



Despliegue automático de servidores RDS y Monitorización



Índice

1. Introducción.....	4
2. Configuración de servidores RDS con RDS-Automation	6
2.1. Requisitos de instalación	6
2.1.1. Requisitos del sistema operativo	6
2.1.2. Requisitos de hardware recomendados	6
2.1.3. Requisitos de red.....	7
2.1.4. Requisitos de software.....	7
2.1.5. Permisos y accesos necesarios	8
2.1.6. Otros requisitos adicionales	8
2.2. Instalación y configuración del agente RDS-Automation.....	9
2.2.1. Ruta de instalación	9
2.2.2. Configuración del dominio	10
2.2.3. Integración con la plataforma UDS Enterprise	11
2.2.4. Configuración adicional	13
2.3. Archivos generados durante la instalación	15
2.4. Flujo de los procesos y ejecución del agente RDS-Automation.....	17
2.5. Sistema de logs y seguimiento de ejecución.....	21
3. Configuración y funcionamiento de UDS Monitor	23
3.1. Elementos necesarios para la configuración inicial.....	23
3.2. Preparación de la plantilla RDS con agente RDS-Automation	24
3.3. Asistente de configuración de UDS Monitor	24
3.3.1. Acceso al servidor UDS	25
3.3.2. Selección del grupo de servidores, proveedor y servicio base.....	26
3.3.3. Configuración de políticas de monitorización y escalado.....	28
3.3.4. Configuración de base de datos y sistema de logs.....	31
3.3.5. Generación del fichero con los parámetros de configuración	32
3.4. Activación del contenedor UDS Monitor	33
3.5. Configuración del archivo rds_monitor.ini	36
3.6. Inicio del servicio de monitorización	37
3.7. Funcionamiento operativo de UDS Monitor	38
3.7.1. Creación automática del “Service Pool”	38

3.7.2.	Despliegue inicial de servidores.....	39
3.7.3.	Registro automático de servidores	40
3.7.4.	Monitorización y ampliación automática de servidores	41
3.7.5.	Sustitución automática de servidores de caché	41
3.7.6.	Publicación de nuevas versiones	43
3.7.7.	Eliminación de pool de servicios	45
3.7.8.	Monitorización gráfica de servidores RDS.....	45
3.8.	Modificación de los valores del fichero rds_monitor.ini	50
3.8.1.	Modificación de numero de servidores iniciales	51
4.	Resolución de incidencias comunes	57
	Sobre Virtual Cable	58

1. Introducción

El presente documento tiene por objeto describir en detalle el funcionamiento de dos nuevas funcionalidades incorporadas en la versión 4.0 de UDS Enterprise. Estas funcionalidades introducen capacidades avanzadas de automatización orientadas al despliegue dinámico de servidores de aplicaciones o sesiones RDS, así como a la monitorización continua de su rendimiento. Su finalidad principal es permitir que la plataforma ajuste de forma automática la capacidad disponible en función del consumo real de recursos por parte de los usuarios, garantizando así un servicio más eficiente, escalable y adaptable a la demanda.

La incorporación de estas capacidades supone un avance significativo en la gestión automatizada de entornos RDS con UDS Enterprise, ya que permite reducir la intervención manual, optimizar el uso de recursos y asegurar que el sistema pueda responder de manera proactiva ante incrementos de carga o necesidades puntuales de ampliación. Para ello, la solución se estructura en dos componentes principales, cada uno con responsabilidades claramente diferenciadas pero complementarias:

- Configuración de servidores RDS

El Agente RDS-Automation constituye el conjunto de elementos encargados de automatizar todas las tareas relacionadas con la incorporación, configuración y gestión de servidores RDS dentro de UDS Enterprise. Este agente actúa como intermediario entre la plataforma y los servidores que se van añadiendo al entorno, permitiendo que el proceso de alta sea completamente automático y estandarizado.

Entre sus funciones destacan la preparación del servidor, la aplicación de configuraciones específicas, la integración con los servicios de UDS Enterprise y la verificación de que el servidor queda correctamente registrado y operativo. Gracias a este agente, la plataforma puede ampliar su capacidad de forma ágil y sin necesidad de intervención manual, manteniendo la coherencia y uniformidad en todos los servidores desplegados.

Este agente puede ser utilizado de forma independiente para entornos donde exista monitorización de los servidores RDS con UDS Monitor o en otros donde no exista dicha monitorización. En este último caso, se requerirá una tarea manual en la plataforma de virtualización elegida para crear nuevos servidores, que supondrá la clonación manual de la plantilla tantas veces como servidores RDS se desee disponer en el grupo de servidores de UDS Enterprise.

- Máquina Utility con UDS Monitor:

La Máquina Utility es un componente central en el proceso de automatización avanzada. Entre los elementos que la integran se encuentra el software UDS Monitor, ejecutado en un contenedor dedicado (Docker). Este servicio desempeña un papel fundamental en la gestión dinámica de recursos, ya que combina capacidades de despliegue automatizado con funciones de monitorización y análisis.

El UDS Monitor permite realizar el despliegue automático de nuevos servidores RDS, en un grupo de servidores de UDS Enterprise, a partir de una plantilla, existente en una plataforma de virtualización soportada por UDS, garantizando que todos los servidores generados mantengan una configuración homogénea y alineada con los requisitos del entorno. Además, supervisa de manera continua el consumo de recursos de los servidores existentes (como CPU, memoria o número de sesiones activas) y evalúa si dichos valores superan los umbrales establecidos en las políticas de escalado configuradas por el administrador.

Cuando se detecta que la carga del sistema alcanza niveles que podrían comprometer el rendimiento o la disponibilidad del servicio, UDS Monitor inicia automáticamente la creación de nuevos servidores RDS, asegurando que la plataforma disponga en todo momento de la capacidad necesaria para atender la demanda. Este proceso se realiza de forma transparente para el usuario final y sin necesidad de intervención manual, lo que contribuye a mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta del sistema.

2. Configuración de servidores RDS con RDS-Automation

2.1. Requisitos de instalación

Para garantizar una instalación correcta y un funcionamiento estable del agente RDS-Automation, la máquina donde se ejecute debe cumplir una serie de requisitos técnicos previos. Estos requisitos abarcan el sistema operativo, el hardware, la red, el software necesario y los permisos mínimos requeridos. Su cumplimiento es esencial para asegurar que el agente pueda desplegar, configurar y registrar correctamente los servidores RDS dentro de la plataforma, evitando fallos durante el proceso de automatización.

2.1.1. Requisitos del sistema operativo

El agente de automatización está diseñado para ejecutarse exclusivamente sobre sistemas operativos Windows Server que ofrezcan compatibilidad plena con los roles y características de Servicios de Escritorio Remoto. Las versiones compatibles son:

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Windows Server 2025

Estas versiones garantizan la disponibilidad de las APIs, servicios y componentes necesarios para la instalación, configuración y operación del entorno RDS, así como la compatibilidad con los módulos utilizados por el script.

2.1.2. Requisitos de hardware recomendados

El rendimiento del servidor RDS y la correcta ejecución del agente dependen directamente de los recursos asignados a la máquina. Para asegurar una experiencia adecuada a los usuarios y permitir que el proceso de automatización se ejecute sin limitaciones, se establecen los siguientes requisitos mínimos y recomendados:

- **Procesador:** CPU de 64 bits a 1.4 GHz o superior, capaz de soportar cargas de trabajo multiusuario.
- **Memoria RAM:**
 - Mínimo: 2 GB por usuario concurrente.
 - Recomendado: 4 GB o más por usuario concurrente, especialmente en entornos con aplicaciones de alto consumo de recursos.

- **Espacio en disco:**
 - Mínimo: 32 GB para la instalación del sistema y componentes esenciales.
 - Recomendado: 45 GB o más para permitir actualizaciones, almacenamiento temporal, logs y ampliaciones futuras.
- **Adaptador de red:** Interfaz Ethernet Gigabit (1 Gbps), necesaria para garantizar un rendimiento adecuado en la comunicación con el dominio, UDS y otros servicios dependientes.

Estos valores aseguran que el servidor pueda soportar tanto la carga de usuarios como las tareas automatizadas del agente sin degradación del rendimiento.

2.1.3. Requisitos de red

El correcto funcionamiento del agente depende de una conectividad estable y de la correcta resolución de nombres dentro del entorno. La máquina debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Conectividad con el dominio:** La máquina debe poder comunicarse con el dominio al que se integrará el servidor RDS, incluyendo la resolución de controladores de dominio y servicios asociados.
- **Conectividad con los servidores UDS:** Debe existir comunicación entre la máquina y el servidor UDS, a través de los puertos 443 y 43910, ambos TCP.
- **Direccionamiento IP mediante DHCP:** Se requiere que la máquina obtenga su configuración IP a través de un servidor DHCP operativo, garantizando una asignación coherente con la infraestructura.
- **Resolución DNS:** El servidor debe disponer de un DNS correctamente configurado para resolver nombres internos y externos según sea necesario. Una resolución incorrecta puede impedir la unión al dominio o la instalación de roles.

Una red correctamente configurada evita fallos durante la unión al dominio, la instalación de roles y la comunicación con UDS Enterprise.

2.1.4. Requisitos de software

Para ejecutar el script de automatización y permitir la instalación de roles y características, la máquina debe disponer de los siguientes componentes:

- **.NET Framework 4.5 o superior**, necesario para la ejecución de librerías y módulos utilizados por el script.
- **PowerShell 5.1 o superior**, requerido para ejecutar los comandos y funciones que forman parte del proceso de automatización.

Ambos componentes son indispensables para garantizar la compatibilidad con las funciones del agente y la correcta ejecución de los procesos automatizados. En la mayoría de los S.O. soportados, estos elementos vienen incluidos por defecto.

2.1.5. Permisos y accesos necesarios

La cuenta utilizada para ejecutar el script debe disponer de privilegios suficientes para realizar modificaciones en el sistema. Se requieren los siguientes permisos:

- **Privilegios de administrador local**, necesarios para instalar roles, modificar configuraciones y ejecutar tareas elevadas.
- **Acceso de escritura al registro de Windows**, ya que el script puede requerir la creación o modificación de claves de configuración.
- **Permisos para instalar roles y características de Windows Server**, como los componentes de Servicios de Escritorio Remoto.
- **Acceso a Internet (opcional)**, en caso de que sea necesario descargar componentes adicionales o actualizaciones durante la instalación.

Sin estos permisos, el proceso de automatización podría fallar o quedar incompleto.

2.1.6. Otros requisitos adicionales

Existen requisitos complementarios que deben verificarse antes de iniciar la instalación:

- **Firewall de Windows configurado para permitir tráfico RDP (puerto 3389 por defecto)**, indispensable para el acceso remoto y la operación del servidor RDS.
- **Compatibilidad con GPU**, en caso de que se requiera aceleración gráfica. Esto implica disponer de hardware adecuado con controladores instalados y actualizados.
- **La máquina no debe estar unida a un dominio** antes de ejecutar el script, ya que el proceso de automatización incluye la unión automática al dominio correspondiente. Una unión previa podría generar conflictos o impedir la correcta ejecución del proceso.
- **Es necesario disponer de un entorno UDS configurado y accesible con credenciales de usuario administrador de algún autenticador**, dentro de ese entorno será necesario disponer de **al menos un grupo de servidores de tipo "Managed"** donde se registrarán los nuevos servidores RDS configurados por el agente.

La verificación previa de todos estos requisitos es fundamental para asegurar una instalación correcta y un despliegue exitoso del agente de automatización. Una comprobación exhaustiva evita errores durante la ejecución del script y garantiza que el servidor RDS quede configurado de forma adecuada y plenamente operativo.

2.2. Instalación y configuración del agente RDS-Automation

Para iniciar el proceso de instalación del agente RDS-Automation, será necesario descargar la versión más reciente del instalador (UDSRDSAAutomationSetup-x.x.x-xxxxxxx.exe) disponible en el repositorio oficial:

[Repositorio de instalación RDS-Automation](#)

	Name	Last modified	Size
	Parent Directory		-
	RDS-Monitor/	2026-05-27 13:24	-
	UDSRDSAAutomationSetup-4.0.0-20250911.exe	2026-05-27 13:21	228K

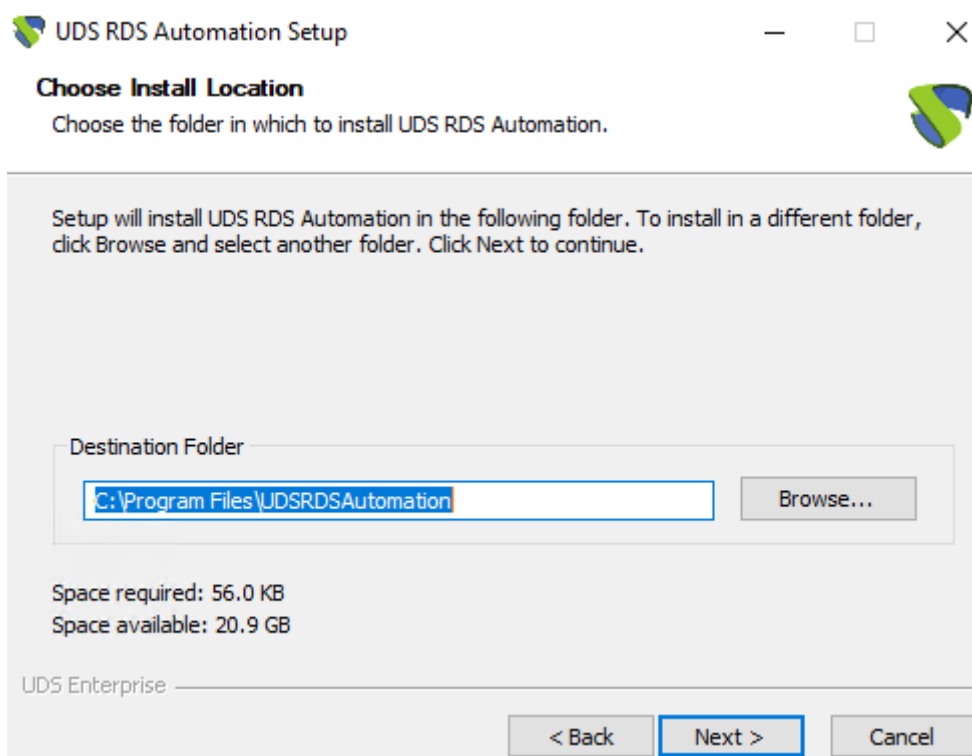
Una vez descargado el instalador, se deberá ejecutar con privilegios de administrador para garantizar que el asistente pueda realizar correctamente todas las operaciones necesarias sobre el sistema operativo.

El asistente de instalación guiará al administrador a través de una serie de pasos destinados a recopilar toda la información necesaria para automatizar posteriormente la configuración y el registro de los nuevos servidores RDS en grupos de servidores concretos dentro de la plataforma UDS Enterprise.

2.2.1. Ruta de instalación

Durante el primer paso del asistente se solicitará la ubicación donde se instalarán los componentes del agente de automatización. De forma predeterminada, la instalación se realizará dentro del directorio estándar de Windows "Archivos de programa" ("Program Files"), aunque el administrador podrá seleccionar cualquier otra ruta disponible en el sistema.

La ruta seleccionada contendrá todos los archivos necesarios para el funcionamiento del agente, incluyendo scripts de automatización, archivos de configuración, logs y utilidades auxiliares relacionadas con el proceso de despliegue automatizado.



2.2.2. Configuración del dominio

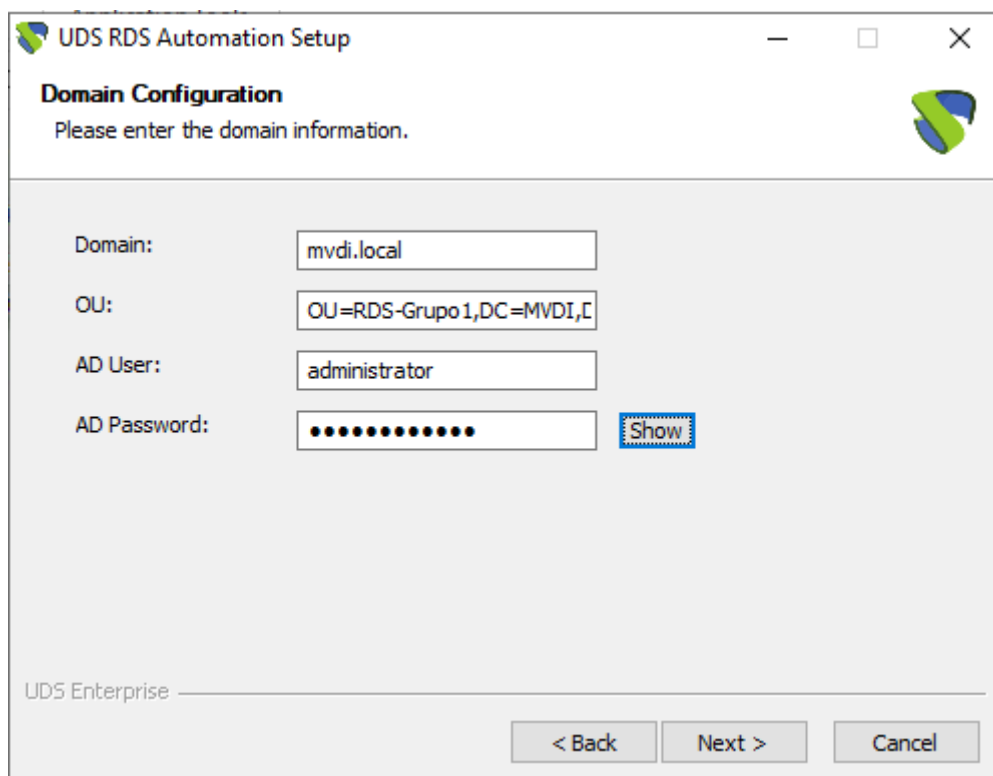
En el siguiente paso se deberán introducir los datos correspondientes al dominio de Active Directory al que se unirán automáticamente los nuevos servidores RDS generados mediante el proceso de automatización.

La configuración requerida incluye:

- Nombre del dominio, que deberá ser resuelto por el servidor.
- Usuario con permisos suficientes para unir equipos al dominio.
- Contraseña asociada a dicha cuenta.

Adicionalmente, el asistente permite definir de manera opcional una Unidad Organizativa (OU) específica donde serán creados y registrados automáticamente los nuevos servidores RDS (en caso de no indicar ninguna OU, los servidores se registrarán en la configurada por defecto). Esto facilita una organización estructurada de los equipos dentro de Active Directory y permite aplicar políticas de grupo (GPOs) específicas de manera centralizada.

La correcta configuración de este apartado es fundamental para asegurar la integración automática de los nuevos servidores dentro de la infraestructura corporativa.

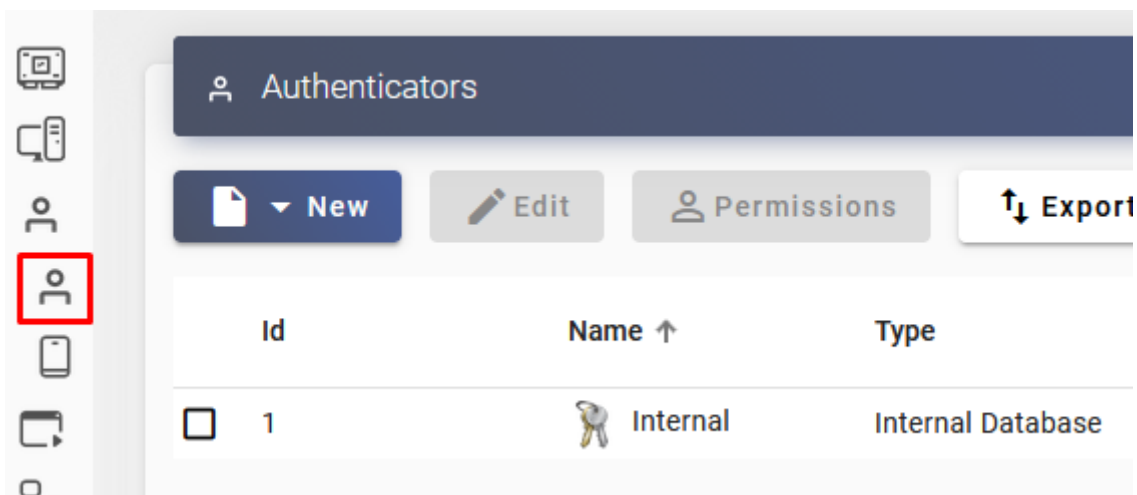


2.2.3. Integración con la plataforma UDS Enterprise

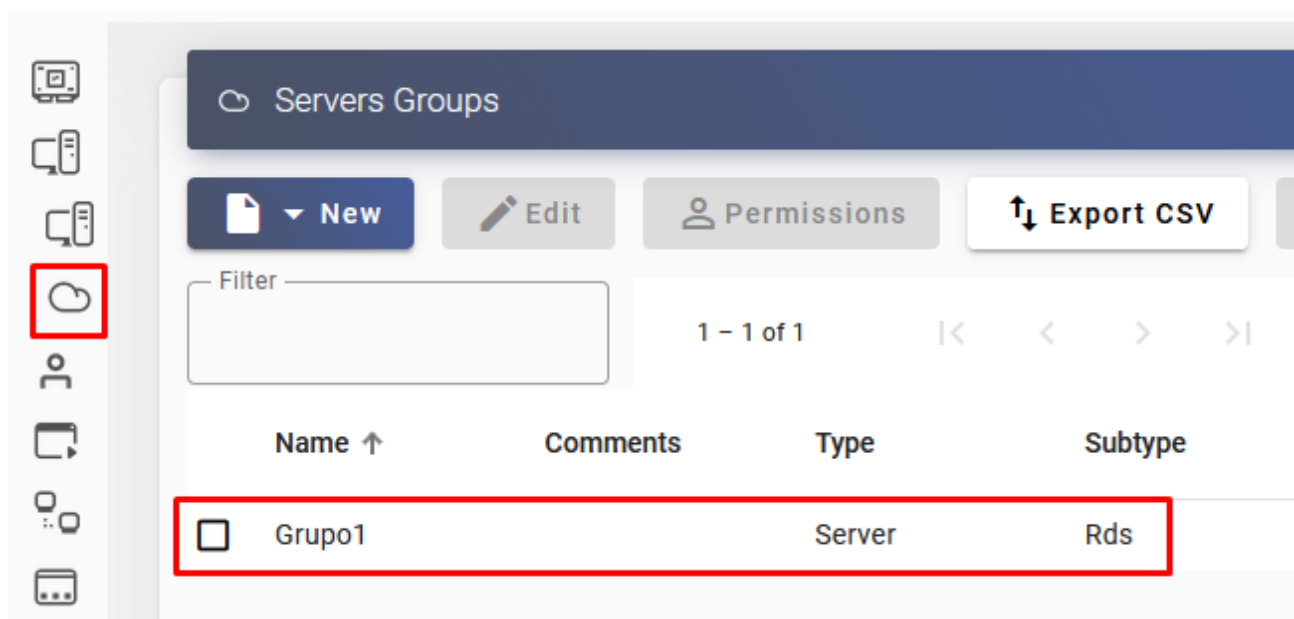
A continuación, será necesario indicar los parámetros de conexión y autenticación correspondientes a la plataforma UDS Enterprise donde se registrarán automáticamente los nuevos servidores RDS generados.

Los parámetros requeridos son los siguientes:

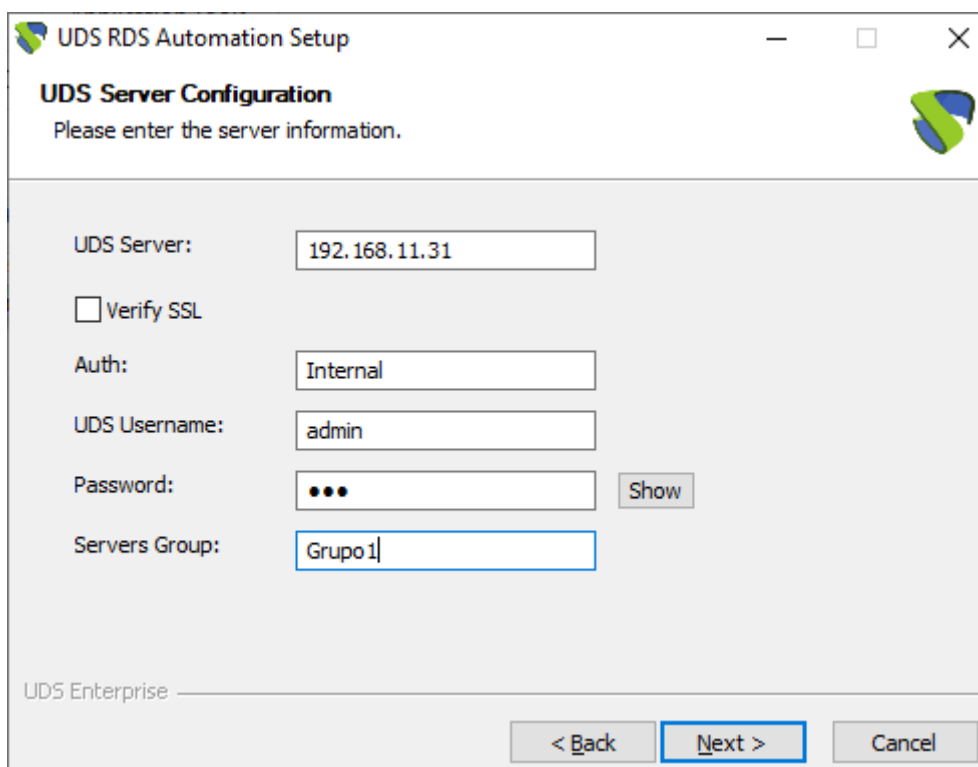
- **UDS Server:** dirección IP interna o nombre FQDN del servidor UDS Enterprise.
- **Auth:** nombre exacto del autenticador, configurado previamente en la administración UDS Enterprise, que contenga el usuario con privilegios administrativos necesarios para realizar el registro automático de servidores (se puede utilizar cualquier tipo de autenticador, lo importante es que el usuario a utilizar debe pertenecer a este autenticador y tener permisos de administración).



- **UDS Username:** usuario con permisos de administrador perteneciente al autenticador indicado anteriormente.
- **Pasword:** contraseña correspondiente al usuario administrador indicado.
- **Server Group:** nombre exacto del grupo de servidores previamente creado en UDS Enterprise donde se añadirán automáticamente los nuevos servidores RDS. Este debe ser creado de tipo: "Managed" – "RDS Server"



Es importante destacar que tanto el nombre del autenticador, usuario y grupo de servidores deben coincidir exactamente con los definidos en la plataforma UDS Enterprise, respetando mayúsculas, minúsculas, espacios y caracteres especiales. Cualquier discrepancia podría impedir el registro automático del servidor.



UDS RDS Automation Setup

UDS Server Configuration

Please enter the server information.

UDS Server: 192.168.11.31

☐ Verify SSL

Auth: Internal

UDS Username: admin

Password: ●●● Show

Servers Group: Grupo1

UDS Enterprise

< Back Next > Cancel

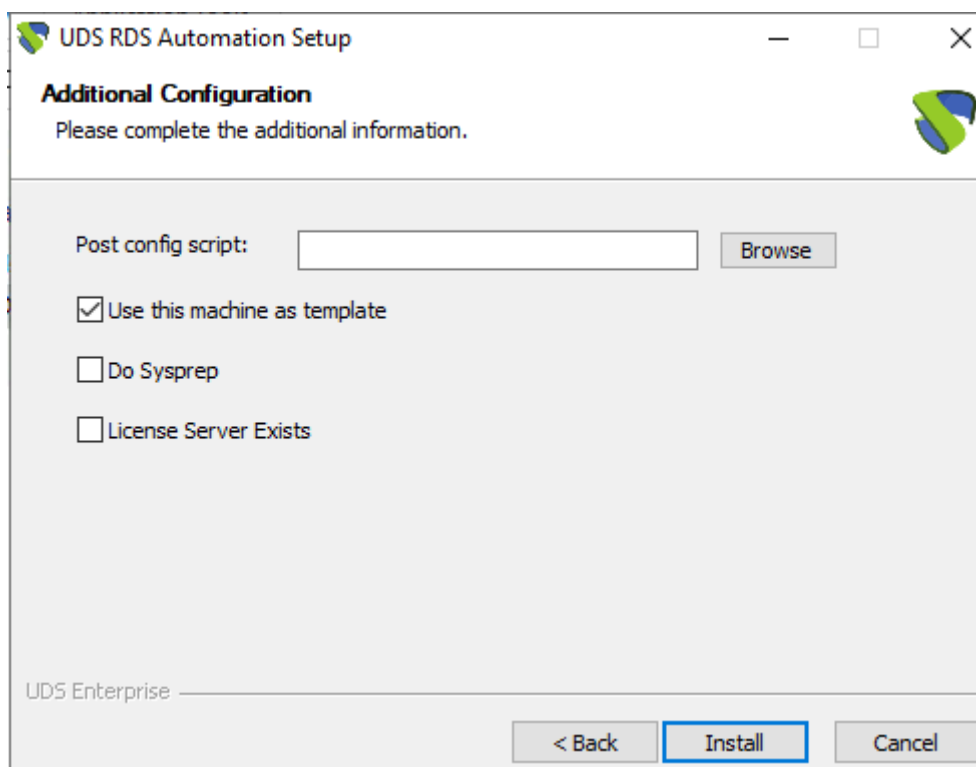
Una vez introducidos correctamente todos los datos, el asistente almacenará esta configuración en el archivo interno utilizado posteriormente por el script principal de automatización.

2.2.4. Configuración adicional

En el último paso del asistente se ofrecen opciones avanzadas relacionadas con la preparación de la máquina y la configuración de licenciamiento RDS.

- **Post config script:** Permite indicar un script existente, que será ejecutado una vez toda la configuración se ha aplicado en el nuevo servidor.
- **Use this machine as template:** Si está marcado (por defecto se encuentra habilitado), el script no se aplicará en esta máquina, permitiendo usarla como plantilla y solo se ejecutará en los clones realizados, tanto manualmente como de forma automática por el componente UDS-Monitor. Para identificar que es la máquina plantilla y no se ha de ejecutar el script de configuración en dicha máquina, se registra su dirección MAC.
- **Do Sysprep:** Si se habilita, en los nuevos servidores se ejecutará el proceso de sysprep (en la mayoría de los casos no es necesario) y será necesario indicar todos los datos requeridos por el propio sysprep dentro del fichero unattend.xml (alojado en la ruta de instalación del agente). Por ejemplo, la nueva contraseña del usuario administrador estará indicada en ese fichero.

- **License Server Exists:** Opcionalmente, también podrá configurarse un servidor de licencias RDS (en la mayoría de los casos, esta configuración se realiza a través de GPOs propias). En caso de habilitar esta funcionalidad, el asistente solicitará información adicional:
 - FQDN del servidor de licencias RDS.
 - Modo de licenciamiento.



Una vez completados todos los pasos anteriores y confirmada la instalación, el asistente procederá automáticamente a generar el archivo config.json, el cual contendrá toda la configuración necesaria para la ejecución del proceso automatizado.

Posteriormente, el instalador ejecutará un script auxiliar de PowerShell encargado de crear una tarea programada en Windows. Esta tarea tendrá como finalidad garantizar la ejecución automática del script principal tras cada reinicio del sistema, permitiendo que el proceso continúe incluso después de operaciones que requieran reiniciar el servidor.

Finalizada esta fase, no será necesaria ninguna intervención adicional en el servidor por parte del administrador, salvo la instalación de aplicaciones que necesiten estar en la máquina plantilla y que luego también se encontrarán en los nuevos servidores desplegados.

NOTA: Como con cualquier otra plantilla utilizada en un entorno UDS Enterprise, se recomienda que esté apagada cuando se vayan a los despliegues/clones (tanto manuales, como a través de la máquina UDS-Monitor).

2.3. Archivos generados durante la instalación

Dentro de la ruta de instalación del script RDS-Automation se almacenarán diversos archivos necesarios para el funcionamiento del sistema de automatización.

This PC > Local Disk (C:) > Program Files > UDSRDSAAutomation			
Name	Type	Size	
 config.json	JSON File	1 KB	
 create_task.ps1	Windows PowerS...	7 KB	
 encrypt_passwords.ps1	Windows PowerS...	2 KB	
 README.txt	Text Document	3 KB	
 uds_rds_server_configurator.ps1	Windows PowerS...	41 KB	
 UDSRDSAAutomationUninstaller.exe	Application	149 KB	
 unattend.xml	XML Document	3 KB	

Entre los más relevantes se encuentran:

- uds_rds_server_configurator.ps1: script principal encargado de ejecutar todo el flujo de automatización.
- config.json: archivo que contiene todos los parámetros de configuración utilizados por el proceso.

El archivo config.json puede revisarse manualmente utilizando cualquier editor de texto para verificar que todos los parámetros configurados durante la instalación son correctos o para modificar alguno de ellos.

En caso de modificar manualmente contraseñas, deberá ejecutarse posteriormente el script encrypt_passwords, cuya función es cifrar automáticamente las credenciales almacenadas dentro del archivo de configuración.

Este mecanismo permite mantener protegida la información sensible utilizada durante el proceso automatizado.

config.json - Notepad

```
File Edit Format View Help
{
  "domain": "mvgi.local",
  "ou": "OU=RDS-Grupo1,DC=MVDI,DC=local",
  "adUser": "administrator",
  "adPassword": "____76492d1116743f0423413b16050a",
  "udsServer": "192.168.11.31",
  "checkSSL": false,
  "auth": "Internal",
  "udsUsername": "admin",
  "udsPassword": "____76492d1116743f0423413b16050",
  "restUrl": "https://192.168.11.31/uds/rest/",
  "serversGroup": "Grupo1",
  "postRunScript": "",
  "isTemplate": true,
  "doSysprep": false,
  "useLicenseServer": false,
  "licenseServer": "",
  "licenseMode": ""
}
```

- unattend.xml: utilizado durante el proceso de Sysprep permite automatizar múltiples configuraciones iniciales del sistema operativo Windows.

Este archivo será utilizado únicamente cuando durante la instalación se haya indicado expresamente que debe ejecutarse Sysprep sobre la máquina.

Todas las configuraciones incluidas en este archivo son completamente personalizables y pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada entorno.

El archivo incluye configuraciones destinadas a preparar automáticamente el sistema operativo, entre ellas:

- Conservación de las instalaciones de dispositivos durante la generalización del sistema.
- Configuración automática de la zona horaria utilizando Romance Standard Time, correspondiente a la hora de Europa Central.

El archivo también automatiza aspectos relacionados con la experiencia inicial de Windows:

- Configuración de la contraseña del administrador local.
- Omisión de la experiencia de primer inicio (OOBE).
- Ocultación del acuerdo de licencia de usuario final (EULA).

Estas configuraciones permiten reducir la intervención manual y acelerar el proceso de despliegue automatizado.

Durante el primer inicio de sesión del sistema, el archivo `unattend.xml` ejecuta automáticamente el script `uds_rds_server_configurator.ps1`.

Esta configuración es crítica y completamente necesaria para garantizar la continuidad del proceso automatizado tras la ejecución de Sysprep y los reinicios del sistema.

Sin esta automatización, el proceso no podría continuar correctamente con las siguientes fases de configuración.

El archivo también permite definir parámetros de personalización inicial del sistema, entre ellos:

- Nombre del propietario.
- Organización registrada.
- Nombre inicial del equipo.
- Grupo de trabajo.

Todos estos valores son totalmente personalizables y pueden modificarse según las necesidades del entorno.

En términos generales, el archivo `unattend.xml` permite automatizar completamente la preparación inicial del sistema operativo, eliminando tareas manuales y garantizando una configuración homogénea entre todos los servidores desplegados.

Aunque el archivo proporcionado puede utilizarse directamente como referencia funcional, también puede ser ampliado o modificado para incorporar configuraciones adicionales, siempre respetando la ejecución automática del script principal al finalizar el proceso de Sysprep.

2.4. Flujo de los procesos y ejecución del agente RDS-Automation

Una vez instalado el agente en la plantilla, si se genera un clon de dicha máquina (siempre se recomienda generar los clones con la máquina en estado apagado) de forma manual desde la plataforma de virtualización o el clon lo genera el componente UDS-Monitor de forma automática, el agente se ejecutará y seguirá el siguiente flujo.

Preparación inicial

Durante esta fase inicial se realizan las comprobaciones y operaciones previas necesarias para garantizar que el entorno se encuentra en un estado válido para continuar con el proceso automatizado.

Entre las acciones realizadas destacan:

- Ejecución de Sysprep en caso de haber sido configurado previamente.
- Verificación de cambios en la dirección MAC de la máquina para evitar posibles conflictos derivados de clonaciones.

Esta etapa asegura que el sistema se encuentra preparado para comenzar la integración dentro de la infraestructura corporativa.

Unión al dominio

En esta fase, el servidor se integra automáticamente en el dominio de Active Directory previamente especificado durante la instalación del agente, utilizando las credenciales proporcionadas.

El script genera y asigna un nombre aleatorio al servidor RDS con el objetivo de evitar conflictos de nomenclatura dentro del entorno.

Instalación de roles RDS

Tras la integración en el dominio (y el reinicio necesario), el script procede a instalar automáticamente todos los roles y características necesarios para el funcionamiento de RDS.

Esta instalación incluye tanto los componentes principales de RDS como las dependencias necesarias para garantizar la operatividad del entorno.

El proceso se realiza mediante comandos automatizados de PowerShell y puede requerir reinicios adicionales dependiendo del estado del sistema operativo.

Configuración del despliegue RDS

Una vez instalados los roles, el sistema realiza automáticamente la configuración del entorno RDS.

Durante esta fase se aplican parámetros relacionados con:

- Configuración general del despliegue.
- Asociación con el servidor de licencias RDS.
- Configuración del modo de licenciamiento.

Creación de la colección RDS

El proceso automatizado crea una colección RDS denominada UDSENTERPRISE, la cual será utilizada posteriormente por UDS Enterprise para la publicación y gestión de sesiones remotas o vAPPs.

La colección se configura automáticamente con los parámetros necesarios para permitir la integración con la plataforma UDS Enterprise.

Instalación del componente UDS RDS Server

Una vez finalizada toda la configuración del rol RDS y sus reinicios necesarios, se descarga e instala automáticamente el componente “UDS RDS Server” (el script lo intentará descargar del repositorio oficial en internet o si no hay conectividad, directamente desde la máquina UDS Server).

Este componente es el encargado de establecer la comunicación entre el servidor RDS y la plataforma UDS Enterprise, permitiendo la gestión centralizada de sesiones, usuarios y recursos publicados.

Adicionalmente, el script configura/publica automáticamente el UDS RDS Server dentro de la colección creada anteriormente.

Registro automático del servidor RDS en UDS Enterprise

Una vez finalizada la configuración del entorno RDS y del componente UDS RDS Server, el servidor se registra automáticamente dentro del grupo de servidores especificado previamente en UDS Enterprise.

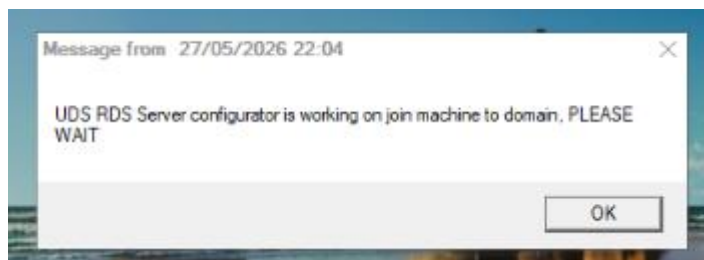
Finalización del proceso

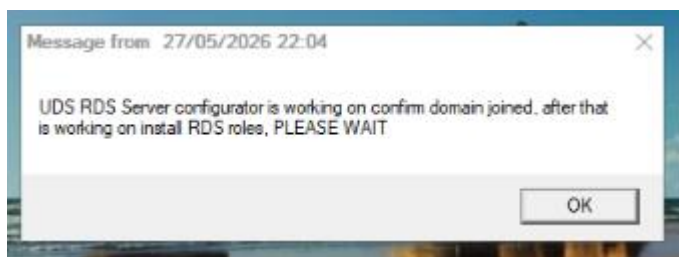
En la última fase del proceso automatizado se realizan tareas de limpieza y validación final del sistema.

Entre ellas se incluyen:

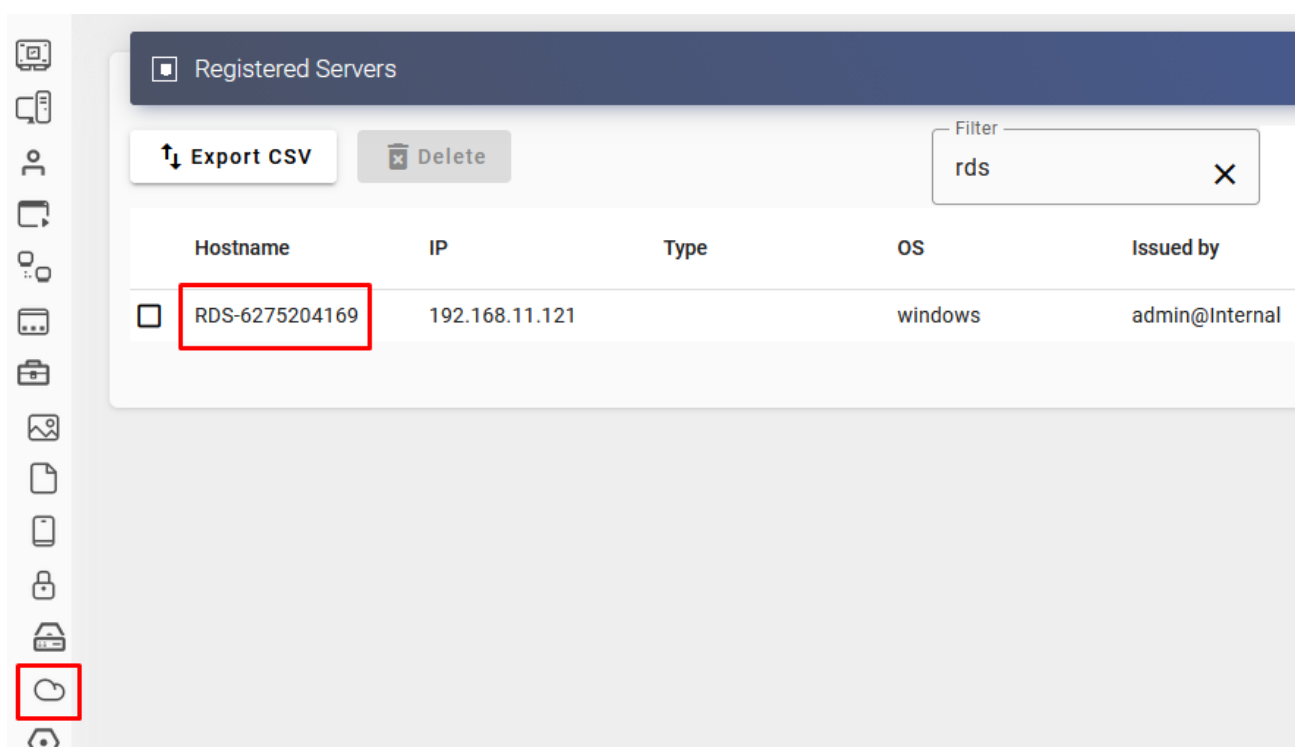
- Eliminación de archivos temporales.
- Limpieza de entradas temporales del registro de Windows.
- Verificación final de servicios y componentes instalados.
- Reinicio final del servidor para aplicar completamente todas las configuraciones realizadas.

Durante todo el proceso, en la consola del servidor se podrá observar las tareas que se están realizando, además de varios reinicios:



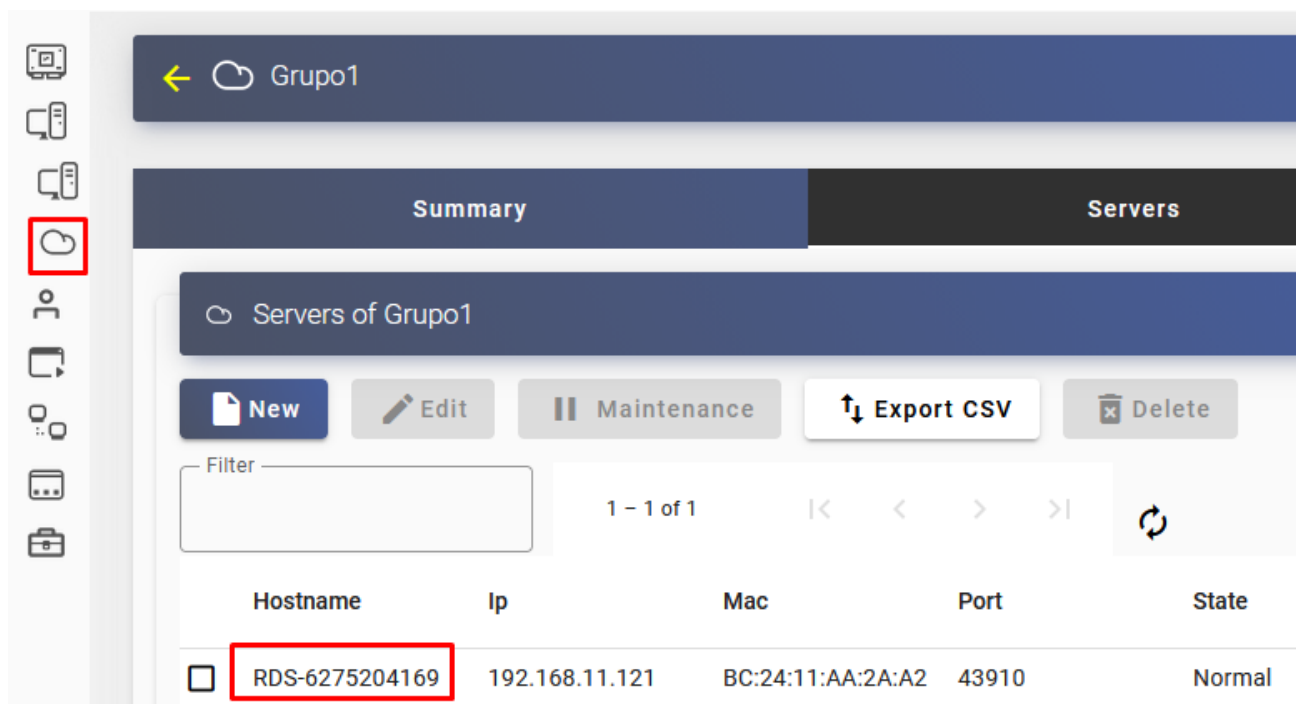


Una vez completado este proceso, el servidor quedará plenamente operativo y preparado para comenzar a prestar servicio dentro del entorno UDS Enterprise. En el apartado “Tools” – “Tokens” – “Servers” veremos el token del servidor registrado:



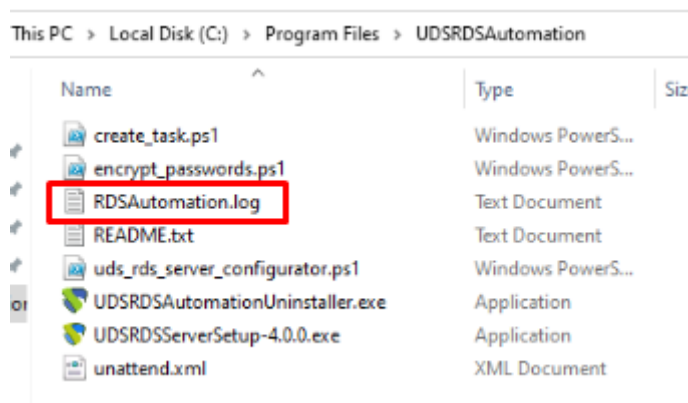
Hostname	IP	Type	OS	Issued by
☐ RDS-6275204169	192.168.11.121		windows	admin@Internal

Y dentro del grupo de servidores indicado en la configuración del agente, el servidor estará creado y disponible:



2.5. Sistema de logs y seguimiento de ejecución

El agente RDS-Automation incorpora un fichero de log diseñado para registrar detalladamente todas las operaciones realizadas durante el proceso de automatización. El fichero de log se almacena en la misma ruta donde se encuentra instalado el agente de automatización y se denomina: RDSAutomation.log.



Este fichero permite realizar un seguimiento completo de cada fase de configuración ejecutada sobre el servidor, facilitando tanto tareas de auditoría como labores de diagnóstico ante posibles incidencias.

Los logs se clasifican principalmente en dos categorías:

- **INFO:** mensajes informativos que indican el progreso del proceso, acciones ejecutadas y operaciones completadas correctamente.
- **ERROR:** mensajes generados cuando se produce algún fallo durante la ejecución de comandos, configuraciones o validaciones críticas.

En caso de detectarse un error, el proceso se detendrá automáticamente y quedará reflejado en el archivo de log, permitiendo identificar exactamente el punto donde se produjo la incidencia.

Una de las ventajas principales de este mecanismo es que, ante cualquier error, el administrador podrá corregir la configuración de la máquina o modificar manualmente el archivo config.json y reiniciar posteriormente el servidor para reanudar el proceso automatizado.

La tarea programada creada durante la instalación permanecerá activa hasta que el script principal complete satisfactoriamente todas las fases de configuración. Únicamente al finalizar correctamente el proceso completo dicha tarea será eliminada automáticamente del sistema.

```
INFO - 2026-05-27 20:46:28 - Obtaining RDS servers
INFO - 2026-05-27 20:46:28 - Obtaining RDS servers in the group Grupo1
INFO - 2026-05-27 20:46:28 - Adding RDS server RDS-6275204169 the group of servers Grupo1
INFO STATE - 2026-05-27 20:46:28 - Change of State Machine to: AllFinished
INFO - 2026-05-27 20:46:28 - All tasks completed successfully, exiting...
INFO - 2026-05-27 20:46:28 - Last state: AllFinished
INFO TASK - 2026-05-27 20:46:28 - Delete scheduled task

END - 2026-05-27 20:46:29 - RDS Automation program End
```

3. Configuración y funcionamiento de UDS Monitor

Una vez completada la configuración del agente RDS-Automation y preparada correctamente la plantilla de servidor RDS, podremos desplegar y configurar el componente UDS Monitor sobre la Máquina Utility. Tal y como se ha descrito en la introducción de este documento, UDS Monitor constituye el elemento encargado de proporcionar las capacidades de monitorización y autoescalado dinámico dentro de la infraestructura UDS Enterprise a un grupo de servidores concreto.

Este componente permite supervisar de forma continua el estado y la carga de los servidores RDS existentes en el grupo, evaluando métricas relacionadas con el consumo de recursos y tomando decisiones automáticas de ampliación de capacidad cuando se alcanzan determinados umbrales configurados previamente por el administrador.

Además de las funciones de monitorización, UDS Monitor es también responsable del despliegue automatizado de nuevos servidores RDS a partir de una plantilla previamente preparada mediante RDS-Automation. Gracias a esta integración, todos los nuevos servidores generados mantienen una configuración homogénea y completamente alineada con las políticas definidas en el entorno.

El funcionamiento conjunto de ambos componentes (RDS-Automation y UDS-Monitor) permite construir una infraestructura RDS completamente automatizada, capaz de adaptarse dinámicamente a la demanda de usuarios sin necesidad de intervención manual.

3.1. Elementos necesarios para la configuración inicial

Antes de iniciar la configuración de UDS Monitor, será necesario disponer de los siguientes elementos previamente preparados:

- Plantilla Windows Server cumpliendo todos los requisitos necesarios para la instalación del agente RDS-Automation.
- Instalador del agente RDS-Automation (UDSRDSAutomationSetup-x.x.x-xxxxxxx.exe).

[Repositorio RDS-Automation](#)

- Asistente de configuración de UDS Monitor (disponible para Windows o linux).

[Repositorio UDS Monitor Wizard](#)

- Máquina Utility donde se ejecutará el contenedor Docker de UDS Monitor. Dependiendo del entorno de virtualización donde se despliegue, nos descargaremos el formato adecuado:

[Utility VMWare](#)

[Utility HyperV](#)

[Utility Azure](#)

[Utility Xen/XCP-ng](#)

[Utility RAW](#)

[Utility QCOW2](#)

[Utility AWS](#)

NOTA: Para cada grupo de servidores será necesario desplegar una máquina Utility con su correspondiente configuración de UDS-Monitor.

3.2. Preparación de la plantilla RDS con agente RDS-Automation

El primer paso consiste en instalar y configurar el agente RDS-Automation sobre la plantilla Windows Server, siguiendo el procedimiento detallado en el apartado anterior del presente documento.

Una vez completado correctamente dicho proceso, la plantilla quedará preparada para ser utilizada como base de clonación dentro del sistema de autoescalado gestionado por UDS Monitor.

Todos los servidores generados automáticamente a partir de esta plantilla heredarán el comportamiento configurado mediante RDS-Automation, incluyendo:

- Unión automática al dominio corporativo.
- Instalación y configuración del rol de RDS incluyendo una colección.
- Instalación automática del componente UDS RDS Server.
- Registro automático dentro de UDS Enterprise.
- Integración automática en el grupo de servidores correspondiente dentro de UDS Enterprise.

3.3. Asistente de configuración de UDS Monitor

Una vez preparada la plantilla, ejecutaremos el asistente de configuración de UDS Monitor (para Windows: uds-monitor-wizard.exe). Este asistente puede ejecutarse sobre la propia

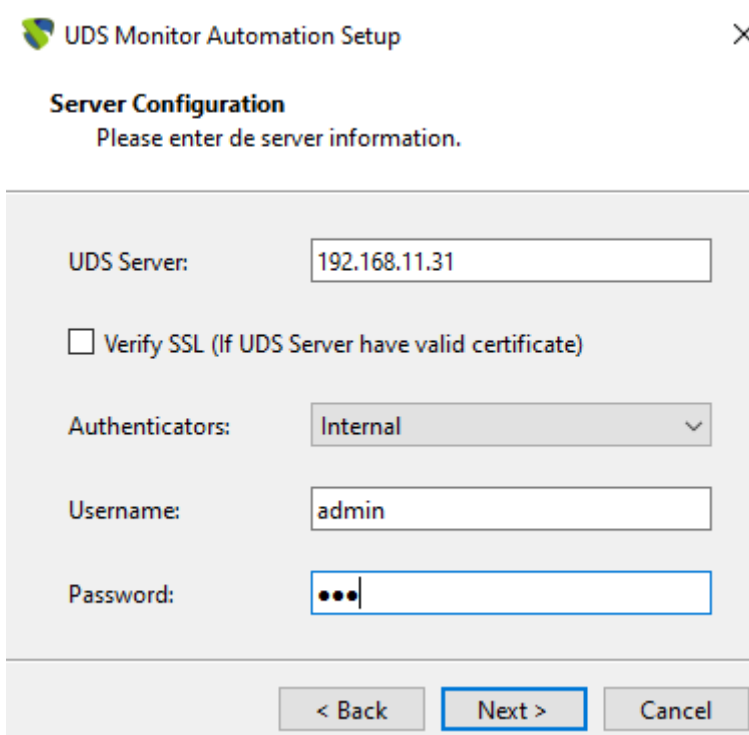
plantilla o sobre cualquier otra máquina (Windows/Linux) que disponga de conectividad directa (443 TCP) con el servidor UDS Enterprise.

El objetivo principal de este asistente es generar el archivo de configuración que posteriormente utilizará el componente UDS Monitor encargado de ejecutar la monitorización y autoescalado.

Pasos del asistente:

3.3.1. Acceso al servidor UDS

En el primer paso del asistente se solicitarán los parámetros necesarios para conectar UDS Monitor con el servidor UDS.



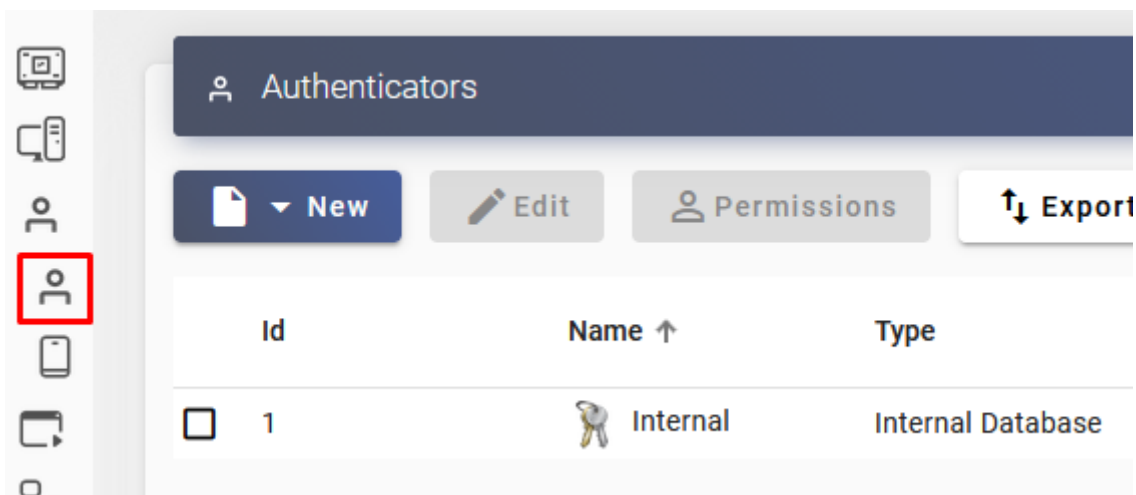
The screenshot shows a window titled "UDS Monitor Automation Setup" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, the text "Server Configuration" is displayed, followed by the instruction "Please enter de server information." (note the typo 'de'). The form contains the following fields and controls:

- UDS Server:** A text input field containing the IP address "192.168.11.31".
- Verify SSL:** A checkbox labeled "Verify SSL (If UDS Server have valid certificate)" (note the typo 'have'). It is currently unchecked.
- Authenticators:** A dropdown menu with "Internal" selected and a downward arrow.
- Username:** A text input field containing "admin".
- Password:** A text input field with masked characters (dots) and a cursor.

At the bottom of the form, there are three buttons: "< Back", "Next >" (which is highlighted with a blue border), and "Cancel".

Los parámetros requeridos son:

- **UDS Server:** dirección IP interna o nombre FQDN del servidor UDS Enterprise (en caso de verificar el certificado, se deberá indicar el nombre y disponer de un certificado valido y reconocido en el servidor UDS).
- **Authenticators:** autenticador, configurado previamente en la administración UDS Enterprise, que contenga el usuario con privilegios administrativos (se puede utilizar cualquier tipo de autenticador, lo importante es que el usuario a utilizar debe pertenecer a este autenticador y tener permisos de administración).



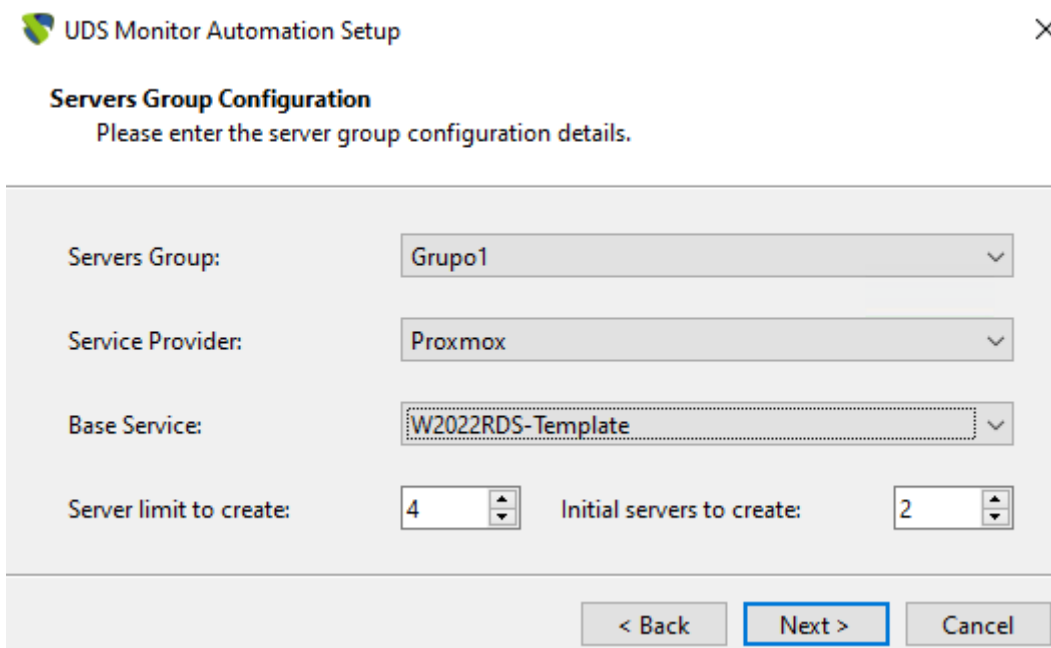
- **UDS Username:** usuario con permisos de administrador perteneciente al autenticador indicado anteriormente.
- **Pasword:** contraseña correspondiente al usuario administrador indicado.

NOTA: Si el campo autenticador no se completa automáticamente, puede ocurrir que no exista ningún autenticador en el servidor UDS, que no se tenga conectividad vía puerto 443 o que exista algún problema con la resolución de nombre o certificado, esto último si se ha activado la verificación SSL.

Estas credenciales serán utilizadas por UDS Monitor para realizar operaciones automáticas sobre la plataforma, tales como el registro de servidores, creación de Service Pools, etc...

3.3.2. Selección del grupo de servidores, proveedor y servicio base

En el siguiente paso del asistente se deberán configurar los parámetros relacionados con el grupo de servidores que se desea monitorizar, tales como la infraestructura de virtualización que los alojará, la máquina plantilla en la que estarán basados y el comportamiento inicial del entorno automatizado.



Debemos indicar:

- **Grupo de servidores** donde se registrarán automáticamente los nuevos servidores RDS (a través de RDS-Automation) y sobre el que queremos realizar la monitorización. Este grupo deberá ser el mismo que el indicado en la plantilla durante el proceso de configuración del agente RDS-Automation.

Este elemento ya debe existir en la administración de UDS para que aparezca en el desplegable y pueda ser seleccionado.

- **Proveedor de servicios** utilizado por UDS Enterprise. Plataforma de virtualización donde se generarán automáticamente los servidores RDS y donde tenemos nuestra plantilla con el agente RDS-Automation instalado y configurado

Este elemento ya debe existir en la administración de UDS para que aparezca en el desplegable y pueda ser seleccionado.

- **Servicio base** dentro del proveedor de servicios, creado previamente en UDS, el cual tiene asignada la máquina plantilla con el agente RDS-Automation instalado y configurado.

Este elemento ya debe existir en la administración de UDS para que aparezca en el desplegable y pueda ser seleccionado.

- **Número máximo** de servidores que serán creados en este grupo de servidores.
- **Número inicial** de servidores que serán desplegados a la hora de la creación. El sistema siempre tratará de mantener este número de servidores como mínimo.

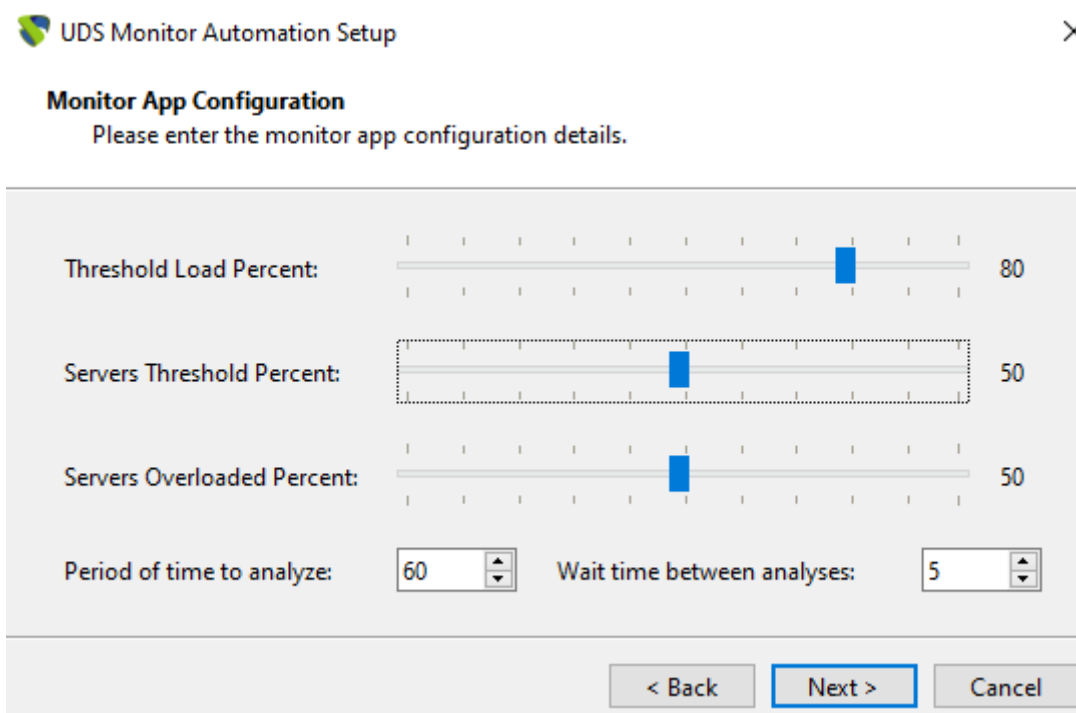
3.3.3. Configuración de políticas de monitorización y escalado

Uno de los componentes más relevantes de UDS Monitor es su capacidad para analizar continuamente el estado y la carga del grupo de servidores RDS gestionado, permitiendo determinar de forma automática cuándo resulta necesario ampliar la infraestructura disponible.

Para ello, en el siguiente paso, el sistema utiliza un conjunto de parámetros de monitorización y autoescalado que trabajan de manera conjunta y correlacionada. La modificación de cualquiera de estos valores puede afectar directamente al comportamiento general del sistema de ampliación automática, por lo que se recomienda definirlos teniendo en cuenta el comportamiento esperado de la infraestructura y la carga habitual de los usuarios.

El mecanismo de análisis implementado por UDS Monitor se basa en ciclos periódicos de monitorización, durante los cuales se recopilan métricas de uso de los servidores. A partir de dichos análisis, el sistema determina si existen servidores sobrecargados y si el porcentaje de servidores afectados justifica el despliegue automático de nuevos recursos.

Los parámetros disponibles son los siguientes:



UDS Monitor Automation Setup [Close]

Monitor App Configuration
Please enter the monitor app configuration details.

Threshold Load Percent:	<input type="range" value="80"/>	80
Servers Threshold Percent:	<input type="range" value="50"/>	50
Servers Overloaded Percent:	<input type="range" value="50"/>	50
Period of time to analyze:	60	Wait time between analyses: 5

< Back **Next >** Cancel

- **Threshold Load Percent (umbral de carga)**

Define el porcentaje de carga a partir del cual un servidor individual será considerado temporalmente como sobrecargado durante un análisis concreto.

Por ejemplo, si se configura un valor del 80%, cualquier servidor que durante un ciclo de monitorización supere dicho porcentaje será marcado provisionalmente como servidor con alta carga.

El porcentaje de carga se basa en diferentes métricas internas del sistema, tales como: uso de CPU, consumo de memoria y número de sesiones activas (cada una de ellas con un peso predefinido: 30%, 60% y 10% respectivamente).

A partir de estas métricas, el sistema obtiene un valor global de utilización que representa el estado general de carga del servidor.

Es importante destacar que superar este umbral en un único análisis no implica automáticamente que el servidor vaya a considerarse definitivamente sobrecargado. Este valor actúa únicamente como indicador inicial dentro de cada ciclo de monitorización y será posteriormente evaluado junto con el resto de parámetros configurados.

- **Servers Threshold Percent (Porcentaje de análisis con sobrecarga)**

Define el porcentaje mínimo de análisis en los que un servidor debe haber superado el valor configurado en *"Threshold Load Percent"* para ser considerado finalmente como servidor sobrecargado.

Su objetivo principal es evitar ampliaciones innecesarias provocadas por picos temporales o situaciones puntuales de carga elevada.

El funcionamiento de este parámetro depende directamente de los valores configurados en los campos: *"Period of time to analyze"* y *"Wait time between analyses"*.

Para determinar el número total de análisis realizados durante un ciclo completo de monitorización, UDS Monitor divide el tiempo total de análisis (*Period of time to analyze*) entre cada comprobación (*Wait time between analyses*).

Por ejemplo, si tenemos *"Period of time to analyze"* = 60 minutos y *"Wait time between analyses"* = 5 minutos el sistema realizará un total de: $60/5 = 12$. Es decir, se ejecutarán 12 ciclos de análisis durante el periodo completo configurado.

Si el parámetro *"Servers Threshold Percent"* estuviera configurado al 50 %, el servidor debería haber superado el umbral de carga en al menos el 50 % de los análisis realizados para ser considerado definitivamente sobrecargado.

En el ejemplo anterior: $12 \times 0.5 = 6$. Es decir, el servidor tendría que haber sido detectado como sobrecargado en al menos 6 de los 12 análisis ejecutados.

Gracias a este mecanismo, UDS Monitor evita reaccionar ante incrementos breves o fluctuaciones temporales de carga que no representan realmente una situación sostenida de saturación del servidor.

- **Servers Overloaded Percent (porcentaje de servidores sobrecargados)**

Define el porcentaje mínimo de servidores sobrecargados necesario para que UDS Monitor considere que la infraestructura global requiere una ampliación automática.

Una vez identificados los servidores considerados definitivamente sobrecargados según el parámetro anterior, el sistema calcula el porcentaje total de servidores afectados dentro del grupo monitorizado.

Por ejemplo, si este parámetro se configura al 50%, UDS Monitor únicamente iniciará un proceso de ampliación cuando al menos la mitad de los servidores activos se encuentren en estado de sobrecarga.

Este mecanismo permite que el sistema tome decisiones de escalado basadas en el comportamiento global del entorno y no únicamente en situaciones individuales o aisladas.

- **Period of time to analyze (Periodo de tiempo de análisis)**

Define el intervalo temporal total utilizado por UDS Monitor para recopilar y analizar información estadística sobre la carga de los servidores.

Durante este periodo, el sistema irá almacenando los resultados obtenidos en cada uno de los análisis periódicos ejecutados.

El número total de análisis realizados durante este intervalo dependerá directamente del valor configurado en *"Wait time between analyses"*.

Por tanto, este parámetro define la ventana temporal completa sobre la que UDS Monitor evaluará el comportamiento de los servidores antes de decidir si existe realmente una situación de sobrecarga sostenida.

Un periodo de análisis más amplio permitirá obtener estadísticas más estables y menos sensibles a fluctuaciones temporales, mientras que un periodo más reducido permitirá reaccionar con mayor rapidez ante cambios de carga.

- **Wait time between analyses (Tiempo de espera entre análisis)**

Define el tiempo que transcurrirá entre cada ciclo de monitorización ejecutado por UDS Monitor.

Este valor determina la frecuencia con la que el sistema recopilará nuevas métricas de utilización y reevaluará el estado de carga de los servidores monitorizados.

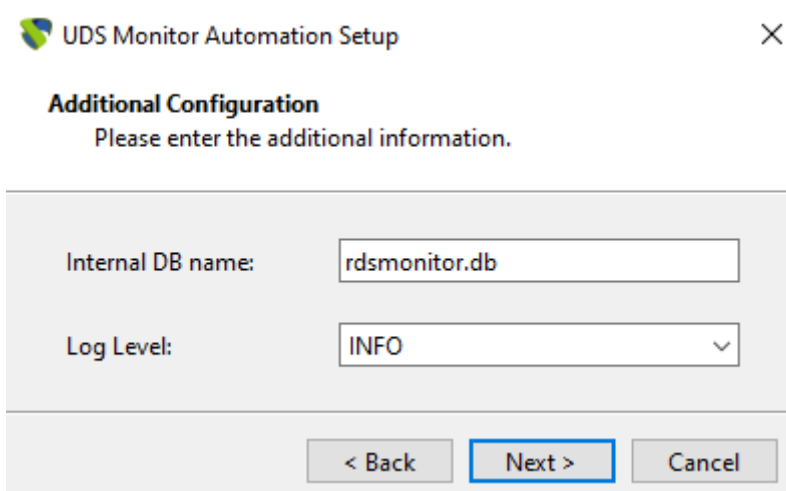
Por ejemplo, si se configura un valor de 5 minutos, UDS Monitor realizará una nueva comprobación del estado de los servidores cada 5 minutos durante el periodo de análisis configurado.

Una frecuencia de análisis más elevada permitirá detectar situaciones de sobrecarga con mayor rapidez, aunque también incrementará el número de operaciones de monitorización realizadas por el sistema.

Por el contrario, intervalos más amplios reducirán la frecuencia de análisis y harán que el comportamiento del sistema sea más conservador frente a fluctuaciones temporales de carga.

3.3.4. Configuración de base de datos y sistema de logs

En el último paso del asistente se solicitará el nombre de la base de datos interna utilizada por UDS Monitor, así como el nivel de detalle del sistema de logs.



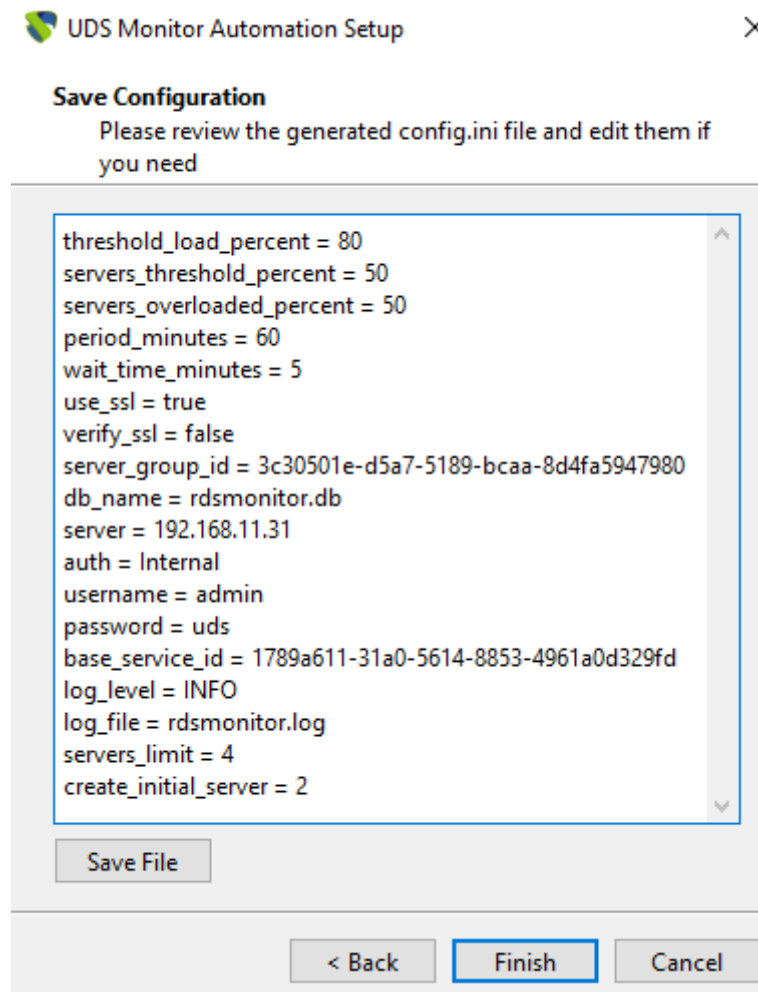
Habitualmente se mantendrá el nombre de base de datos propuesto por defecto, salvo que existan requisitos específicos del entorno.

El nivel de logs permitirá definir la cantidad de información registrada durante la ejecución del servicio de monitorización, facilitando tareas posteriores de auditoría, seguimiento y resolución de incidencias.

NOTA: Se recomienda utilizar el nivel “INFO”, ya que en otros modos como “ERROR”, no se registrarán los eventos que realiza el servidor.

3.3.5. Generación del fichero con los parámetros de configuración

Una vez completada toda la configuración, el asistente nos mostrará el contenido del fichero de configuración (rds_monitor.ini) y nos permitirá guardarlo para utilizarlo más adelante.



```
File Edit Format View Help
threshold_load_percent = 80
servers_threshold_percent = 50
servers_overloaded_percent = 50
period_minutes = 60
wait_time_minutes = 5
use_ssl = true
verify_ssl = false
server_group_id = 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980
db_name = rdsmonitor.db
server = 192.168.11.31
auth = Internal
username = admin
password = __8c0885a97d406ce308b3f09c1e6be4f00c48d062c4a6
base_service_id = 1789a611-31a0-5614-8853-4961a0d329fd
log_level = INFO
log_file = rdsmonitor.log
servers_limit = 4
create_initial_server = 2
```

NOTA: si hemos utilizado la maquina plantilla para ejecutar el asistente de configuración de UDS Monitor (uds-monitor-wizard.exe), deberemos guardar el fichero rds_monitor.ini fuera de la máquina, para tenerlo disponible más adelante y dejarla en estado apagado para que se puedan generar después los clones en un estado consistente.

3.4. Activación del contenedor UDS Monitor

Una vez preparada la plantilla y con el fichero de configuración rds_monitor.ini generado con el asistente de configuración de UDS Monitor (uds-monitor-wizard.exe), será necesario conectarse a la Máquina Utility desplegada en la plataforma de virtualización elegida, preferiblemente mediante SSH y habilitar el contenedor correspondiente a UDS Monitor.

Las credenciales por defecto de la maquina son:

- Usuario: root
- Contraseña: uds

NOTA: con el comando: *passwd* será posible modificar esta contraseña por defecto

La máquina tiene una configuración de red vía DHCP, se recomienda asignar una dirección IP estática, para ello modificaremos el fichero /etc/network/interfaces y reiniciaremos la máquina para confirmar que se han aplicado los cambios.

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your s
# and how to activate them. For more information, see interfaces

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.11.103
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.11.1

allow-hotplug enp1s0
iface enp1s0 inet dhcp

allow-hotplug ens32
```

Una vez validados dentro de la máquina y con direccionamiento IP estático, procederemos a la activación del contenedor de ejecutará UDS-Monitor mediante el siguiente comando:

rdsmonitor-tool enable

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool enable
```

Tras ejecutar este comando, el sistema desplegará automáticamente el contenedor Docker correspondiente al servicio de monitorización.

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool enable
4d2ae1e5026f62d75a0d354a6be8df1f07b5a69b1f4ed8540404ecb5bf04d471
2026-06-25 13:24:13,733 INFO Container 'rds-monitor' created and started successfully.
2026-06-25 13:24:13,733 WARNING Configuration file not found at /etc/utility/rds_monitor.ini. Create it (setup wizard), then the monitor will pick it up on the next start.
2026-06-25 13:24:13,733 WARNING After creating the config file, restart the container with: monitor-tool restart
root@utility-500:~#
```

Nos indicara que es necesario indicar el archivo de configuración para UDS-Monitor (rds_monitor.ini), el cual generamos anteriormente con la herramienta: uds-monitor-wizard.exe

El estado del contenedor podrá verificarse mediante el siguiente comando:

docker ps

```
root@utility-500:~# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
1e79cbab86b   virtualcableuds/rds-monitor:5.0-20260625  "python -m monitor_r..." About a minute ago Up About a minute      rds-monitor
root@utility-500:~#
```

La herramienta rdsmonitor-tool proporciona una serie de comandos destinados a simplificar la administración del contenedor Docker utilizado por UDS Monitor dentro de la Máquina Utility.

Estos comandos permiten realizar tareas habituales de gestión, mantenimiento y actualización del servicio de monitorización sin necesidad de interactuar directamente con Docker.

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool -h
usage: rdsmonitor-tool [-h] {enable,start,stop,restart,disable,status,update,create-config,logs,versions,add-servers}
positional arguments:
  {enable,start,stop,restart,disable,status,update,create-config,logs,versions,add-servers}
  enable                Check config, paths and enable
  start                Start the existing container (run enable first to create it)
  stop                 Stop the container (restarts on reboot unless disabled)
  restart              Restart the container
  disable              Stop and remove the container
  status               Show the container status
  update               Update to a specific --version (lists available versions if omitted)
  create-config         Create a default config file
  logs                 Follow the container logs
  versions              List available image versions from Docker Hub
  add-servers           Add N servers to the existing pool

options:
  -h, --help            show this help message and exit
```

La sintaxis **del comando** es la siguiente:

`rdsmonitor-tool [argumentos]`

enable

Permite habilitar y desplegar el contenedor Docker correspondiente a UDS-Monitor.

start

Inicia la creación y monitorización de servidores.

stop

Detiene el servicio de monitorización.

restart

Reinicia el contenedor de UDS Monitor.

Resulta especialmente útil cuando se realizan modificaciones sobre el archivo `rds_monitor.ini`, cambios de configuración o actualizaciones relacionadas con el entorno.

disable

Detiene y deshabilita el contenedor de UDS Monitor.

status

Muestra el estado actual del contenedor Docker utilizado por UDS Monitor.

update

Actualiza el contenedor. Es necesario indicar el parámetro versión con el número de versión a actualizar.

create-config

Crea un fichero de configuración (rds_monitor.ini) de ejemplo

logs

Muestra los logs del sistema del servicio de monitorización.

versions

Muestra las versiones disponibles del contenedor UDS-Monitor

add-servers

Permite añadir nuevos servidores adicionales al grupo de servidores.

3.5. Configuración del archivo rds_monitor.ini

Durante el despliegue inicial del contenedor de UDS-Monitor (rdsmonitor-tool enable), se nos informa que es necesario indicar la configuración que tendrá a través del fichero rds_monitor.ini, para ello se creará automáticamente la siguiente ruta en la máquina:

/etc/utility/

Dentro de esta ubicación deberá copiarse el archivo rds_monitor.ini generado previamente por el asistente de configuración de UDS-Monitor, el fichero rds_monitor.ini

Una vez copiado, si es necesario realizar algún cambio, podremos editarlo y aplicarlo:

```

GNU nano 8.4 /etc/utility/rds_monitor.ini
threshold_load_percent = 80
servers_threshold_percent = 50
servers_overloaded_percent = 50
period_minutes = 60
wait_time_minutes = 5
use_ssl = true
verify_ssl = false
server_group_id = 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980
db_name = rdsmonitor.db
server = 192.168.11.31
auth = Internal
username = admin
password = __8c0885a97d406ca558cec8bc175dbdea1350864fe48ee8b89425449bb4ca
base_service_id = 1789a611-31a0-5614-8853-4961a0d329fd
log_level = INFO
log_file = rdsmonitor.log
servers_limit = 4
create_initial_server = 2
enable_rdsmonitor_web = true
  
```

NOTA: La contraseña del usuario administrador indicado, no será posible modificarla ya que esta se encuentra cifrada y tanto el grupo de servidores a monitorizar como el servicio base a utilizar, al indicarse como “id” no se recomienda su modificación. Si hay que modificar cualquiera de los tres valores comentados, lo recomendado es volver a ejecutar la herramienta asistente de configuración de RDS-Monitor para generar un fichero nuevo o copiar los nuevos valores.

Este archivo contendrá toda la configuración utilizada por UDS Monitor, incluyendo:

- Parámetros de conexión con UDS Enterprise.
- Configuración del proveedor de virtualización con el servicio base a utilizar.
- Grupo de servidores a monitorizar
- Políticas de monitorización y escalado.
- Configuración de despliegue automático.
- Parámetros de login y comportamiento general.

La correcta ubicación y lectura de este archivo es imprescindible para el funcionamiento del sistema.

3.6. Inicio del servicio de monitorización

Una vez copiado el archivo de configuración, podrá iniciarse el servicio de monitorización, el cual también lanzará la creación inicial del número de servidores RDS indicados en el fichero.

Para iniciar la monitorización ejecutaremos el comando: `rdsmonitor-tool start`

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool start
rds-monitor
2026-07-14 16:40:20,657 INFO Container 'rds-monitor' started successfully.
root@utility-500:~#
```

En una primera ejecución, el sistema detectará que no existen los servidores mínimos indicados y se procederá a su creación, cada 5 minutos (por defecto) se chequeará si ya están los servidores. Se realiza un máximo de 12 chequeos (en total son 60 minutos).

En paralelo, también se creará el “service pool” necesario para gestionar los servidores, la publicación, etc... (este punto será detallado más adelante):

☐	 UDSRDS-202606021646	Locked	0	0	0%
--------------------------	---	--------	---	---	----

Cuando ya estén creados los servidores y exista el número inicial indicado, se finalizará la fase inicial de despliegue y UDS-Monitor se quedará con la monitorización activa a la espera de

tener que generar nuevos servidores por el cumplimiento de las políticas de crecimiento automático configuradas. Con el comando de visualización de logs: `rdsmonitor-tool logs`, se podrán seguir todas estas tareas en tiempo real:

```
2026-06-02 17:36:30,789 - monitor.workers.initial - INFO - Server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 now has 2 servers.
2026-06-02 17:36:30,789 - monitor.workers.initial - INFO - Initial worker completed successfully
2026-06-02 17:36:30,789 - monitor.workers.monitor - INFO - Starting data collection process.
2026-06-02 17:36:30,885 - monitor.workers.expander - INFO - Server group Grupo1(3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980) does not need to be expanded. Waiting for next check...
2026-06-02 17:41:30,952 - monitor.workers.expander - INFO - Server group Grupo1(3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980) does not need to be expanded. Waiting for next check...
```

3.7. Funcionamiento operativo de UDS Monitor

Una vez iniciado correctamente el servicio de monitorización, UDS-Monitor comenzará automáticamente el proceso de inicialización, realizando una serie de tareas que explicaremos a continuación:

3.7.1. Creación automática del “Service Pool”

La primera operación realizada por UDS Monitor consiste en crear automáticamente el correspondiente Service Pool dentro de UDS Enterprise. Este se generará en un estado especial denominado “Locked”:

Service Pools						
New Edit Permissions Export CSV Delete						
Name ↑	Status	User services	In Preparation	Usage	Visible	
☐  UDSRDS-202606021646	Locked	0	0	0%	no	

Este Service Pool será utilizado internamente para gestionar los servidores desplegados dinámicamente y mantener el control automatizado de la infraestructura, por eso no será visible por parte de los usuarios y no podrá disponer de transportes.

En cuanto se crea este pool de servicios, también se creará su publicación en la plataforma de virtualización se generará un clon con la denominación UDSP, UDS-Pub, etc... dependiendo de la plataforma y una vez la publicación esté en estado valido, se empezarán a crear los servidores RDS iniciales indicados en el fichero de configuración `rds_monitor.ini`

NOTA: Si por algún motivo se obtuviera algún error en esta primera publicación, se podría revisar la causa de este error y volver a realizar una publicación, entrando en el pool con estado “locked”, accediendo a la pestaña publicaciones y pulsando sobre “New”

Para identificar correctamente el pool creado, cuando ya se dispone de varios, podemos visualizar la columna “Servicio padre” o acceder a él y en la pestaña resumen podremos ver también su servicio base, que se corresponderá con el indicado en el fichero rds_monitor.ini de la máquina UDS-Monitor.

←  UDSRDS-202606031115

Resumen	Servidores
Etiquetas Nombre UDSRDS-202606031115 Comentarios 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 Nombre corto (empty) Servicio base Proxmox\W2022RDS-Template OS Manager (empty) Permitir a los usuarios eliminar No Permitir resetear a los usuarios No	

3.7.2. Despliegue inicial de servidores

A continuación, el sistema desplegará automáticamente el número inicial de servidores definido previamente dentro del archivo rds_monitor.ini.

Cada uno de estos servidores será clonado a partir de la plantilla configurada y ejecutará automáticamente el proceso completo de configuración definido mediante RDS-Automation.

En la pestaña “servers” del pool de servicios en estado “Locked”, se podrá visualizar:



UDSRDS-202606021646

Summary **Servers** Publications Scheduled actions Logs

Servers

Logs Export CSV Delete Filter

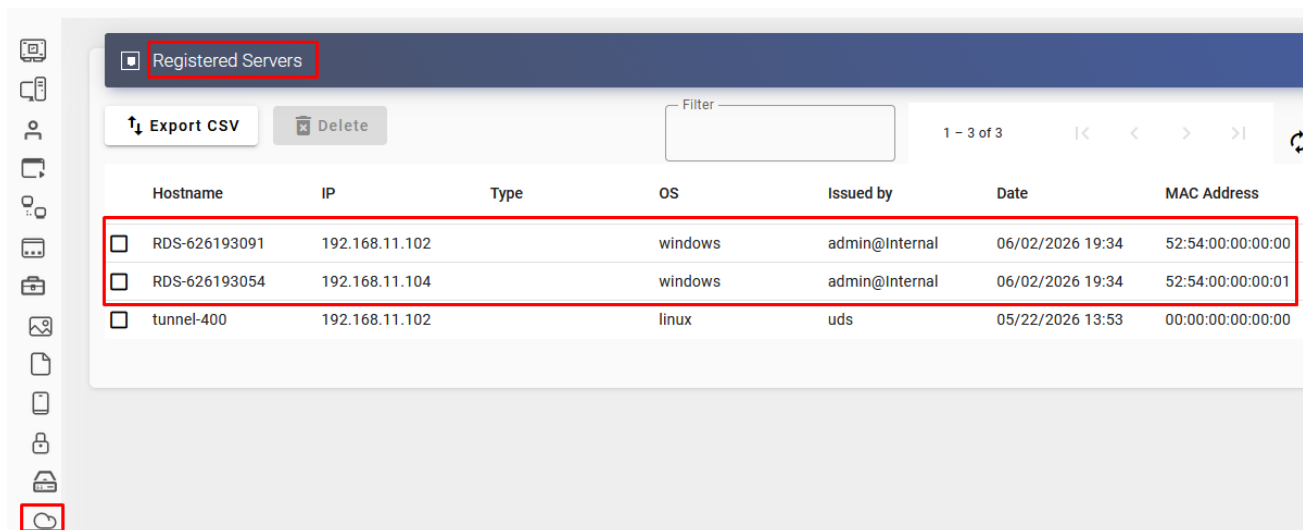
1 - 2 of 2

	Creation date	Revision	Unique ID	Friendly name	State
☐	06/02/2026 19:29	3	52:54:00:00:00:00	UDSTTW000	Valid
☐	06/02/2026 19:29	3	52:54:00:00:00:01	UDSTTW001	Valid

Este proceso puede llevar algo de tiempo, puesto que se tiene que generar y configurar los servidores, estos aparecerán en la plataforma de virtualización.

3.7.3. Registro automático de servidores

Una vez finalizada la configuración de cada servidor, realizada por el agente rds-automation, éstos aparecerán automáticamente registrados, primero se registrarán sus tokens, visibles en el apartado "Tools" - "Tokens" - "Servers":



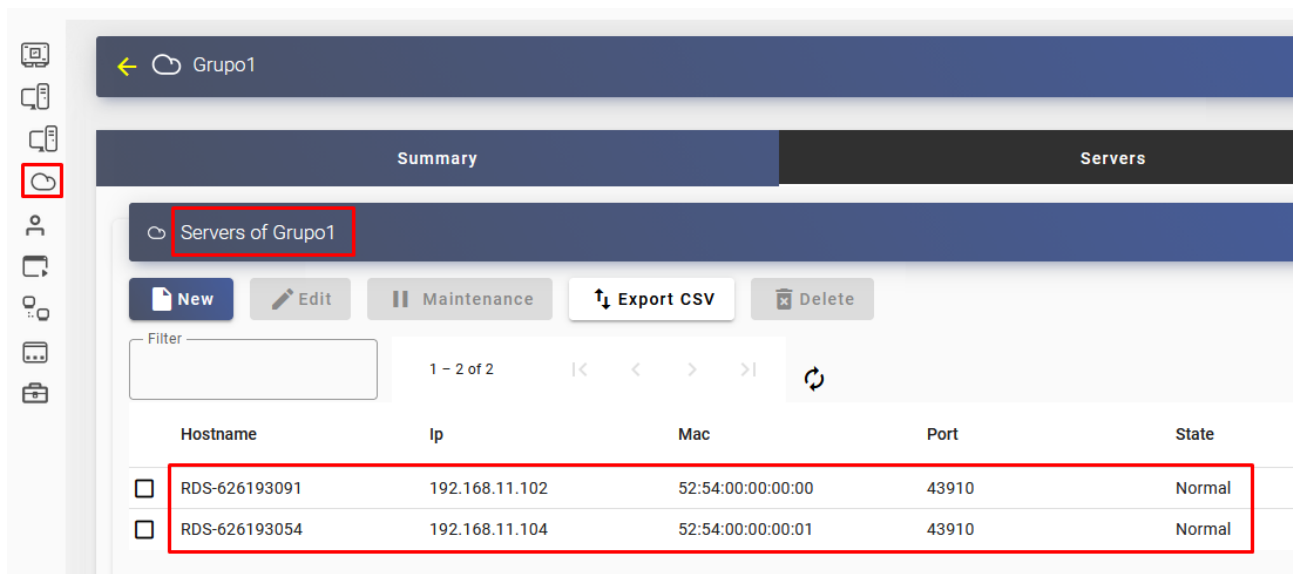
Registered Servers

Export CSV Delete Filter

1 - 3 of 3

	Hostname	IP	Type	OS	Issued by	Date	MAC Address
☐	RDS-626193091	192.168.11.102		windows	admin@Internal	06/02/2026 19:34	52:54:00:00:00:00
☐	RDS-626193054	192.168.11.104		windows	admin@Internal	06/02/2026 19:34	52:54:00:00:00:01
☐	tunnel-400	192.168.11.102		linux	uds	05/22/2026 13:53	00:00:00:00:00:00

Después de registrar los Tokens, se agregarán automáticamente el grupo de servidores indicado en el agente RDS-Automation, los servidores de un grupo de servidores los podremos visualizar en: "Services" - "Servers" y entrando en el grupo que corresponda.



Si los servidores están registrados en estos dos apartados, confirmaremos que el despliegue inicial ha sido satisfactorio y todos los procesos ha funcionado correctamente.

3.7.4. Monitorización y ampliación automática de servidores

Como se explicaba anteriormente en el documento, UDS-Monitor estará monitorizando el estado de carga de los servidores en base a las políticas configuradas, y en el log, podremos observar cuando el sistema detecta que es necesario incrementar el número de servidores.

- El sistema indica que no es necesario ampliar puesto que no se cumplen los requisitos:

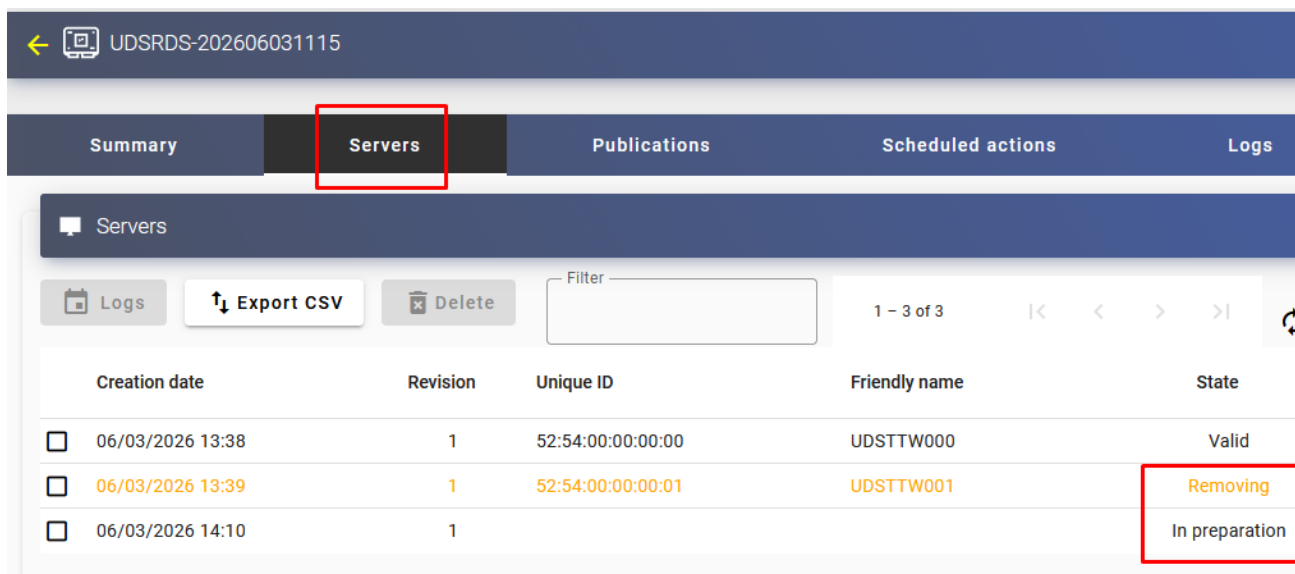
```
2026-06-03 11:55:17,616 - monitor.workers.expander - INFO - Server group Grupo1(3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980) does not need to be expanded. Waiting for next check...
2026-06-03 12:00:17,706 - monitor.workers.expander - INFO - Server group Grupo1(3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980) does not need to be expanded. Waiting for next check...
```

- Es sistema detecta que es necesario incrementar el número de servidores:

```
2026-06-03 21:29:55,247 - monitor.workers.expander - INFO - Server group Grupo1(3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980) needs to be expanded.
2026-06-03 21:29:55,247 - monitor.workers.expander - INFO - Increasing servers for group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980.
```

3.7.5. Sustitución automática de servidores de caché

Dentro del Service pool en estado locked generado automáticamente por UDS Monitor, el sistema supervisará continuamente los servidores de caché asociados a dicha Service Pool (pestaña "server" dentro del pool). Si eliminamos manualmente uno de ellos, el sistema procederá automáticamente a reemplazarlo, ajustando el número de servidores a los indicados como iniciales:



UDSRDS-202606031115

Summary **Servers** Publications Scheduled actions Logs

Servers

Logs Export CSV Delete Filter 1 - 3 of 3

Creation date	Revision	Unique ID	Friendly name	State
06/03/2026 13:38	1	52:54:00:00:00:00	UDSTTW000	Valid
06/03/2026 13:39	1	52:54:00:00:00:01	UDSTTW001	Removing
06/03/2026 14:10	1			In preparation

Para saber en todo momento cuantos servidores debe tener disponibles el pool, se puede revisar la pestaña resumen, inicialmente siempre coincidirán con los indicados en el fichero de configuración de UDS-Monitor rds_monitor.ini, pero si el sistema ha detectado que es necesario crecer en número de servidores, ese valor puede cambiar y no coincidir con el del fichero rds_monitor.ini



UDSRDS-202606031115

Summary **Servers** Publications

Tags

Name UDSTRDS-202606031115

Comments 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980

Short name (empty)

Base service Proxmox\W2022RDS-Template

OS Manager (empty)

Allow removal by users No

Allow reset by users No

Ignores unused No

Visible No

Associated Image  -----

Pool group  Default

Calendar access denied text (empty)

Custom launch message text (empty)

Enable custom launch message No

Initial available services 2

Services to keep in cache 0

Services to keep in L2 cache 0

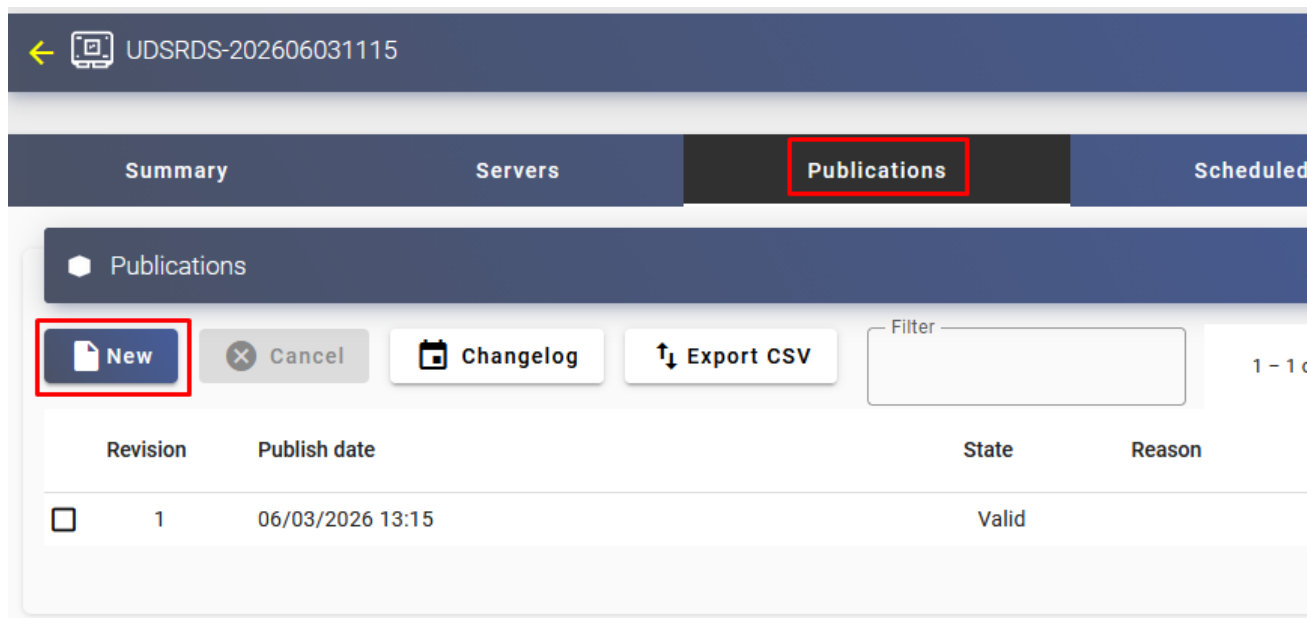
Maximum number of services to provide 2

Siempre que eliminemos un servidor en este apartado, dicha maquina se eliminará de la plataforma de virtualización, del grupo de servidores y también se eliminará su token, realizando un eliminado en cascada.

3.7.6. Publicación de nuevas versiones

Una tarea muy habitual es la de tener que actualizar la maquina plantilla a nivel de S.O., instalar nuevas aplicaciones o en general realizar mantenimientos que hacen que los servidores ya desplegados queden obsoletos. Para trasladar todos estos cambios realizados en la plantilla a los servidores RDS, será necesario realizar una nueva publicación del servicio.

La publicación en UDS Enterprise genera nuevos servidores basados en la plantilla y de forma automática eliminará los antiguos. Para generarla, entraremos en el pool de servicios, apartado publicaciones y pulsaremos sobre nuevo:



UDSRDS-202606031115

Summary Servers **Publications** Scheduled

Publications

New Cancel Changelog Export CSV Filter 1 - 1

	Revision	Publish date	State	Reason
☐	1	06/03/2026 13:15	Valid	

En la plataforma hypervisor, se generará una nueva máquina publicación (clon de la plantilla) y una vez en estado cambie de "En preparación" a "valido":

← UDSRDS-202606031115

Resumen Servidores **Publicaciones** Acciones pro

Publicaciones

Nuevo Cancelar Registro de cambios Exportar a CSV

Filtro 1 - 2 of 2

Revisión	Fecha de publicación	Estado	Razón
☐ 1	03/06/2026 13:15	Eliminando	
☐ 2	03/06/2026 22:53	Válido	

Todos los servidores antiguos (se pueden comprobar en la columna revisión) pasarán a estado eliminando y en paralelo se crearán los nuevos con la revisión actual:

← UDSRDS-202606031115

Resumen **Servidores** Publicaciones Acciones programadas Logs

Servers

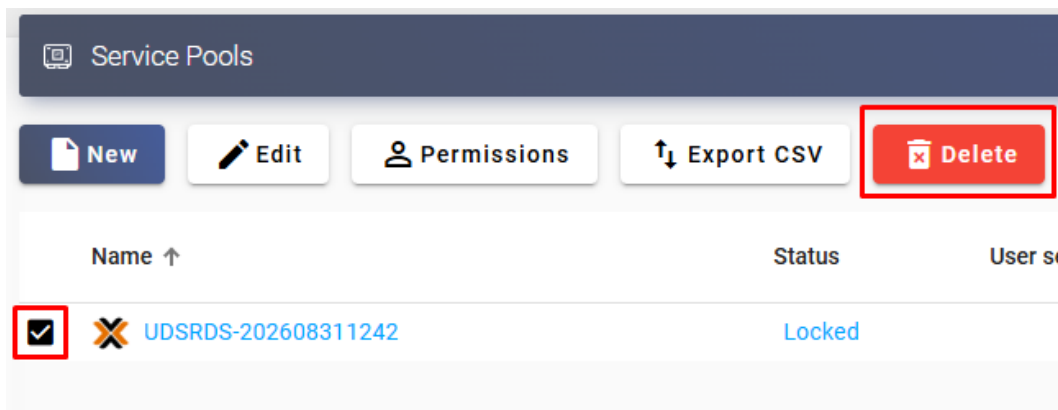
Logs Exportar a CSV Borrar Filtro 1 - 4 of 4

Fecha de creación	Revisión	Unique ID	Nombre descriptivo	Estado
☐ 03/06/2026 17:59	1	52:54:00:00:00:06	UDSTTW006	Eliminando
☐ 03/06/2026 18:07	1	52:54:00:00:00:07	UDSTTW007	Eliminando
☐ 03/06/2026 23:05	2	52:54:00:00:00:00	UDSTTW000	En preparación
☐ 03/06/2026 23:05	2	52:54:00:00:00:01	UDSTTW001	En preparación

NOTA: Si algún servidor tenía alguna sesión de usuario activa (o aplicación), será eliminado igualmente, así que se recomienda realizar este proceso de publicación cuando no existan usuarios conectados (es posible meter o el servicio o los servidores del grupo de servidores en modo mantenimiento para que no acepten más conexiones).

3.7.7. Eliminación de pool de servicios

Si fuera necesario (o se realiza por error) eliminar el pool de servicios en estado “Locked” que genera automáticamente el servicio de monitorización “rds-monitor”, se podrá realizar en cualquier momento seleccionándolo y pulsando sobre el botón “Delete”:



Al realizar esta acción, todos los servidores existentes y que se han generado serán eliminados, tanto de la administración de UDS Enterprise (en el propio pool de servicios, los token de servidor o los servidores en el propio grupo) como de la plataforma hipervisora que los gestiona.

Una vez eliminado el pool, dentro de los logs del servicio de monitorización podremos observar estos errores, ya que no existe el pool que se estaba monitorizando:

```
2026-08-31 12:41:50,315 - monitor.api - WARNING - API call failed: HTTP Error: code=0, message="Service pool for serv
er group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 not found"
2026-08-31 12:41:55,340 - monitor.api - WARNING - API call failed: HTTP Error: code=0, message="Service pool for serv
er group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 not found"
2026-08-31 12:42:00,366 - monitor.api - WARNING - API call failed: HTTP Error: code=0, message="Service pool for serv
er group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 not found"
```

Para forzar al sistema que vuelva a generar el pool de servicios y los servidores, simplemente deberemos reiniciar el contenedor de monitorización de “rds-monitor” (o reiniciar el servidor):

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool restart
rds-monitor
2026-08-31 12:42:23,499 INFO Container 'rds-monitor' restarted successfully.
root@utility-500:~#
```

NOTA: Cuando se cree de nuevo el pool, se aplicarán los valores del fichero de configuración rds_monitor.ini (incluso el valor del parámetro: create_initial_server).

3.7.8. Monitorización gráfica de servidores RDS

Además de las capacidades de monitorización y autoescalado descritas en los apartados anteriores, UDS-Monitor incorpora una interfaz web que permite visualizar gráficamente el comportamiento y la carga de los servidores RDS gestionados por el sistema.

Este portal proporciona acceso en tiempo real a las métricas recopiladas por los agentes instalados en los servidores RDS, ofreciendo una visión detallada del estado de la infraestructura y permitiendo comprender con precisión los criterios utilizados por UDS-Monitor para determinar cuándo es necesario ampliar automáticamente la capacidad disponible.

La información mostrada en esta interfaz constituye una herramienta de gran utilidad para tareas de supervisión, validación de políticas de escalado y análisis del comportamiento de los usuarios dentro del entorno.

El acceso a la consola web de monitorización se realiza utilizando la dirección IP o nombre DNS de la Máquina Utility, añadiendo el sufijo /rdsmonitor a la URL.

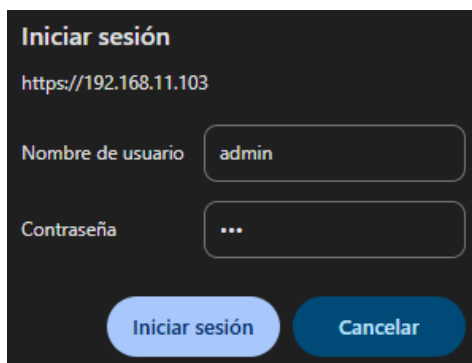
`https://IP_MAQUINA_UTILITY/rdsmonitor`

`https://192.168.11.103/rdsmonitor/`

Una vez establecida la conexión, el sistema solicitará autenticación. Por defecto, deberán utilizarse las siguientes credenciales:

Usuario: admin

Contraseña: contraseña configurada en la Máquina Utility.



Tras autenticarse correctamente, se mostrará el panel principal de monitorización.

RDS Monitor Dashboard Group: Grupo1 - 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980

Las gráficas mostradas en el portal se alimentan directamente de los datos recopilados por UDS-Monitor durante cada ciclo de monitorización.

La frecuencia de recogida de información viene determinada por el parámetro: "Wait time between analyses", que define el intervalo existente entre cada muestra recogida por el sistema. Por otro lado, la cantidad total de información mostrada en las gráficas depende del parámetro: "Period of time to analyze", que determina la ventana temporal completa utilizada para representar los datos históricos en pantalla. Ambos datos indicados en el fichero rds_monitor.ini.

De esta forma, la visualización reflejará exactamente la misma información que utiliza internamente UDS-Monitor para evaluar el estado de carga de los servidores y decidir si es necesario desplegar nuevos recursos.

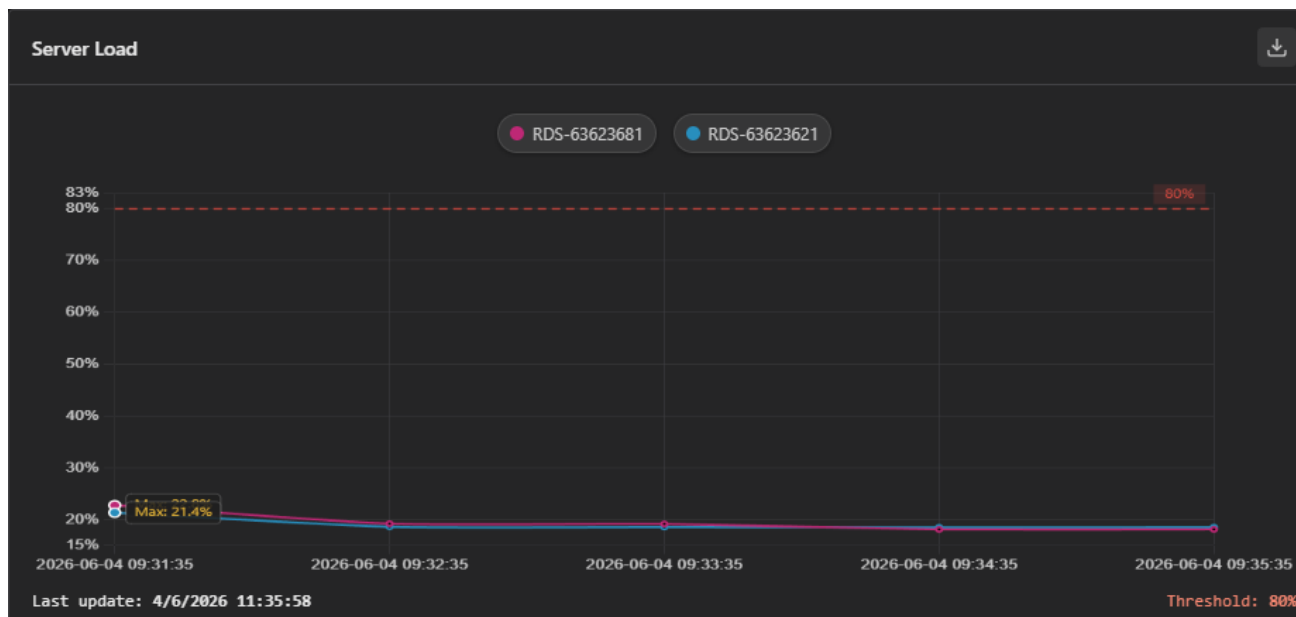
Cada servidor monitorizado se representa mediante una línea independiente, facilitando la comparación de carga entre todos los miembros del grupo.

Las métricas que podremos visualizar son las siguientes:

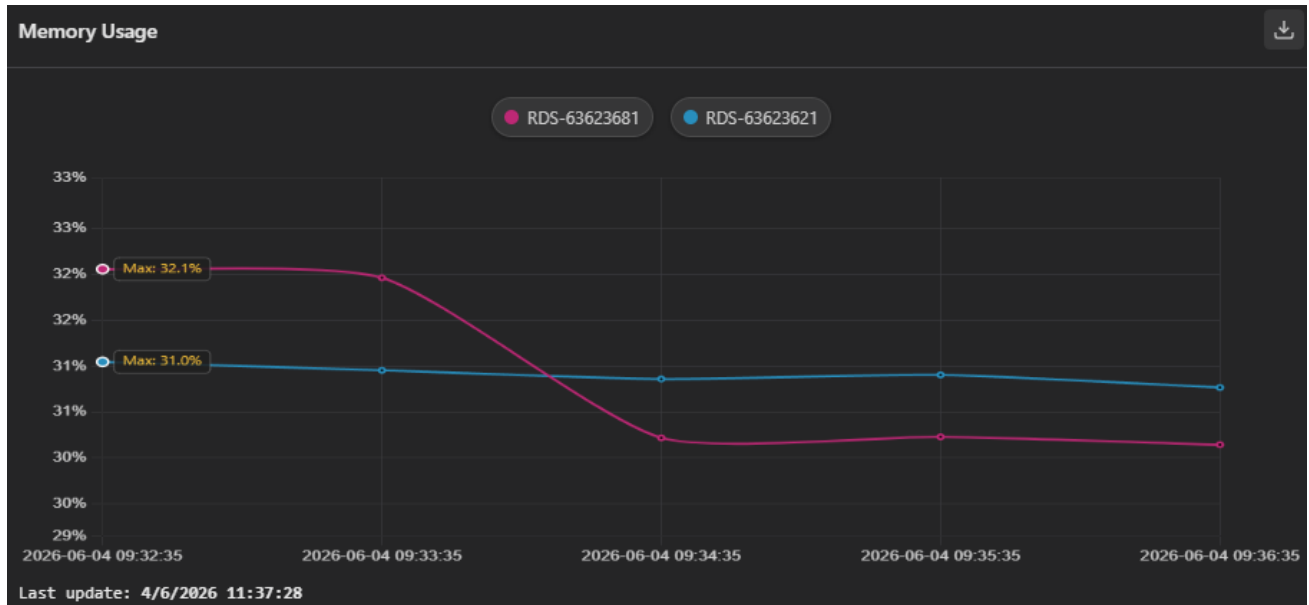
- **Server Load:** Nivel de carga calculado para cada uno de los servidores RDS monitorizados, basado en los datos por defecto de uso de: CPU, Memoria y número de usuarios (30%, 60% y 10% respectivamente).

La gráfica incorpora una línea de referencia discontinua que representa el valor configurado en el parámetro "Threshold Load Percent" del archivo rds_monitor.ini.

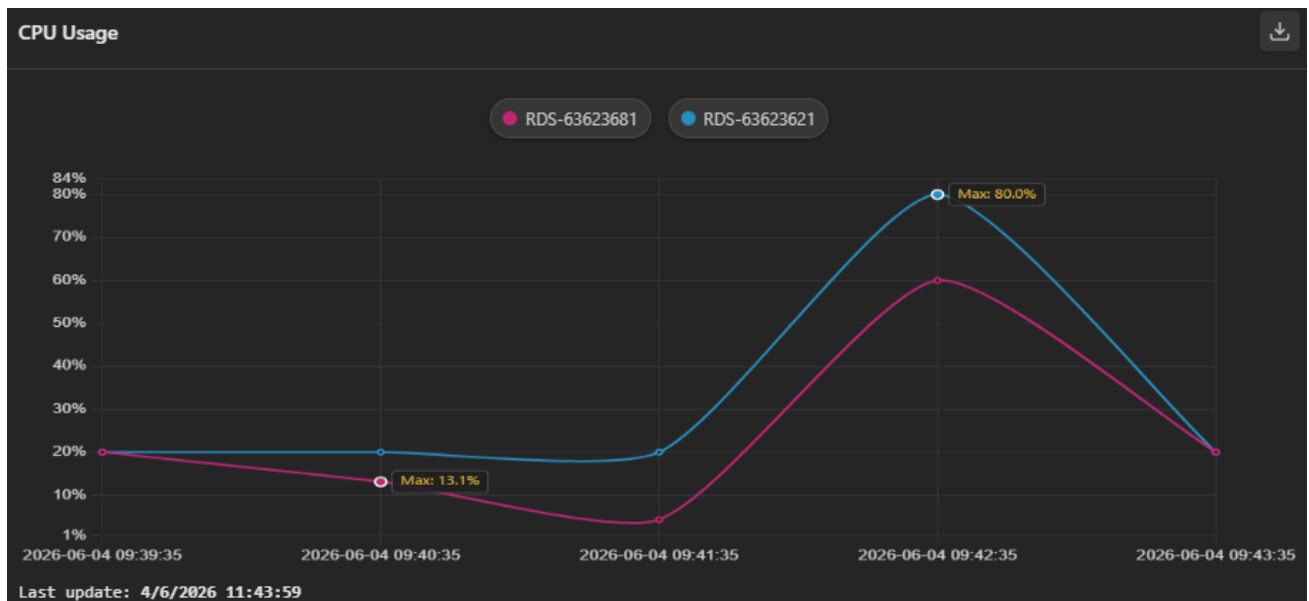
Cuando la línea correspondiente a un servidor supera de forma repetida este umbral, dicho servidor comenzará a contabilizarse como potencialmente sobrecargado dentro del algoritmo de escalado automático.



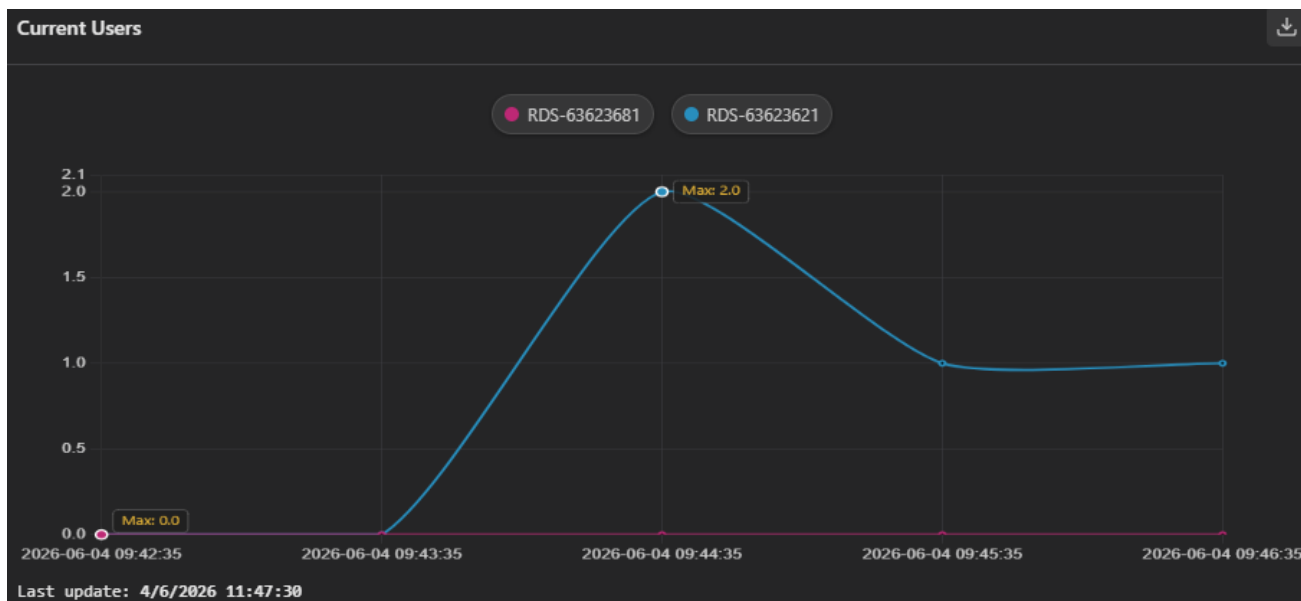
- **Memory Usage:** Muestra el consumo de memoria RAM de cada uno de los servidores monitorizados.



- **CPU Usage:** Muestra el consumo de CPU de cada uno de los servidores monitorizados.

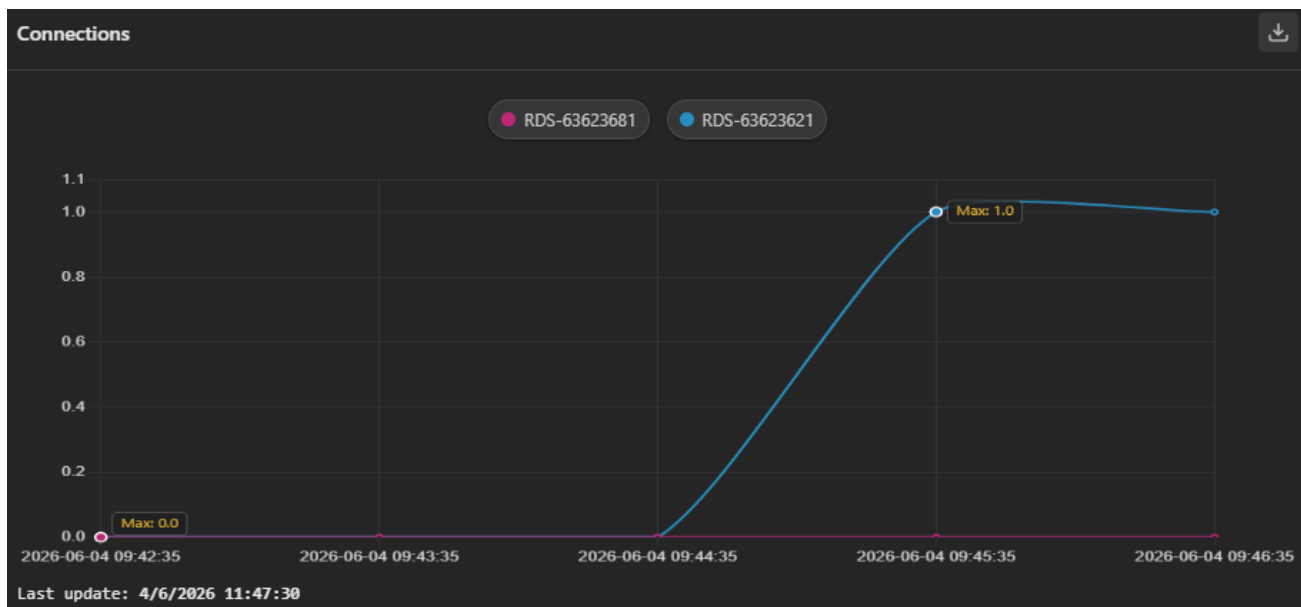


- **Current Users:** Muestra el número de usuarios con sesión activa en cada servidor RDS.



- **Connections:** Representa el número total de conexiones establecidas en cada servidor.

Es importante destacar que este valor no necesariamente coincide con el número de usuarios conectados, ya que un mismo usuario puede mantener varias conexiones simultáneas. Por ejemplo, utilizando sesiones de escritorio o sesiones de aplicaciones.



3.8. Modificación de los valores del fichero rds_monitor.ini

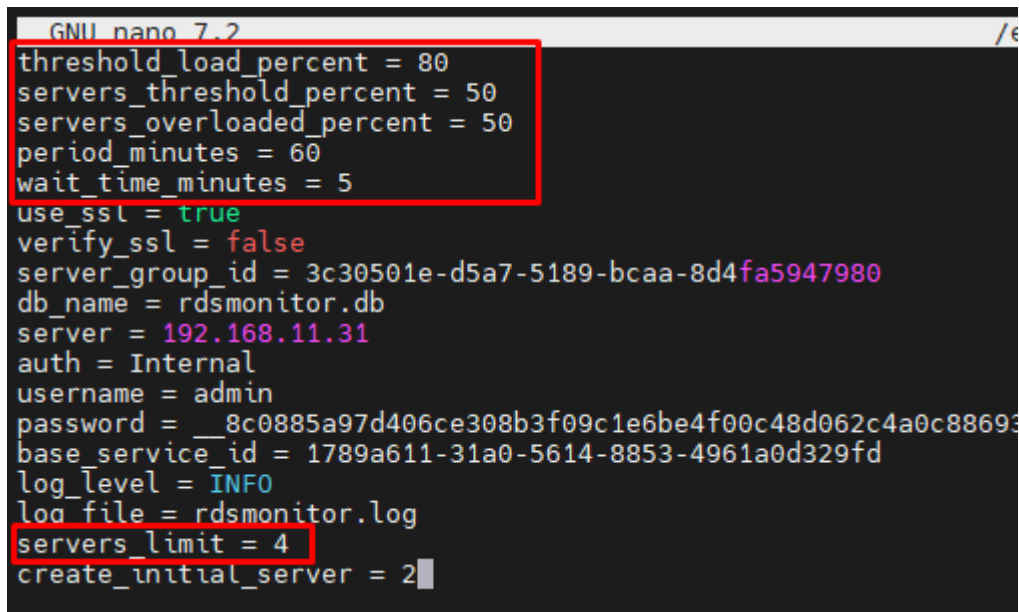
Una vez desplegado y puesto en funcionamiento UDS Monitor, puede resultar necesario modificar determinados parámetros de configuración para adaptar el comportamiento del sistema a nuevas necesidades operativas o cambios en la infraestructura.

Entre las situaciones más habituales se encuentran:

- Ajustar los umbrales de carga utilizados por el sistema de autoescalado.
- Modificar el número máximo de servidores permitidos.
- Alterar los periodos de monitorización y análisis.
- Cambiar parámetros relacionados con la plataforma de virtualización o con UDS Enterprise.

Toda esta configuración se encuentra almacenada en el fichero rds_monitor.ini, ubicado en la siguiente ruta de la Máquina Utility:

/etc/utility/rds_monitor.ini



```
GNU nano 7.2 /etc/utility/rds_monitor.ini
threshold_load_percent = 80
servers_threshold_percent = 50
servers_overloaded_percent = 50
period_minutes = 60
wait_time_minutes = 5
use_ssl = true
verify_ssl = false
server_group_id = 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980
db_name = rdsmonitor.db
server = 192.168.11.31
auth = Internal
username = admin
password = __8c0885a97d406ce308b3f09c1e6be4f00c48d062c4a0c88693
base_service_id = 1789a611-31a0-5614-8853-4961a0d329fd
log_level = INFO
log_file = rdsmonitor.log
servers_limit = 4
create_initial_server = 2
```

Para garantizar que los cambios sean aplicados correctamente, se recomienda detener previamente el servicio de monitorización.

Una vez detenido el servicio, podrá editarse directamente el archivo rds_monitor.ini utilizando el editor de texto deseado. Alternativamente, también es posible generar un nuevo fichero de configuración mediante el asistente de configuración de UDS Monitor y sustituir el existente.

Los parámetros habitualmente modificables corresponden a los relacionados con las políticas de monitorización, autoescalado y capacidad del entorno.

Es importante tener en cuenta que determinadas modificaciones pueden requerir acciones adicionales para ser aplicadas correctamente. Dependiendo del parámetro modificado, puede ser suficiente con reiniciar el servicio de monitorización o puede resultar necesario reiniciar completamente el contenedor de UDS Monitor.

Para reiniciar el contenedor puede utilizarse el siguiente comando:

`rdsmonitor-tool restart`

```
root@utility-400:~# rdsmonitor-tool --restart  
rds-monitor  
2026-06-04 13:47:37,541 INFO Container 'rds-monitor' restarted successfully.  
root@utility-400:~# █
```

Una vez realizados los cambios, bastará con volver a iniciar el servicio de monitorización para que UDS Monitor comience a utilizar la nueva configuración.

No obstante, algunos parámetros permiten modificaciones dinámicas y pueden ser actualizados directamente sobre el fichero de configuración sin necesidad de detener el servicio. Un ejemplo de ello es el parámetro `threshold_load_percent`, cuyos nuevos valores serán utilizados automáticamente en los siguientes ciclos de monitorización.

No todos los parámetros del fichero `rds_monitor.ini` se comportan de la misma forma.

Existen determinados valores cuyo efecto únicamente se evalúa durante momentos concretos del ciclo de vida del Service Pool. En estos casos, la simple modificación del archivo de configuración no provocará cambios inmediatos sobre la infraestructura ya desplegada.

Uno de los ejemplos más representativos es el parámetro `create_initial_server`, cuyo funcionamiento se describe en detalle en el apartado siguiente.

3.8.1. Modificación de numero de servidores iniciales

El parámetro “`create_initial_server`” define el número mínimo de servidores RDS que deben existir dentro del Service Pool gestionado por UDS Monitor.

Aunque su configuración se realiza desde el fichero `rds_monitor.ini`, su comportamiento difiere del resto de parámetros relacionados con la monitorización y el escalado automático.

Este valor únicamente es evaluado por UDS Monitor en estas situaciones concretas:

- Durante la creación del Service Pool.
- Cuando el sistema detecta que el número total de servidores gestionados por dicho Service Pool es igual a cero.
- Modificación a través del comando “`rdsmonitor-tool add-servers`”.

Por este motivo, la modificación directa del parámetro en el archivo de configuración no provocará automáticamente la creación o eliminación inmediata de servidores adicionales.

El número mínimo de servidores configurado puede consultarse desde la vista de resumen del Service Pool correspondiente. En dicha sección se mostrará el valor de Servidores iniciales, que representa el número mínimo de servidores que UDS Monitor intentará mantener disponibles.

←  UDSRDS-202606031115

Resumen
Servidores

Etiquetas	
Nombre	UDSRDS-202606031115
Comentarios	3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980
Nombre corto	(empty)
Servicio base	Proxmox\W2022RDS-Template
OS Manager	(empty)
Permitir a los usuarios eliminar	No
Permitir resetear a los usuarios	No
Ignora no usadas	No
Visible	No
Imagen asociada	 —
Grupo de Pool	 Por defecto
Texto de acceso denegado al calendario	(empty)
Texto del mensaje en inicio de servicio	(empty)
Habilitar mensaje en inicio de servicio	No
Servicios disponibles inicialmente	2
Servicios para mantener en la caché	0
Servicios para mantener en la caché L2	0
Número máximo de servicios a proveer	2
Mostrar transportes	No
Contadores	(empty)

Este valor puede incrementarse automáticamente cuando el sistema detecta necesidades de ampliación derivadas de la carga del entorno, sin embargo, también puede reducirse cuando se eliminan servidores a través de su token.

La eliminación directa del servidor desde la sección de servidores de UDS Enterprise no producirá el efecto esperado, ya que UDS Monitor detectará la ausencia del recurso y procederá a recrearlo automáticamente.

Por tanto, cualquier reducción controlada del número de servidores deberá realizarse eliminando los correspondientes tokens.

La eliminación de un token no implica necesariamente la eliminación inmediata del servidor asociado.

Para que el proceso se complete correctamente deben cumplirse las siguientes condiciones:

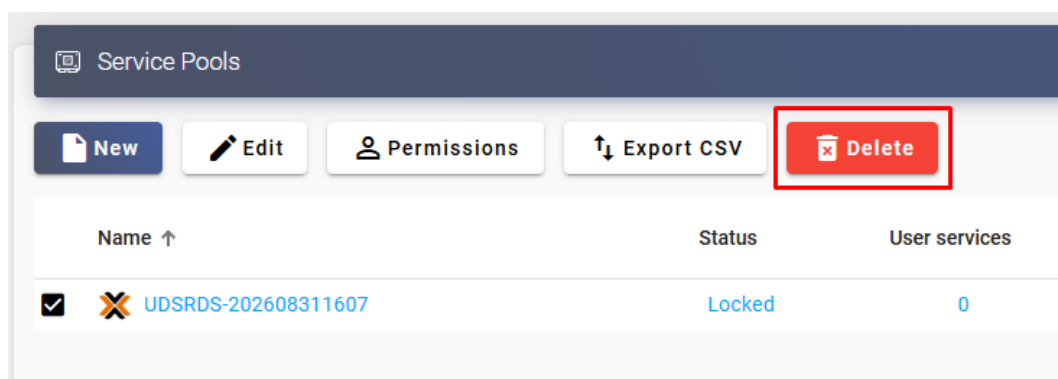
- El servidor debe llevar creado más de una hora.
- El servicio de monitorización debe encontrarse activo.

Si el token es eliminado antes de que transcurra una hora desde la creación del servidor, UDS Monitor mantendrá el recurso activo hasta que se cumpla dicho periodo mínimo.

Una vez alcanzado este tiempo, el servidor será eliminado automáticamente tanto del Service Pool como de la plataforma de virtualización correspondiente.

- **Ejemplo 1 de modificación de servicios iniciales de un pool previamente creado: Borrado de Pool de servicios**

Un modo sencillo de modificar los servidores iniciales será seleccionar el propio pool de recursos en estado bloqueado y eliminarlo.



Cuando lo eliminamos, el sistema borrará todos los servidores generados y nos permitirá modificar el fichero de configuración de uds-monitor para indicar un nuevo número de servidores iniciales. Una vez modificado el fichero, deberemos volver a general el pool de servicios, con el comando `rdsmonitor-tool restart`

- **Ejemplo 2 de modificación de servicios iniciales de un pool previamente creado: Modificación directa del valor en el contenedor rds-monitor**

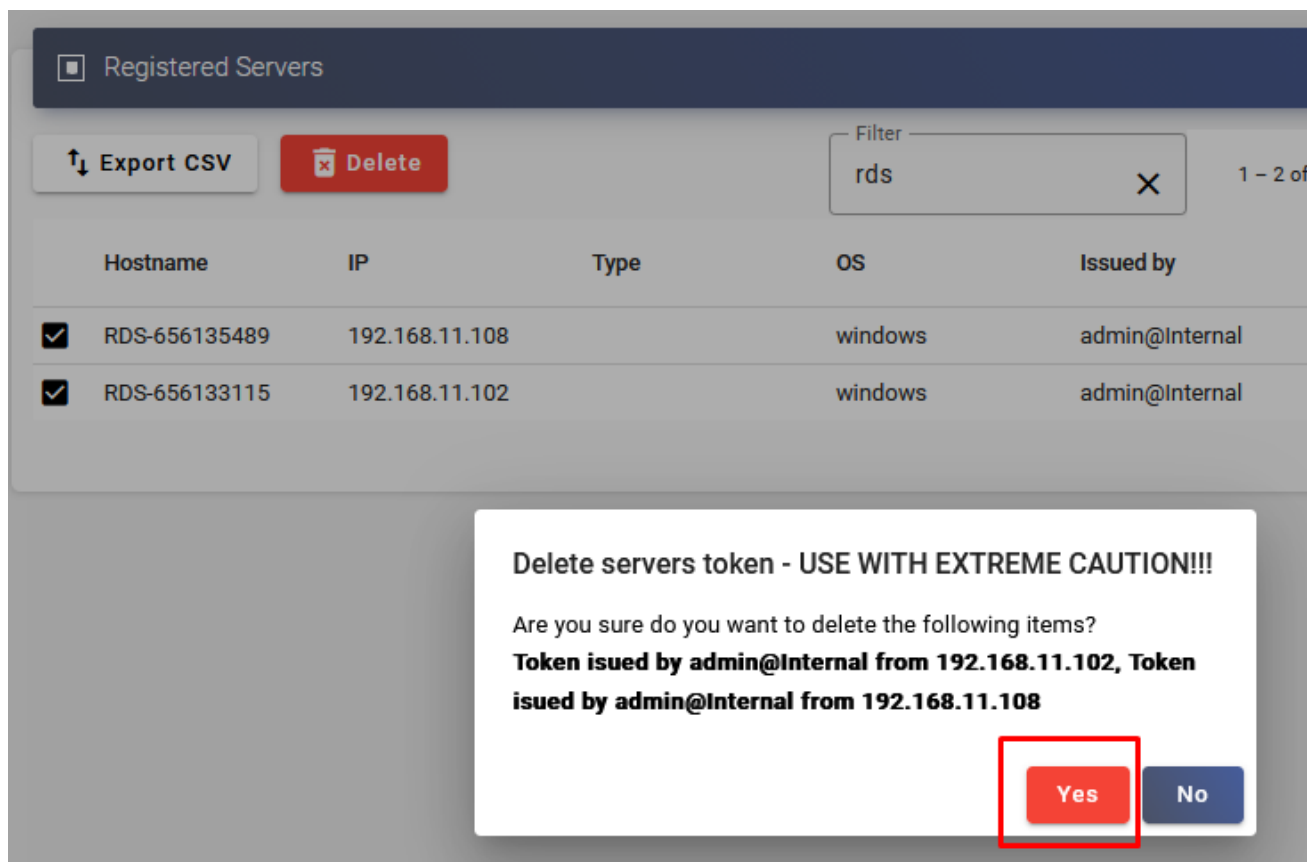
En este caso, en lugar de forzar la eliminación de todos los servidores del pool, modificaremos el valor directamente en el contenedor de UDS-Monitor, para ello vía comando ejecutaremos `rdsmonitor-tool add-servers` añadiendo el número de servidores a incrementar:

```
root@utility-500:~# rdsmonitor-tool add-servers 2
2026-09-01 16:20:36,307 - monitor.logsetup - INFO - Logging at level INFO (/monitor/src/logs/rdsmonitor.log).
root@utility-500:~#
```

Este procedimiento creará dos nuevos servidores y modificará también los servidores iniciales existentes en el pool.

- **Ejemplo 3 de modificación de servicios iniciales de un pool previamente creado: número total de servidores es igual a cero**

Eliminamos los tokens asociados a todos los servidores pertenecientes al Service Pool.



The screenshot shows the 'Registered Servers' section of the RDS-Monitor interface. It includes a table with columns: Hostname, IP, Type, OS, and Issued by. Two servers are listed, both with checkboxes selected. A 'Delete' button is visible. A confirmation dialog is open, asking for confirmation to delete the selected items. The dialog text reads: 'Delete servers token - USE WITH EXTREME CAUTION!!! Are you sure do you want to delete the following items? Token issued by admin@Internal from 192.168.11.102, Token issued by admin@Internal from 192.168.11.108'. The 'Yes' button is highlighted with a red box.

	Hostname	IP	Type	OS	Issued by
☒	RDS-656135489	192.168.11.108		windows	admin@Internal
☒	RDS-656133115	192.168.11.102		windows	admin@Internal

Esto hará que los servidores del pool pasen a eliminarse automáticamente (siempre que lleven más de 1 hora activos) y también se eliminarán en la plataforma de virtualización:

← UDSRDS-202606031115

Summary Servers Publications Scheduled actions Logs

Servers

Logs Export CSV Delete Filter

1 - 2 of 2

	Creation date	Revision	Unique ID	Friendly name	State
☐	06/05/2026 13:30	2	52:54:00:00:00:00	UDSTTW000	Removing
☐	06/05/2026 13:53	2	52:54:00:00:00:01	UDSTTW001	Removing

Una vez eliminados, si actualizamos la pestaña resumen, nos aparecerá los servidores iniciales en 0:

Custom launch message text (empty)

Enable custom launch message No

Initial available services 0

Services to keep in cache 0

Services to keep in L2 cache 0

Maximum number of services to provide 1

Show transports No

Y el servicio de monitorización también indicará que los ha borrado:

```
- monitor.workers.sync - INFO - Deleting one user service from pool because it has no associated server in server group.
- monitor.workers.sync - INFO - Deleting one user service from pool because it has no associated server in server group.
- monitor.workers.sync - INFO - Deleting one token from tokens because it has no used in any server group.
- monitor.workers.sync - INFO - Deleting one token from tokens because it has no used in any server group.
```

Ahora pararemos el servicio de monitorización y editaremos el fichero rds_monitor.ini con el nuevo valor de servicios iniciales:

```
GNU nano 7.2 /etc/rdsmonitor_config/config.ini
threshold_load_percent = 10
servers_threshold_percent = 50
servers_overloaded_percent = 10
period_minutes = 2
wait_time_minutes = 1
use_ssl = true
verify_ssl = false
server_group_id = 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980
db_name = rdsmonitor.db
server = 192.168.11.31
auth = Internal
username = admin
password = __8c0885a97d406ce308b3f09c1e6be4f00c48d062c4a0c8869
base_service_id = 1789a611-31a0-5614-8853-4961a0d329fd
log_level = INFO
log_file = rdsmonitor.log
servers_limit = 4
create_initial_server = 3
```

Una vez modificado el campo "create_initial_server" con el valor final, ya podremos iniciar de nuevo el servicio de monitorización:

```
root@utility-400:~# docker exec -it rds-monitor python3 -u /monitor/src/monitor_rds.py
2026-06-05 14:14:25,889 - monitor.monitor_web.server - INFO - RDS Monitor Web is enabled: True
2026-06-05 14:14:25,890 - __main__ - INFO - Running initial worker to check server group and create servers if needed.
2026-06-05 14:14:25,923 - monitor.workers.initial - INFO - Server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 has no servers, creating new service pool.
2026-06-05 14:14:25,942 - monitor.workers.initial - INFO - Service pool already exists for server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980. Increasing cache.
2026-06-05 14:14:25,962 - monitor.workers.initial - INFO - Waiting for servers to be created in group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980... (Attempt 1/12)
2026-06-05 14:14:25,973 - monitor.workers.initial - INFO - Server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 still has no servers, waiting 5 minutes...
```

Como se muestra en la captura, el sistema ha comprobado que no hay servidores y creará los indicados en el fichero rds_monitor.ini:

UDSRDS-202606031115

Summary

Servers

Publications

Scheduled actions

Logs

Servers

Logs

Export CSV

Delete

Filter

1 - 5 of 5

	Creation date	Revision	Unique ID	Friendly name	State
☐	06/05/2026 13:30	2	52:54:00:00:00:00	UDSTTW000	Removed
☐	06/05/2026 13:53	2	52:54:00:00:00:01	UDSTTW001	Removed
☐	06/05/2026 16:14	2	52:54:00:00:00:02	UDSTTW002	Valid
☐	06/05/2026 16:14	2	52:54:00:00:00:03	UDSTTW003	Valid
☐	06/05/2026 16:15	2	52:54:00:00:00:04	UDSTTW004	Valid

Cuando estén creados y registrados en el grupo de servidores, ya estarán disponibles para su uso.

4. Resolución de incidencias comunes

■ Agente RDS-Automation

Si borramos un servidor del grupo de servidores y este no ha sido creado a través de la máquina UDS-Monitor, NO se eliminará de la plataforma de virtualización. Permaneciendo disponible para volver a añadirlo o añadirlo a otro grupo de servidores.

Si borramos el token de un servidor, este también se borrará del grupo de servidores donde este dado de alta o si no está en ninguno se eliminará completamente de UDS.

Si borramos el servidor manualmente de la plataforma de virtualización también se recomienda eliminar su token para que no existan registros obsoletos.

Si borramos el token manualmente de la administración de uds, al quedar el servidor sin uso, se recomienda borrarlo también de la plataforma de virtualización.

Si queremos cambiar a un servidor RDS de grupo de servidores, simplemente deberemos eliminarlo del grupo actual y añadirlo en el nuevo grupo

■ UDS-Monitor

Cuando en un grupo de servidores no existen servidores, el siguiente mensaje del sistema de monitorización es normal:

```
2026-06-08 09:48:42,579 - monitor.workers.expander - ERROR - Error during data collection for group
3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980: Server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 has no ser
vers
Traceback (most recent call last):
  File "/monitor/src/monitor/workers/expander.py", line 58, in run
    server_group, overload = await asyncio.gather(server_group_task, is_overload_task)
    ~~~~~^~~~~~
  File "/monitor/src/monitor/analyze.py", line 50, in is_server_group_overload
    raise EmptyServerGroupError(f"Server group {server_group_id} has no servers")
monitor.analyze.EmptyServerGroupError: Server group 3c30501e-d5a7-5189-bcaa-8d4fa5947980 has no ser
vers
^C2026-06-08 09:49:24,776 - monitor.workers.expander - INFO - SyncWorker run task cancelled cleanly
```

Si eliminamos un token de un servidor que forma parte de un pool creado automáticamente por RDS-Monitor y este no se elimina, hay que comprobar que el servidor está creado desde hace más de una hora. Una vez pasado ese tiempo, se eliminará automáticamente.

Si ejecutamos la monitorización en modo interactivo y no visualizamos ningún evento, es posible que el nivel de log esté en "ERROR" y por tanto solo se registren eventos de ese tipo. Se recomienda el nivel "INFO" para poder visualizar todos los eventos.

```
root@utility-500:~# docker exec -it rds-monitor python3 -u /monitor/src/monitor_rds.py
2026-06-16 13:27:28,203 - monitor.logsetup - ERROR - Logging at level ERROR (/monitor/src/logs/rdsmonitor.log).
2026-06-16 13:27:28,204 - monitor.logsetup - ERROR - Level ERROR active: INFO/DEBUG will not be shown.
```

Sobre Virtual Cable

[Virtual Cable](#) es una compañía especializada en la **transformación digital** del **puesto de trabajo**. La compañía desarrolla, soporta y comercializa UDS Enterprise. Su equipo de expertos ha diseñado soluciones **VDI** a medida de **cada sector** para proporcionar una experiencia de usuario única y totalmente adaptada a las necesidades de cada perfil de usuario. Los profesionales de Virtual Cable tienen **más de 30 años de experiencia** en TI y desarrollo de software y más de 15 en tecnologías de virtualización. Cada día se despliegan **millones de escritorios virtuales Windows y Linux con UDS Enterprise en todo el mundo**.