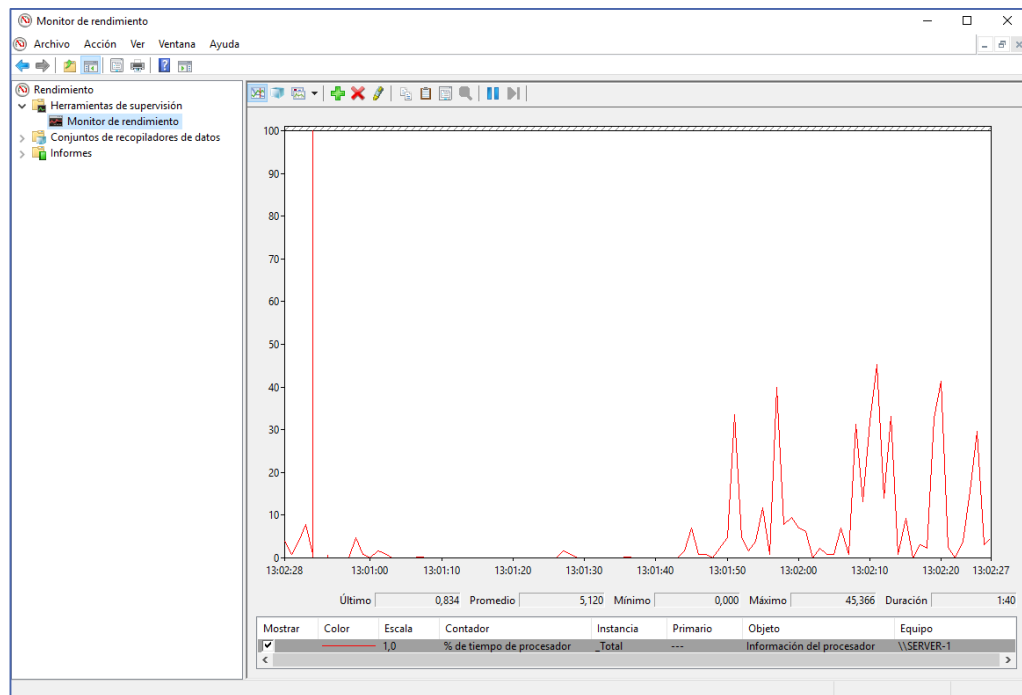


UD06

Monitor de rendimiento



Índice

- Introducción.
- Abrir el Monitor de rendimiento.
- La ventana del Monitor de rendimiento.
- Controlar una actividad concreta (contadores).
- Monitor de recursos.
- Confiabilidad del sistema.



Introducción





Introducción

- En general, podemos definir el concepto de **rendimiento como la rapidez con la que un equipo realiza las tareas** que se le encomiendan (tanto las relacionadas con el propio sistema, como las relacionadas con las aplicaciones y servicios).
- En principio, el rendimiento del sistema estará **limitado por** diferentes aspectos, como pueden ser:
 - La velocidad del propio **procesador**.
 - La cantidad y velocidad de la **memoria principal**.
 - La velocidad de los dispositivos de **almacenamiento externo** (normalmente discos duros).
 - La velocidad de las **interfaces de red**.



Introducción

- El **objetivo del Monitor de rendimiento** es ofrecer al administrador **herramientas** que le permitan:
 - **Supervisar y analizar** el sistema para ver como están **afectando** los **programas** que estamos ejecutando al **rendimiento** del propio sistema
 - Recopilar **datos** en relación a dicho **análisis** para ser analizados en **tiempo real** o en un análisis **futuro**.
 - Realizar **informes** con dichos datos.
- El Monitor de rendimiento dispone de una **interfaz gráfica** que nos permite **personalizar la recogida de datos y seguimiento de eventos**.
- Gracias a esto, el Administrador podrá intervenir para **ajustar la capacidad del sistema** a la demanda que experimenta.



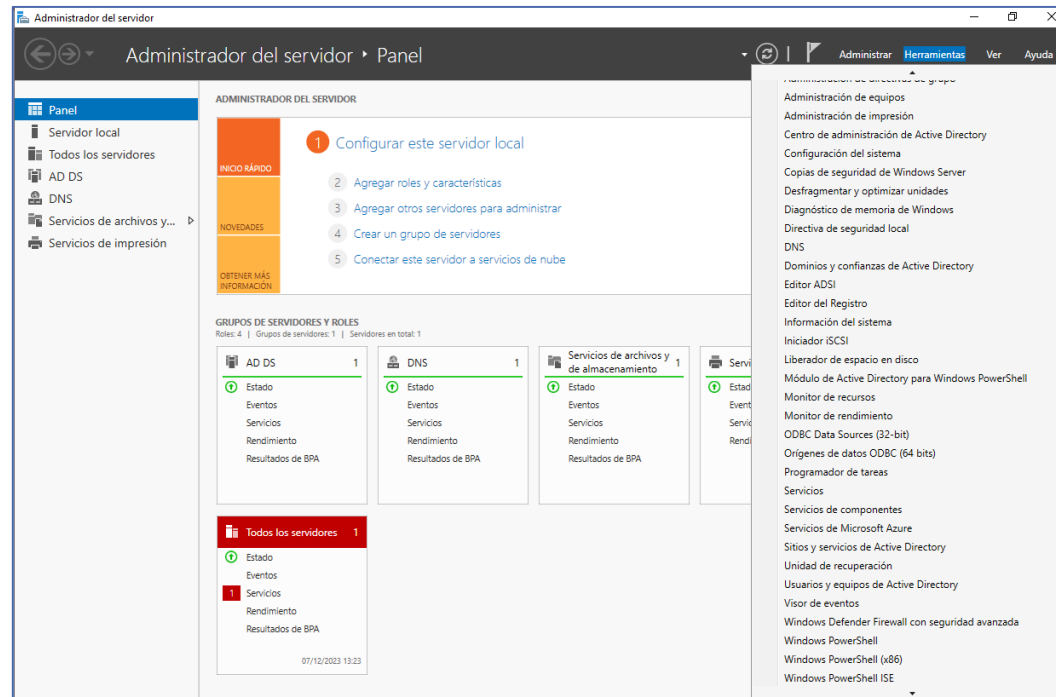
Introducción

- Es **recomendable** realizar una prueba de rendimiento:
 - Inmediatamente **después de instalar el sistema**.
 - **Después de instalar un servicio**, para compararla con la anterior y **comprobar cómo ha afectado** el nuevo servicio al rendimiento general del sistema.
- Para poder ofrecer **información en tiempo real**, la consola del Monitor de rendimiento debe ejecutarse desde un usuario que pertenezca al **grupo “Administradores”**.
- Para crear **Conjuntos de recopiladores de datos**, ver **informes** o **configurar los registros**, también podremos utilizar una cuenta que pertenezca al grupo **“Usuarios del registro de rendimiento”**.

Monitor de rendimiento



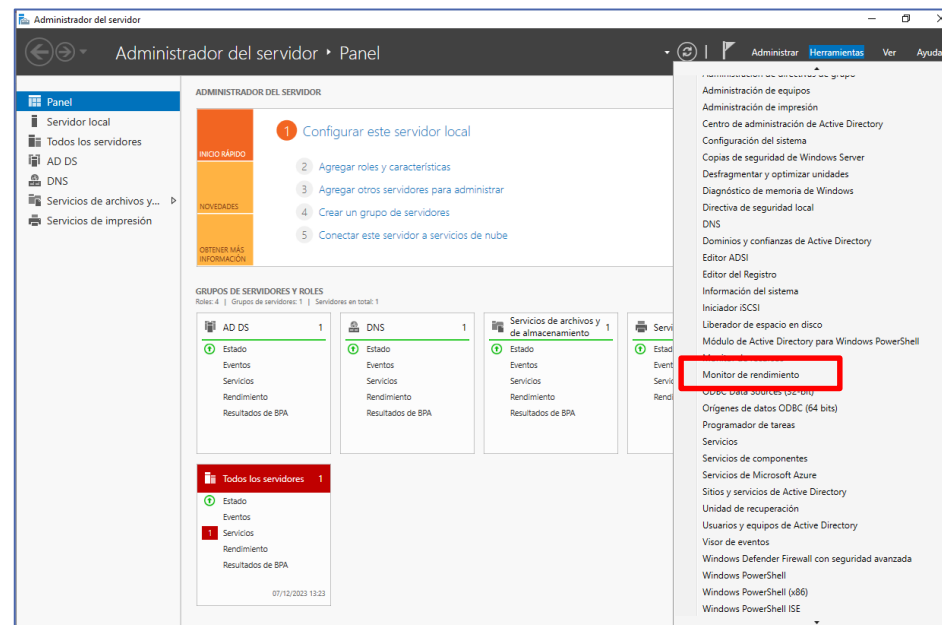
Abrir el Monitor de rendimiento



Abrir el Monitor de rendimiento



- Existen distintos modos de **abrir el visor de eventos**:
 - Inicio → **Herramientas administrativas** → Monitor de rendimiento.
 - Desde el **Administrador del Servidor** → Herramientas → Monitor de rendimiento.
 - Ejecutando (WIN + R) **perfmon.msc**



Abrir el Monitor de rendimiento



Monitor de rendimiento

Archivo Acción Ver Ventana Ayuda

Rendimiento

- Herramientas de supervisión
- Monitor de rendimiento
- Conjuntos de recopiladores de datos
- Informes

Introducción al Monitor de rendimiento

Puede usar el Monitor de rendimiento para ver datos de rendimiento en tiempo real o desde un archivo de registro. Cree conjuntos de recopiladores de datos para configurar y programar la recopilación de contadores de rendimiento, seguimiento de eventos y datos de configuración para que pueda analizar los resultados y ver informes.

Para empezar, expanda Herramientas de supervisión y haga clic en Monitor de rendimiento, o bien expanda Conjuntos de recopiladores de datos o Informes.

El nuevo Monitor de recursos permite ver información en tiempo real detallada sobre los recursos de hardware (CPU, disco, red y memoria) y los recursos del sistema (incluidos identificadores y módulos) usados por el sistema operativo, los servicios y las aplicaciones en ejecución. Además, puede usar el Monitor de recursos para detener procesos, iniciar y detener servicios, analizar interbloques de procesos, ver cadenas de espera de subprocesos e identificar los procesos que estén bloqueando archivos.

[Abrir el Monitor de recursos](#)

Resumen del sistema

\\SERVER-1			
Disco físico			
	_Total	0 C:	
% de tiempo inactivo	100,015	100,015	
Longitud promedio de la cola de disco	0,000	0,000	
Información del procesador			
	Total	0 Total	0,0
% de tiempo de interrupción	0,000	0,000	0,000
% de tiempo de procesador	0,008	0,008	0,008
Estado de detención	0,000	0,000	0,000
Interfaz de red Intel[R] PRO_1000 MT Desktop Adapter			
Total de bytes/s	0,000		
Memoria			
% de bytes confirmados en uso	57,733		
Errores de caché/s	0,000		
Mbytes disponibles	753,000		

Finalizado

Monitor de rendimiento



La ventana del Monitor de rendimiento

Monitor de rendimiento

Archivo Acción Ver Ventana Ayuda

Rendimiento

- Herramientas de supervisión
- Monitor de rendimiento
- Conjuntos de recopiladores de datos
- Informes

Introducción al Monitor de rendimiento

Puede usar el Monitor de rendimiento para ver datos de rendimiento en tiempo real o desde un archivo de registro. Cree conjuntos de recopiladores de datos para configurar y programar la recopilación de contadores de rendimiento, seguimiento de eventos y datos de configuración para que pueda analizar los resultados y ver informes.

Para empezar, expanda Herramientas de supervisión y haga clic en Monitor de rendimiento, o bien expanda Conjuntos de recopiladores de datos o Informes.

El nuevo Monitor de recursos permite ver información en tiempo real detallada sobre los recursos de hardware (CPU, disco, red y memoria) y los recursos del sistema (incluidos identificadores y módulos) usados por el sistema operativo, los servicios y las aplicaciones en ejecución. Además, puede usar el Monitor de recursos para detener procesos, iniciar y detener servicios, analizar interbloques de procesos, ver cadenas de espera de subprocesos e identificar los procesos que estén bloqueando archivos.

[Abrir el Monitor de recursos](#)

Resumen del sistema

\\SERVER-1

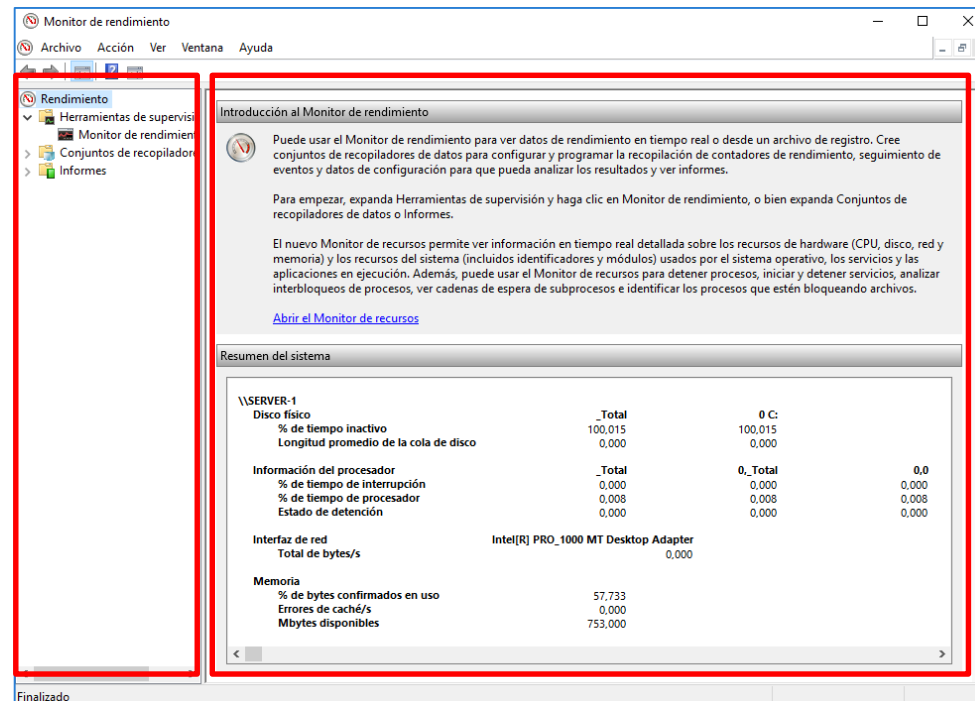
Disco físico	_Total	0 C:	
% de tiempo inactivo	100,015	100,015	
Longitud promedio de la cola de disco	0,000	0,000	
Información del procesador	_Total	0, _Total	0,0
% de tiempo de interrupción	0,000	0,000	0,000
% de tiempo de procesador	0,008	0,008	0,008
Estado de detención	0,000	0,000	0,000
Interfaz de red	Intel[R] PRO_1000 MT Desktop Adapter		
Total de bytes/s	0,000		
Memoria			
% de bytes confirmados en uso	57,733		
Errores de caché/s	0,000		
Mbytes disponibles	753,000		

Finalizado

La ventana del Monitor de rendimiento



- La **ventana** del Monitor de rendimiento se divide en **dos paneles**:
 - **Panel izquierdo**: contiene diferentes **herramientas organizadas a modo de árbol**.
 - **Panel derecho**: muestra **información** según la categoría elegida a la izquierda.



La ventana del Monitor de rendimiento



- De forma **predeterminada**, el **panel derecho muestra un texto informativo** sobre el Monitor de rendimiento y nos indica que el nuevo Monitor de recursos permite obtener información detallada sobre el sistema.
- En la parte **inferior**, disponemos de un **Resumen del sistema**, que incluye información sobre diferentes aspectos:
 - El disco físico.
 - El procesador.
 - La interfaz de red.
 - La memoria

Introducción al Monitor de rendimiento

Puede usar el Monitor de rendimiento para ver datos de rendimiento en tiempo real o desde un archivo de registro. Cree conjuntos de recopiladores de datos para configurar y programar la recopilación de contadores de rendimiento, seguimiento de eventos y datos de configuración para que pueda analizar los resultados y ver informes.

Para empezar, expanda Herramientas de supervisión y haga clic en Monitor de rendimiento, o bien expanda Conjuntos de recopiladores de datos o Informes.

El nuevo Monitor de recursos permite ver información en tiempo real detallada sobre los recursos de hardware (CPU, disco, red y memoria) y los recursos del sistema (incluidos identificadores y módulos) usados por el sistema operativo, los servicios y las aplicaciones en ejecución. Además, puede usar el Monitor de recursos para detener procesos, iniciar y detener servicios, analizar interbloques de procesos, ver cadenas de espera de subprocesos e identificar los procesos que estén bloqueando archivos.

[Abrir el Monitor de recursos](#)

Resumen del sistema

\\SERVER-1			
Disco físico			
	_Total	0 C:	
% de tiempo inactivo	100.015	100.015	
Longitud promedio de la cola de disco	0.000	0.000	
Información del procesador			
	Total	0 Total	
% de tiempo de interrupción	0.000	0.000	
% de tiempo de procesador	0.008	0.008	
Estado de detención	0.000	0.000	
Interfaz de red			
	Intel[R] PRO_1000 MT Desktop Adapter		
Total de bytes/s	0.000		
Memoria			
% de bytes confirmados en uso	57.733		
Errores de caché/s	0.000		
Mbytes disponibles	753.000		



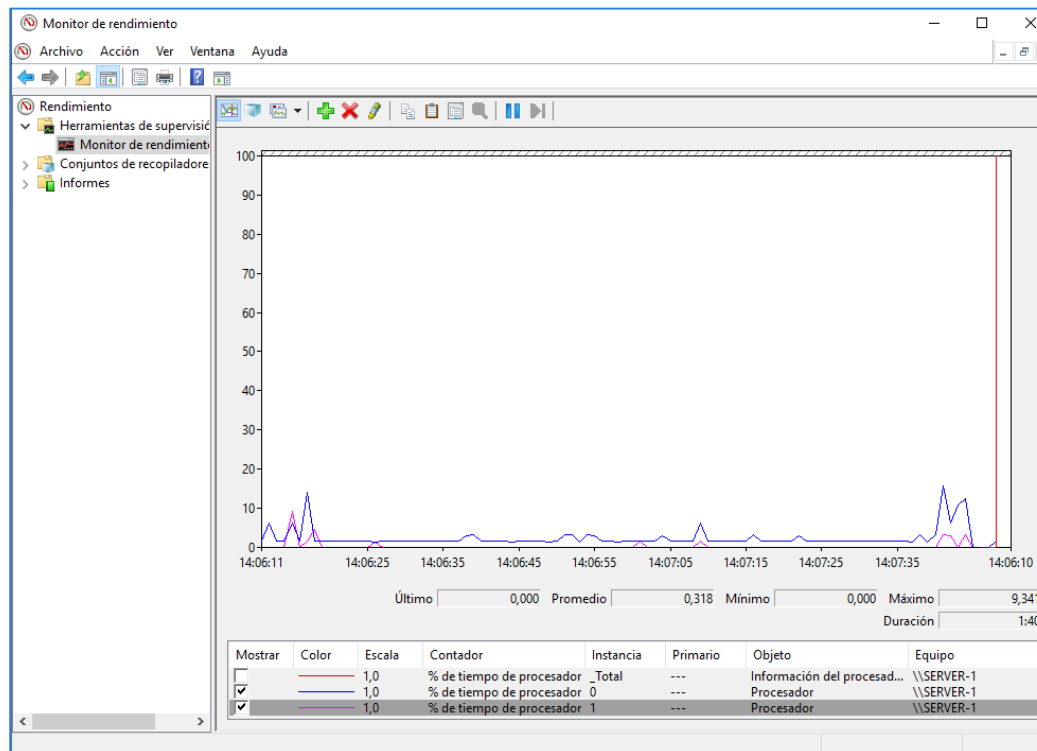
La ventana del Monitor de rendimiento

- El Monitor de rendimiento ofrece **muchas posibilidades** al Administrador para supervisar el rendimiento del sistema. Nosotros **nos centraremos** únicamente en:
 - Controlar una **actividad concreta** en el Monitor de rendimiento.
 - **Monitor de recursos**, que nos ofrece información de los **recursos** del sistema **consumidos** por cada **proceso o servicio** en ejecución.
 - Analizar la **confiabilidad del sistema**.

Monitor de rendimiento



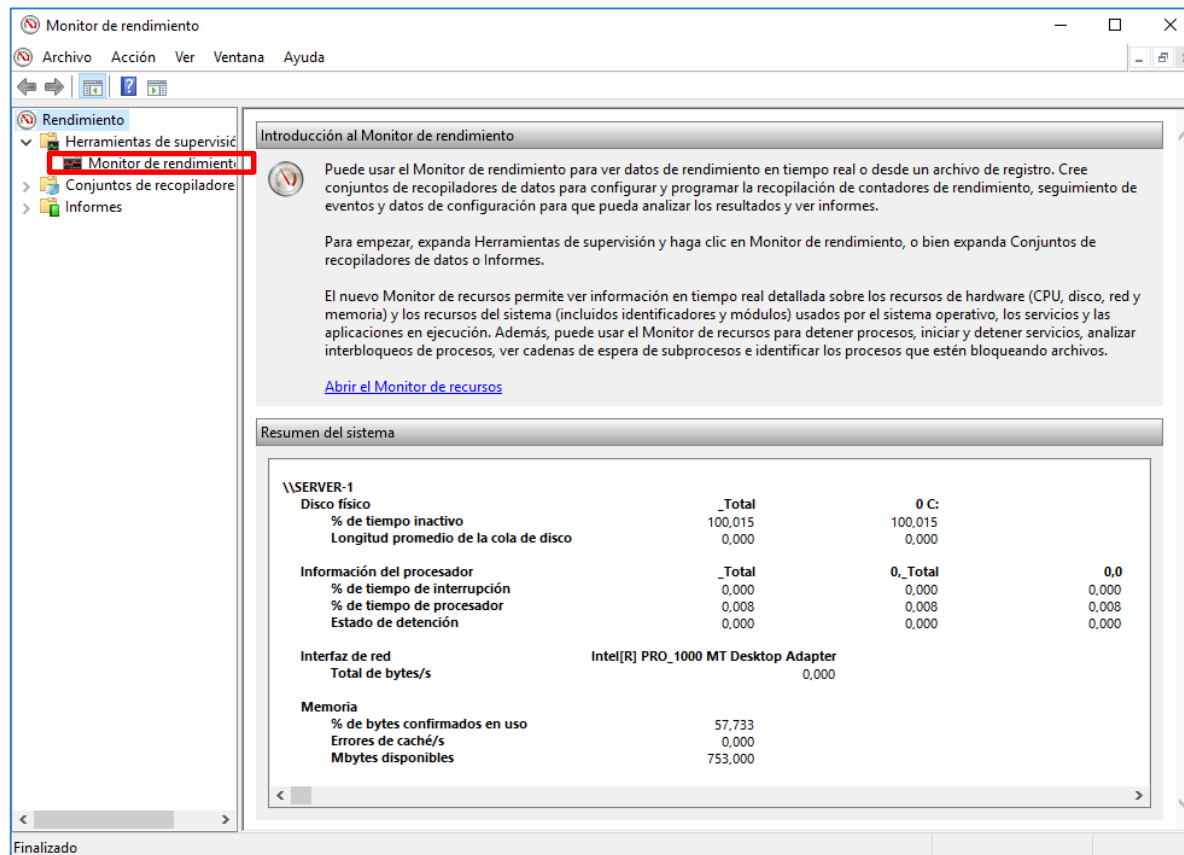
Controlar una actividad concreta (contadores)



Controlar una actividad concreta (contadores)



- Para acceder a la interfaz gráfica del Monitor de rendimiento hacemos clic sobre la **herramienta Monitor de rendimiento** en el **panel izquierdo**.

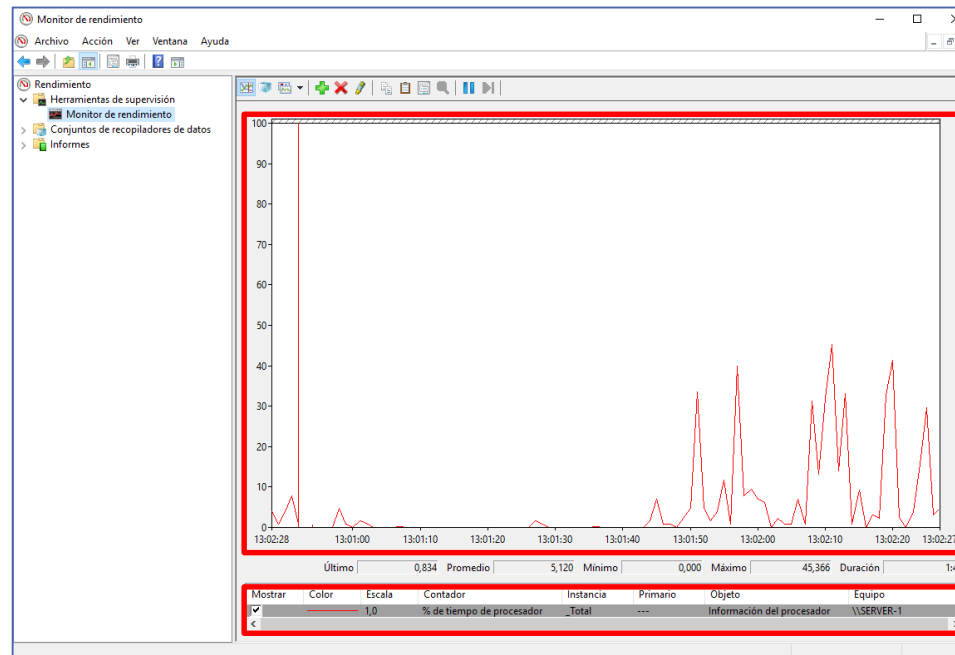


Controlar una actividad concreta (contadores)



- La interfaz gráfica del **Monitor de rendimiento** nos muestra **por defecto** únicamente la actividad relacionada con el **porcentaje de tiempo de uso del procesador**.
- Sin embargo, podemos **controlar cualquier actividad** que se esté produciendo en el sistema. Para ello, debemos **agregar el contador** correspondiente.
- Denominamos **contador a los parámetros que se pueden monitorizar y representar gráficamente**. Como hemos dicho, por defecto, sólo se nos muestra un contador, “% de tiempo de procesador”.

Controlar una actividad concreta (contadores)



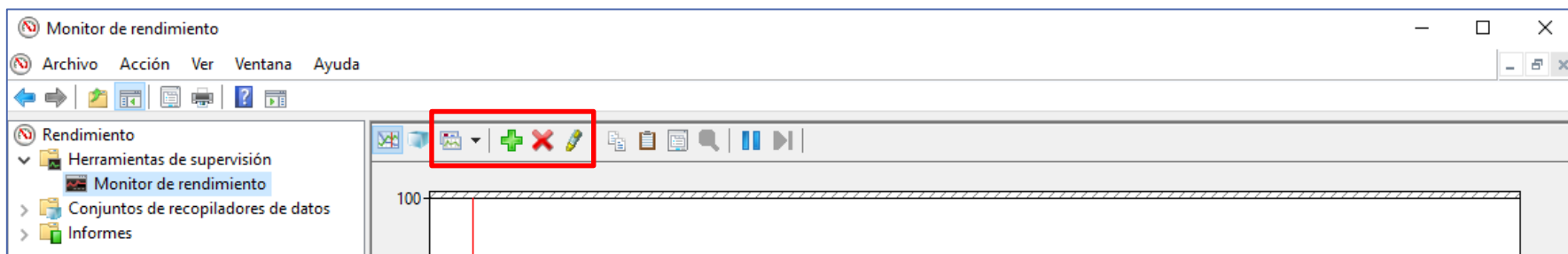
Representación gráfica temporal de los contadores agregados.

Contadores agregados

Controlar una actividad concreta (contadores)



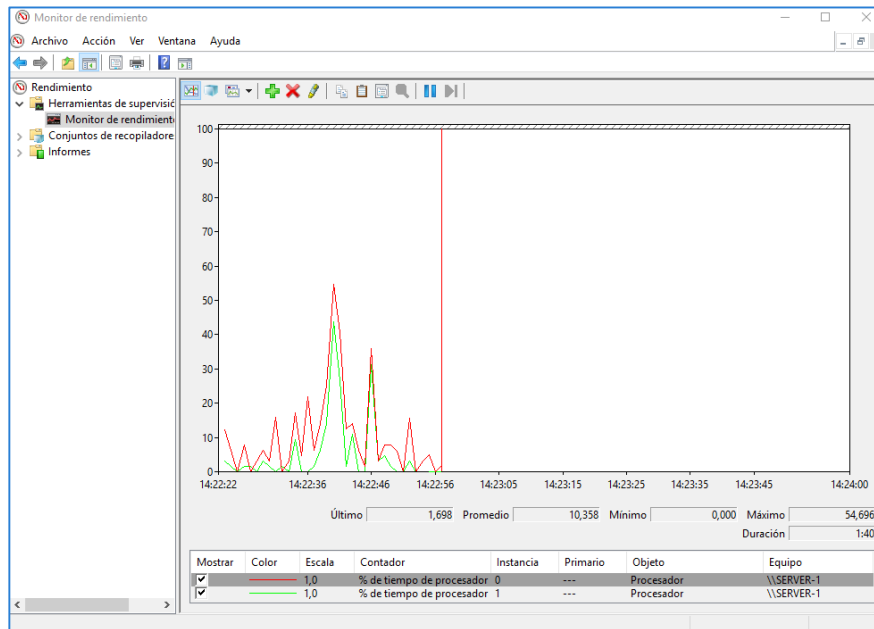
- La **barra superior** de la ventana gráfica incluye una serie de **botones** que nos permiten **configurar el Monitor de rendimiento**. Nos centraremos en:
 - **Cambiar el tipo de gráfico:** línea, barra de histograma o informe.
 - **Añadir contador.**
 - **Eliminar contador.**
 - **Resaltar contador.**



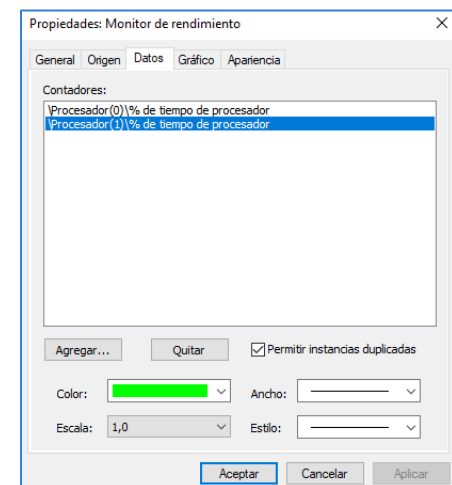
Controlar una actividad concreta (contadores)



- A través de **estos botones**, podemos **modificar la ventana gráfica** para obtener **información detallada de toda la actividad** que está teniendo lugar en el sistema.



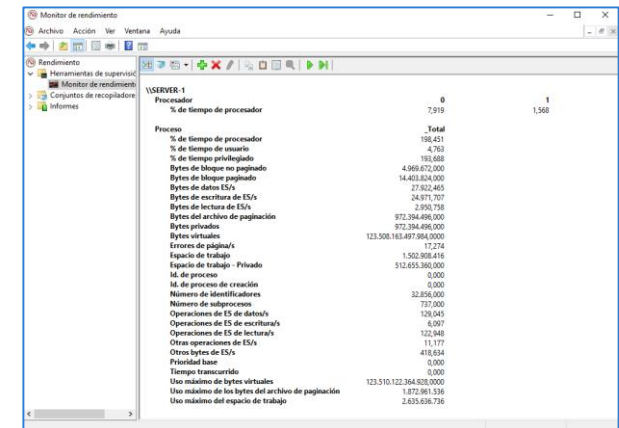
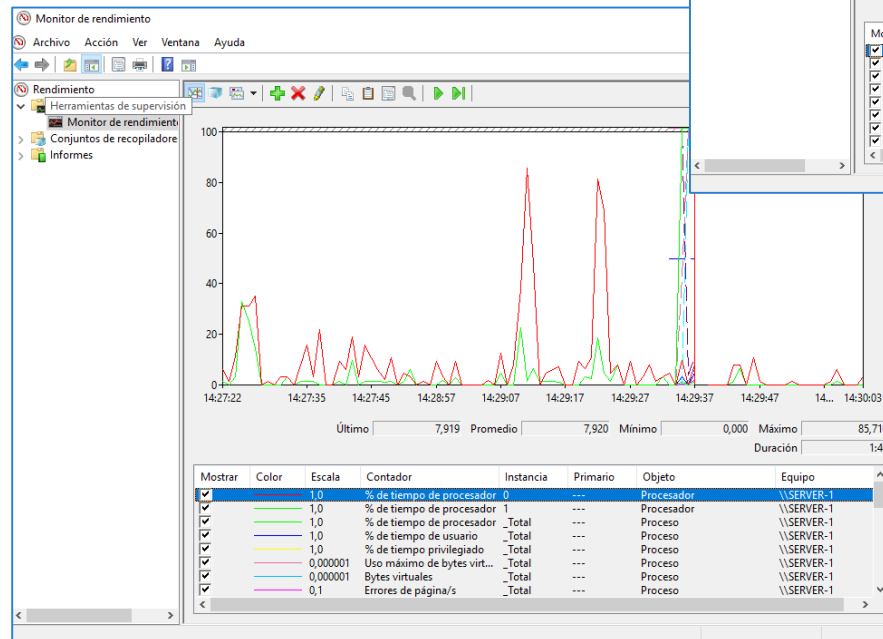
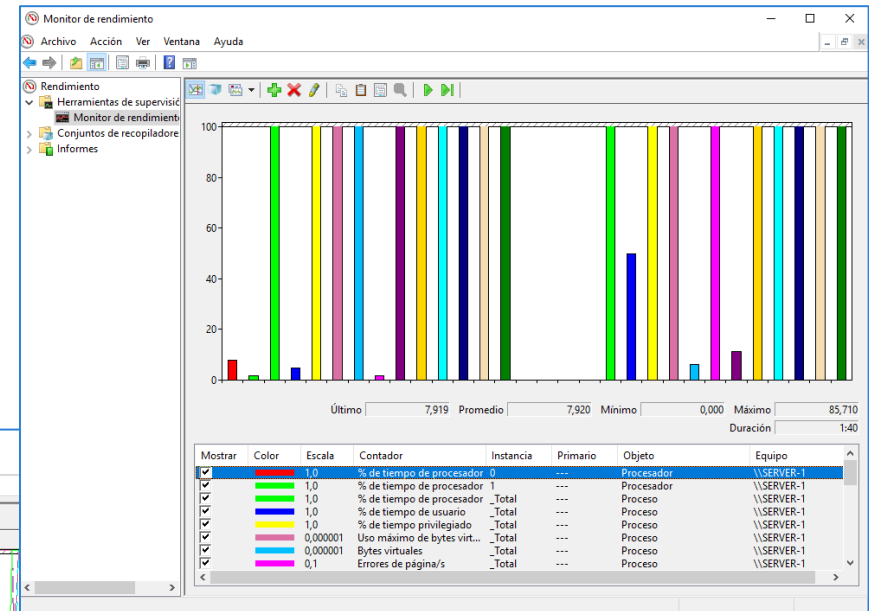
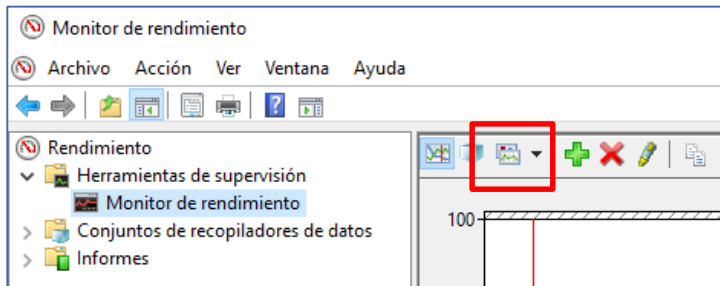
Haciendo clic sobre con el botón derecho (**Menú contextual**) sobre el **contador** podemos **particularizar aspectos** relacionados con su representación gráfica.



Controlar una actividad concreta (contadores)



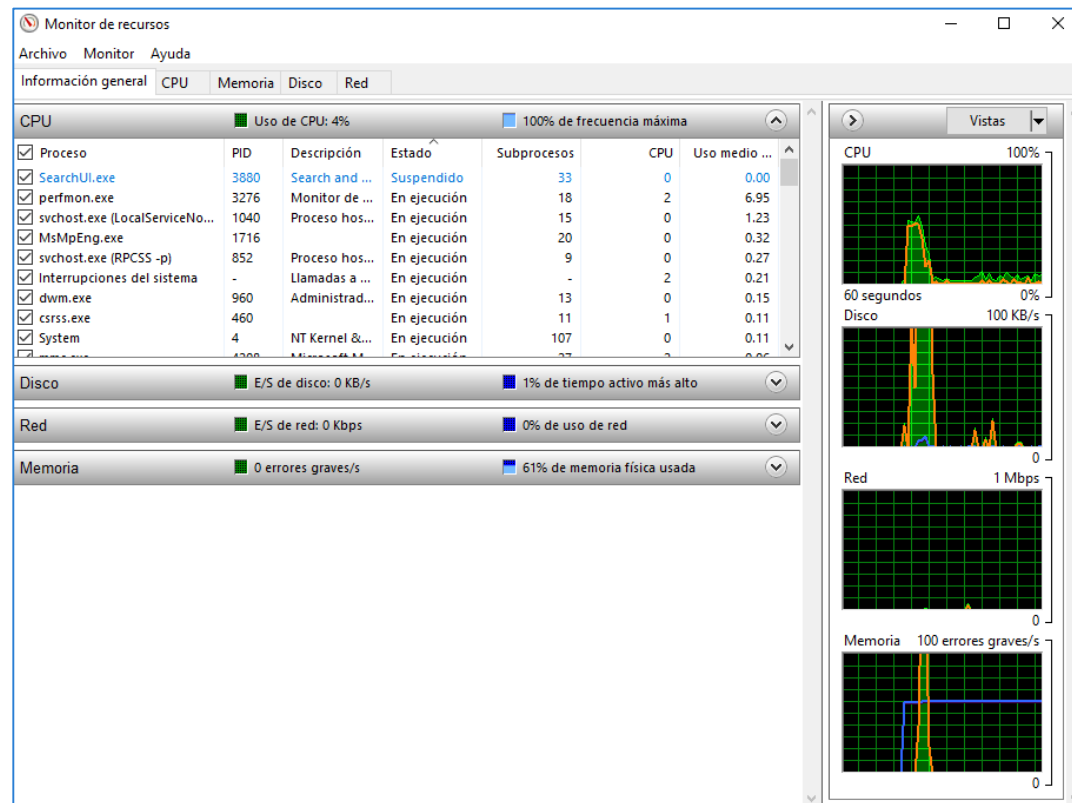
➤ Tipos de gráficos.



Monitor de rendimiento



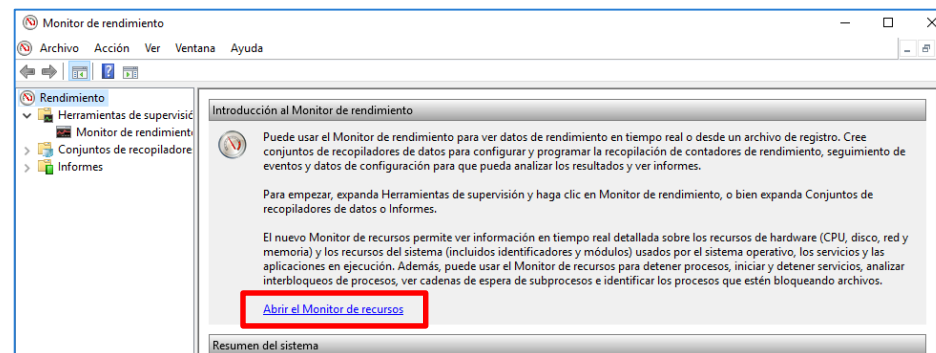
Monitor de recursos



Monitor de recursos



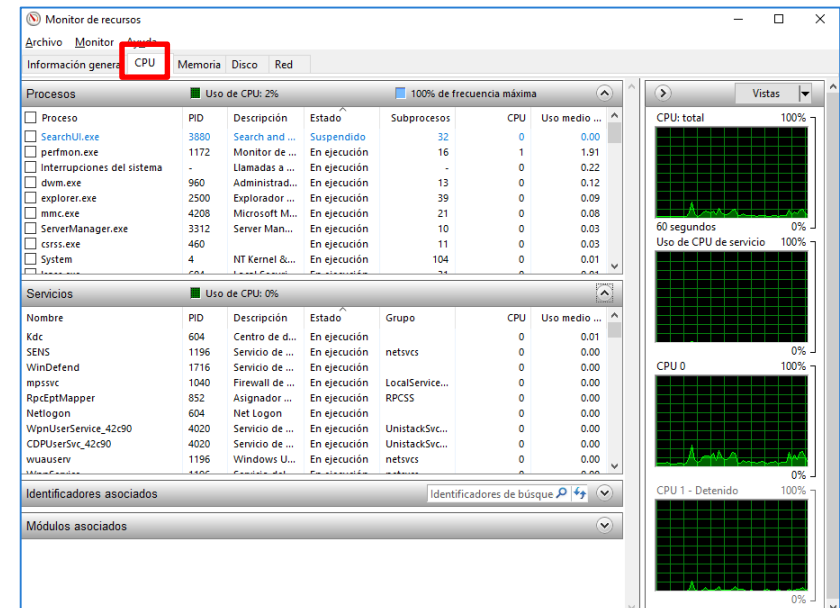
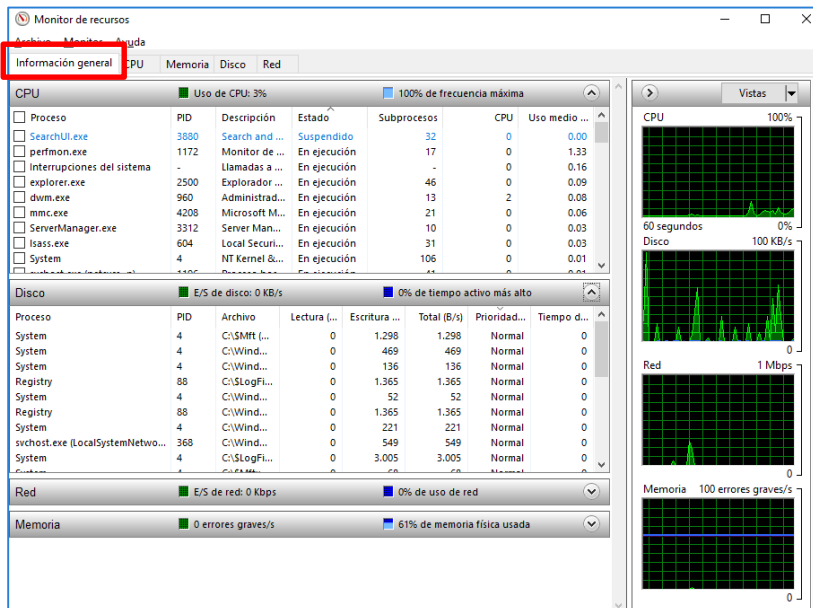
- El Monitor de recursos nos **muestra información sobre los recursos que están consumiendo los distintos los distintos procesos y servicios** en ejecución.
- Podemos **acceder** al Monitor de recursos desde:
 - **Enlace** presente en la ventana de inicio del **Monitor de rendimiento**.
 - Inicio → **Herramientas administrativas** → Monitor de recursos.
 - Desde el **Administrador del Servidor** → Herramientas → Monitor de recursos.
 - Ejecutando (WIN + R) **resmon.exe**



Monitor de recursos

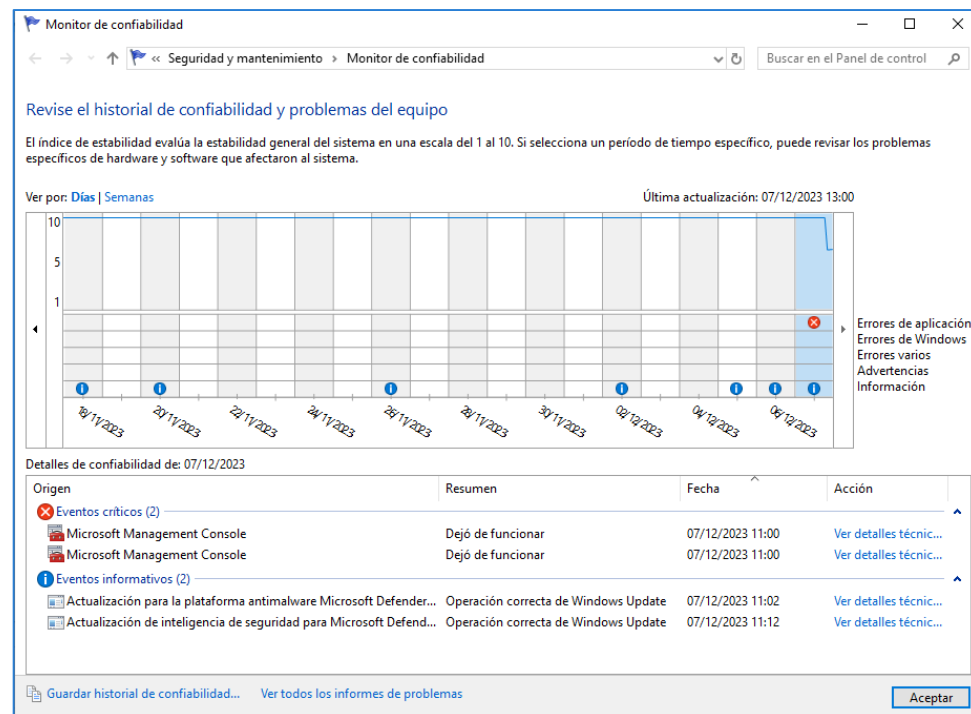


- La ventana del Monitor de recursos se divide en **varias pestañas** (Información general, CPU, Memoria, Disco y Red).
- En ella **cada pestaña**, se incluye **información estadística** (texto) y **gráfica** en de los recursos consumidos por cada proceso y servicio.
- Esta información nos va a permitir **detectar si algún proceso o servicio está saturando algún recurso** y adoptar las medidas oportunas.





Confiabilidad del sistema

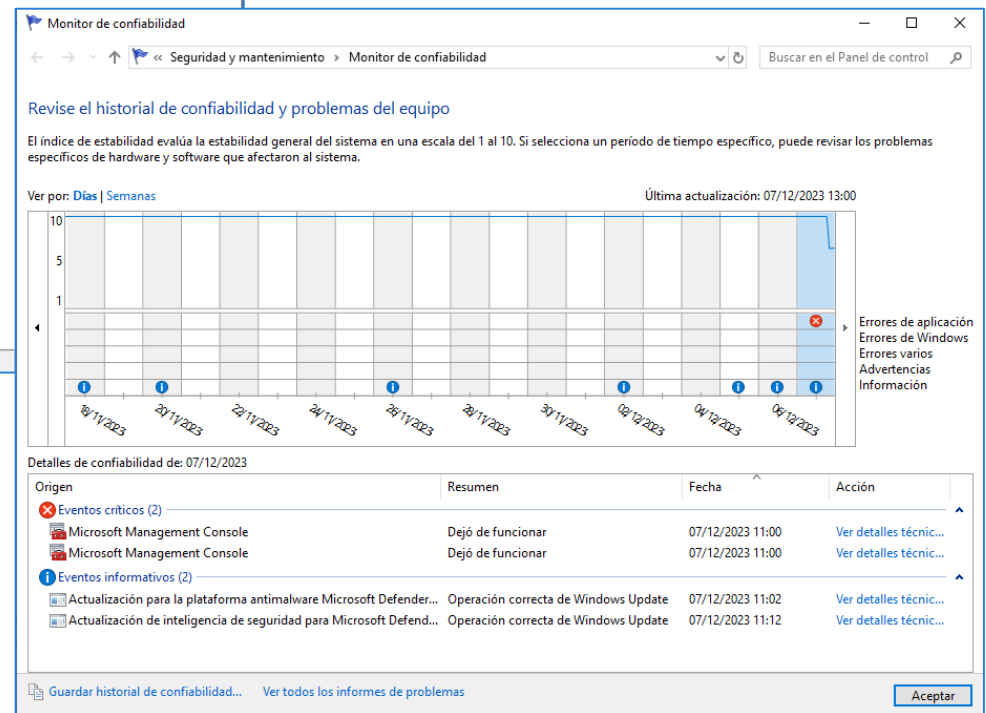
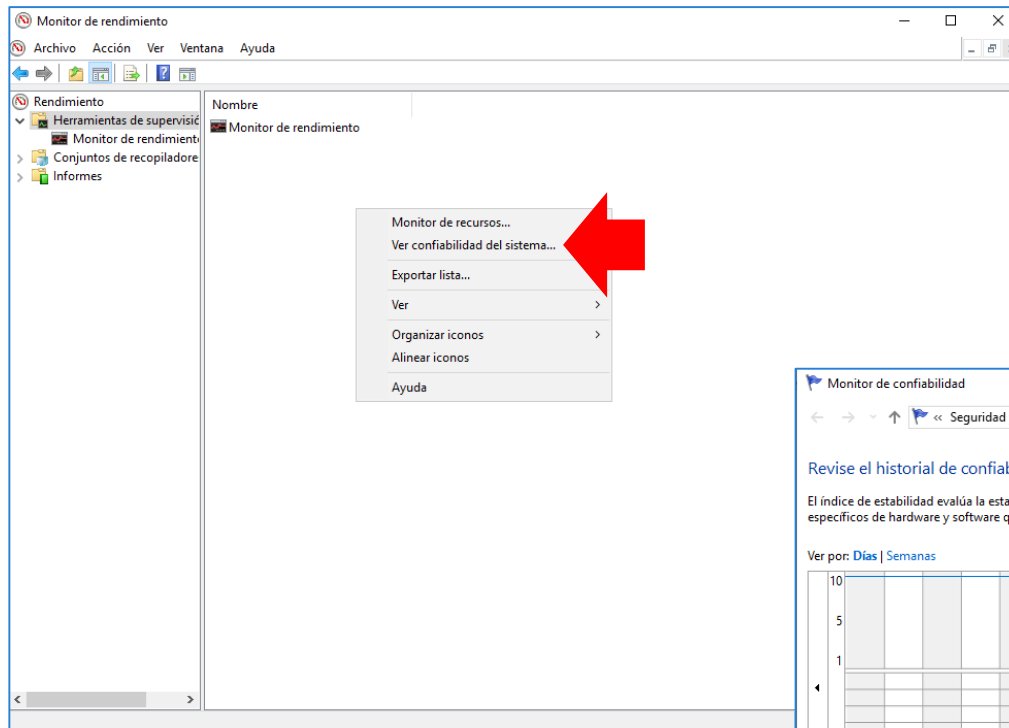




Confiabilidad del sistema

- Podemos definir el **concepto de confiabilidad** como la **frecuencia** con la que el **sistema funciona según el rendimiento que esperamos** de él.
- Un sistema **deja de ser confiable** cuando:
 - Genera **errores** durante su funcionamiento.
 - Funciona **más lento** de lo esperado.
 - Existen **aplicaciones o servicios dejan de funcionar** o se **reinician**.
- Podemos **acceder** al Monitor de recursos desde:
 - **Monitor de rendimiento** → Herramientas de supervisión → Menú contextual: Ver confiabilidad del sistema.
 - Ejecutando (WIN + R) **perfmon /rel**

Confiabilidad del sistema





Confiabilidad del sistema

- El **Monitor de confiabilidad** de Windows Server 2019 es una **herramienta** que ofrece perspectiva sobre la **estabilidad general del sistema** operativo.
- El Monitor de confiabilidad **comienza a recolectar información a partir de los eventos del sistema**, justo después de la completar la instalación.
- Dicha confiabilidad **se ofrece en una escala de 1 a 10** y nos permite **analizar la tendencia** mostrándonos datos sobre los **eventos particulares** que han podido **influir** en que el **sistema se haya vuelto menos estable**.
- En la **parte inferior del gráfico**, ofrece detalles organizados de forma **temporal y clasificados en tres categorías** diferentes:
 - **Advertencias:** Mensajes de advertencia del sistema.
 - **Eventos informativos:** Mensajes informativos sobre la actividad del sistema.
 - **Eventos críticos:** Información sobre fallos producidos en el sistema operativo o en alguna aplicación.

Confiabilidad del sistema

