



Guía para iniciar SIRAM como Servicio de Windows



® Copyright 2013 Innova Control Systems, S.L. Todos los derechos reservados.

Esta publicación es propiedad de Innova Control Systems, S.L. por lo que queda expresamente prohibida su reproducción total o parcial de ninguna forma, y su utilización para fines distintos de los que se especifican en esta publicación, sin la autorización expresa y escrita del personal autorizado de Innova Control Systems, S.L.

Innova Control Systems, S.L. se reserva el derecho de modificar en todo momento el contenido de este documento sin previo aviso.

Siram es una marca comercial® que pertenece a Innova Vision Systems, S.L.

Julio 2019, 4ª Edición

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN DEL SERVICIO	5
3.	INSTALACIÓN DEL SERVICIO	6
4.	COMPROBACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO	9
5.	BORRAR EL SERVICIO	11
6.	MODO DE COMPATIBILIDAD EN WINDOWS 10 y WINDOWS SERVER.....	12
7.	VERSIONES DE LA APLICACIÓN VALIDADAS PARA USAR COMO SERVICIO	13
8.	PROCEDIMIENTOS PARA MONITORIZACIÓN	14
8.1.	Revisar registros en ficheros .log	14
8.2.	Ejecutar con interfaz de usuario	16
8.3.	Preguntas frecuentes	17
8.4.	Posibles problemas	18

1. INTRODUCCIÓN

En este documento se detallan los pasos a seguir para crear un servicio en un sistema operativo Windows para lanzar el sistema SIRAM sin la necesidad de iniciar sesión de usuario en un equipo pc o servidor.

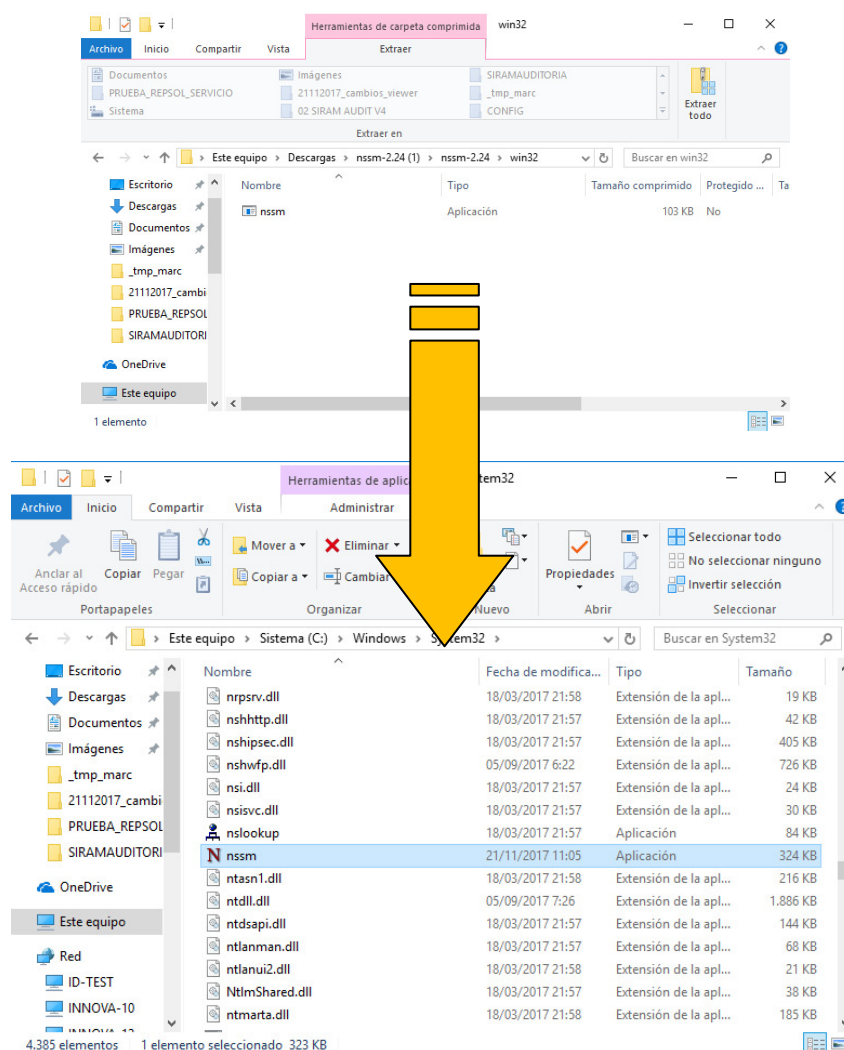
En las siguientes secciones podrá encontrar información acerca de cómo descargar la herramienta para crear el servicio, así como configurar el mismo y posibles problemas que pueden ocurrir.

2. INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN DEL SERVICIO

Para iniciar el sistema de control Siram como un servicio podemos usar distintas herramientas. A continuación se detalla cómo descargar e instalar una herramienta sencilla de usar y que nos permitirá crear el servicio de una manera fácil.

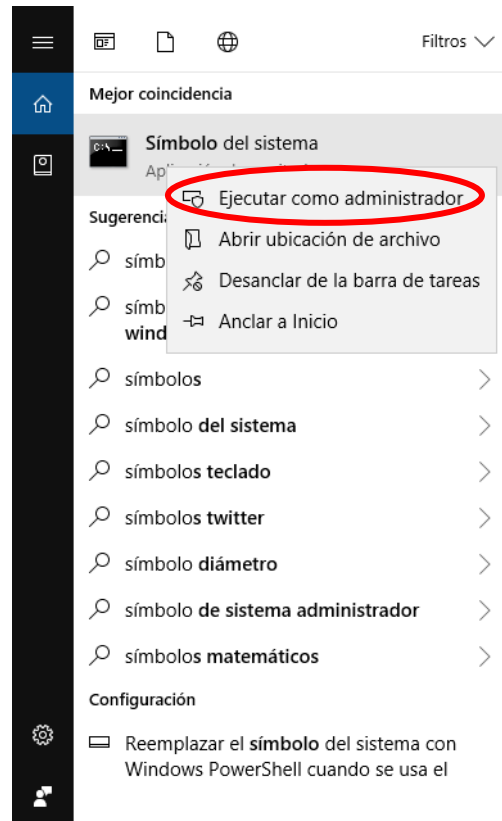
La herramienta **NSSM**, se puede descargar directamente de su página web (<https://nssm.cc/download>). Esta utilidad ofrece un uso libre para cualquier propósito.

Una vez finalizada la descarga hay que descomprimir el archivo y nos aparecen las distintas versiones de sistema operativo en las que tenemos disponible la herramienta. Seleccionar la carpeta de la arquitectura de Windows correspondiente al equipo y copiar el archivo que hay en el interior en `C:\Windows\System32`. En la página de la descarga de la herramienta se especifica la versión de Windows con la que es compatible.



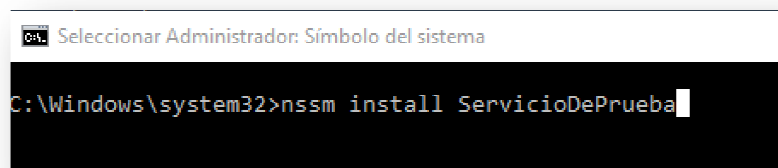
3. INSTALACIÓN DEL SERVICIO

Para crear el servicio es necesario iniciar la herramienta NSSM desde el *Símbolo de Sistema*. Para ello, lo buscaremos en el menú de Windows y haciendo click derecho el icono lo ejecutaremos como administrador.



Una vez abierto el terminal, el comando para crear un servicio es el siguiente:

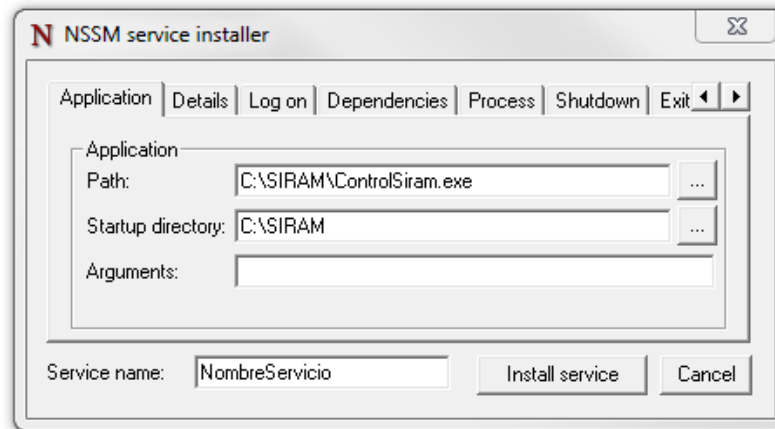
nssm install nombre_del_servicio



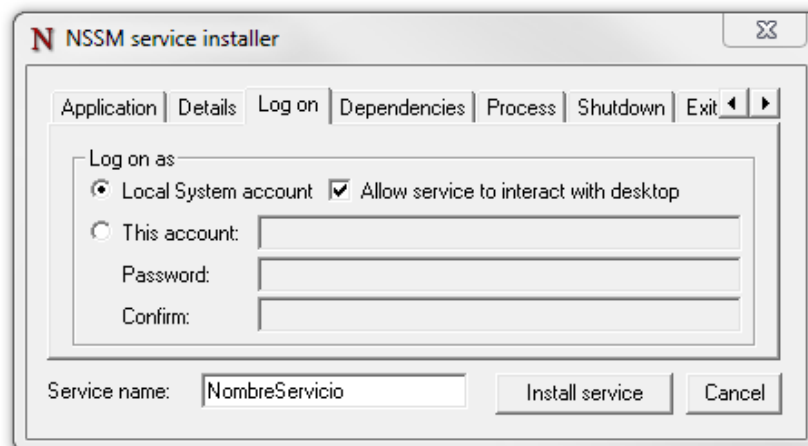
Al ejecutar el comando se nos abre una ventana que nos permite la configuración del servicio.

El primer paso es seleccionar la aplicación que el servicio va a iniciar, en este caso **ControlSiram.exe**. Al seleccionar el ejecutable se pone el directorio de inicio por defecto. No es posible crear un servicio para cada una de las aplicaciones de Siram, ya que el inicio simultaneo de todas las aplicaciones puede causar errores. *ControlSiram* se encarga de ejecutar todas las

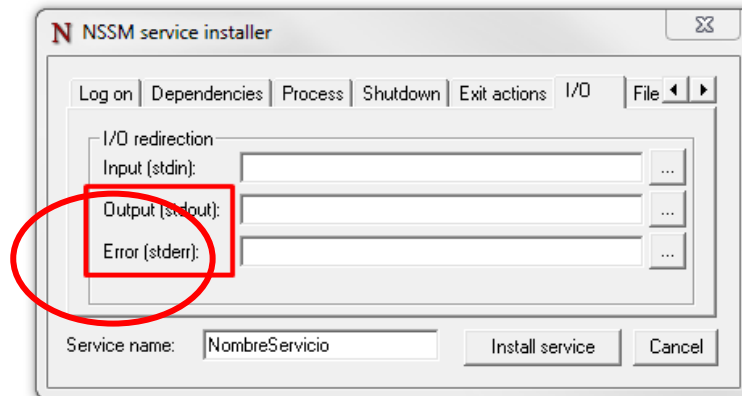
aplicaciones (y controlar que se mantienen ejecutadas) y gestiona este tipo de problemas. Por este motivo el servicio generado se encargará de lanzar únicamente *ControlSiram*.



El segundo paso es configurar la forma de inicio del servicio. Lo que queremos es que se inicie al encender el equipo, por lo que el servicio no debe ser iniciado por ningún usuario en concreto y debe permitir interacción desde escritorio.

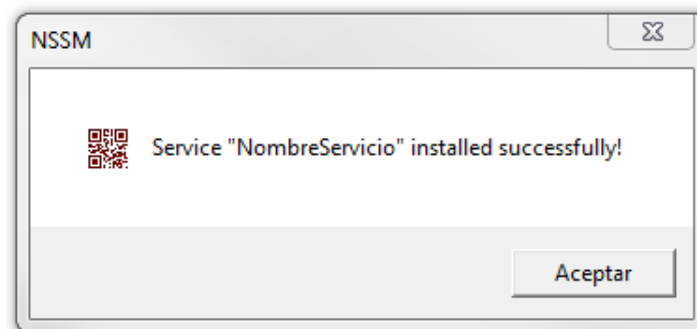


Se puede incluir en la configuración el fichero en el que queremos guardar el registro del funcionamiento para ver errores o posibles fallos. Para ello, hay que seleccionar el archivo en la pestaña de "I/O" de la configuración.



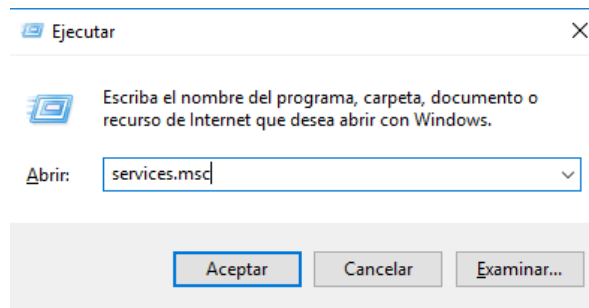
Para finalizar la creación del servicio pulsar en “Install service”.

Si la instalación ha sido correcta nos debe aparecer el siguiente mensaje:

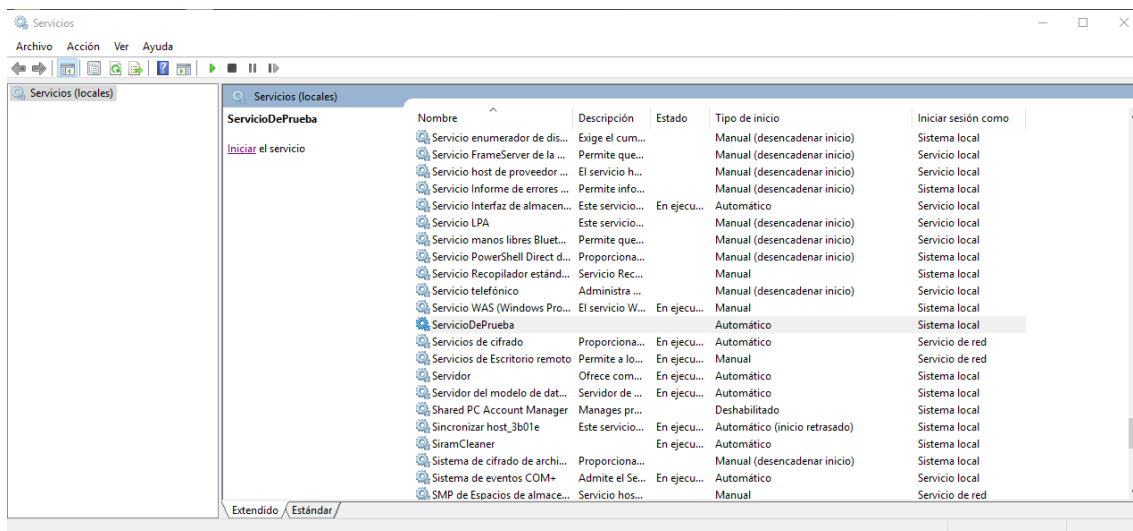


4. COMPROBACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO

Una vez creado el servicio, éste queda incluido junto al resto de servicios de Windows. Para hacer la comprobación, es necesario abrir el gestor de servicios de Windows. Para ello, en el menú de Windows debemos buscar “Ejecutar” y escribir: “services.msc”



Se mostrará una ventana con todos los servicios, donde debemos buscar el servicio creado.



Pulsando sobre el servicio con el botón derecho podemos ver las propiedades del servicio y también podemos iniciar, pausar y detener el servicio. Si se desea hacer algún cambio en la aplicación de Siram, ya sea su configuración o en alguno de sus ejecutables el servicio debe ser detenido previamente.

Una vez iniciado el servicio podemos ver su estado en el *Administrador de Tareas*:

Administrador de tareas

Archivo Opciones Vista

Procesos Rendimiento Historial de aplicaciones Inicio Usuarios Detalles Servicios

Nombre	PID	Estado	Nombre d...	CPU	Memoria (espaci...	Descripción
chrome.exe	2972	En ejecución	mcarme	00	1.432 K	Google Chrome
chrome.exe	8328	En ejecución	mcarme	00	58.424 K	Google Chrome
chrome.exe	2008	En ejecución	mcarme	00	18.684 K	Google Chrome
cmd.exe	10288	En ejecución	mcarme	00	632 K	Procesador de comandos de Windows
conhost.exe	3084	En ejecución	mcarme	00	28 K	Console Window Host
conhost.exe	9808	En ejecución	mcarme	00	4.000 K	Console Window Host
conhost.exe	3264	En ejecución	mcarme	00	5.604 K	Console Window Host
ControlSiram.exe	3168	En ejecución	SYSTEM	25	1.636 K	CONTROL SIRAM
csrss.exe	572	En ejecución	SYSTEM	00	1.004 K	Proceso en tiempo de ejecución del cliente-ser
csrss.exe	680	En ejecución	SYSTEM	00	1.032 K	Proceso en tiempo de ejecución del cliente-ser
dasHost.exe	4116	En ejecución	SERVICIO ...	00	2.932 K	Device Association Framework Provider Host
dllhost.exe	10596	En ejecución	mcarme	00	1.756 K	COM Surrogate
dwm.exe	1328	En ejecución	DWM-1	01	35.600 K	Administrador de ventanas del escritorio
explorer.exe	6720	En ejecución	mcarme	00	73.896 K	Explorador de Windows
fontdrvhost.exe	984	En ejecución	UMFD-1	00	5.920 K	Usermode Font Driver Host
fontdrvhost.exe	980	En ejecución	UMFD-0	00	1.440 K	Usermode Font Driver Host
GoogleCrashHandler.exe	6372	En ejecución	SYSTEM	00	40 K	Google Crash Handler
GoogleCrashHandler64.exe	6380	En ejecución	SYSTEM	00	56 K	Google Crash Handler
HxOutlook.exe	1860	Suspendido	mcarme	00	48 K	Microsoft Outlook
HxTsr.exe	8336	Suspendido	mcarme	00	5.984 K	Microsoft Outlook Communications
Interrupciones del sistema	-	En ejecución	SYSTEM	01	0 K	Llamadas a procedimiento diferidas y rutinas d
iuchek.exe	7308	En ejecución	mcarme	00	2.100 K	Java Update Checker

Menos detalles Finalizar tarea

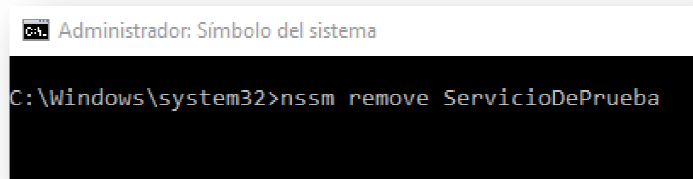
En el administrador de tareas, aparte de ver que *ControlSiram.exe* está en ejecución, debemos ver que las demás aplicaciones de la instalación de Siram también están en ejecución. Las aplicaciones en ejecución se corresponden a todos los ejecutables que se encuentren en la ruta principal de la aplicación, es decir, la carpeta en la que se encuentra la aplicación de *ControlSiram*. Si queremos que alguna de las aplicaciones de la instalación no se inicien como servicio, como puede ser el caso de las herramientas de visualización y gestión, es necesario ubicar los ejecutables correspondientes a esas aplicaciones a otro directorio con una copia de su fichero de configuración.

5. BORRAR EL SERVICIO

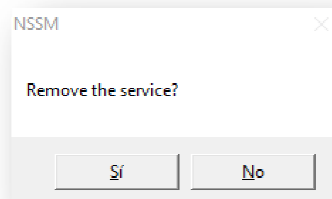
Si deseamos eliminar el servicio que se ha creado, el primer paso es detener el servicio en el gestor de servicios de Windows (descrito anteriormente).

Una vez detenido, debemos abrir un terminal (Símbolo del Sistema) como administrador (ver pasos anteriores referente a iniciar el símbolo del sistema) y escribir:

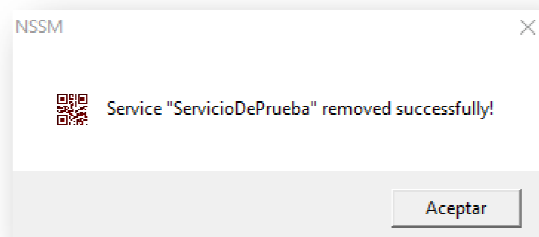
```
nssm remove nombre_del_servicio
```



Nos aparecerá una ventana para confirmar el borrado del servicio.



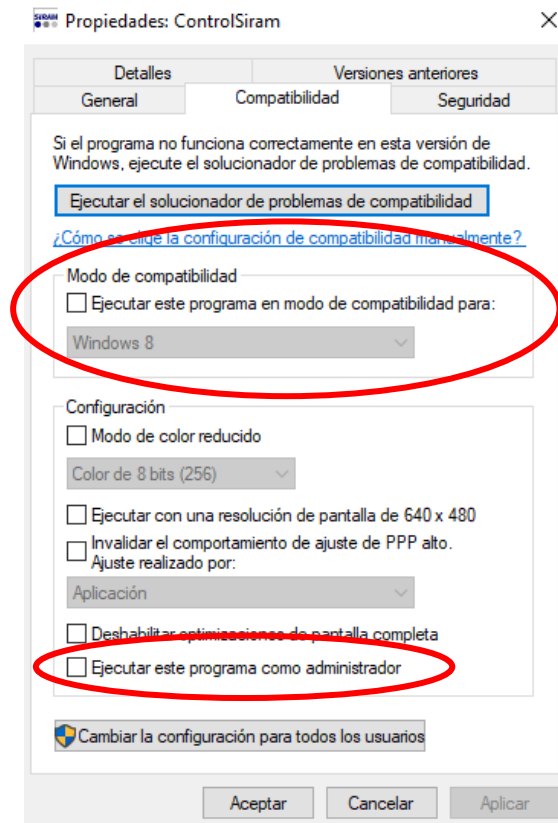
Y posteriormente se nos confirma la operación:



6. MODO DE COMPATIBILIDAD EN WINDOWS 10 y WINDOWS SERVER

La configuración de Siram como servicio al iniciar el equipo requieren no poner ningún tipo de compatibilidad a las aplicaciones, al contrario de si se quieren iniciar manualmente. Por lo tanto, es necesario desactivar el modo de compatibilidad y la ejecución como administrador de todas las aplicaciones que vaya a lanzar ControlSiram como servicio.

Para ver un ejemplo, al pulsar sobre un ejecutable del software de Siram con el botón derecho y presionar sobre propiedades, en la pestaña de compatibilidad debe aparecer lo siguiente:



7. VERSIONES DE LA APLICACIÓN VALIDADAS PARA USAR COMO SERVICIO

Las siguientes versiones de las aplicaciones han sido validadas para poderlas usar por el servicio, siempre siendo ejecutadas por la aplicación de *ControlSiram*:

- ControlSiram.exe → versión 3.1.9
- SiramX.exe (OCR) → versión 4.0.70
- SiramCtrlX.exe → versión 3.1.6
- SiramCenter.exe → versión 4.0.7
- SiramCleaner.exe → versión 4.0.9

8. PROCEDIMIENTOS PARA MONITORIZACIÓN

8.1. Revisar registros en ficheros .log

Una vez se han ejecutado las aplicaciones con ControlSiram como servicio, no es posible visualizar su interfaz gráfica. Para comprobar cómo está siendo el funcionamiento de la aplicación, en primer lugar, es posible revisar los ficheros .log. Para activar el registro en el logs, es necesario configurar en *Siram.ini* el parámetro `debug=2` en todas las aplicaciones.

A continuación se detallan los mensajes más importantes a considerar que pueden aparecer durante la ejecución de cada aplicación:

CONTROLSIRAM	
Siram3.exe estás vivo x1	Petición de estado enviada a la aplicación (Siram3) por primera vez (x1).
Siram3.exe iniciado	Se ha arrancado la aplicación.
Siram3.exe parado	Se ha parado la aplicación

SIRAM CENTER	
[SendAndClose] Can't send message to port 22200 at host localhost: Socket Error # 10061 Connection refused.	No se puede enviar el mensaje al destino. La aplicación destino no se encuentra en ejecución o la dirección de envío no está correctamente configurado.
Received message from 127.0.0.1: [SIRAM1;OCR;SIRAM;ocr.done;282F2FC3829A4CEE9DF3F68506DD9370;1;0][nlpr;plate=4957HBB;lane=1;date=18/01/2018;time=11:46:23;imgname=4957HBB_1_2018_01_18_11_46_23_107;bin.	Se ha recibido una lectura. En este caso, la lectura es del vial 1.
[ROUTER] Sending message to 127.0.0.1:22900.	Se envía un mensaje a una determinada IP y Puerto.

SIRAM CTRL	
SiramCtrl11 conectado con: 192.168.0.200	Ha conectado correctamente con el CONNEX configurado.
No ha sido posible conectar con: 192.168.0.200	No ha podido conectar con el CONNEX configurado.
Connex -> SiramCtrl: [B;01;01;00;	Recibe un trigger del CONNEX. El segundo campo es el vial activado, en este caso, el vial 1.
SiramCtrl -> SiramN V1: [A;01;]	Envía el trigger al ocr asociado al vial1.
Siram -> SiramCtrl: [SIRAM1;CENTER;SIRAM;ctrl.open;1EF1098D68AC47BA8FE41DF2C7090B38;11;20	Recibe una petición de apertura de barrera del SiramCenter.
ControlSiram -> SiramCtrl: [estasvivo;] SiramCtrl -> ControlSiram: [siramok;]	Recibe una comprobación de estado de ControlSiram y responde que está ok.

SIRAM OCR	
Protocolo	
TSiramCtrlProtocol recibido: [A;01;1_1_7	Se ha recibido un trigger del SiramCtrl
[TControlCenterProtocol] Sending (localhost:31672): [SIRAM1;OCR;SIRAM;ocr.done; (...)	Se envía lectura realizada a SiramCenter
[InnovaUtiles.Sockets.EnviarPaqueteyDesconectar] Connect timed out.	No se ha podido enviar la lectura realizada a SiramCenter.
Cámara	
Camera at IP 192.168.0.90 validated Camera at IP 192.168.0.90 connected	Se ha podido conectar a la cámara y es una cámara validada
License not found for IP address 192.168.0.90 Camera at IP 192.168.0.90 NOT Validated	No se encuentra licencia en la cámara o la licencia no es válida.

8.2. Ejecutar con interfaz de usuario

Si el funcionamiento del sistema no está siendo el esperado y se requiere visualizar la interfaz de las aplicaciones, a continuación se describe el procedimiento a seguir.

IMPORTANTE: Este procedimiento implica interrupciones en el sistema. Antes de realizarlo, se aconseja realizar una revisión minuciosa de los logs para resolver cualquier problema y evitar interrumpir el funcionamiento global.

1. Parar el servicio. **ATENCIÓN:** Este paso implica detener toda la operativa del sistema, realizar este paso de forma controlada.
Para parar el servicio es necesario acceder a *Panel de Control>Herramientas administrativas>Servicios*.
Ir al servicio generado para *ControlSiram*, clicar con el botón secundario y seleccionar *Detener*.
2. Arrancar (con doble clic sobre la aplicación) *ControlSiram* (para arrancar todas las aplicaciones con interfaz y recuperar la operativa completa del sistema) o arrancar la aplicación que se requiere visualizar.
3. Revisar todo los aspectos necesarios.
4. Parar todas las aplicaciones arrancadas manualmente.
Una vez se ha terminado la revisión es necesario parar las aplicaciones ejecutadas con interfaz. Si se ha arrancado con *ControlSiram*, es posible parar todas las aplicaciones desde su interfaz. También es posible parar todas las aplicaciones SIRAM en ejecución con el script ***stop_siram_apps.bat*** (dentro de la carpeta scripts).
El script *stop_siram_apps.bat* genera un log en la ruta *C:\SIRAM\Temp\siram_stop_apps.log* con información útil de las aplicaciones detenidas.
5. Arrancar de nuevo el servicio.
Ir al servicio generado para *ControlSiram*, hacer clic con el botón secundario y seleccionar *Iniciar*.

8.3. Preguntas frecuentes

En esta sección se responden algunas preguntas frecuentes sobre el comportamiento de las aplicaciones cuando estamos ejecutando ControlSiram como servicio.

- **Qué ocurre si tengo ControlSiram abierto con interfaz e intento reanudar el servicio Siram?**

No podrá reanudarse el servicio y aparecerá una ventana de error . Para poder iniciar el servicio es necesario que no se encuentre ControlSiram en ejecución.

- **Qué ocurre si cualquier aplicación que no sea ControlSiram se encuentra en ejecución e intento reanudar el servicio Siram?**

Se iniciará el servicio correctamente y cerrará todas las aplicaciones con interfaz para arrancarlas sin interfaz.

- **Qué ocurre si mato el proceso ControlSiram mientras el servicio se encuentra en ejecución?**

El proceso se volverá arrancar automáticamente.

- **Qué ocurre si mato alguno de los procesos (que no sea el de ControlSiram) mientras se encuentra el servicio en ejecución?**

El proceso de ControlSiram.exe volverá a arrancar el proceso.

- **Qué ocurre si intento abrir una aplicación si ya se encuentra en ejecución como servicio?**

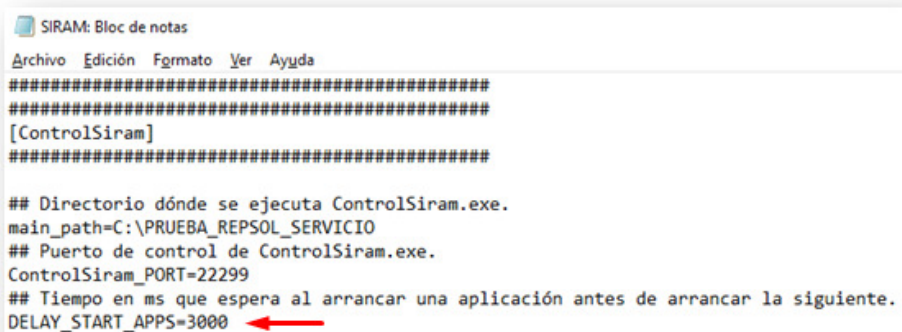
La aplicación no se abrirá. En las aplicaciones de servidor solo puede encontrarse una única instancia de la aplicación en ejecución.

8.4. Posibles problemas

A continuación se detallan algunos de los errores experimentados y la solución propuesta para cada caso:

- **Al iniciar el PC y comprobar el estado de la aplicación de Siram, aparece ControlSiram en ejecución pero no el resto de ejecutables, o bien, aunque salgan los procesos en el administrador de tareas parece que el funcionamiento no es adecuado:**
 - a. Comprueba que todos los ejecutables de la instalación de Siram no presentan la compatibilidad marcada en las propiedades, suele suceder con el sistema operativo Windows 10 (o parecidos)
 - b. Si el funcionamiento no es bueno y no hay compatibilidad es posible que el PC sí que necesite compatibilidad.
- **No se inician los OCRs al iniciar el equipo pero sí que se inicia ControlSiram y las demás aplicaciones.**

El problema es debido a que el sistema no tiene la suficiente velocidad y cuando está abriendo el primer OCR intenta abrir el segundo, generando problemas en la inicialización. Para solucionar este problema hay que incrementar el tiempo entre el inicio de cada aplicación. Esta variable se encuentra en el archivo de configuración SIRAM.ini bajo en nombre de: DELAY_START_APPS.



```
SIRAM: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
#####
#####
[ControlSiram]
#####

## Directorio dónde se ejecuta ControlSiram.exe.
main_path=C:\PRUEBA_REPSOL_SERVICIO
## Puerto de control de ControlSiram.exe.
ControlSiram_PORT=22299
## Tiempo en ms que espera al arrancar una aplicación antes de arrancar la siguiente.
DELAY_START_APPS=3000
```

- **Algunas aplicaciones se quedan sin arrancar (o se reinician continuamente).**
El problema se debe a que Windows por defecto tiene una cantidad de memoria reservada para los procesos. Si en un mismo equipo se ejecutan un número alto de aplicaciones (por ejemplo, más de 10 viales), es posible que aparezca este problema. Para resolverlo es necesario acceder al registro de Windows (*regedit.exe*) e ir al campo **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\SubSystems**, y modificar dentro de la clave **Windows**:

Valor inicial (varia dependiendo del SO)	Valor recomendado
SharedSection=1024, 20480, 768	SharedSection=1024, 20480, 20480

Para más información sobre este problema:

<https://wrapper.tanukisoftware.com/doc/english/howto-solving-dheap-problems.html>

<https://support.microsoft.com/es-es/help/947246/you-may-receive-an-out-of-memory-error-message-because-of-the-desktop>



Innova Systems Group
C/ Joaquim Mir 55
08100 Mollet del Vallès
Barcelona (SPAIN)

Tel. +34 93 5797238 Fax. +34 935797235
www.innovagroupbcn.com info@innovagroupbcn.com