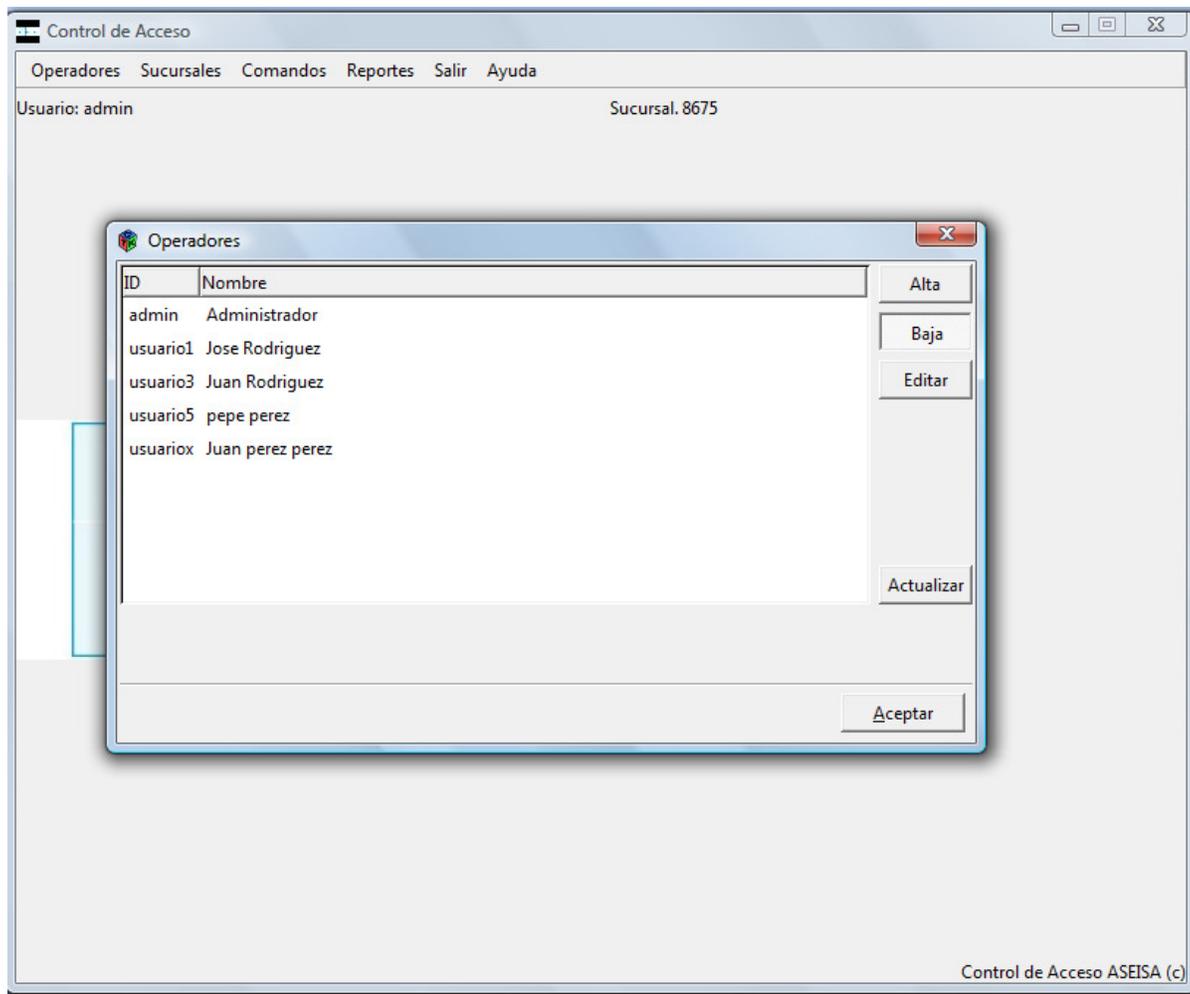
Numero de sucursal, dirección IP y el número de puertas a controlar, en la tabla siguiente se muestran las distintas combinaciones, que se tienen, de acuerdo al número de puertas elegido.

Numero de puertas	Funciones activas
1	se habilitan todas las funciones, únicamente para la puerta exterior,
2	Se habilitan todas las funciones, únicamente para la puerta exterior e interior
3	Se habilitan todas la funciones, únicamente para la puerta exterior, interior y adicional
4	Se habilitan todas las funciones únicamente para la cajonera



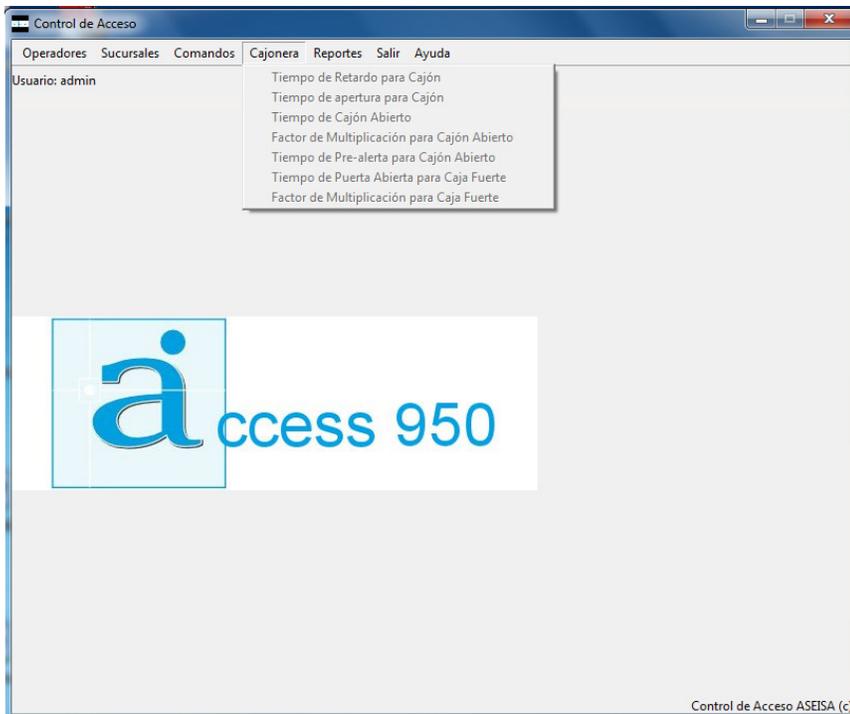
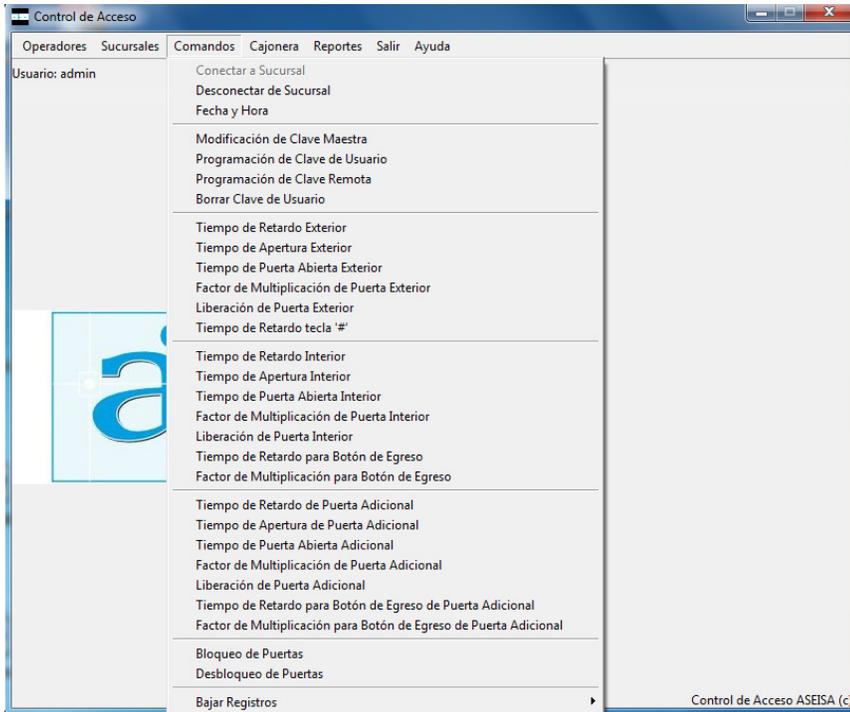
## Edición de operadores:

En esta opción podemos dar de alta a los operadores del sistema, pudiendo generar un perfil de éste, con las características de control que se desee, de tal manera que se habilitan únicamente las funciones, que se desea que este operador pueda realizar.



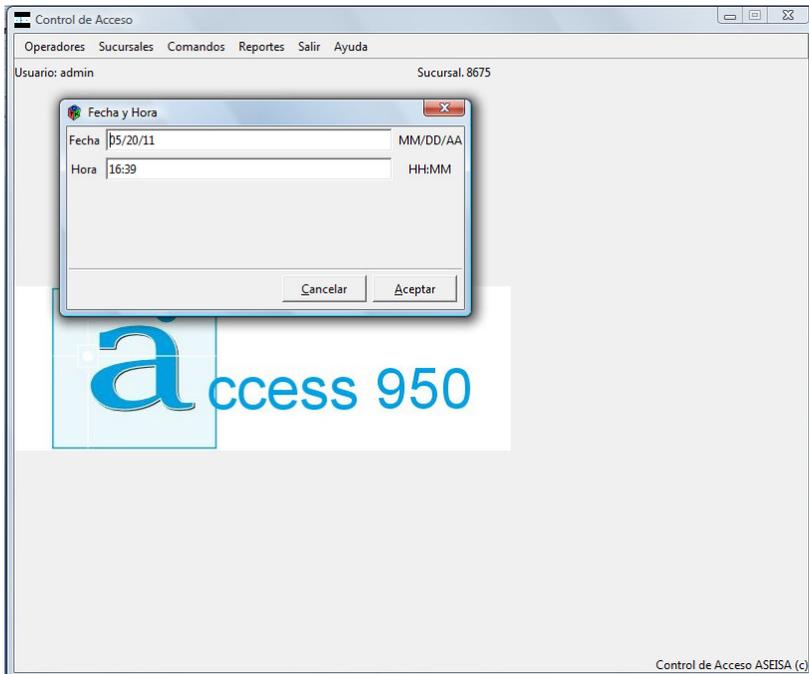
## Comandos y Cajonera:

Con esta opción podremos programar la mayoría de los parámetros de tiempo, así como las claves de usuario, clave maestra, borrar usuarios bloquear y desbloquear puertas y realizar auditorías del sistema, por otra parte existe otra opción llamada “Cajonera”, con la cual podremos programar todos los parámetros de tiempo de la cajonera.



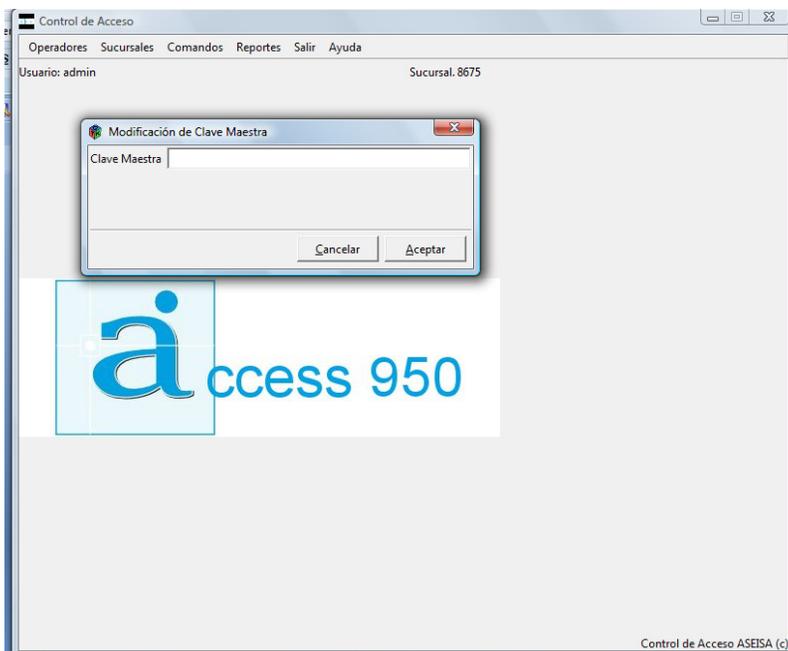
## Fecha y Hora:

Con esta función se programará en el sistema la fecha y hora. Debemos considerar que estos datos, el software los toma de la computadora, de tal manera que se deberá tener cuidado, que dichos datos estén bien, ya que se podría ingresar una fecha o una hora incorrecta, también cabe mencionar que con esta fecha y hora, comenzaran a grabarse los eventos, que se generen en el sistema.



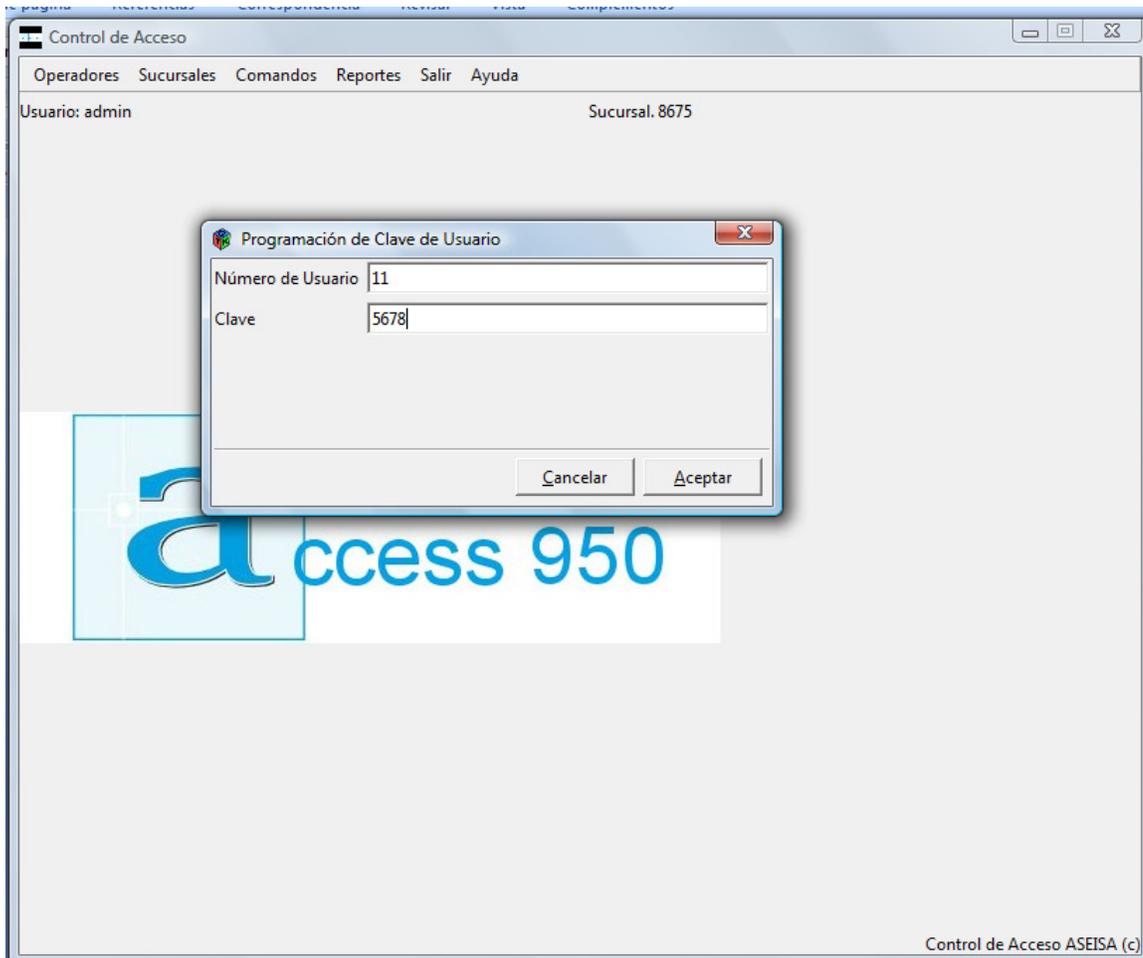
## Programación de la clave Maestra:

La opción para programar una nueva clave maestra, se encuentra en “Comandos” “Modificación de Clave Maestra”, aparecerá una ventana en donde se deberá ingresar una clave de 4 dígitos.



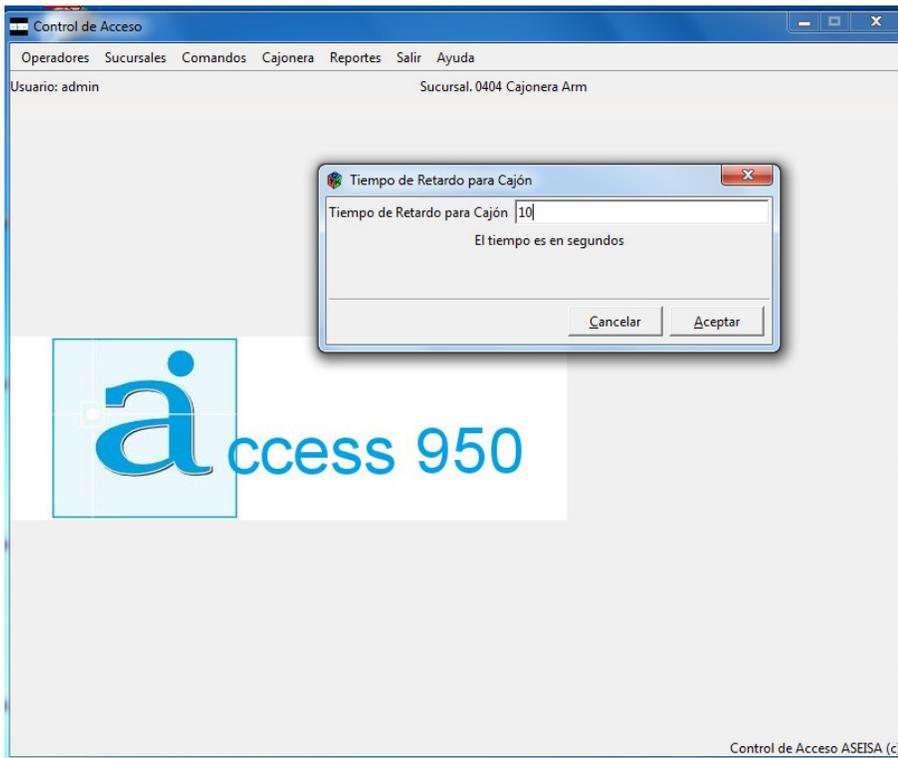
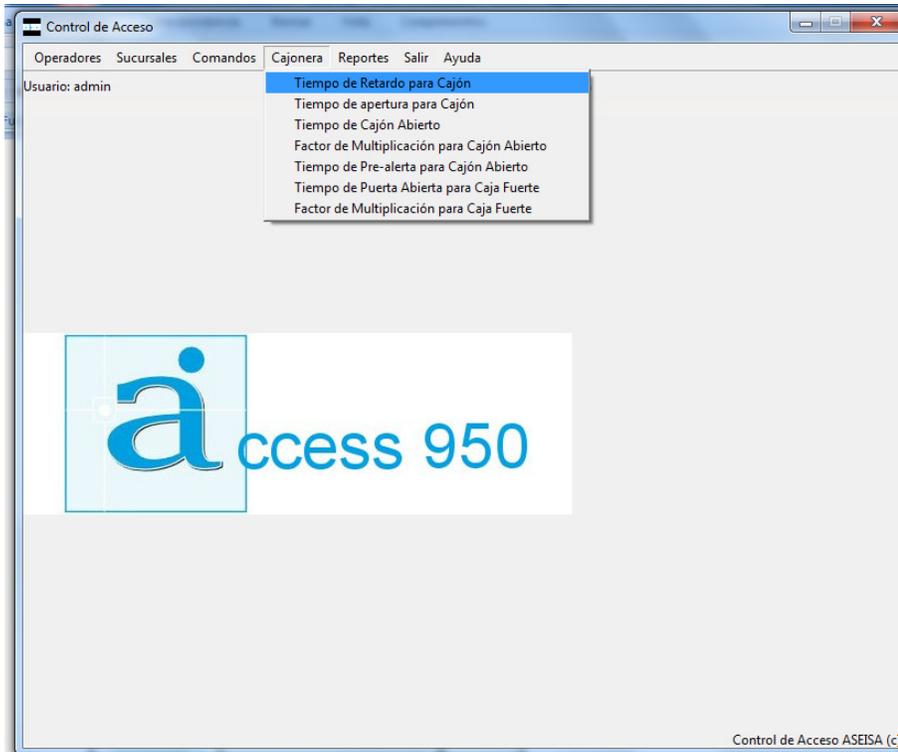
## Programación de claves de usuario:

Para la programación de las claves de usuario, el sistema cuenta con dos opciones, en la primera, las claves son programadas totalmente y de manera local y por el operador del sistema, y en la segunda se hace en dos partes, la primera parte consiste, en ingresar el numero de usuario a programar, así como la clave de seguridad, que en este caso es la misma con la que se ingresa al software y la segunda parte, consiste en digitar en la sucursal la clave deseada, el número del usuario deberá ser en dos dígitos y la clave en 4 dígitos.



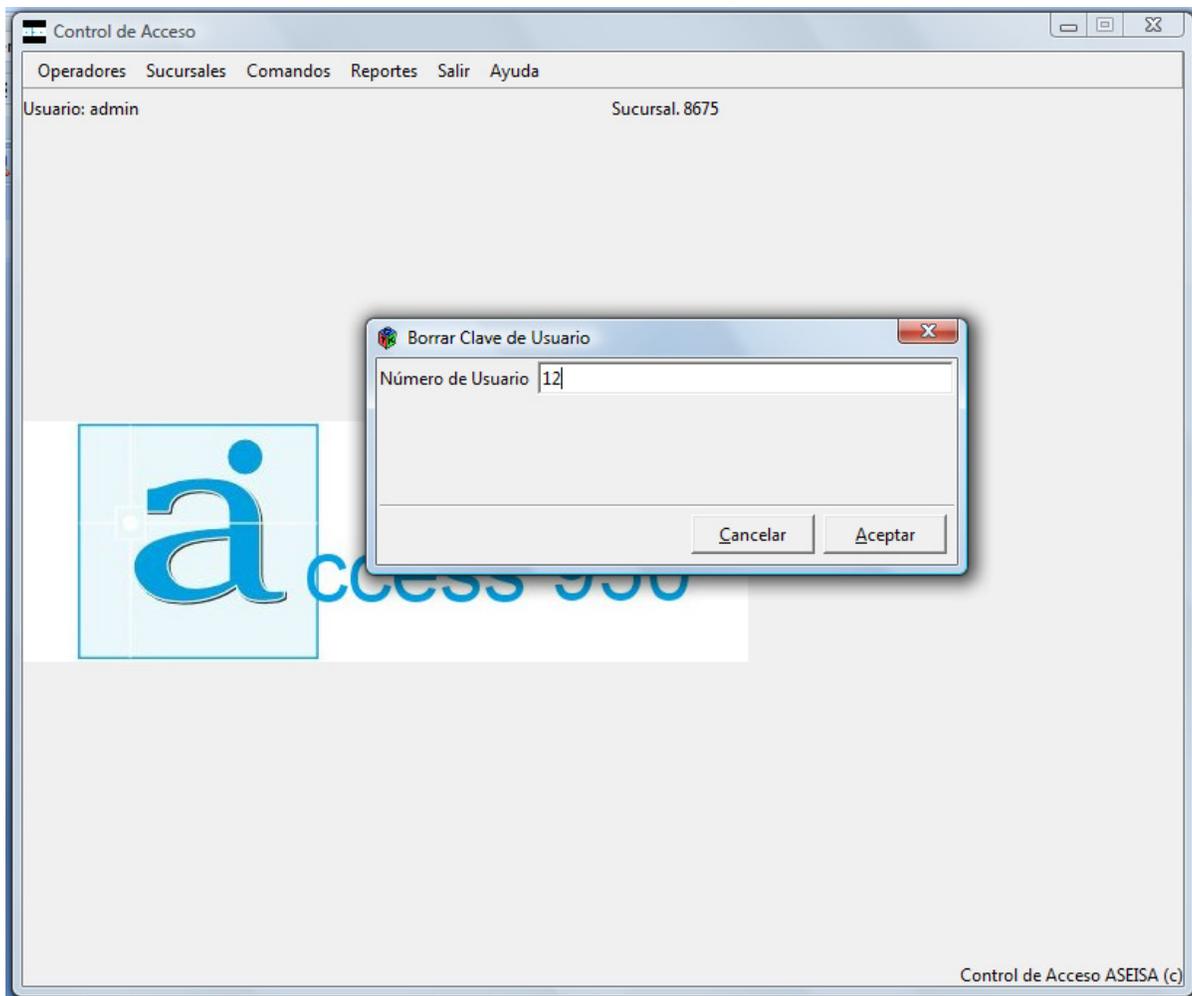
## Tiempos del sistema:

Una vez elegido el número de puertas con las que se va a trabajar, el software, habilitará las líneas de tiempo que correspondan a dichas puertas, de tal modo que en cada comando aparecerá una pantalla preguntando por este dato, cabe mencionar que todos los tiempos están definidos en segundos y son de 2 dígitos he aquí un ejemplo.



## Borrar usuarios:

El sistema también cuenta con la posibilidad de borrar usuarios elegidos previamente, la única condición a considerar, es que se debe conocer el número de usuario que se desea borrar, no confundir con la clave del usuario, el número del usuario también está definido en 2 dígitos.

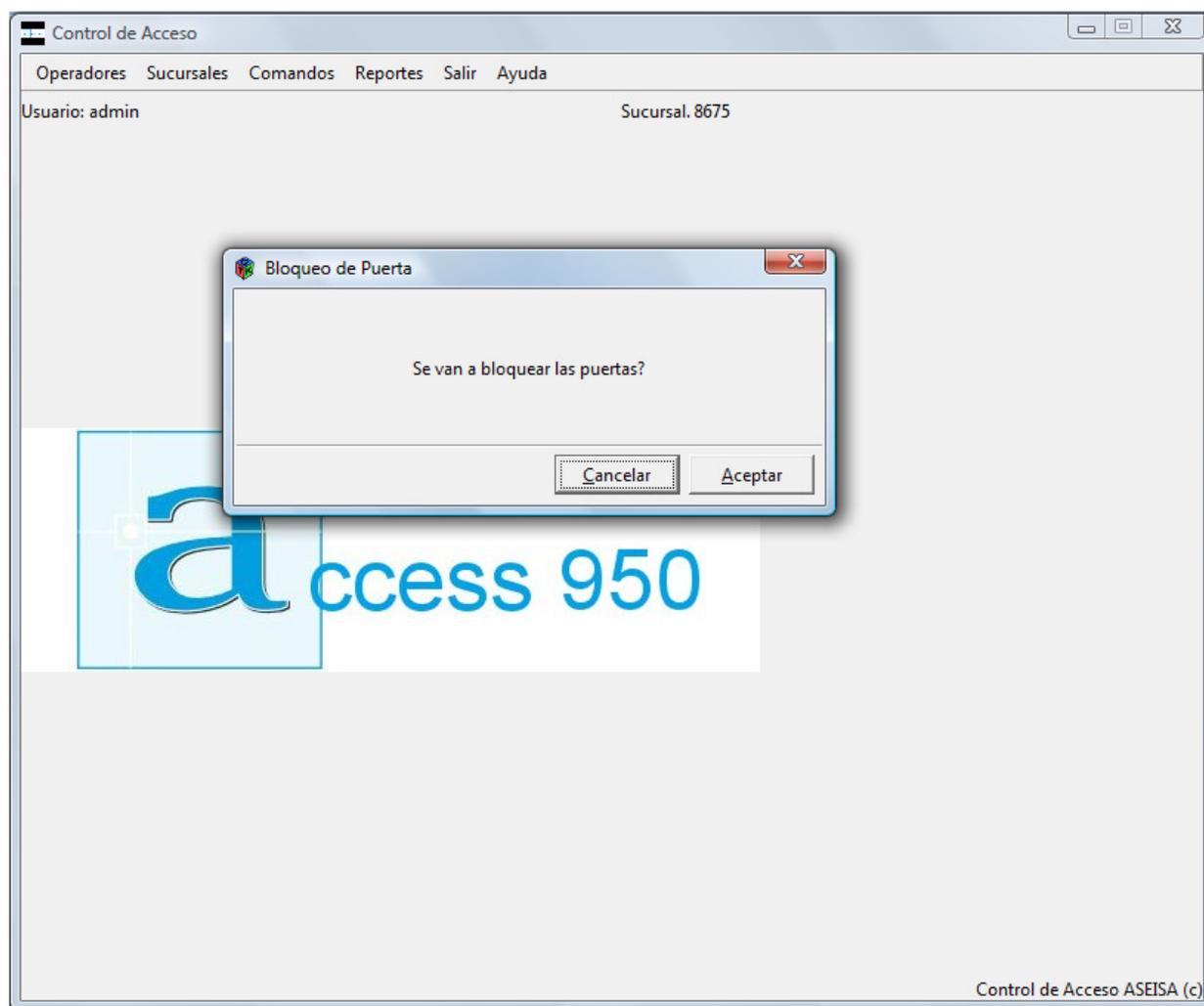


## Liberación, Bloqueo y Desbloqueo de puertas:

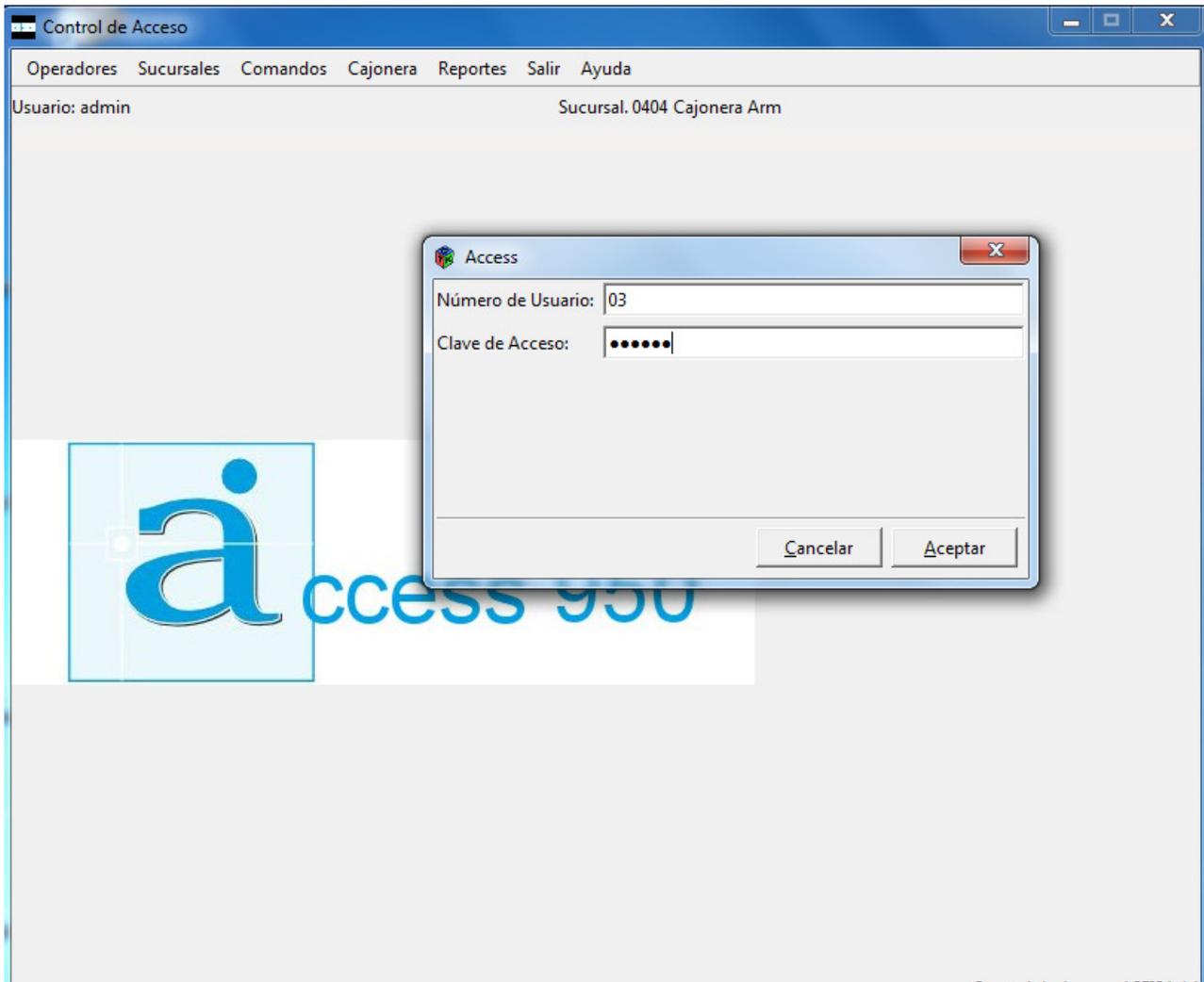
El sistema, también cuenta con la posibilidad de liberar las puertas de manera remota, así como de bloquear todo el sistema, cabe mencionar que aun cuando el sistema estuviera bloqueado o haciendo alguna otra operación, ésta se interrumpirá para dar paso al comando elegido en ese momento.

### Liberación de cajones remotamente:

Para liberar un cajón de manera remota, se debe tener muy presente la clave de seguridad, con el que se abrió la sesión, ya que el software preguntará por el numero del cajón a liberar y dicha clave, también debemos considerar que en las aplicaciones, en donde se cuenta con una caja fuerte, para que surta efecto este comando, primero se debe abrir la caja fuerte y después enviar este comando, ya que de otra manera el comando será ignorado.



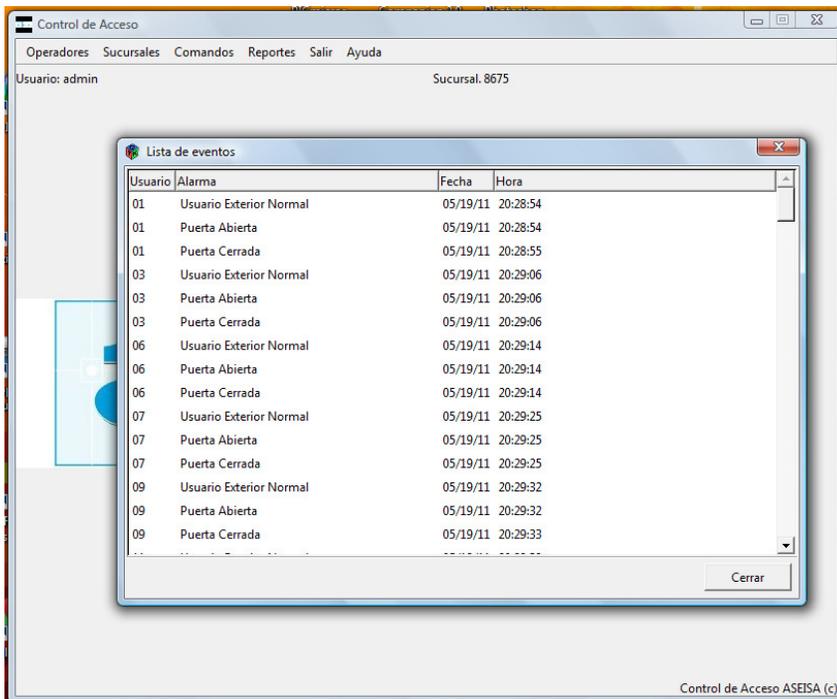
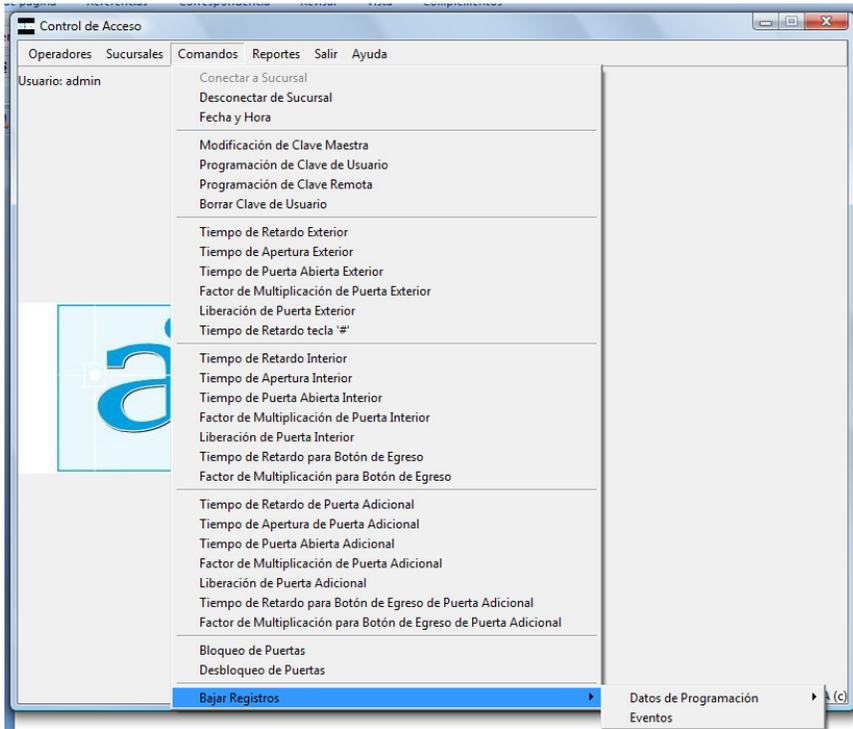
En el renglón, donde se especifica el número de Usuario, en realidad corresponde al número del cajón que se pretende liberar, este número deberá estar en 2 dígitos.



## Consulta de eventos:

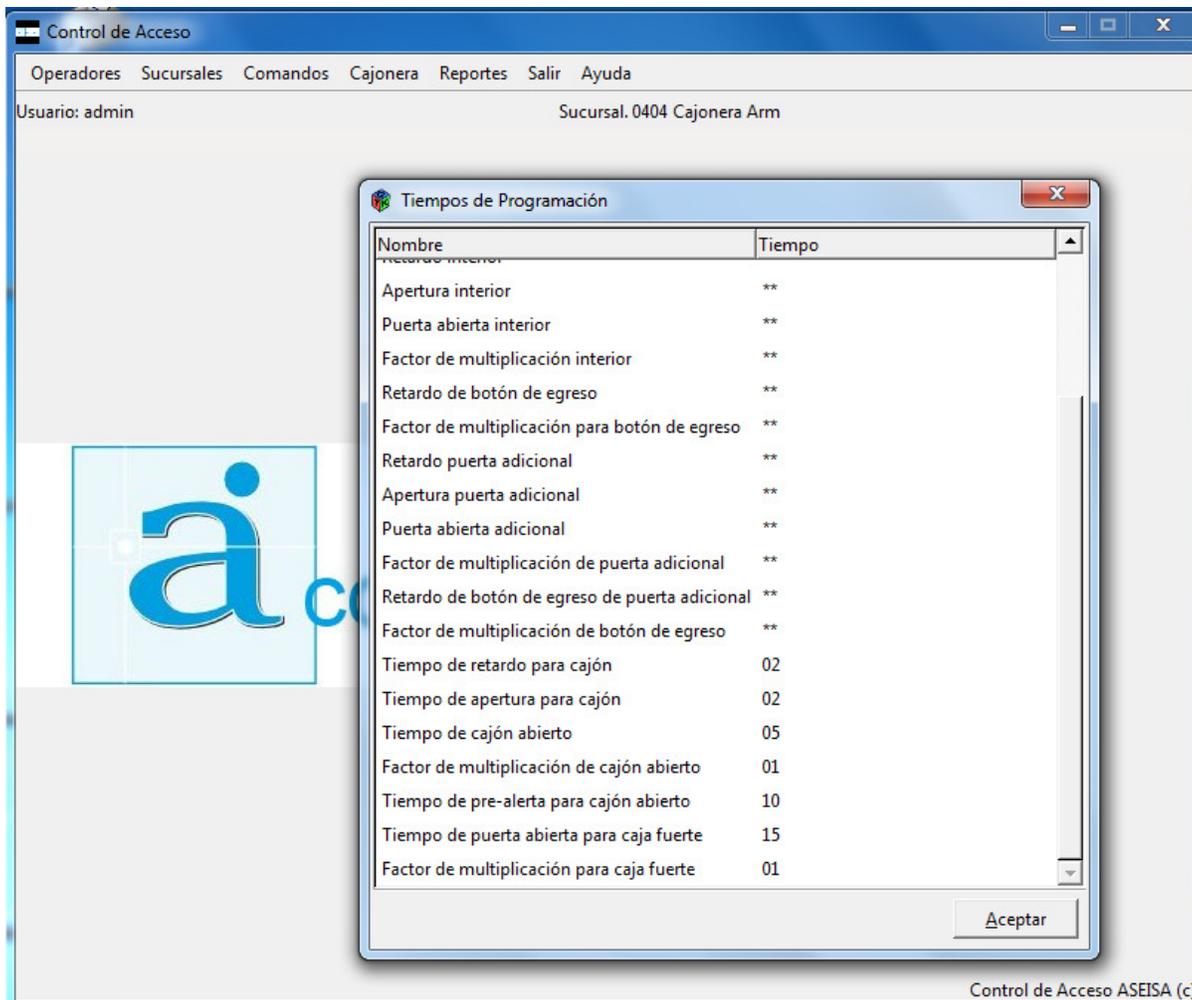
El sistema cuenta con la posibilidad de grabar hasta 4000 eventos, los cuales pueden ser consultados a través del software, estos eventos son almacenados y presentados en los reportes de la siguiente manera;

Numero del usuario que apertura o tiempo programado	Evento ocurrido	Fecha del evento	Hora del evento
---	-----------------	------------------	-----------------



### Consulta de tiempos del sistema:

Así como se pueden consultar los eventos, también se puede consultar los tiempos que tiene programado el sistema, todos los tiempos reflejados en este reporte están en segundos.



The screenshot shows the 'Control de Acceso' application window. The main window has a menu bar with 'Operadores', 'Sucursales', 'Comandos', 'Cajonera', 'Reportes', 'Salir', and 'Ayuda'. The user is logged in as 'admin' and the location is 'Sucursal. 0404 Cajonera Arm'. A dialog box titled 'Tiempos de Programación' is open, displaying a table of system parameters and their programmed times in seconds.

Nombre	Tiempo
Retardo interior	**
Apertura interior	**
Puerta abierta interior	**
Factor de multiplicación interior	**
Retardo de botón de egreso	**
Factor de multiplicación para botón de egreso	**
Retardo puerta adicional	**
Apertura puerta adicional	**
Puerta abierta adicional	**
Factor de multiplicación de puerta adicional	**
Retardo de botón de egreso de puerta adicional	**
Factor de multiplicación de botón de egreso	**
Tiempo de retardo para cajón	02
Tiempo de apertura para cajón	02
Tiempo de cajón abierto	05
Factor de multiplicación de cajón abierto	01
Tiempo de pre-alerta para cajón abierto	10
Tiempo de puerta abierta para caja fuerte	15
Factor de multiplicación para caja fuerte	01

An 'Aceptar' button is located at the bottom right of the dialog box. The text 'Control de Acceso ASEISA (c)' is visible in the bottom right corner of the main application window.

## Consulta de Usuarios:

El sistema nos puede indicar cuantos usuarios tiene programado el sistema, así como sus claves respectivas.

