

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESPOL-CIB
INV. FISICO

05 SEP 2018
Liliana

T
004.6
C266
V.2

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO A LABORATORIOS "SISCAL"



D-16962

DOCUMENTO:

MANUAL DE INSTALACION Y PROCEDIMIENTO NOVIEMBRE DE 1996



BIBLIOTECA
CENTRAL

Profesor:

Ing. Carlos Monsalve



BIBLIOTECA
CENTRAL

Elaborado Por:

TOPICO DE GRADUACION:

Redes de Area Local y Extendidas

KARINA
JOHANNY

CARDENAS
IDROVO

INVENTARIADO

18/11/2015

15/12/2017

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	2
2. GENERACION DE BASES DE DATOS.....	3
2.1 Generalidades	3
2.2 Instalación de la Base de datos	3
3. MÓDULO SERVIDOR DE SISCAL	7
3.1 Generalidades	7
3.2 Usando el disco de Instalación	7
4. MÓDULO CLIENTE DE SISCAL	11
4.1 Generalidades	11
4.2 Usando el disco de instalación	11
5. MÓDULO ADMINISTRATIVO DE SISCAL	16
5.1 Generalidades	16
5.2 Usando el disco de instalación	16
5.3 Contenido de los diskettes de instalación.....	23
6. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LABORATORIOS	25
7. PROCEDIMIENTO DE SISCAL ADMINISTRADOR	26
8. ANEXO	27

1. INTRODUCCION

En el siguiente documento esta dirigido a las personas encargadas de administrar el Sistema de Control de Acceso a Laboratorios (SISCAL), el cual le permite instalar los diferentes módulos del sistema; para lo cual se ha dividido en 4 secciones para su mejor comprensión:

- **Generación de Base de Datos**
- **Modulo Servidor de Siscal**
- **Módulo Cliente de Siscal**
- **Módulo Administrativo de Siscal**

En la última parte se describe el procedimiento que se deben realizar los estudiantes para acceder a cualquier laboratorio en el que este instalado el sistema, así como el procedimiento que deben seguir los usuarios que manejan el módulo administrativo de Siscal.

2. GENERACION DE BASES DE DATOS

2.1 Generalidades

En esta sección se detalla el proceso de creación de la base de datos SISCAL en un motor de base de datos SQL SERVER 4.2 para Windows NT 4.0.

Es importante recordar que para la ejecución del script no debe haber ningún usuario accedando la base. Además, recuerde que si la base ya existe, ésta será eliminada para proceder a su reinstalación.

Antes de proceder a la creación de la base de datos es necesario definir los dispositivos físicos donde residirán la base de datos Siscal y los logs lógicos para el manejo de transacciones. Para esto Ud. deberá crear un dispositivo “**siscal**” para la base de datos de por lo menos 50 Mb y otro dispositivo “**siscalog**” para el registro de logs de la base que debe tener una capacidad mínima de 10Mb.

2.2 Instalación de la Base de datos

Para realizar la instalación correcta de la Base de Datos de Siscal se deberá seguir los siguientes pasos:

- 1.- Crear el dispositivo donde residirá la base de datos y sus logs.



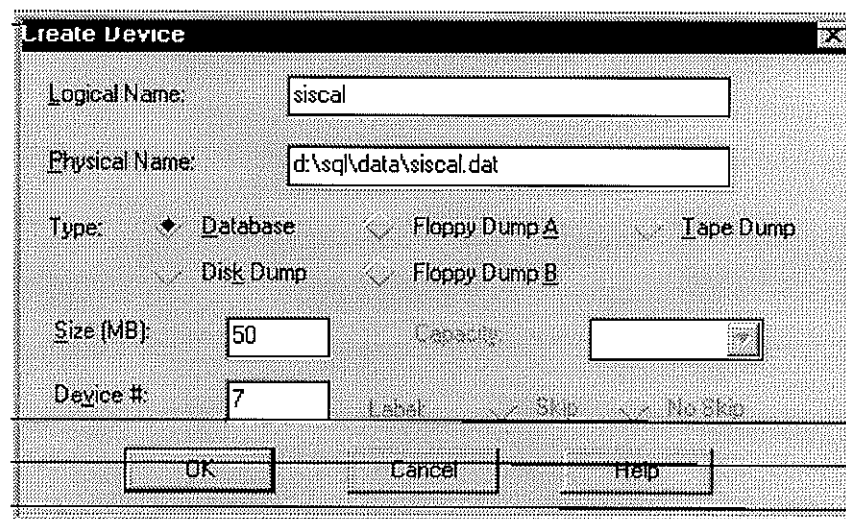
Al crear una base de datos en SQL Ud. lo puede hacer en un dispositivo específico o en el dispositivo definido por defecto. Por defecto todas las bases se crean en el subdirectorio DATA de la instalación de SQL.

wazzu Ejemplo: c:\sql\data\base1.dat
 c:\sql\data\siscal.dat
 c:\sql\data\siscalog.dat

Para crear un dispositivo debe realizarlos siguientes pasos:

Del grupo de programas de SQL wazzu SERVER seleccione las opciones :

Microsoft SQL Manager -> Manage -> Devices -> Create
Continuación se mostrará la siguiente pantalla:



En esta pantalla Ud. deberá ingresar el nombre lógico del dispositivo, como el nombre físico del archivo donde se almacenarán las bases. Usted puede cambiar el directorio donde se creara el archivo. También deberá definir el tamaño del dispositivo y la identificación del mismo.

Proceda de forma similar para la definición del dispositivo "siscalog". A continuación se muestra la pantalla con los datos a ingresar para definir el dispositivo siscalog.

The screenshot shows a 'Create Device' dialog box with the following fields and values:

Field	Value
Logical Name:	logs
Physical Name:	d:\sql\data\logs.dat
Type:	Database
Size (MB):	2
Device #:	6

Buttons: OK, Cancel, Help

2.- Ejecute el programa de instalación install.sql

El archivo install.sql es un script que contiene las sentencias requeridas para definir la base de datos, tablas, índices y procedimientos almacenados necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación de administración.

Para esto, siga los siguientes pasos:

Del grupo de programas de SQL SERVER seleccione las opciones :

Microsoft Object Manager -> Manage -> Query

En esta opción seleccione el archivo: A:\install.sql y presione CONTROL+E para ejecutarlo. El script mostrará una serie de mensajes indicando la ejecución del mismo.

3. MÓDULO SERVIDOR DE SISCAL

3.1 Generalidades

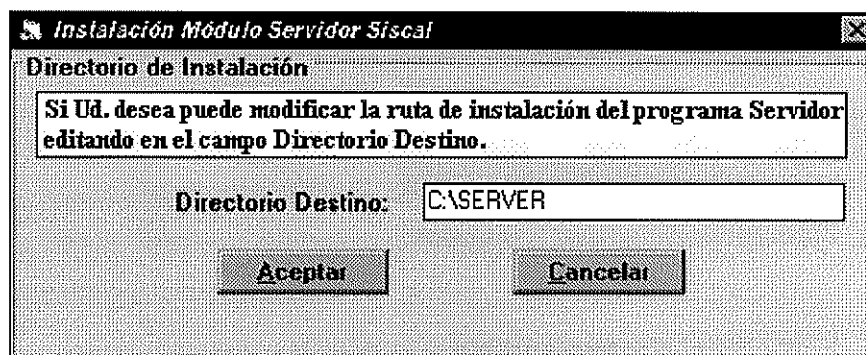
Antes de empezar a indicar los pasos de instalación del programa **Servidor**, se debe tener presente los siguientes requerimientos:

- El programa puede ser instalado en un computador PENTIUM o superior
- Sistema Operativo: Windows NT
- Debe tener instalado el adaptador de Red
- Debe tener instalado y configurado TCP/IP

3.2 Usando el disco de Instalación

Para instalar el programa Servidor siga las siguientes instrucciones:

1. Inserte el disco etiquetado Instalación Cliente/Servidor en la disquetera de 3 1/2 disponible.
2. Desde el ambiente Windows, ejecutar el programa A:\SERVIDOR\INSTALLS.EXE que se encuentra en el disco. Se mostrará la siguiente pantalla:



3. El directorio a crearse será por omisión C:\SERVER, pero tiene la posibilidad de cambiarlo, si así lo desea; antes de ingresar cualquier otra información presione la tecla ENTER, para proceder a crear el directorio. En este directorio se crearán y copiarán todos los archivos necesarios.
4. A continuación se mostrará la siguiente pantalla, donde puede proceder a ingresar la dirección IP del servidor; ésta deber ser la dirección IP de la máquina en la que se está instalando el proceso SERVIDOR (verificar esta dirección en la configuración de red de Windows NT). Debe tener un formato por ejemplo: 200.10.10.15.

Instalación Módulo Servidor Siscal

Directorio de Instalación

Si Ud. desea puede modificar la ruta de instalación del programa Servidor editando en el campo Directorio Destino.

Directorio Destino: C:\SERVER

Datos de configuración del Archivo de Inicio

El Archivo de Inicio se creará con el nombre : server.ini

Dirección IP del Servidor: 200.10.198.15

Puerto del Servidor: 5001

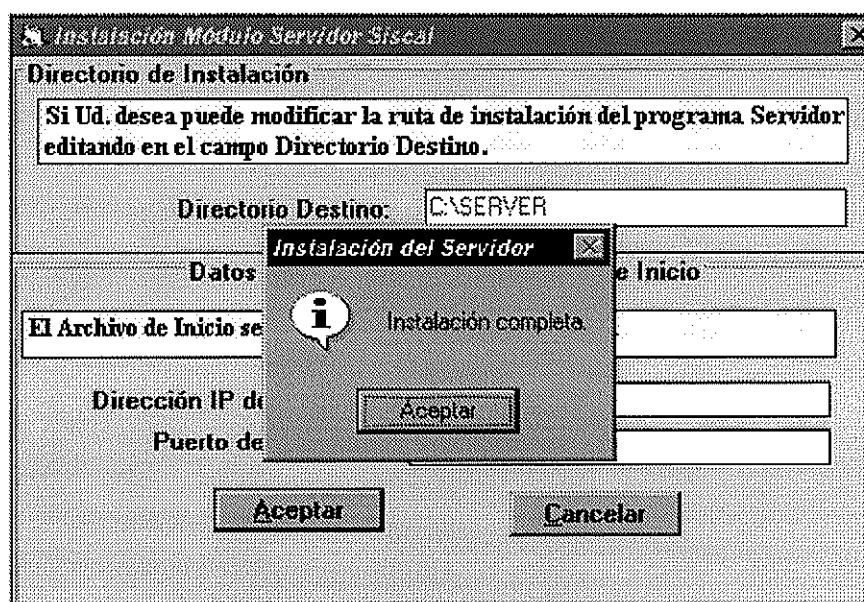
Aceptar Cancelar

5. El número del puerto está puesto de manera fija como 5001 y no puede ser modificado.
6. Presione la tecla ENTER o el botón ACEPTAR para que el programa proceda a crear el archivo SERVER.INI con la información ingresada, y copiar los demás archivos necesarios.
7. El proceso de instalación realiza lo siguiente:
 - Copia los siguientes programas ejecutables y librerías:

Nombre	Descripción
Server.exe	Módulo del proceso Servidor
Server.ini	Archivo de inicialización
mscvrt20.dll	Librería de funciones Api



8. Finalmente el programa le indicará el momento en que la instalación se halla completado.



El archivo `SERVIDOR.INI` tendrá por ejemplo la siguiente forma:

```
[Servidor]
IP=200.10.10.15
Puerto=5001
```

Nota: El programa `SERVER.EXE` debe ejecutarse de manera automática, por lo cual debe ser puesto en el grupo de programa INICIO (StartUp) de WINDOWS NT.

4. MÓDULO CLIENTE DE SISCAL

4.1 Generalidades

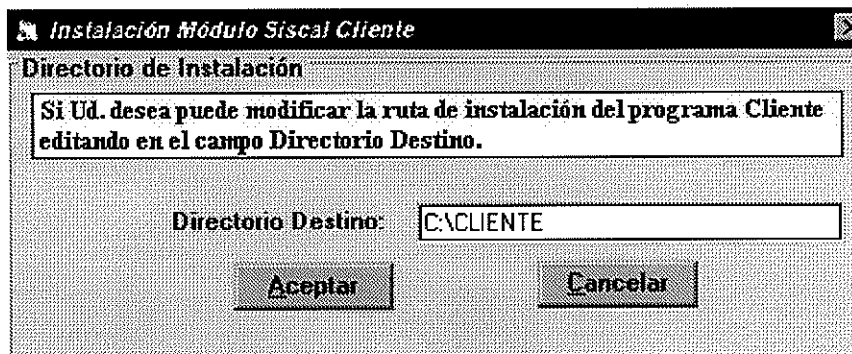
Antes de empezar a indicar los pasos de instalación del programa **Cliente**, se debe tener presente los siguientes requerimientos:

- El programa puede ser instalado en un computador 386 o superior y bajo cualquiera de los siguientes sistemas:
 - Windows 3.1
 - Windows para Trabajo en Grupo
- Debe tener instalado el adaptador de Red
- Debe tener instalado y configurado TCP/IP

4.2 Usando el disco de instalación

Para instalar el programa Cliente siga las siguientes instrucciones:

1. Inserte el disco etiquetado Instalación Cliente/Servidor en la disquetera de 3 1/2 disponible.
2. Desde el ambiente Windows, ejecutar el programa INSTALLC.EXE que se encuentra en el disco. Se mostrará la siguiente:



3. El directorio a crearse será por omisión CLIENTE, pero tiene la posibilidad de cambiarlo, si así lo desea; antes de ingresar cualquier otra información presione la tecla ENTER, para proceder a crear el directorio. En este directorio se crearán y copiarán todos los archivos necesarios.
4. A continuación se mostrará la siguiente pantalla, donde puede proceder a ingresar la dirección IP del servidor; ésta debe ser la dirección IP de la máquina donde se encuentra instalando el proceso SERVIDOR (verificar esta dirección en la configuración de red de Windows). Debe tener un formato como por ejemplo: 200.10.10.15.

Instalación Módulo Siscal Cliente

Directorio de Instalación

Si Ud. desea puede modificar la ruta de instalación del programa Cliente editando en el campo Directorio Destino.

Directorio Destino: C:\CLIENTE

Datos de configuración del Archivo de Inicio

El Archivo de Inicio se creará con el nombre : client.ini

Dirección IP del Servidor: 200.9.198.25

Código de Laboratorio:

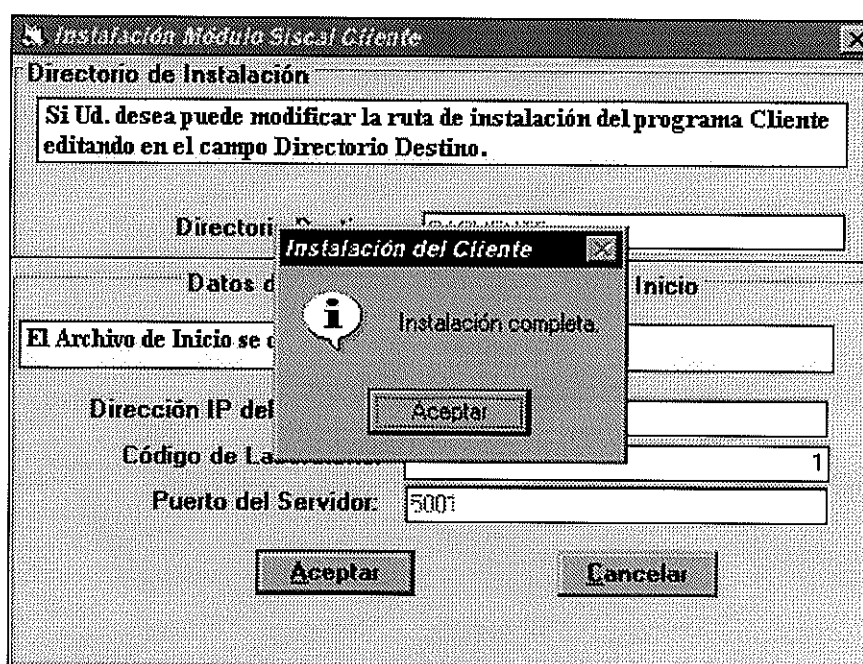
Puerto del Servidor: 5001

Aceptar Cancelar

5. Luego ingresar el número correspondiente para el laboratorio donde se está realizando la instalación. Este número puede ir desde el 1 hasta el 9999.
6. El número del puerto está puesto de manera fija como 5001 y no puede ser modificado.
7. Presione la tecla ENTER o el botón ACEPTAR para que el programa proceda a crear el archivo CLIENT.INI con la información ingresada, y copiar los demás archivos necesarios.
8. El proceso de instalación realiza lo siguiente:
 - Copia los siguientes programas ejecutables y librerías:

Nombre	Descripción
Server.exe	Módulo del proceso Servidor
Server.ini	Archivo de inicialización
mscvrt20.dll	Librería de funciones Api

9. Finalmente el programa le indicará el momento en que la instalación se halla completado.



El archivo CLIENTE.INI tendrá por ejemplo la siguiente forma:

```
[Servidor]
IP=200.10.10.15
Puerto=5001
[Laboratorio]
Lab=0001
```



Nota: El programa *cliente.exe* debe ejecutarse de manera automática, por lo cual debe ser puesto en el grupo de programa INICIO (StartUp) de WINDOWS.



5. MÓDULO ADMINISTRATIVO DE SISCAL

5.1 Generalidades

El Sistema SISCAL Administrador requiere para su instalación:

Hardware

- 486 o superior
- 8 Mb de RAM
- 6 Mb de espacio mínimo en disco duro

Software

- Windows 3.X o superior
- ODBC

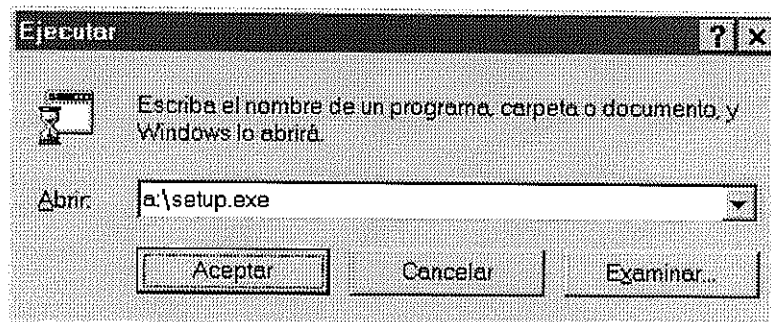


5.2 Usando el disco de instalación

1. Ingrese a Windows.
2. Insertar el diskette etiquetado "*SISCAL Administrador Disco 1/1*" de los diskettes de Instalación.
3. Desde el Administrador de Programas escoja la opción "*Ejecutar*" dentro del menú Archivo.



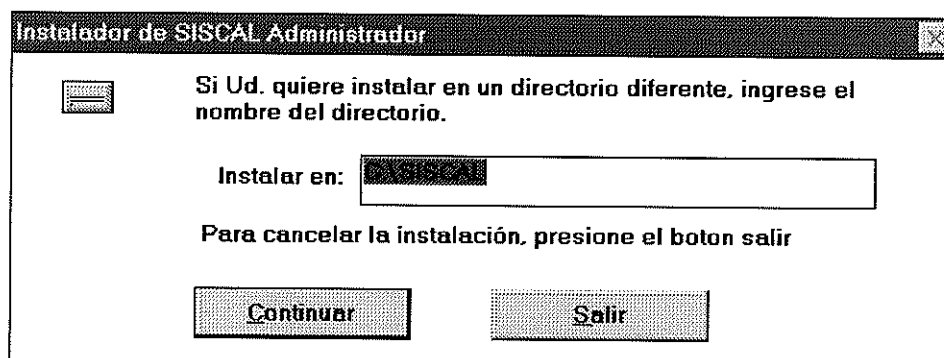
4. Escriba: *a:\setup.exe* y presione el botón “*Aceptar*”, tal como se muestra a continuación:



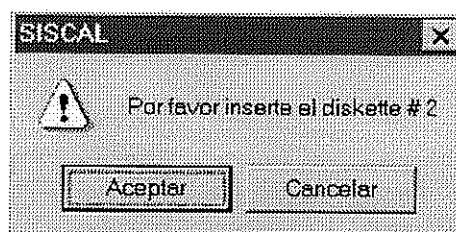
5. Primero aparecerá la pantalla de instalación que inicializa el instalador.



Luego de esto se pedirá que especifique la unidad lógica y directorio en el cual se desea instalar, si es diferente al directorio que aparece por defecto cámbielo. Cuando el directorio esté correcto presione el botón “Continuar”.



6. Posteriormente el programa de instalación le notifica que ingrese los diskettes de instalación de manera consecutiva, indicando con un mensaje, el número de diskette a insertar.



7. Durante la instalación pueden darse mensajes que indican que ciertos archivos de Windows están en uso. Para corregir esto debe asegurarse de que todas las aplicaciones (MS Office, File Manager, etc.) no estén activas o levantadas. Si el mensaje persiste, entonces presione el botón ***"Ignorar"***.
8. El proceso de instalación realiza lo siguiente:

- En el directorio seleccionado, se crean los siguientes subdirectorios:

\bin	Contiene los programas ejecutables.
\rpt	Contiene las plantillas de los reportes que utiliza el sistema.
\sys	Contiene el archivo de ayuda y una copia del archivo *.ini original.pantalla

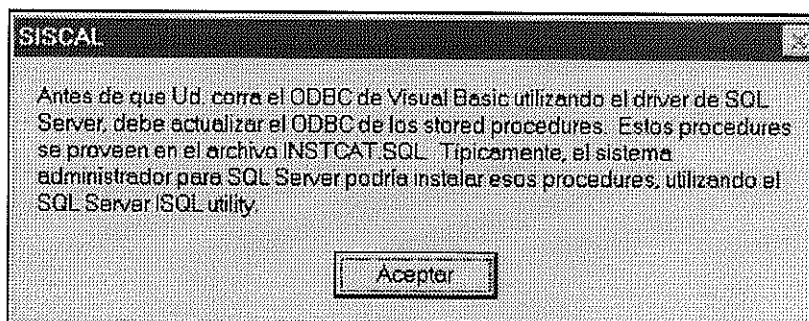
- Copia los siguientes programas ejecutables y librerías:

Nombre	Descripción	Directorio Destino
Conexion.exe	Módulo de conexión a Siscal	\bin
Siscal.exe	Aplicación Administradora	
Accesos.rpt	Accesos al Laboratorio	\rpt
Control.rpt	Control de Ayudantes	
Evento.rpt	Eventos	
Historia.rpt	Historia de Asignación de Equipo	
Usoequip.rpt	Tiempo de Uso de Equipo	
Violac.rpt	Violaciones del Sistema	
siscal.ini	Archivo de inicio original	\sys
siscal.hlp	Archivo de ayuda del sistema	
siscal.ini	Archivo de inicio modificado	\windows
crystal.vbx	Controles de VB necesarios en el programa	\windows\system
cscmd.vbx		



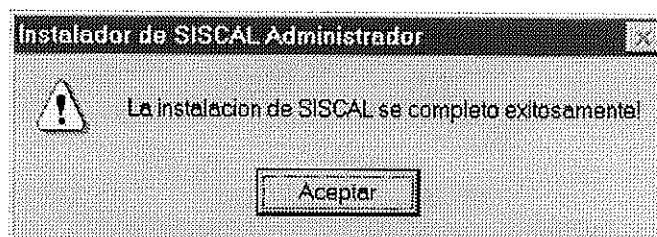
graph.vbx	Librerías utilizadas por la aplicación	
grid.vbx		
masktext.vbx		
msmasked.vbx		
spread20.vbx		
threed.vbx		
crpe.dll		
crxlate.dll		
ctl3d.dll		
ctl3dv2.dll		
dbnmp3.dll		
gswdll.dll		
msaes110.dll		
msafinx.dll		
msajtl10.dll		
odbc.dll		
odbcinst.dll		
ole2.dll		
pdsodbc.dll		
sqlsrv.dll		
vbdb300.dll		
vbrun300.dll		
inscat.sql		
gsw.exe		

9. Previo a finalizar la instalación aparece el siguiente mensaje:

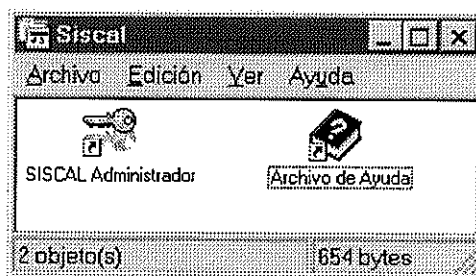


Esto significa que antes de utilizar la aplicación debe crearse el DSN (Data Source Name) respectivo.

10. Finalizada la instalación, se presenta una ventana con el siguiente mensaje:



Luego aparece la nueva ventana que se creó durante la instalación.



5.3 Parámetros de los archivos de configuración

A continuación se detalla la estructura y los parámetros del archivo SISCAL.INI:

[CONFIG]

CONTENIDO	DESCRIPCION
RPTPATH=C:\SISCAL\rpt	Ruta para los formatos de reportes que genera el sistema
TXTPATH=C:\SISCAL\sys	Ruta para los archivos de sistema (Ayuda e Inicio)
EXEPATH=C:\SISCAL\bin	Ruta para los archivos ejecutables.

[SISTEMA]

CONTENIDO	DESCRIPCION
NOMBRE=Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación	Nombre de la Unidad Académica
TIMEOUT=11	Tiempo en segundos, de espera para Refrescar el registro de ingresos
DEPURA=10	Tiempo en meses, en que se realizará la depuración
FXDEPURA=02121996	Fecha de la última depuración

5.3 Contenido de los diskettes de instalación

DISCO 1

\rpt	accesos.rp_	accesos.rpt
\rpt	control.rp_	control.rpt
\windows\system	crpe.dl_	crpe.dll
\windows\system	crxlate.dl_	crxlate.dll
\windows\system	crystal.vb_	crystal.vbx
\windows\system	cscmd.vb_	cscmd.vbx
\windows\system	graph.vb_	graph.vbx
\windows\system	grid.vb_	grid.vbx
\windows\system	gsw.ex_	gsw.exe
\windows\system	gswdll.dl_	gswdll.dll
\windows\system	masktext.vb_	masktext.vbx
\windows\system	msaes110.dl_	msaes110.dll
\windows\system	msmasked.vb_	msmasked.vbx
	setup.exe	setup.exe
	setup.lst	setup.lst
	setup.ex_	setup.exe
\windows\system	setupkit.dl_	setupkit.dll
\windows\system	share.ex_	share.exe
\bin	siscal.ex_	siscal.exe
\windows	siscal.in_	siscal.ini
\windows\system	threed.vb_	threed.vbx
\windows\system	vbrun300.dl_	vbrun300.dll
\windows\system	ver.dl_	ver.dll

DISCO 2

\bin	conexion.ex_	conexion.exe
\windows\system	ct3ld.dl_	ct3ld.dll
\windows\system	ctl3dv2.dl_	ctl3dv2.dll
\windows\system	dbnmp3.dl_	dbnmp3.dll
\rpt	evento.rp_	evento.rpt
\rpt	historia.rp_	historia.rpt
\rpt	instcat.sq_	instcat.sql
\windows\system	msafinx.dl_	msafinx.dll
\windows\system	msajt11o.dl_	msajt11o.dll
\windows\system	odbc.dl_	odbc.dll
\windows\system	odbcinst.dl_	odbcinst.dll
\windows\system	ole2.dl_	ole2.dll
\windows\system	pdsodbc.dl_	pdsodbc.dll
\sys	siscal.hl_	siscal.hlp
\windows\system	spread20.vb_	spread20.vbx
\windows\system	sqlsrv.dl_	sqlsrv.dll
\rpt	usoequip.rp_	usoequip.rpt
\windows\system	vbdb300.dl_	vbdb300.dll
\rpt	violac.rp_	violac.rpt

DISCO 3

\windows\system	vbrun300.dl_	vbrun300.dll
-----------------	--------------	--------------

6. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LABORATORIOS

Para tener acceso al laboratorio se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Los profesores o personas que no utilicen carnet estudiantil deben ingresar por teclado la siguiente información:

- Número de cédula (10 dígitos), luego presionar ENTER.
- Clave (4 dígitos), asignada por el administrador del sistema, luego presionar ENTER.

Las personas que utilicen carnet estudiantil deben hacer lo siguiente:

- Pasar el carnet por la lectora de código de barras, un sonido indicará que el código de barra ha sido leído.
- Luego ingresar por teclado la Clave (4 dígitos), asignada por el administrador del sistema , luego presionar ENTER.

Si todos los datos ingresados tanto por lectora como por teclado son válidos la puerta se abrirá.

Si la puerta no se abre, puede llamar al ayudante encargado del laboratorio, para que éste le indique el porqué no se abrió la puerta.

7. PROCEDIMIENTO DE SISCAL ADMINISTRADOR

Cuando se utilice el proceso Administrativo de SISCAL por primera vez, es necesario que se siga el siguiente procedimiento:

1. Se debe crear las Especializaciones y Laboratorios de la Unidad Académica.
2. Debe crearse Usuarios, Políticas, Equipos. Adicionalmente asegúrese que el nombre de la Unidad Académica es correcto, esto lo puede corregir en la opción SISTEMA - CONFIGURACION.
3. Como ya existen Usuarios en el sistema ahora podrá crear: Accesos, Asignar ayudantes a un determinado laboratorio, y Asignar políticas a los usuarios para que tengan permiso para ingresar al laboratorio.
4. Cuando ingresen los usuarios a los laboratorios, se podrá registrar los equipos que utilicen y la hora de salida.
5. A medida que actividad en los laboratorios progrese se podrá visualizar todos los resultados y registros en los diferentes reportes que el sistema genera.

Nota: Para poder utilizar los fuentes del programa instalador (para hacer modificaciones y mejoras al sistema) debe copiar en el directorio System de Windows todos los archivos que se encuentran en el directorio CONTROLE del diskette etiquetado como "SISCAL Administrador - Librerías de Windows".

ANEXO

MENSAJES DE ERROR EN LOS PROCESOS CLIENTE Y SERVIDOR Y RECUPERACIÓN DE FALLAS

Tenemos tres tipos de mensajes de error; errores de comunicación cliente/servidor, errores de comunicación con base de dato y errores de validación de acceso al laboratorio.

Errores de comunicación cliente/servidor

Estos errores consiste en aquellos que pueden ocurrir en la comunicación entre el proceso cliente y el proceso servidor, en las siguientes circunstancias:

- Al querer utilizar el cliente algunas de las funciones de comunicación socket, (tales como Connect, Send, Recv, etc) no lo puede hacer por algún motivo. En este caso el proceso cliente detecta dicha falla y retorna un código informando la situación, quedando después en un estado normal de espera de datos desde la lectora y teclado.
- Si lo anterior sucede con el proceso servidor, igualmente el proceso detecta la falla y muestra en su monitor el problema ocurrido, esperando por una respuesta, luego de la cual el proceso terminará, teniendo que ser ejecutado nuevamente.
- Mientras la comunicación es estable, en algún momento, de lado del servidor se pierde dicha comunicación (por falla en la red, falla en mantener el socket el enlace, o el proceso servidor fue cancelado, etc). En este caso el cliente igualmente detecta la falla y retorna un código informando de la situación, quedando en estado normal de espera de ingreso de datos. Mientras el servidor se cancelado de manera automática, teniendo que ser activado nuevamente.

- En cualquiera de los anteriores casos revisar la configuración del protocolo de comunicación TCP/IP (tal como se indica en el manual de instalación).

Errores de comunicación con Base de Dato

Estos tipo de errores pueden darse tanto en el momento de la conexión a la base de datos, como en el acceso a alguna de sus tablas luego de haberse conectado. Estos pueden ser:

- El servidor tiene la tarea hacer la conexión con la base de datos, si no lo logra, detecta la falla y muestra en su monitor el problema ocurrido, esperando por una respuesta, luego de la cual el proceso terminará , teniendo que ser ejecutado nuevamente. En este caso revisar que los parámetros de configuración del ODBC estén correcto (como se indica en el manual de instalación).
- Puede ocurrir que las funciones SQL utilizadas para las consultas a la base de datos emitan algún error, debido quizás a la perdida de comunicación con la base de datos o por que alguna de las tablas no puede ser accesada, etc. En este caso se detectará la falla, en lo posible se la registrara en la tabla log_users y a través del proceso cliente se la mostrará en su monitor. Tanto el proceso cliente como el servidor seguirán activos y funcionando. Para tratar de corregir esta falla revisar la configuración del ODBC y revisar que la tablas tengan todas sus propiedades correctas.

Errores de Validación de Acceso al Laboratorio

Se refiere a los errores de validación, por los cuales no se puede tener acceso al laboratorio. En estos casos los procesos cliente y servidor no se interrumpirán y seguirán funcionando de manera normal. Pueden suceder en los siguientes casos:

- En cualquiera de los casos normales, en los cuales se niega el acceso al laboratorio (por ejemplo, no hay ayudante en el laboratorio, no se encuentra en su horario, etc), en tal circunstancia se registrara la causa del error en la tabla log_users y a través del proceso cliente se lo mostrara en su monitor, quedando tanto el proceso cliente como el servidor activos y funcionando normalmente.



A.F. 141742