

Esteban Henao, Diego Gutiérrez y Jeison Gómez

## Informe sobre Zabbix: Monitoreo para Infraestructura de TI

### ¿Qué es Zabbix?

Zabbix es una herramienta de monitoreo de código abierto creada para ayudar a mantener bajo control el rendimiento de los sistemas, redes, servidores y aplicaciones. Su principal objetivo es asegurarse de que todo en la infraestructura esté funcionando bien, alertándote antes de que surjan problemas graves.

Lo que hace Zabbix es recolectar datos en tiempo real sobre el estado de la infraestructura y presentar de manera visual, para que puedas detectar cualquier irregularidad rápidamente. Si algo no va bien, te envía una alerta para que puedas actuar lo antes posible. Además, Zabbix te da la opción de personalizar los umbrales para cada alerta según tus necesidades.

### 2. ¿Por qué usar Zabbix y no otro?

#### Ventajas de Zabbix:

- **Monitoreo en tiempo real:** Observar lo que está pasando con tus sistemas al instante. Puedes monitorear todo, desde servidores hasta aplicaciones web.
- **Alertas automáticas:** Si algo sale mal, Zabbix te avisa. Esto puede ser a través de correo electrónico, SMS, o incluso aplicaciones de mensajería como Slack, Telegram, etc.
- **Escalabilidad:** Si tienes una pequeña red de servidores o una infraestructura gigante, Zabbix puede adaptarse a tus necesidades.
- **Visualización clara de datos:** Zabbix presenta los datos de manera fácil de entender, a través de gráficos, mapas y paneles que te permiten ver el estado de tus sistemas de un vistazo.
- **Comunidad y Foros activos:** Si tienes dudas o problemas, hay una gran comunidad de usuarios y desarrolladores que siempre están dispuestos a ayudar.

#### Desventajas:

- **Curva de aprendizaje:** Aunque la interfaz es bastante amigable, algunas configuraciones avanzadas pueden ser complicadas si eres nuevo en herramientas de monitoreo.
- **Requiere recursos:** En instalaciones grandes, Zabbix puede consumir bastantes recursos del servidor si no está bien configurado.

- **Integraciones limitadas:** Aunque Zabbix es flexible, algunas integraciones con otras herramientas pueden no ser tan simples como en otras plataformas comerciales.

### 3. Como mejorar para Configurar Zabbix

Si decides usar Zabbix, hay algunas recomendaciones que te ayudarán a sacarle el máximo provecho:

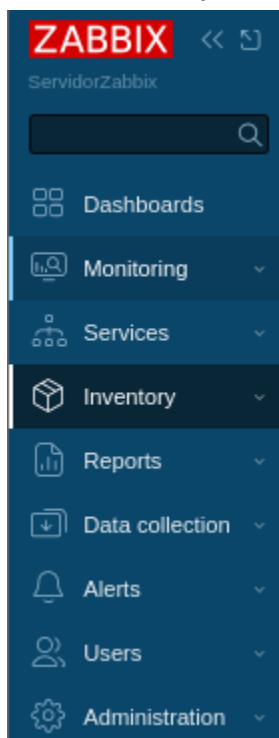
- **Planificación de la arquitectura:**
  - Si tu infraestructura es grande, puedes distribuir el trabajo entre varios servidores y proxies para evitar que el servidor principal se sobrecargue.
- **Uso de plantillas:**
  - Zabbix ofrece plantillas preconfiguradas para diferentes tipos de dispositivos y servicios. Usarlas te permitirá configurar rápidamente el monitoreo para lo que necesitas sin tener que empezar desde cero.
- **Ajuste de alertas:**
  - Asegúrate de definir correctamente los umbrales de alerta. Si los umbrales son demasiado estrictos, podrías recibir demasiadas notificaciones. Si son demasiado flexibles, podrías no enterarte de problemas hasta que sea tarde.
- **Monitorear Zabbix mismo:**
  - No olvides que Zabbix también necesita ser monitoreado. Asegúrate de que su base de datos y otros componentes estén funcionando correctamente para evitar fallos en el monitoreo.
- **Copias de seguridad:**
  - Haz copias de seguridad de la configuración y datos de Zabbix regularmente. Esto te permitirá restaurar rápidamente todo en caso de problemas.
- **Mantén todo actualizado:**
  - Zabbix lanza actualizaciones regularmente con mejoras y parches de seguridad. Mantén tu versión actualizada, pero antes de actualizar en producción, pruébalo en un entorno de pruebas.

### 4. Consejos para Usar Zabbix de Forma Eficiente

Aquí van algunas sugerencias para que Zabbix realmente mejore la gestión de tu infraestructura:

- **Adopta un enfoque proactivo:**

- No solo esperes a que Zabbix te avise de un problema. Usar Zabbix de manera proactiva te permite ajustar umbrales antes de que surjan problemas graves, de modo que puedas tomar medidas preventivas.
- **Capacita a tu equipo:**
  - Es fundamental que tu equipo se familiarice con Zabbix. Ofrecer formación o dedicar tiempo a explorar la herramienta asegurará que todos puedan usarla correctamente y aprovechar sus características al máximo.
- **Integra con otras herramientas:**
  - Si se utiliza como gestión de TI, como sistemas de tickets (por ejemplo, Jira), puedes integrar Zabbix para hacer que todo el proceso de gestión de incidencias sea más eficiente.
- **Revisa tu configuración periódicamente:**
  - A medida que tu infraestructura cambia, también debe hacerlo la configuración de Zabbix. Revísala regularmente para adaptarla a los nuevos requerimientos o cambios en la infraestructura.
- **Monitoreo de entornos en la nube:**
  - Si tienes servicios en la nube, como AWS o Azure, Zabbix también puede monitorearlos. Configura Zabbix para que supervise estos entornos y puedas tener una vista unificada de tu infraestructura.



Apartado	Descripción Detallada
Dashboard (Tablero)	El <b>Dashboard</b> es la pantalla principal en Zabbix, se ofrece una visión del estado de todos los dispositivos monitorizados. Aquí puedes ver: <b>Gráficos generales:</b> Muestra métricas clave como CPU, memoria y red. <b>Últimos eventos:</b> Lista de eventos

	recientes como alertas o problemas detectados. <b>Últimos valores:</b> Muestra las últimas lecturas de ítems monitoreados. <b>Mapa de red:</b> Muestra los estados de los dispositivos en forma visual.
Monitoring (Monitoreo)	En esta sección, se visualizan los datos actuales y el estado de los dispositivos monitorizados: <b>Latest data (Últimos datos):</b> Muestra los datos más recientes recolectados de tus hosts. Puedes filtrarlos por host o grupo de hosts. <b>Triggers (Disparadores):</b> Muestra las condiciones de alerta configuradas para cada host. Los disparadores se activan cuando un valor supera un umbral. <b>Graphs (Gráficos):</b> Permite visualizar gráficamente el rendimiento histórico de los hosts o ítems específicos. <b>Maps (Mapas):</b> Representación gráfica de la red, mostrando los estados de los dispositivos en tiempo real. <b>Screens (Pantallas):</b> Permite crear pantallas personalizadas para mostrar múltiples elementos, como gráficos, valores de hosts, o eventos.
Configuration (Configuración)	Esta sección permite gestionar y configurar todos los aspectos de Zabbix. Los subapartados incluyen: <b>Hosts (Anfitriones):</b> Aquí se configuran los dispositivos o servidores que se monitorean, incluyendo parámetros como IP, nombre y servicios a monitorizar. <b>Host groups (Grupos de anfitriones):</b> Organiza los hosts en grupos para facilitar su gestión. <b>Templates (Plantillas):</b> Plantillas predefinidas que se pueden aplicar a varios hosts, lo que facilita la configuración del monitoreo (por ejemplo, plantillas para monitorear el uso de la CPU o el estado de la red). <b>Items (Elementos):</b> Un ítem es un tipo de dato que Zabbix recolecta, como el uso de CPU, memoria, etc. Aquí se gestionan y configuran los ítems monitoreados. <b>Triggers (Disparadores):</b> Configuración de condiciones que disparan alertas cuando se alcanzan ciertos umbrales, como un aumento en el uso de CPU o un servidor fuera de línea. <b>Actions (Acciones):</b> Son las respuestas automáticas cuando se dispara un evento. Pueden incluir enviar alertas por correo, SMS, o ejecutar scripts para resolver problemas. <b>Users (Usuarios):</b> Aquí se gestionan los usuarios que tienen acceso a Zabbix, permitiendo asignar roles y permisos para que accedan solo a las secciones necesarias. <b>Permissions (Permisos):</b> Controla qué usuarios o grupos de usuarios tienen acceso a qué partes del sistema, asegurando que solo personas autorizadas puedan modificar configuraciones o ver información sensible.
Reporting (Informes)	En esta sección, puedes generar informes sobre los eventos y el rendimiento de tus dispositivos: <b>Event logs (Registros de eventos):</b> Muestra todos los eventos que han ocurrido, como alertas o cambios en el sistema. Puedes filtrarlos por severidad, fecha, o tipo de evento. <b>Historical data (Datos</b>

	<b>históricos):</b> Muestra el rendimiento pasado de los dispositivos a lo largo del tiempo, permitiendo analizar tendencias y problemas recurrentes.
Administration (Administración)	Esta sección está dedicada a la configuración general de Zabbix. Incluye: <b>General:</b> Configuración global como idioma, zona horaria y apariencia del sistema. <b>Proxies:</b> Los proxies de Zabbix permiten monitorear dispositivos ubicados en redes remotas que no están directamente accesibles desde el servidor principal. <b>Queue:</b> Muestra la cola de procesamiento de datos que Zabbix está gestionando. Es útil para ver si hay algún retraso o problema en el procesamiento de los datos recolectados. <b>Log files:</b> Accede a los registros de eventos y errores del sistema Zabbix, lo cual es crucial para la resolución de problemas y diagnóstico.
Discovery (Descubrimiento)	Esta funcionalidad permite descubrir automáticamente hosts y servicios en tu red: <b>Network discovery (Descubrimiento de red):</b> Permite encontrar hosts en la red de manera automática, basándose en criterios definidos (como un rango de direcciones IP). <b>Low-level discovery (Descubrimiento de bajo nivel):</b> Realiza descubrimientos más específicos dentro de un dispositivo, como interfaces de red, discos, etc., y agrega automáticamente ítems, disparadores y gráficos para estos elementos.
Maps (Mapas)	Los <b>Mapas</b> permiten crear representaciones gráficas de tu red. Puedes configurar un mapa donde cada dispositivo se muestra con su estado (online, con problemas, offline, etc.), lo cual proporciona una visión rápida de la salud de la infraestructura IT. Además, permite ver las relaciones entre los dispositivos de manera visual.
Event Log (Registro de eventos)	El <b>Registro de eventos</b> muestra todos los eventos que Zabbix ha registrado, como caídas de servidores, problemas de rendimiento o cambios en los ítems monitoreados. Los eventos se pueden filtrar por severidad, tipo de evento y fechas, lo que facilita la revisión de incidentes ocurridos.
Actions (Acciones)	Las <b>acciones</b> son respuestas automáticas a eventos. Pueden ser configuradas para realizar diversas tareas, como enviar correos electrónicos o SMS a los administradores o ejecutar scripts que intenten corregir el problema de manera automática. Esto ayuda a reducir el tiempo de respuesta y a automatizar el proceso de gestión de alertas.
API	La <b>API de Zabbix</b> permite la integración con otros sistemas. A través de ella, se pueden crear, leer, actualizar y borrar configuraciones de Zabbix, como hosts, ítems y disparadores. Es útil para automatizar tareas o integrar Zabbix con otras herramientas de monitoreo o gestión.

## Comparación De Zabbix con otras marcas

Característica	Zabbix	Pandora FMS	Icinga	Datadog	Prometheus
<b>Monitoreo en tiempo real</b>	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Alertas</b>	Alertas por correo, SMS, Slack, Telegram, etc.	Alertas por correo, SMS, Telegram, etc	Alertas por correo, SMS, Slack, Telegram, etc.	Alertas a través de múltiples canales (correo, Slack, etc.)	Alertas a través de email, Slack, etc.
<b>Escalabilidad</b>	Alta, soporta grandes infraestructuras	Alta, permite la configuración de grandes entornos	Alta, aunque requiere una buena configuración de Icinga Director.	Muy alta, especialmente en la nube	Alta, diseñada para infraestructuras grandes y distribuidas
<b>Facilidad de uso</b>	Requiere cierta curva de aprendizaje, pero intuitivo una vez entendido	Interfaz amigable, pero con curva de aprendizaje	Requiere configuración detallada, pero flexible	Muy fácil de usar, interfaz moderna y limpia	Curva de aprendizaje media, centrado en métricas
<b>Visualización de datos</b>	Gráficos, mapas, paneles personalizados	Gráficos, informes, mapas	Gráficos personalizables, paneles	Dashboards intuitivos y personalizables	Principalmente gráficos de métricas a través de Prometheus UI o herramientas externas
<b>Monitoreo de aplicaciones</b>	Sí, a través de plantillas y plugins	Sí, con módulos predefinidos y personalizados	Sí, mediante plugins y configuración avanzada	Sí, integra monitoreo de aplicaciones y servicios	Monitoreo centrado en métricas, integración de aplicaciones mediante exporters

<b>Monitoreo de la nube</b>	Sí (AWS, Azure, GCP, etc.)	Sí (con ciertos plugins y configuraciones)	Sí, mediante integraciones o plugins	Sí, con integración nativa en la nube	Sí, mediante exporters para nubes como AWS, GCP, etc.
<b>API</b>	Sí, completa y flexible para integración	Sí, para integraciones externas	Sí, con soporte para integración y automatización	Sí, altamente accesible para integración	Sí, permite integrarse con muchos sistemas externos
<b>Requiere recursos del servidor</b>	Puede consumir recursos en grandes entornos, pero optimizable	Puede ser demandante en grandes entornos	Puede requerir más recursos con configuraciones complejas	Puede ser costoso en términos de recursos, especialmente en planes pagos	Bajo consumo, pero requiere buena infraestructura para grandes volúmenes de datos
<b>Soporte y comunidad</b>	Gran comunidad activa y documentación extensa	Comunidad activa, pero menos extensa que Zabbix	Comunidad activa, principalmente para usuarios avanzados	Soporte dedicado para clientes de pago, documentación extensa	Comunidad activa, especialmente en entornos DevOps
<b>Soporte multi-plataforma</b>	Linux, Windows, macOS, Unix, Solaris, etc.	Linux, Windows, macOS, etc.	Linux, Windows, Unix, etc.	Principalmente en la nube, con agentes en varias plataformas	Linux, Windows, y otros mediante exporters
<b>Monitoreo de redes</b>	Sí, incluye monitoreo de redes y servicios	Sí, con módulos y plantillas de red	Sí, mediante configuraciones y plugins de red	Sí, enfocado en infraestructuras de redes en la nube	Sí, con exporters para dispositivos de red

## 5. Conclusión

Zabbix es una herramienta que, si se configura correctamente, puede ser de gran ayuda para mantener tu infraestructura en buen estado. Si bien puede tener una curva de aprendizaje y, en instalaciones grandes, requerir un poco más de recursos, sus ventajas superan estos pequeños inconvenientes.

Siguiendo las mejores prácticas y adaptando Zabbix a tus necesidades específicas, puede asegurarte de que tu infraestructura tecnológica esté siempre monitoreada y optimizada. Es una excelente opción para mantener el control de tus sistemas y evitar problemas antes de que se conviertan en algo serio.

## Guía de Instalación de Zabbix

### Requisitos Previos

Asegurarme de cumplir con los siguientes requisitos:

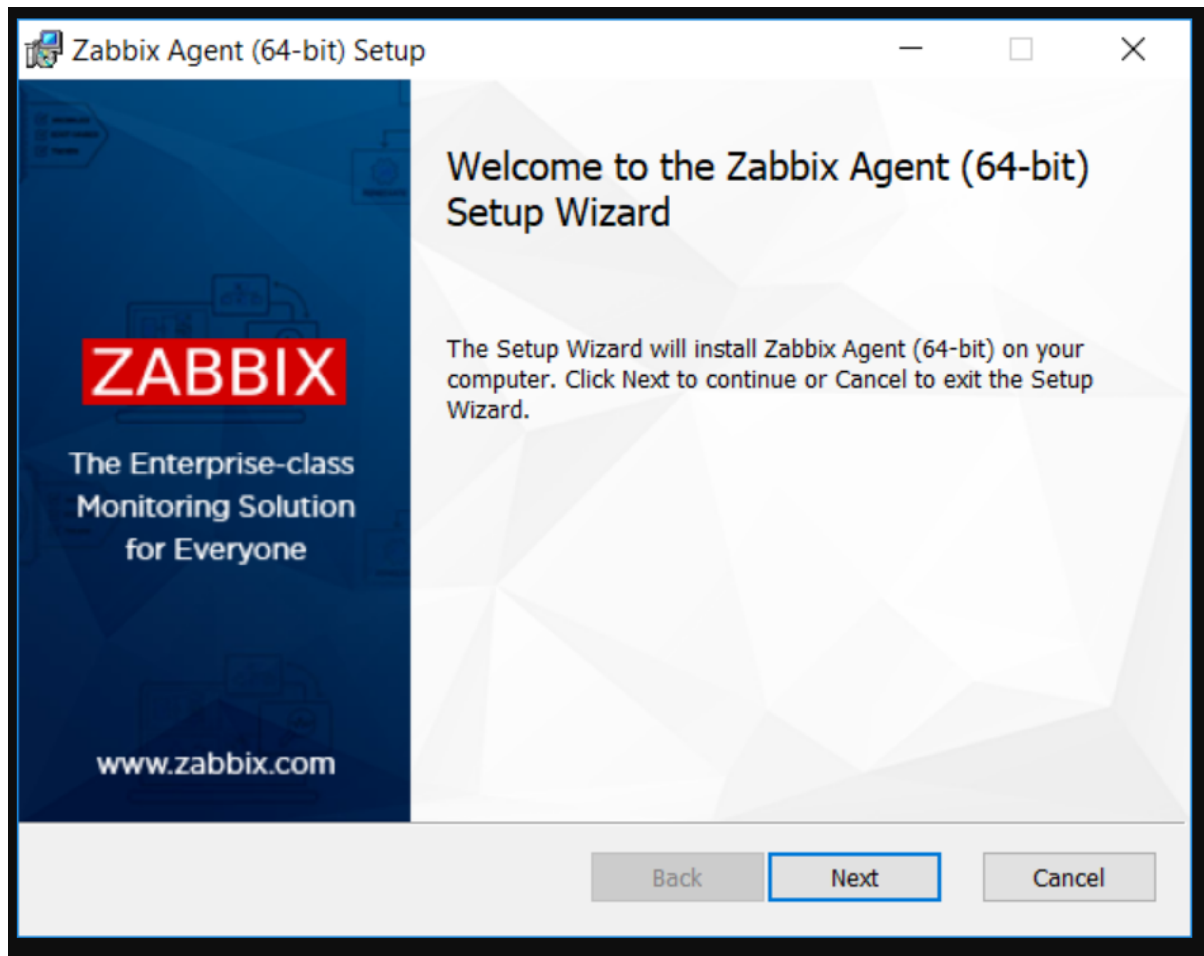
- **Sistema operativo:** Ubuntu/Debian, CentOS/RHEL, o cualquier distribución de Linux.
- **Hardware:** Un servidor con suficiente espacio en disco, RAM y CPU. El tamaño del servidor depende de la cantidad de dispositivos que desees monitorizar.

	Current value	Required	
PHP version	7.4.3	7.2.0	OK
PHP option "memory_limit"	128M	128M	OK
PHP option "post_max_size"	16M	16M	OK
PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M	OK
PHP option "max_execution_time"	300	300	OK
PHP option "max_input_time"	300	300	OK
PHP option "date.timezone"	Europe/Riga		OK
PHP databases support	MySQL		OK
PHP bcmath	on		OK
PHP mbstring	on		OK

- **Base de datos:** Zabbix soporta MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle y otros. En esta guía se utilizará MySQL/MariaDB.
- **Servidor web:** Apache o Nginx para acceder a la interfaz web.



## Paso 1: Instalación de los Paquetes Requeridos



Primero, asegurémonos de que el sistema esté actualizado:

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

### ***Instalar Apache, PHP y dependencias (Ubuntu/Debian)***

Zabbix requiere un servidor web (Apache) y PHP. Instala estos paquetes con el siguiente comando:

```
sudo apt install apache2 php libapache2-mod-php php-mbstring php-gd  
php-xml php-bcmath php-ldap php-mysql php-json php-ctype php-soap  
php-intl php-mysqli -y
```

## *Instalar MariaDB/MySQL*

Zabbix necesita una base de datos. En esta guía usaremos MariaDB (que es compatible con MySQL):

```
sudo apt install mariadb-server mariadb-client -y
```

Asegúrate de que el servicio de MariaDB esté activo:

```
sudo systemctl start mariadb  
sudo systemctl enable mariadb
```

Luego, realiza la configuración básica de la base de datos:

```
sudo mysql_secure_installation
```

Sigue las indicaciones para asegurar la instalación de MariaDB.

## *Instalar el Servidor Zabbix*

Agrega el repositorio oficial de Zabbix:

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-1  
sudo dpkg -i zabbix-release_5.0-1+debian_all.deb  
sudo apt update
```

Instala Zabbix Server, Frontend (interfaz web) y agente:

```
sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-agent -y
```

## **Paso 2: Configuración de la Base de Datos de Zabbix**

### **1. Crear la base de datos para Zabbix en MariaDB:**

Inicia sesión en MariaDB:

```
sudo mysql -u root -p
```

Luego, crea la base de datos y el usuario para Zabbix:

```
CREATE DATABASE zabbix character set utf8 collate utf8_bin;  
CREATE USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'contraseña_zabbix';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON zabbix.* TO 'zabbix'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EXIT;
```

## 2. Importar el esquema de base de datos y los datos iniciales:

Zabbix ya viene con los scripts necesarios para crear las tablas en la base de datos. Importa estos esquemas con el siguiente comando:

```
sudo zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql*/create.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix
```

Ingresarás la contraseña del usuario zabbix que creaste anteriormente.

## Paso 3: Configuración de Zabbix Server

### 1. Configura el archivo de configuración de Zabbix Server:

Edita el archivo `/etc/zabbix/zabbix_server.conf`:

```
sudo nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Cambia los siguientes parámetros:

- a. `DBPassword=contraseña_zabbix` (La contraseña que asignaste al usuario zabbix de MariaDB).

Guarda y cierra el archivo.

## Paso 4: Configuración de Zabbix Frontend (Interfaz Web)

La interfaz web de Zabbix es donde podrás gestionar los servidores y dispositivos que desees monitorear. Para configurarla:

### 1. Edita el archivo de configuración de Apache para Zabbix:

```
sudo nano /etc/apache2/conf-available/zabbix.conf
```

2. Verifica que las configuraciones sean correctas y asegúrate de que las directivas como `php_value` estén bien configuradas (especialmente los valores de `max_execution_time`, `memory_limit`, etc.).
3. Habilita la configuración de Apache para Zabbix:

```
sudo a2enconf zabbix.conf
sudo systemctl reload apache2
```

## Paso 5: Iniciar los Servicios de Zabbix

1. Inicia Zabbix Server y el agente:

```
sudo systemctl start zabbix-server
sudo systemctl start zabbix-agent
```

Y habilítalos para que arranquen al inicio:

```
sudo systemctl enable zabbix-server
sudo systemctl enable zabbix-agent
```

2. Verifica el estado de Zabbix:

```
sudo systemctl status zabbix-server
sudo systemctl status zabbix-agent
```

## Paso 6: Acceso a la Interfaz Web de Zabbix

Ahora que el servidor y la base de datos están configurados, accede a la interfaz web de Zabbix:

1. Abre un navegador web y navega a la dirección IP del servidor con el puerto 80:

```
http://<ip_del_servidor>/zabbix
```

2. Se te pedirá que sigas un asistente de instalación en la interfaz web. Aquí deberás:

- a. Verificar que todos los requerimientos de PHP estén correctamente configurados.
- b. Ingresar los datos de la base de datos (nombre de la base de datos, usuario y contraseña de MariaDB).
- c. Completar la instalación.

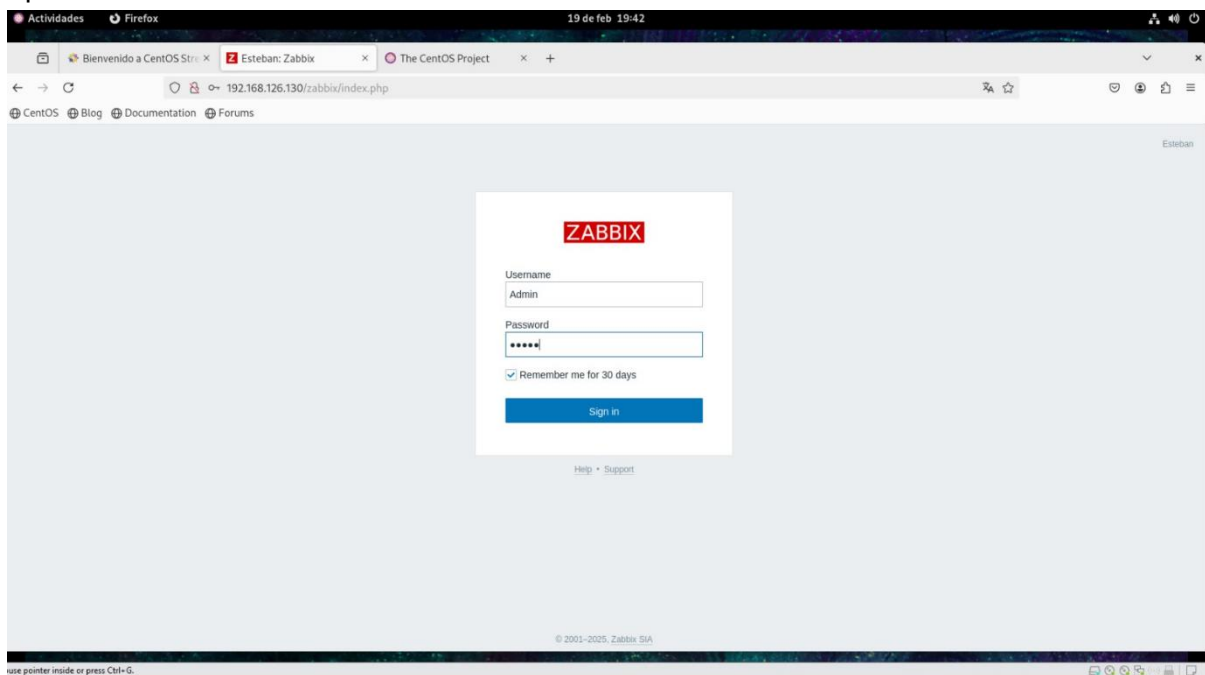
Al finalizar, accederás al panel de inicio de sesión de Zabbix. El usuario predeterminado es Admin y la contraseña es zabbix.

## Paso 7: Configuración de Zabbix

Una vez dentro de la interfaz web, puedes comenzar a configurar Zabbix para monitorear tus servidores y dispositivos:

1. **Agregar hosts:** Puedes agregar servidores o dispositivos a monitorear.

**Agregar Users:** Usuarios con permisos administrativos o no y bloquearlos de ciertas opciones del sistema



Luego selecciona "**Usuarios**" desde el menú desplegable.

Actividades Firefox 19 de feb 20:05

Bienvenido a CentOS Stre x Esteban: Configuration of x The CentOS Project x +

192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?action=user.list

CentOS Blog Documentation Forums

## ZABBIX

Esteban

- Dashboards
- Monitoring
- Services
- Inventory
- Reports
- Data collection
- Alerts
- Users**
  - User groups
  - User roles
  - Users
  - API tokens
  - Authentication
- Administration
  - Support
  - Integrations
  - Help

### Users

Username  User roles

Name  User groups

Last name

<input type="checkbox"/>	Username	Name	Last name	User role	Groups	Is online?	Login	Frontend access	API access	Debug mode	Status
<input type="checkbox"/>	Admin	Zabbix	Administrator	Super admin role	Internal, Zabbix administrators	Yes (2025-02-19 08:05:38 PM)	OK	Internal	Enabled	Disabled	Enabled
<input type="checkbox"/>	guest			Guest role	Disabled, Guests, Internal	No	OK	Internal	Disabled	Disabled	Disabled

0 selected

Zabbix 7.2.3. © 2001–2025. Zabbix SIA

En la página de "**Usuarios**", haz clic en el botón "**Crear usuario**" ubicado en la parte superior derecha de la pantalla.

Actividades Firefox 19 de feb 20:10

Bienvenido a CentOS Stre x Esteban: Configuration of x The CentOS Project

192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?action=user.edit

CentOS Blog Documentation Forums

# ZABBIX

Esteban

- Dashboards
- Monitoring
- Services
- Inventory
- Reports
- Data collection
- Alerts
- Users
  - User groups
  - User roles
  - Users
  - API tokens
  - Authentication
- Administration
  - Support
  - Integrations

## Users

User Media Permissions

\* Username

Name

Last name

Groups

\* Password

\* Password (once again)

Password is not mandatory for non internal authentication type.

Language

Time zone

Theme

Auto-login ☐

Auto-logout ☐ 15m

\* Refresh

\* Rows per page

URL (after login)

192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?action=user.edit# Zabbix 7.2.3. © 2001–2025, Zabbix SIA

Aca podemos observar los permisos que tiene en este caso el usuario

CentOS Blog Documentation Forums

**ZABBIX** Esteban

\* Role:

User type:

Permissions	Group	Type	Permissions
	All groups	Hosts	None
	All groups	Templates	None

Permissions can be assigned for user groups only.

Access to UI elements

Dashboards:

Monitoring:

Services:

Inventory:

Reports:

Access to services

Read-write access to services:

Read-only access to services:

Access to modules

Access to API

En el formulario de creación de usuario, completa los siguientes campos:

- **Nombre de usuario:** Especifica el nombre de usuario para el nuevo usuario.
- **Nombre completo:** (Opcional) El nombre completo del usuario.
- **Contraseña:** Introduce una contraseña segura para el usuario.
- **Confirmación de la contraseña:** Vuelve a ingresar la contraseña para confirmarla.

En esta parte la contraseña tiene que ser segura o el sistema no va permitir agregar el Usuario aca tambien podemos observar a que grupo se le asigna



Bienvenido a CentOS Stre x Esteban: Configuration of x

192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?action=user.edit&userid=3

CentOS Blog Documentation Forums

# ZABBIX

Esteban

Search

- Dashboards
- Monitoring
- Services
- Inventory
- Reports
- Data collection
- Alerts
- Users**
  - User groups
  - User roles
  - Users**
  - API tokens
  - Authentication
- Administration
  - Support
  - Integrations
  - Help

## Users

User Media Permissions

\* Username: Juan\_1

Name: Juan

Last name: Aguilar

Groups: Guests x Select

type here to search

Password: Change password

Language: System default

Time zone: System default: (UTC-05:00) America/Bogota

Theme: System default

Auto-login: ☐

Auto-logout: ☐ 15m

\* Refresh: 30s

\* Rows per page: 50

URL (after login):

Update Delete Cancel

Zabbix 7.2.3. © 2001–2025, Zabbix SIA

Agregar un nuevo host

En la página de **"Hosts"**, haz clic en **"Crear host"** en la parte superior derecha para agregar un nuevo dispositivo a monitorear.

The screenshot shows the Zabbix 7.2.3 web interface for creating a new host. The browser address bar shows the URL `192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?name=&ip=&dns=&port=&statu`. The page title is "ZABBIX" and the breadcrumb is "New host". The "Host" tab is selected, showing fields for "Host name", "Visible name", "Templates", "Host groups", "Interfaces", and "Description". The "Host name" field is required and empty. The "Visible name" field is optional and empty. The "Templates" field has a search input and a "Select" button. The "Host groups" field is required and has a search input and a "Select" button. The "Interfaces" section shows "No interfaces are defined." and an "Add" button. The "Description" field is a large text area. The "Monitored by" section has buttons for "Server", "Proxy", and "Proxy group". The "Enabled" checkbox is checked. At the bottom right are "Add" and "Cancel" buttons. The sidebar on the left contains "Administration", "Support", "Integrations", and "Help". The footer shows "Zabbix 7.2.3. © 2001–2025, Zabbix SIA".

192.168.126.130/zabbix/zabbix.php?name=&ip=&dns=&port=&statu

CentOS Blog Documentation Forums

ZABBIX

Create host

New host

Host IPMI Tags Macros Inventory Encryption Value mapping

\* Host name

Visible name

Templates type here to search Select

\* Host groups type here to search Select

Interfaces No interfaces are defined.  
[Add](#)

Description

Monitored by Server Proxy Proxy group

Enabled ☒

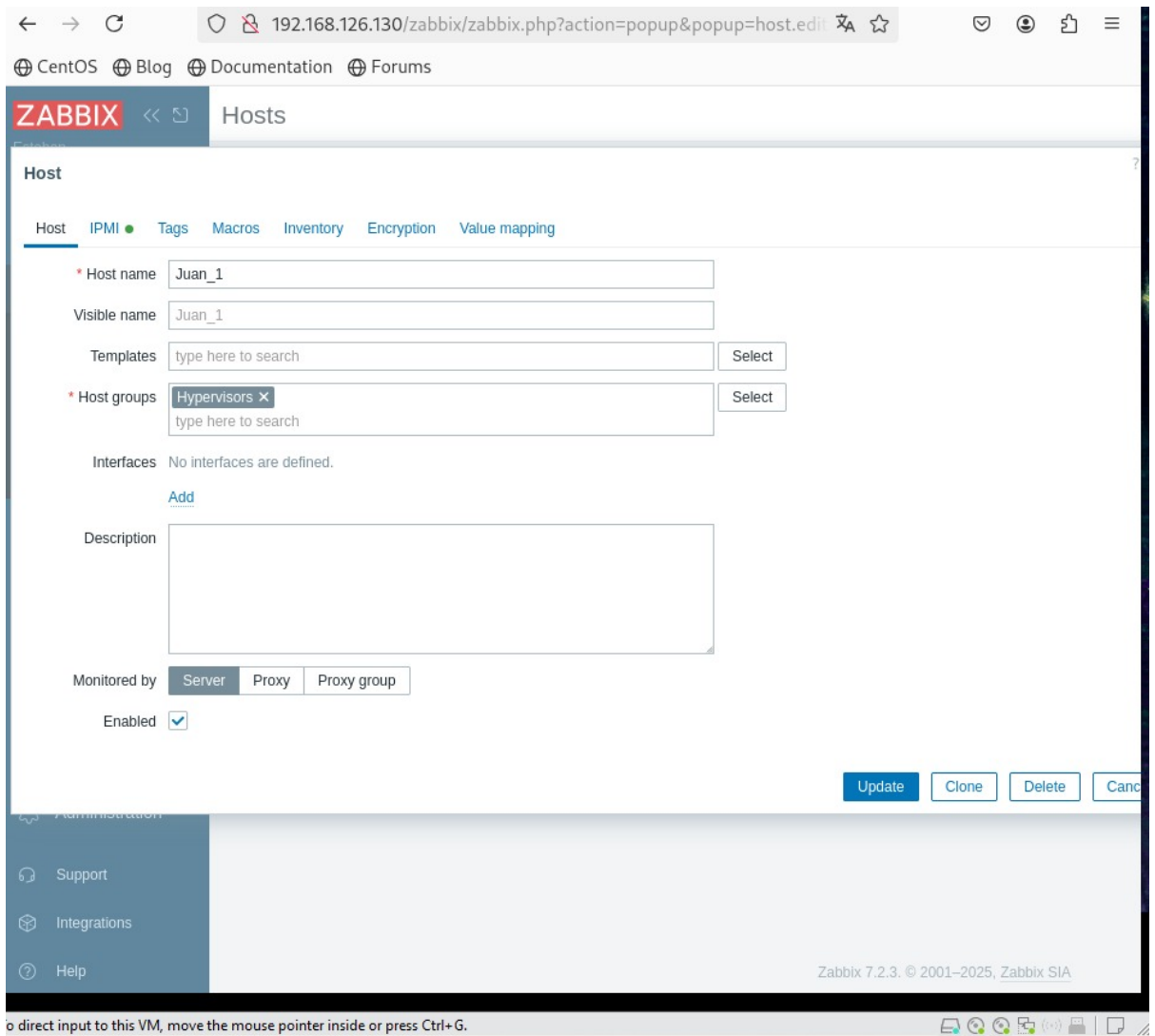
Add Cancel

Administration Support Integrations Help

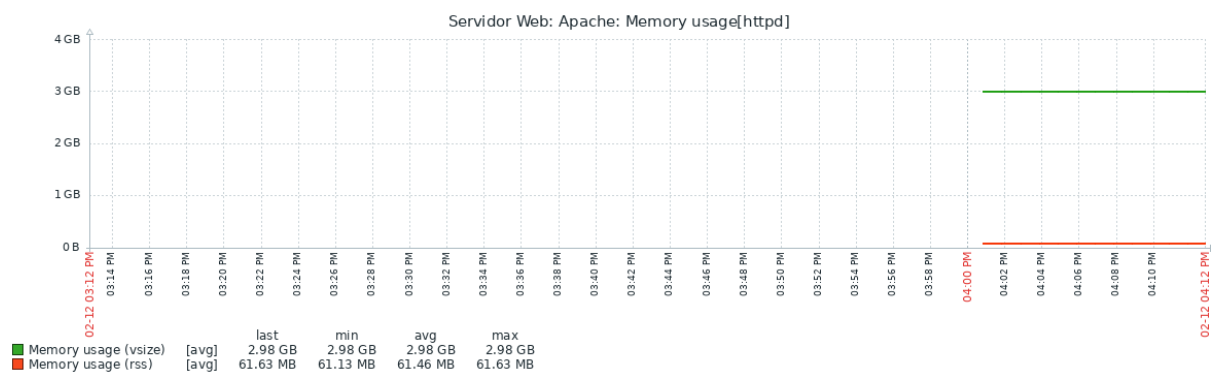
Zabbix 7.2.3. © 2001–2025, Zabbix SIA

direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.

- Completa los siguientes campos en el formulario de creación del host:
  - **Nombre del host:** Especifica el nombre del dispositivo o servidor que deseas monitorear.
  - **Grupos de hosts:** Asigna el host a uno o más grupos (por ejemplo, "Servidores", "Redes").
  - **Interfaces:** Define cómo Zabbix se conectará al host (por ejemplo, por IP o DNS).



2. **Configurar elementos y disparadores:** Define qué parámetros deseas monitorizar (como CPU, memoria, etc.).
3. **Configurar alertas:** Configura notificaciones por correo electrónico o mediante otros métodos si algún disparador se activa.



## Descripción General

La imagen muestra un gráfico que ilustra el uso de memoria del servidor web Apache (httpd) durante un intervalo de tiempo específico. En ella se pueden observar dos métricas de uso de memoria:

1. **Uso de memoria virtual (vsize).**
2. **Uso de memoria residente (rss).**

## Ejes de la Gráfica

- **Eje X:** Representa el tiempo (desde las 2:12 PM hasta las 2:14 PM).
- **Eje Y:** Indica el uso de memoria en gigabytes (GB) y megabytes (MB).

## Leyenda del Gráfico

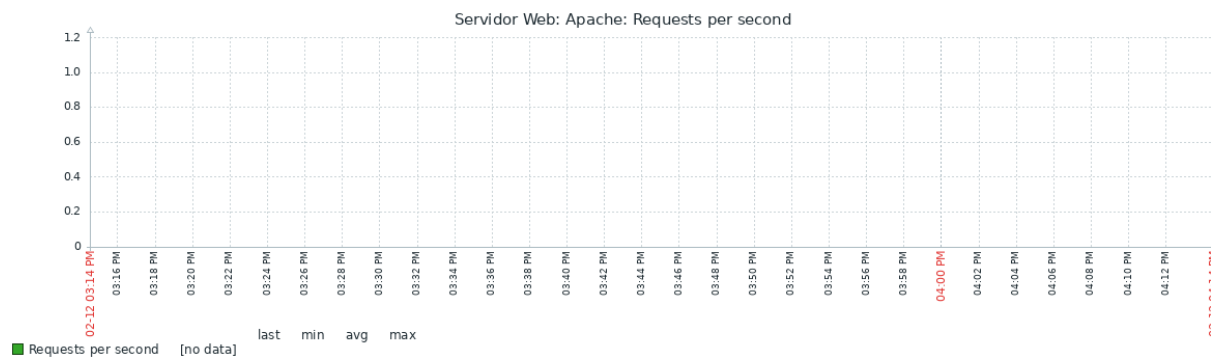
- **Línea verde:** Representa el uso de memoria virtual (vsize).
- **Línea roja:** Indica el uso de memoria residente (rss).

## Datos Resumidos

1. **Uso de Memoria Virtual (vsize):**
  - a. **Último valor:** 2.98 GB
  - b. **Valor mínimo:** 2.69 GB
  - c. **Promedio:** 2.94 GB
  - d. **Valor máximo:** 2.98 GB
2. **Uso de Memoria Residente (rss):**
  - a. **Último valor:** 61.63 MB
  - b. **Valor mínimo:** 61.13 MB
  - c. **Promedio:** 61.30 MB
  - d. **Valor máximo:** 61.46 MB

## Análisis

- **Tendencias de Uso de Memoria:**
  - El uso de **memoria virtual** muestra una tendencia constante, con un leve aumento hacia el final del intervalo, destacando un pico en 2.98 GB.
  - El uso de **memoria residente** permanece bastante estable, con una ligera oscilación entre 61.13 MB y 61.63 MB.
- **Implicaciones:**
  - La relativa estabilidad en el uso de ambas métricas sugiere que el servidor está manejando su carga de manera eficiente, sin evidencias de saturación.
  - La diferencia entre el uso de memoria mínima y máxima no es significativa, lo que indica que el servidor puede manejar sus operaciones sin problemas de rendimiento.



## Descripción General

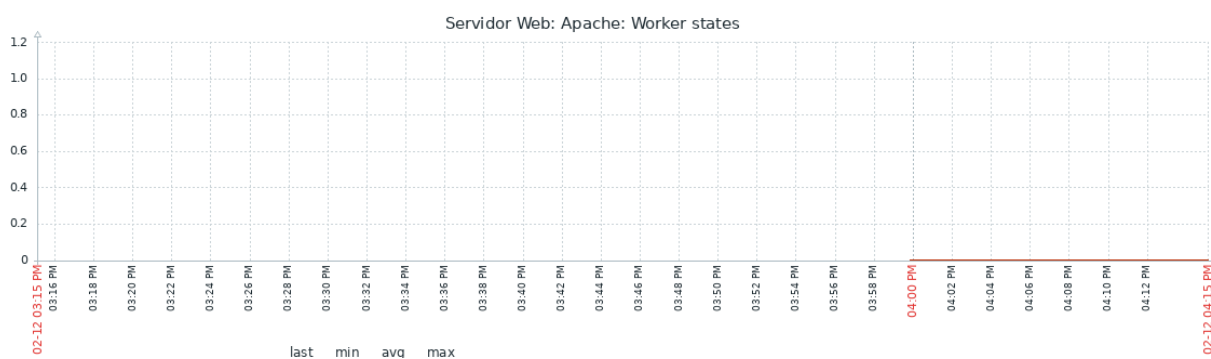
La imagen muestra un gráfico que representa el número de solicitudes procesadas por segundo por el servidor web Apache en un intervalo temporal.

### Detalles del Gráfico

- **Título:** "Servidor Web: Apache: Requests per second".
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Marca el tiempo, desde las 2:12 PM hasta las 2:14 PM.
  - **Eje Y:** Indica el número de solicitudes por segundo.
- **Línea Verde:** Muestra el número de solicitudes por segundo.

### Observaciones

- El gráfico no presenta datos durante el intervalo indicado, sugiriendo que no se han recibido solicitudes por parte del servidor en ese momento.
- Todos los valores están en 0, lo que indica una falta de actividad en el servidor durante ese lapso.



## Descripción General

La imagen presenta un gráfico que muestra el estado de los trabajadores de Apache en un intervalo de tiempo.

### Detalles del Gráfico

- **Título:** "Servidor Web: Apache: Worker states".

- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 2:13 PM hasta las 2:15 PM).
  - **Eje Y:** Estados de los trabajadores, basado en las métricas: **last**, **min**, **avg**, y **max**.

## Observaciones

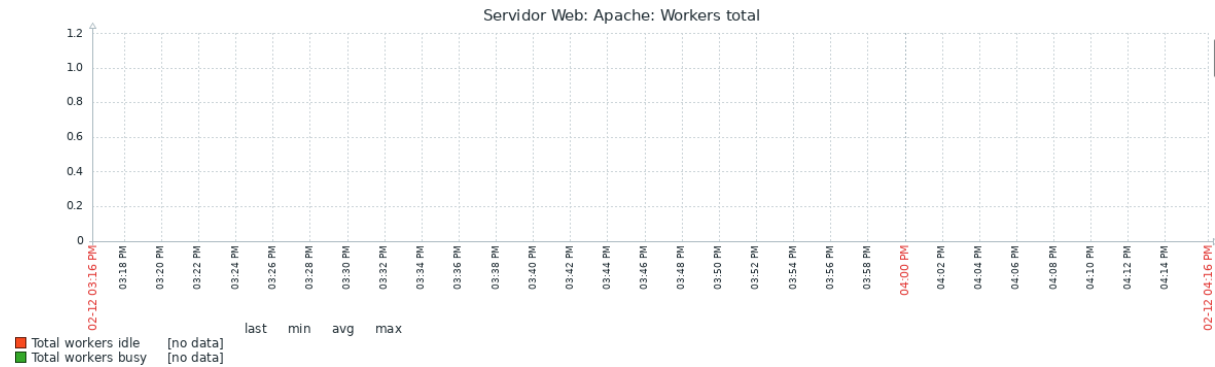
- La gráfica no muestra datos, indicando que no hubo actividad o cambios en los estados de los trabajadores durante el tiempo analizado.
- Todos los valores permanecen en 0 a lo largo del gráfico.

		last	min	avg	max
Workers DNS lookup	[avg]	0	0	0	0
Workers idle cleanup	[avg]	0	0	0	0
Workers logging	[avg]	0	0	0	0
Workers reading request	[avg]	0	0	0	0
Workers sending reply	[avg]	0	0	0	0
Workers starting up	[avg]	0	0	0	0
Workers closing connection	[avg]	0	0	0	0
Workers finishing	[avg]	0	0	0	0
Workers keepalive (read)	[avg]	0	0	0	0
Workers slot with no current process	[avg]	0	0	0	0
Workers waiting for connection	[avg]	0	0	0	0

1. **Actividades de los Workers:**
  - a. **Workers DNS lookup:** Tiempo que toma resolver nombres de dominio.
  - b. **Workers idle cleanup:** Proceso de limpieza de tareas inactivas.
  - c. **Workers logging:** Registra eventos o errores.
  - d. **Workers reading request:** Lee las solicitudes que llegan al servidor.
  - e. **Workers sending reply:** Tiempo que tarda en enviar respuestas a las solicitudes.
  - f. **Workers starting up:** Tiempo que toman en inicializarse.
  - g. **Workers closing connection:** Tiempo para cerrar conexiones abiertas.
  - h. **Workers finishing:** Proceso de completar tareas.
  - i. **Workers keepalive (read):** Manejo de conexiones persistentes.
  - j. **Workers slot with no current process:** Situaciones donde no hay procesos activos.
  - k. **Workers waiting for connection:** Tiempo que esperan nuevas conexiones.
2. **Métricas:**
  - a. **last:** El valor más reciente registrado.
  - b. **min:** El tiempo mínimo que ha tomado cada actividad.
  - c. **avg:** Promedio del tiempo que han tomado estas actividades durante un periodo.
  - d. **max:** El tiempo máximo que ha tomado cada actividad.

**Si hay un tiempo promedio alto** en alguna de las actividades, podría indicar que el trabajador está sobrecargado o que hay un problema en el flujo de trabajo.

**Los tiempos mínimos y máximos** son indicadores importantes: si un trabajador a veces responde muy rápido (mínimo), pero otras veces se demora mucho (máximo), esto puede sugerir que variaciones en las solicitudes están afectando su desempeño.



## Descripción General

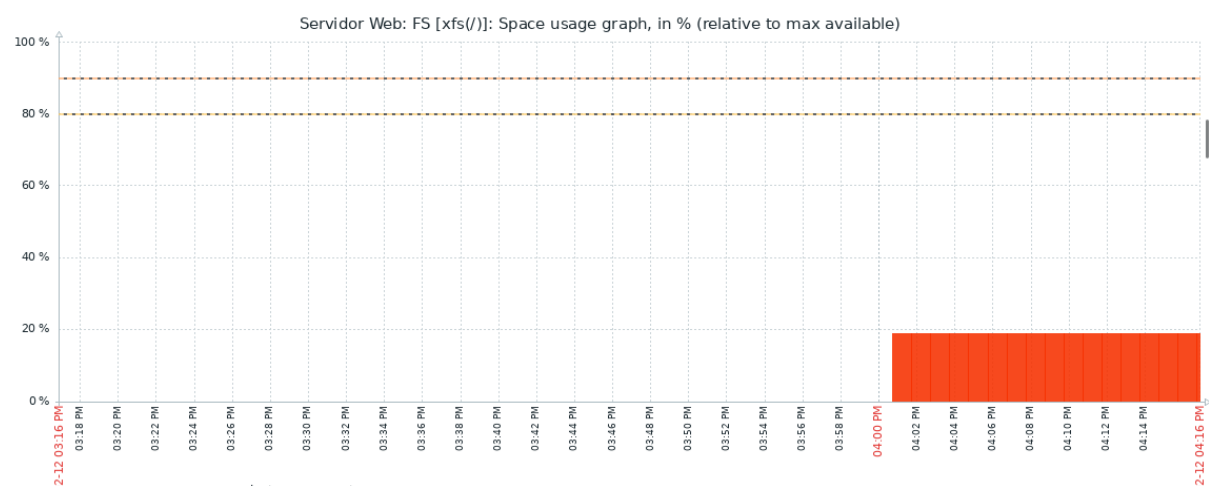
La imagen ilustra un gráfico que muestra el estado total de los trabajadores del servidor Apache en un período de tiempo específico.

### Detalles del Gráfico

- **Título:** "Servidor Web: Apache: Workers total".
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 2:13 PM hasta las 2:16 PM).
  - **Eje Y:** Número total de trabajadores.
- **Leyenda:**
  - **Rojo:** Total de trabajadores inactivos ("idle").
  - **Verde:** Total de trabajadores ocupados ("busy").

### Observaciones

- El gráfico no presenta datos, indicando que no hubo actividad en los trabajadores del servidor durante el intervalo analizado.
- Todos los valores permanecen en 0, lo que sugiere una ausencia completa de trabajo.



## Descripción General

La imagen muestra un gráfico del uso del espacio en el sistema de archivos (FS) del servidor web Apache, expresado en porcentaje.

## Detalles del Gráfico

- **Título:** "Servidor Web: FS [xfs]: Space usage graph, in % (relative to max available)".
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 6:38 PM hasta las 6:42 PM).
  - **Eje Y:** Porcentaje de uso de espacio.
- **Colores:**
  - **Naranja:** Indica el uso de espacio en almacenamiento.
  - **Rojo:** Rango crítico, indicando saturación.

## Observaciones

- El uso de espacio se mantiene alrededor del **80%**, con un pequeño pico hasta **90%** en el intervalo analizado.
- No se alcanzó el límite máximo del 100%, pero el nivel cercano es una señal de advertencia.

Las líneas puntuadas indican los triggers, las leyendas indican que trigger es

			last	min	avg	max
■	FS [/]: Space: Used, in %	[avg]	18.8263 %	18.8246 %	18.8258 %	18.8269 %
●	Trigger: Linux: FS [/]: Space is low		[> 80]			
●	Trigger: Linux: FS [/]: Space is critically low		[> 90]			



Servidor Web: FS [xfs(/)]: Space utilization chart (relative to total)



## Descripción General

La imagen ilustra un gráfico circular que muestra la utilización del espacio en el sistema de archivos del servidor web Apache.

## Detalles del Gráfico

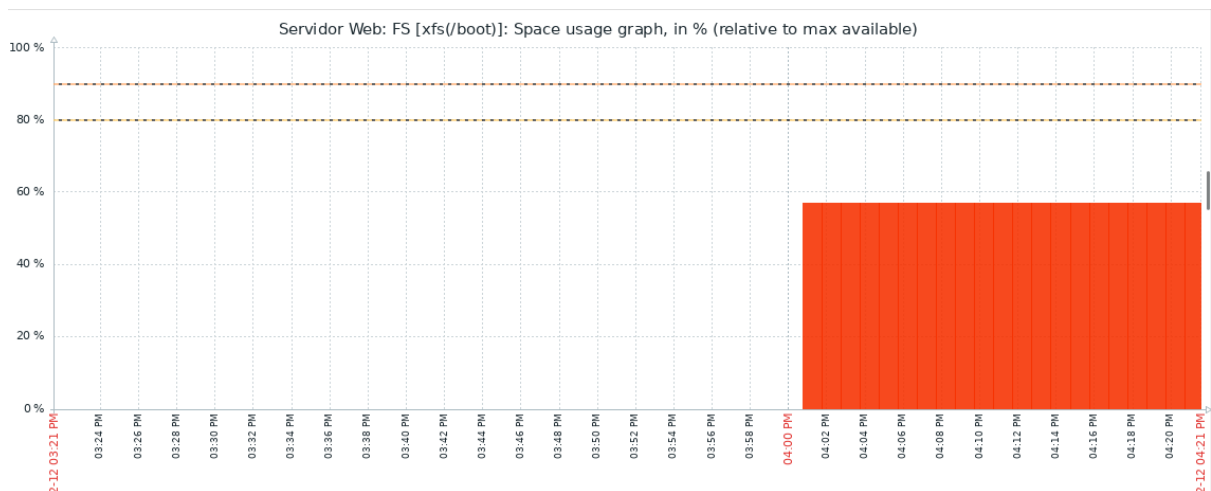
- **Título:** "Servidor Web: FS [xfs]: Space utilization chart (relative to total)".
- **Colores:**
  - **Verde:** Espacio disponible.
  - **Rojo:** Espacio utilizado.

## Datos Cuantitativos

- **Total de espacio:** 27.73 GB (100%).
- **Espacio utilizado:** 5.22 GB (18.8%).
- **Espacio disponible:** 22.51 GB (81.7%).

## Observaciones

- El gráfico indica que el **81.7%** del espacio está disponible, mientras que solo el **18.8%** se ha utilizado.



## Descripción General

La imagen presenta un gráfico que muestra la utilización del espacio en el sistema de archivos del servidor web Apache, específicamente en la partición /boot.

## Detalles del Gráfico

- **Título:** "Servidor Web: FS [xfs/boot]: Space usage graph, in % (relative to max available)".
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 3:31 PM a 4:32 PM).
  - **Eje Y:** Porcentaje de uso del espacio.
- **Color:**
  - **Rojo:** Indica el espacio utilizado.

## Observaciones

- El gráfico muestra que el uso de espacio se mantiene alrededor del **80-90%** durante el intervalo de tiempo analizado.
- La capacidad ha estado cercana a su límite, lo que podría representar un riesgo de saturación.

02					
■ FS [/boot]: Space: Used, in %	[avg]	last	min	avg	max
● Trigger: Linux: FS [/boot]: Space is low		56.8014 %	56.8014 %	56.8014 %	56.8014 %
● Trigger: Linux: FS [/boot]: Space is critically low		[> 80]			[> 90]

## Descripción General

La imagen muestra un conjunto de métricas sobre el uso del espacio en la partición /boot del servidor.

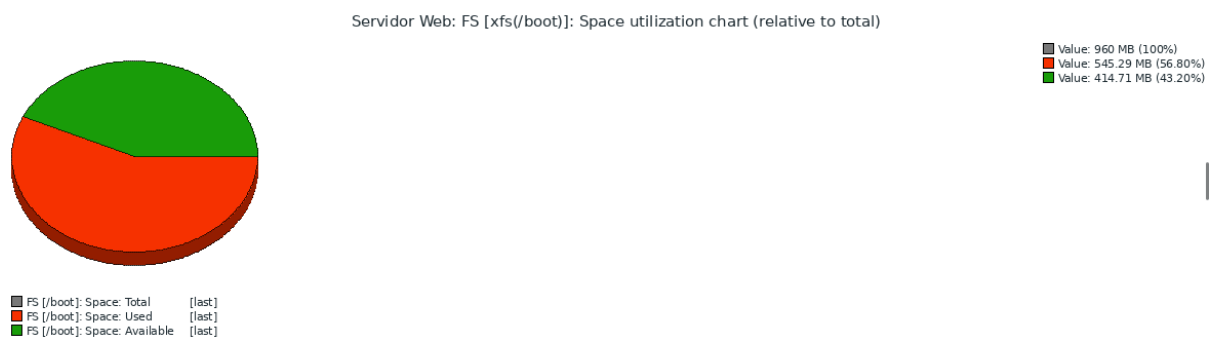
## Detalles Clave

- **Uso de Espacio:**
  - **Último valor:** 56.80% utilizado.

- **Valor mínimo: 56.80%.**
- **Promedio: 56.80%.**
- **Valor máximo: 56.80%.**
- **Alertas:**
  - **Espacio bajo:** Se activa cuando el uso supera el **80%**.
  - **Espacio críticamente bajo:** Se activa cuando el uso supera el **90%**.

## Observaciones

- El uso del **56.80%** indica que la partición tiene un uso moderado, sin llegar a los niveles críticos.



## Descripción General

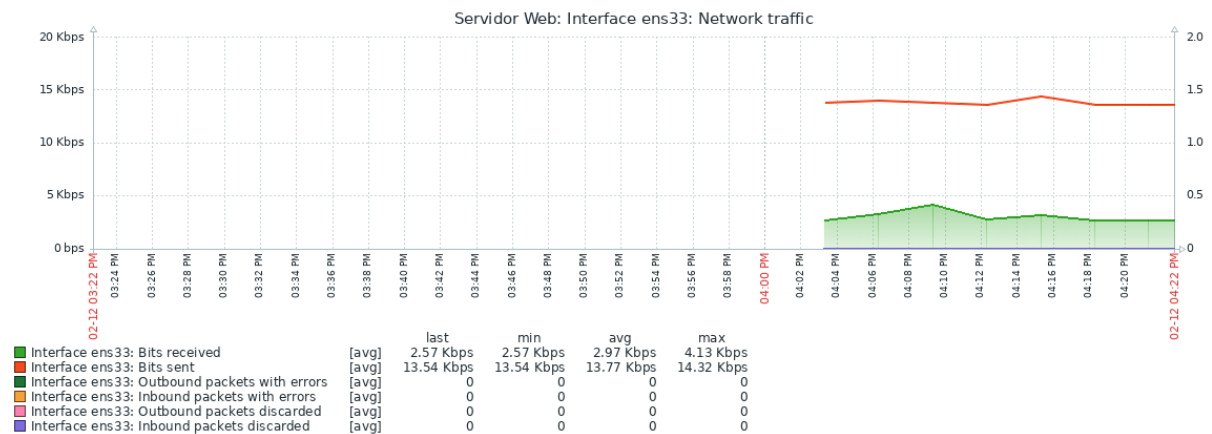
La imagen presenta un gráfico circular que ilustra la utilización del espacio en la partición /boot del servidor web Apache.

## Detalles Clave

- **Título:** "Servidor Web: FS [xfs/boot]: Space utilization chart (relative to total)".
- **Total de espacio:** 960 MB.
- **Espacio utilizado:** 542.29 MB (56.80%).
- **Espacio disponible:** 417.71 MB (43.20%).

## Observaciones

- El gráfico representa:
  - **Rojo:** Espacio utilizado (**56.80%**).
  - **Verde:** Espacio disponible (**43.20%**).



## Descripción General

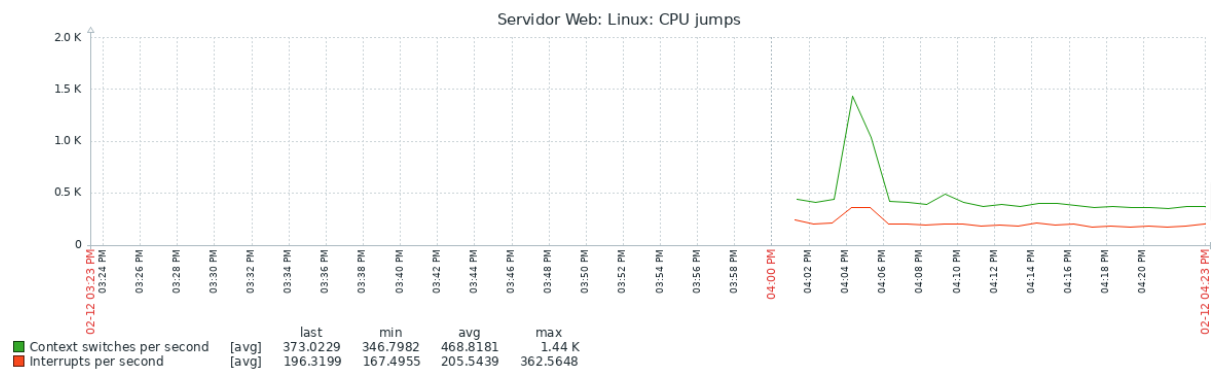
La imagen muestra un gráfico del tráfico de red en la interfaz ens33 del servidor web, con datos sobre bits recibidos y enviados.

## Detalles del Gráfico

- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 2:13 PM hasta las 2:22 PM).
  - **Eje Y:** Tráfico en kilobits por segundo (Kbps).
- **Colores:**
  - **Verde:** Bits recibidos.
  - **Rojo:** Bits enviados.

## Datos Clave

- **Bits recibidos (promedio): 2.57 Kbps.**
- **Bits enviados (promedio): 13.54 Kbps.**
- **Mínimos y máximos:**
  - **Bits recibidos:** Mínimo 2.57 Kbps, Máximo 4.13 Kbps.
  - **Bits enviados:** Mínimo 13.54 Kbps, Máximo 14.32 Kbps.
- **Paquetes:**
  - Sin errores ni paquetes descartados en ambas direcciones.



## Descripción General

La imagen presenta un gráfico que muestra los saltos de CPU en un servidor Linux, indicando la cantidad de cambios de contexto e interrupciones por segundo.

## Detalles del Gráfico

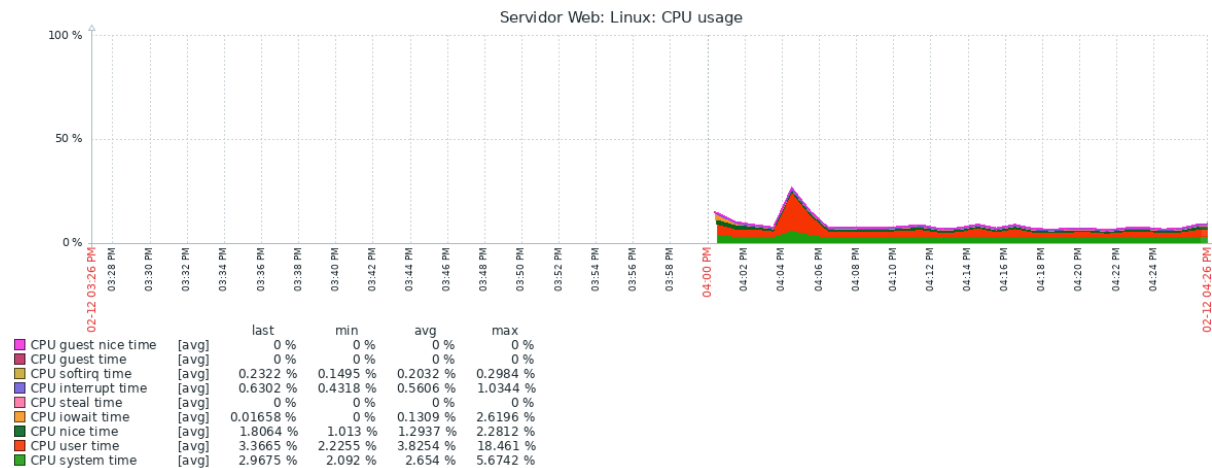
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 2:12 PM hasta las 2:43 PM).
  - **Eje Y:** Número de saltos por segundo.
- **Colores:**
  - **Verde:** Cambios de contexto por segundo.
  - **Rojo:** Interrupciones por segundo.

## Datos Clave

- **Cambios de contexto:**
  - **Último valor:** 373.2929
  - **Mínimo:** 346.7982
  - **Promedio:** 468.8101
  - **Máximo:** 1.44 K
- **Interrupciones:**
  - **Último valor:** 196.3199
  - **Mínimo:** 167.4935
  - **Promedio:** 205.3439
  - **Máximo:** 362.5648

## Observaciones

- Se observa un pico significativo en cambios de contexto en un punto específico, seguido de una estabilización.
- Los niveles promedio de interrupciones se mantienen relativamente bajos y constantes.



## Descripción General

La imagen presenta un gráfico de uso de CPU en un servidor Linux, detallando las diferentes categorías de tiempo de CPU.

## Detalles del Gráfico

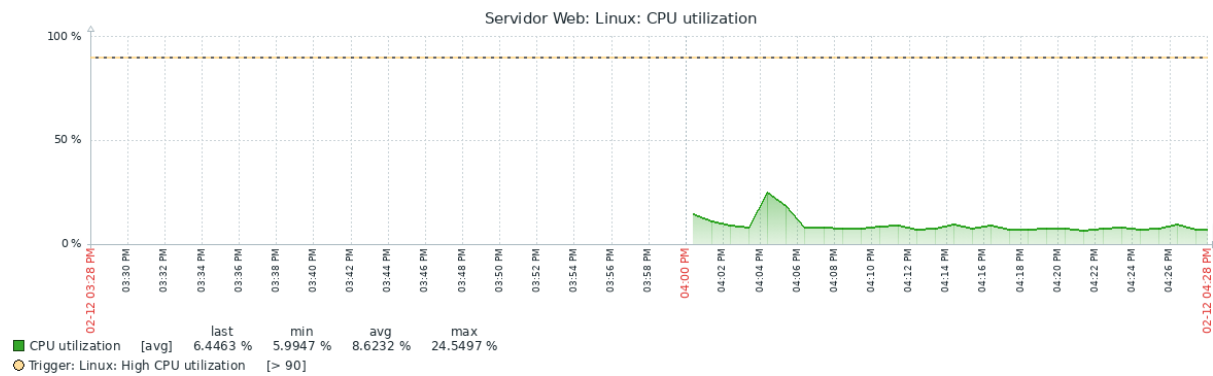
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (desde las 2:04 PM hasta las 2:43 PM).
  - **Eje Y:** Porcentajes de uso de CPU.
- **Colores:**
  - **Morado:** CPU guest nice time.
  - **Rojo:** CPU user time.
  - **Verde:** CPU system time.
  - **Azul:** CPU idle time.
  - **Lila:** CPU steal time.
  - **Amarillo:** CPU softirq time.

## Datos Clave

- **Últimos valores:**
  - **CPU idle time:** 94.61%
  - **CPU user time:** 3.65%
  - **CPU system time:** 2.96%
- **Promedios:**
  - **CPU idle time:** 92.94%
  - **CPU user3st time:** 3.52%
  - **CPU system time:** 2.66%

## Observaciones

- La CPU se encuentra en un estado mayormente ocioso, con un **94.61%** de tiempo inactivo.
- Los tiempos de usuario y sistema son relativamente bajos, lo que indica un uso eficiente de la CPU.



## Descripción General

La imagen ilustra la utilización de CPU de un servidor Linux, mostrando el rendimiento a lo largo del tiempo.

## Detalles del Gráfico

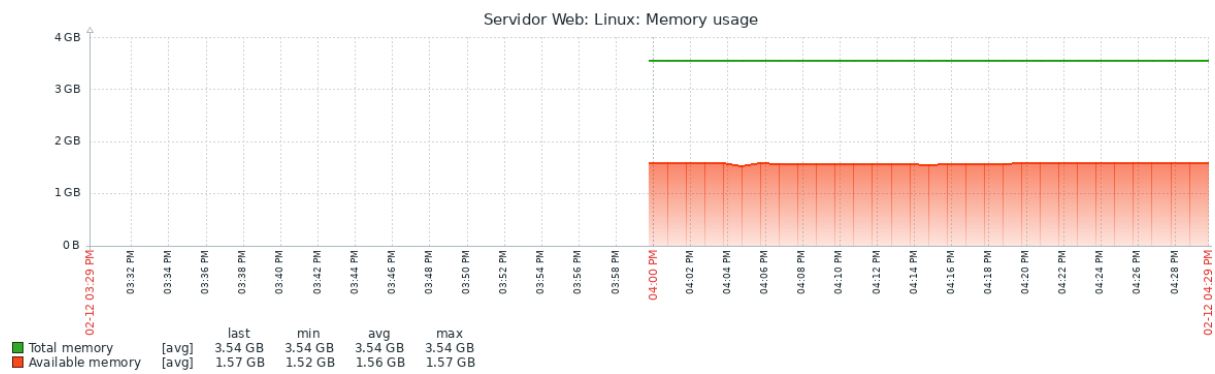
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 2:12 PM a 2:35 PM).
  - **Eje Y:** Porcentaje de utilización de CPU.
- **Colores:**
  - **Verde:** Utilización de CPU.

## Datos Clave

- **Últimos valores:**
  - **Último:** 6.46%
  - **Mínimo:** 5.94%
  - **Promedio:** 6.62%
  - **Máximo:** 24.55%
- **Alerta:**
  - **Umbral para alta utilización de CPU:** > 90% (no se alcanzó).

## Observaciones

- La CPU se ha mantenido en un nivel bajo de utilización, con un porcentaje máximo de **24.55%**.
- La tendencia muestra un uso constante y eficiente, sin alcanzar niveles críticos que generen alertas.



## Descripción General

La imagen presenta un gráfico que muestra el uso de memoria en un servidor Linux, destacando la memoria total y la memoria disponible.

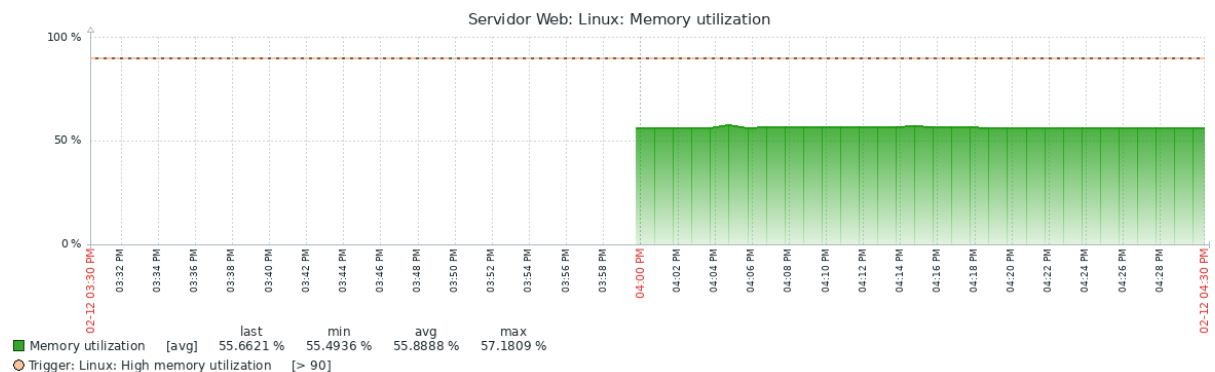
## Detalles del Gráfico

- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 2:12 PM a 2:29 PM).
  - **Eje Y:** Cantidad de memoria (en GB).
- **Colores:**
  - **Verde:** Memoria total.
  - **Rojo:** Memoria disponible.

## Datos Clave

- **Total de memoria: 3.54 GB**
  - Promedio: 3.54 GB
- **Memoria disponible:**
  - Último valor: 1.57 GB
  - Mínimo: 1.52 GB
  - Promedio: 1.56 GB
  - Máximo: 1.57 GB

## Observaciones





- La memoria disponible se ha mantenido estable, oscilando entre **1.52 GB** y **1.57 GB**, lo que indica un uso eficiente de la memoria.
- La memoria total del servidor es de **3.54 GB**, con un buen nivel de disponibilidad.

## Detalles del Gráfico

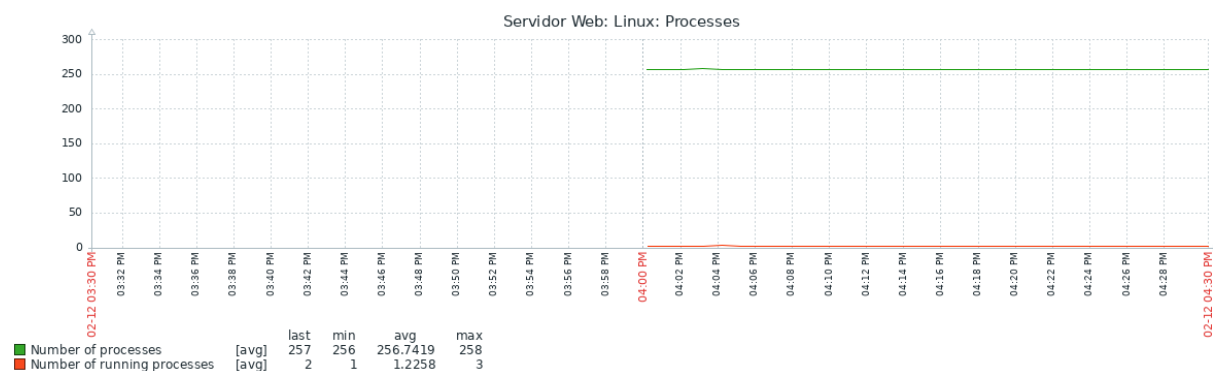
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 2:03 PM a 2:30 PM).
  - **Eje Y:** Porcentaje de utilización de memoria.
- **Colores:**
  - **Verde:** Porcentaje de memoria utilizada.

## Datos Clave

- **Últimos valores:**
  - **Último:** 55.6621%
  - **Mínimo:** 55.4916%
  - **Promedio:** 55.8888%
  - **Máximo:** 57.1809%
- **Umbral:**
  - **Alerta de alta utilización:** > 90% (no se alcanzó).

## Observaciones

- La utilización de memoria se mantiene en un rango estable, con un promedio cercano al **55.89%**.
- No se han activado alertas de alta utilización, indicando un uso eficiente de los recursos.



## Descripción General

La imagen muestra un gráfico del número de procesos en un servidor Linux a lo largo del tiempo, indicando la cantidad total de procesos y los procesos en ejecución.

## Detalles del Gráfico

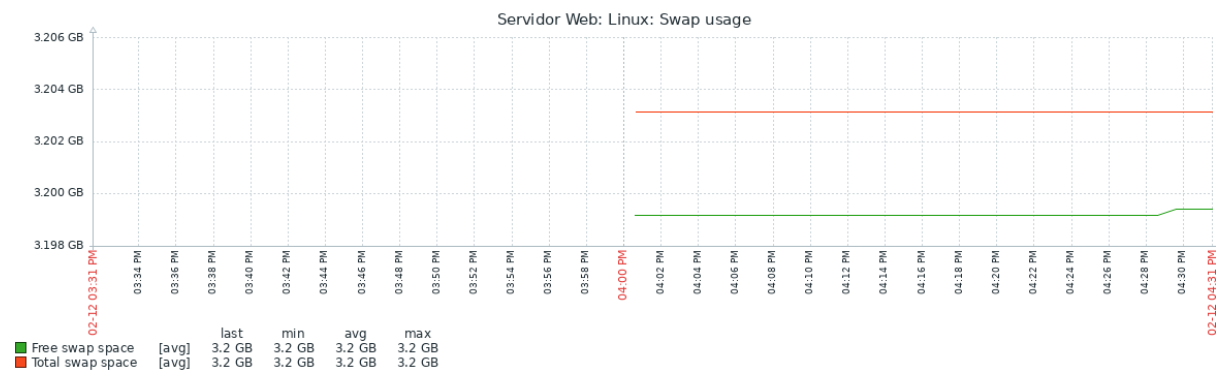
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 2:03 PM a 2:30 PM).
  - **Eje Y:** Número de procesos.
- **Colores:**
  - **Verde:** Número total de procesos.
  - **Rojo:** Número de procesos en ejecución.

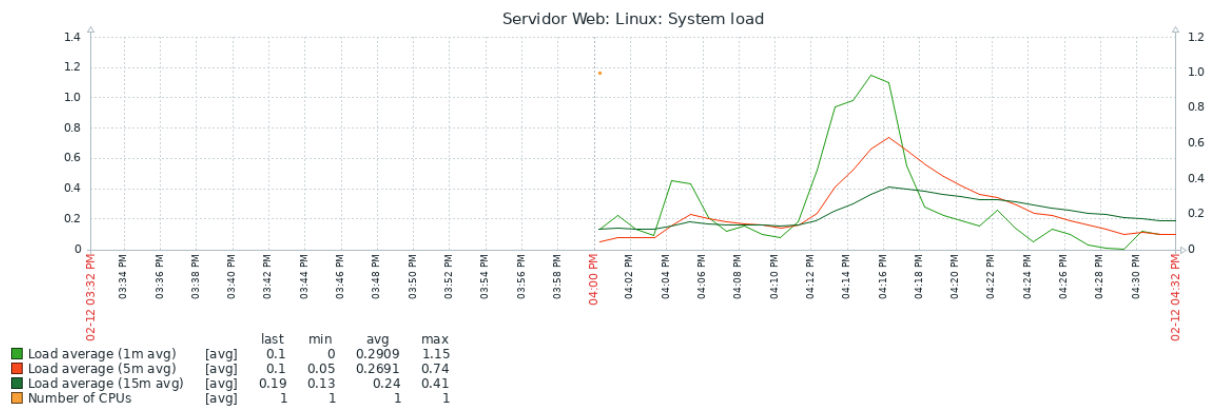
## Datos Clave

- **Últimos valores:**
  - **Total de procesos:** 257 (último valor).
  - **Promedio de procesos:** 256.7419.
  - **Máximo:** 258.
- **Procesos en ejecución:**
  - **Último:** 2.
  - **Promedio de ejecución:** 1.2258.

## Observaciones

- La cantidad total de procesos se ha mantenido estable, con fluctuaciones menores.
- El número de procesos en ejecución es bajo en comparación con el total, indicando un uso eficiente.





## Descripción General

La imagen presenta un gráfico que muestra la carga del sistema en un servidor Linux durante un período de tiempo, especificando promedios de carga de 1, 5 y 15 minutos.

## Detalles del Gráfico

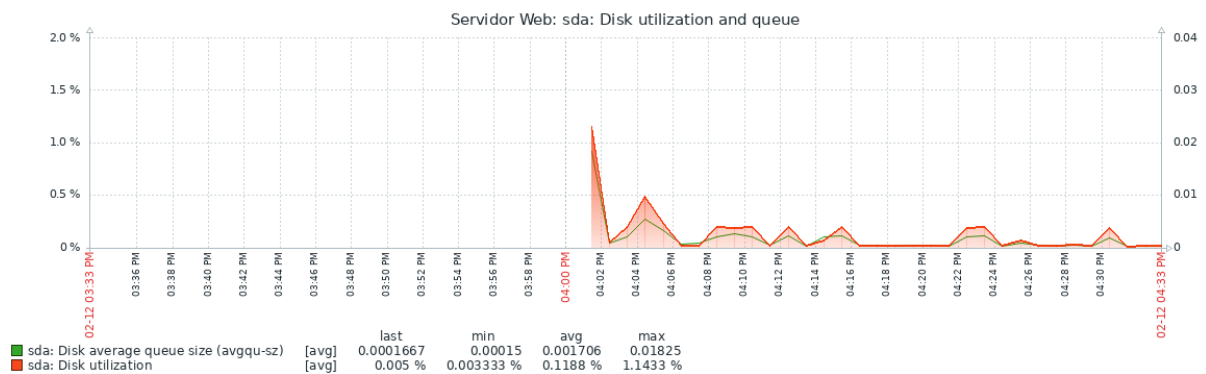
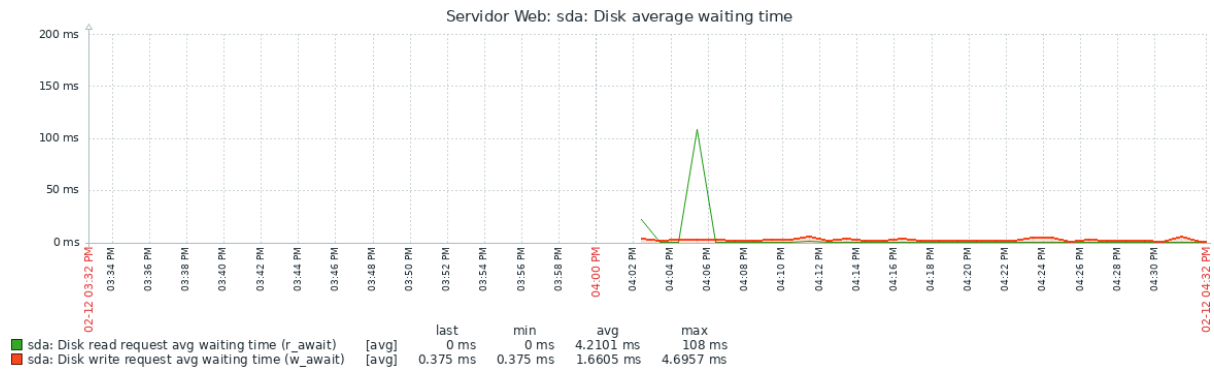
- **Ejes:**
  - **Eje X:** Tiempo (de 2:03 PM a 2:43 PM).
  - **Eje Y:** Carga del sistema.
- **Colores:**
  - **Verde:** Promedio de carga a 1 minuto.
  - **Rojo:** Promedio de carga a 5 minutos.
  - **Naranja:** Promedio de carga a 15 minutos.

## Datos Clave

- **Cargas promedio:**
  - **1 minuto:**
    - Último: **0.29**
    - Mínimo: **0.1**
    - Promedio: **0.29**
    - Máximo: **1.15**
  - **5 minutos:**
    - Último: **0.26**
    - Mínimo: **0.05**
    - Promedio: **0.27**
    - Máximo: **0.41**
  - **15 minutos:**
    - Último: **0.24**
    - Mínimo: **0.19**
    - Promedio: **0.19**
    - Máximo: **0.41**
- **Número de CPUs: 1**

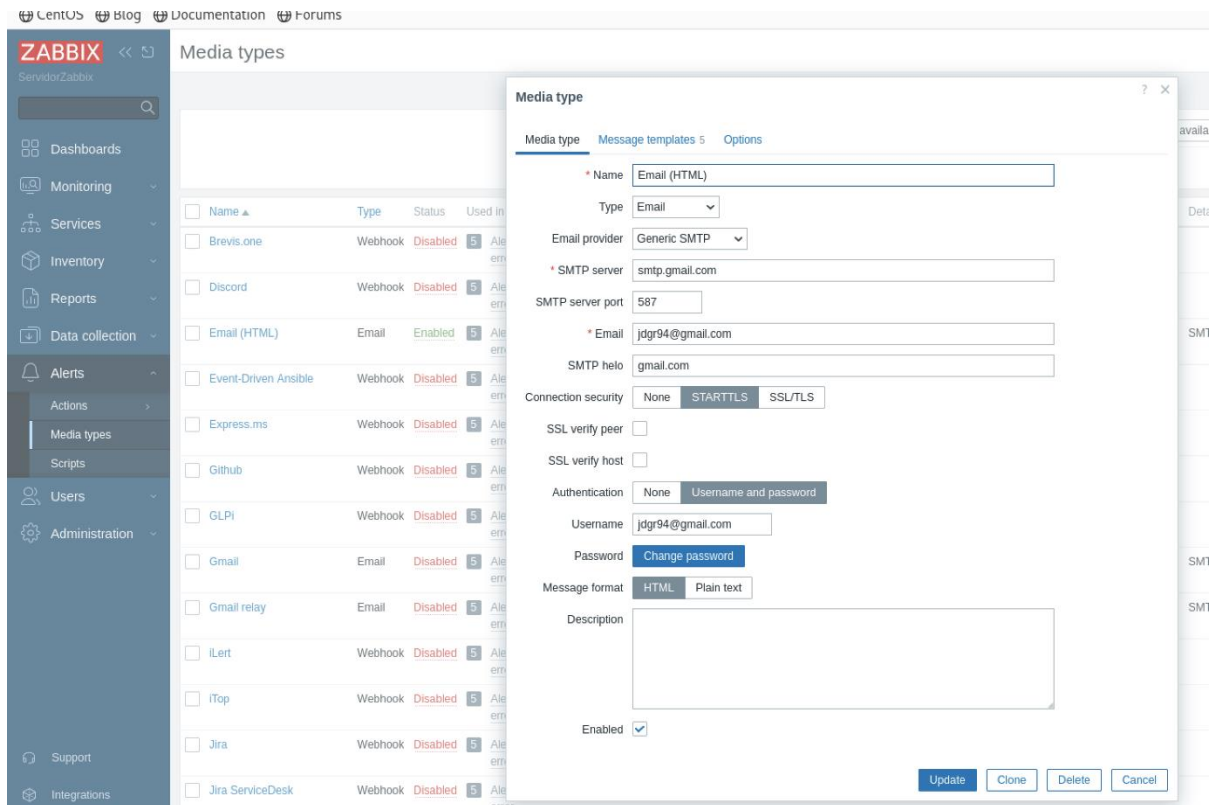
## Observaciones

- La carga del sistema se mantiene por debajo de la capacidad relativa, indicando un rendimiento aceptable.
- Los picos en la carga se observan ocasionalmente, pero no alcanzan niveles críticos.

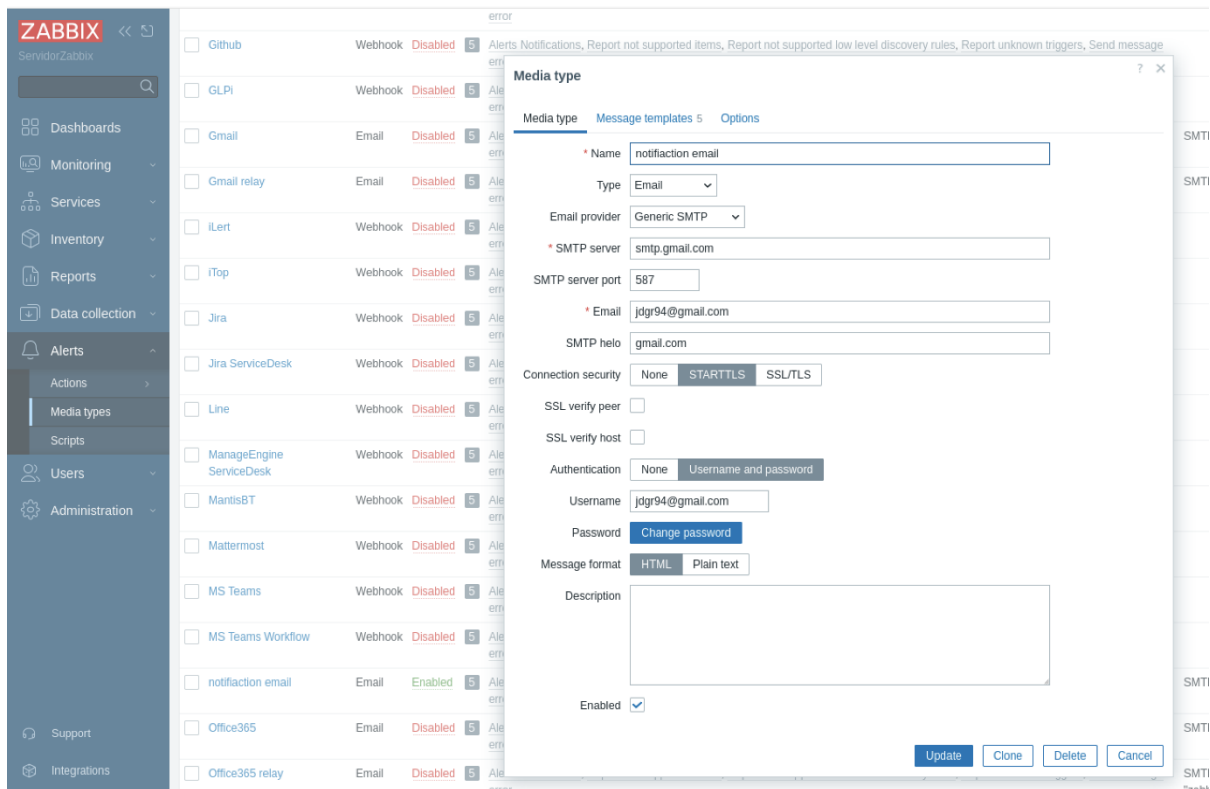


- **Eje vertical:** Tasa de lectura/escritura (en w/s).
- **Eje horizontal:** Tiempo (en horas).
- **Datos clave:**
  - **Tasa de lectura promedio (avg):** 0.3667 w/s.
  - **Tasa de escritura promedio (avg):** 0.6984 w/s.
  - **Máximo de escritura observado:** 1.9490 w/s.
- **Tendencias:** Se observan picos en las tasas de escritura a lo largo del tiempo, indicando períodos de mayor actividad en el servidor.

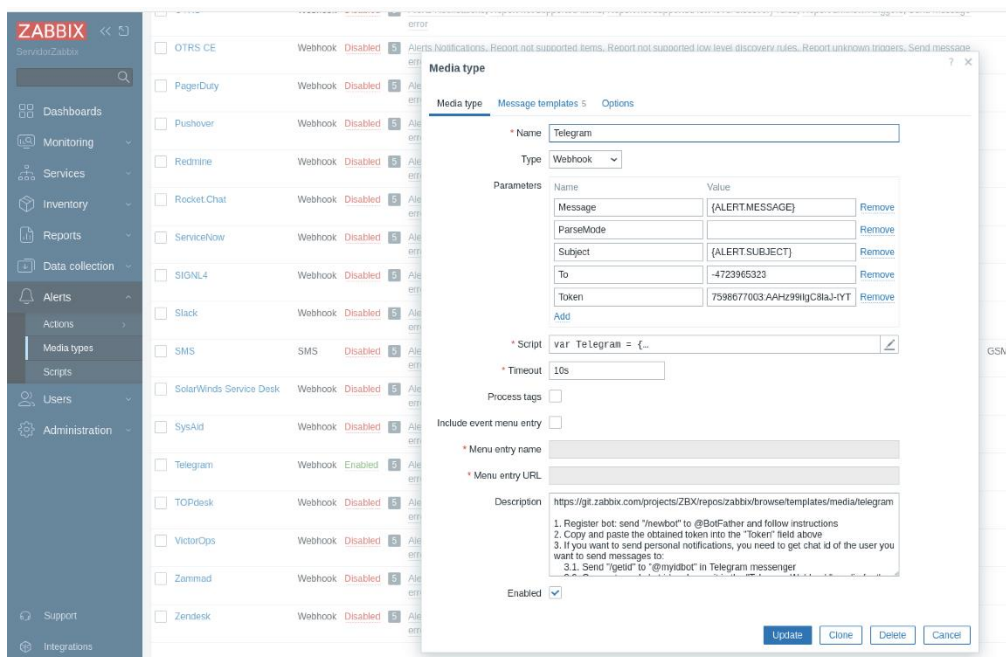
## CONFIGURACION DE CORREO PARA CONEXION CON EL SERVIDOR ZABBIX



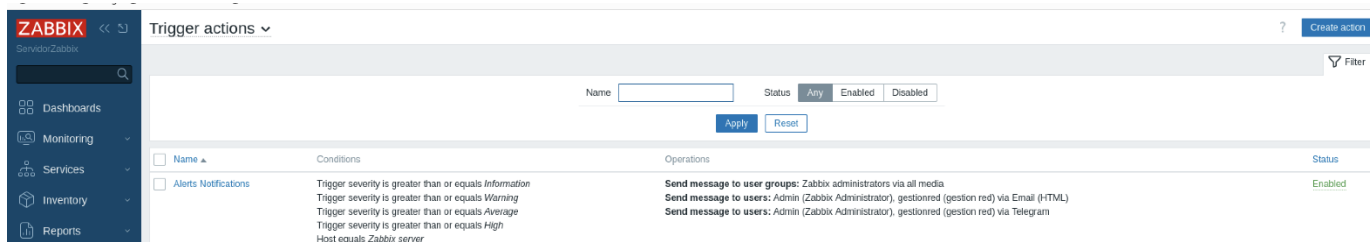
Podemos observar que en esta configuración se realiza la conexión con el servidor de zabbix con el servidor del correo electrónico a través del puerto 587 y la dirección del servidor SMTP server y el correo el cual va a tener comunicación con el SMTP.



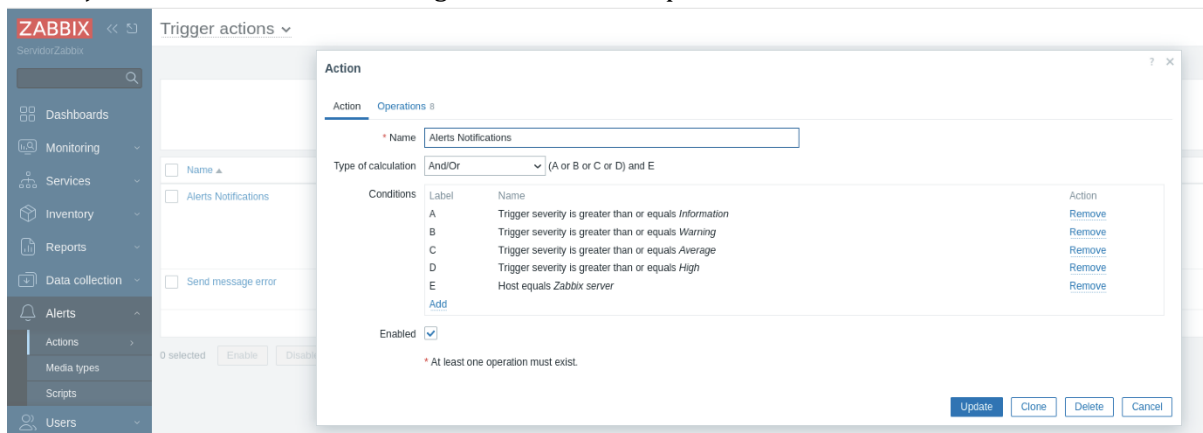
Acá se maneja la misma configuración lo que hace este servicio es enviar la notificación al correo.



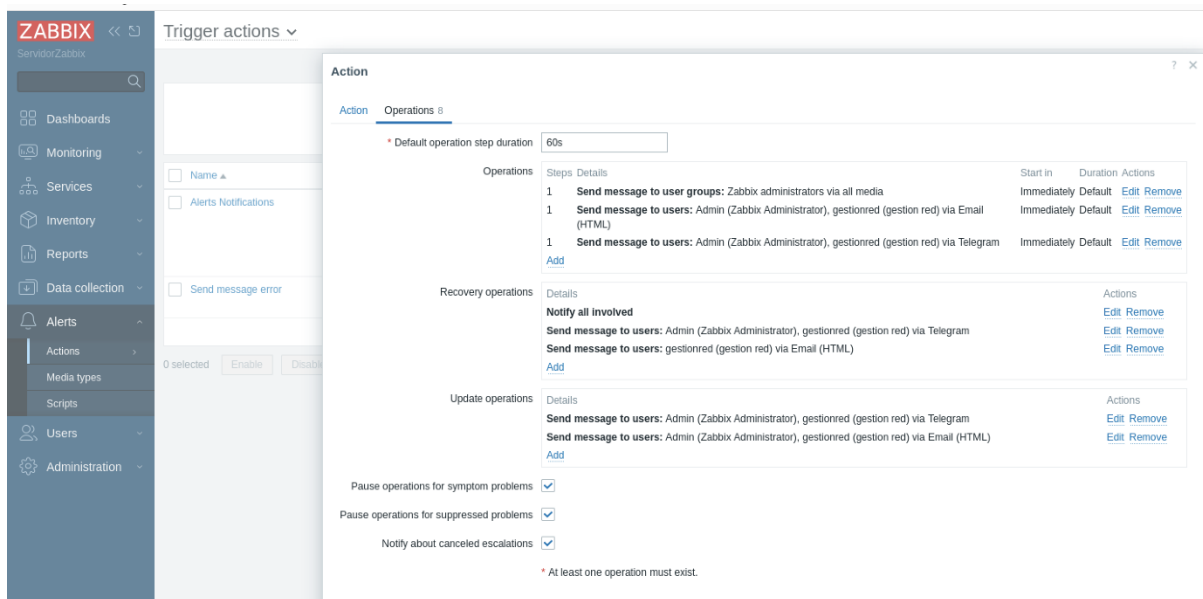
Se realiza la configuración la comunicación con la aplicación Telegram la cual va a generar la notificación al id que se encuentra en el apartado de To o para y el apartado del token es el código autenticación que envía el servidor zabbix a telegram para realizar la conexión.



El disparador que observamos en la siguiente imagen nos da la información de las condiciones que se seleccionaron para que el mensaje se pueda enviar de forma correcta y se agregan los usuarios a este mismo en este caso la condición tiene que superar el 90% de la CPU para poderse enviar el mensaje el cual es la condicional asignada a los medios por los cuales se va comunicar la alerta.



Aca se seleccionan las opciones que vemos a continuación



Es la activación de la alerta y en 1 min que duré la condicional se envió a los correos configurados anteriormente

## Creación de usuario

### Users

User Media 1 Permissions

\* Username

Name

Last name

Groups

password

Language

Time zone

Theme

Auto-login ☒

Auto-logout ☐ 15m

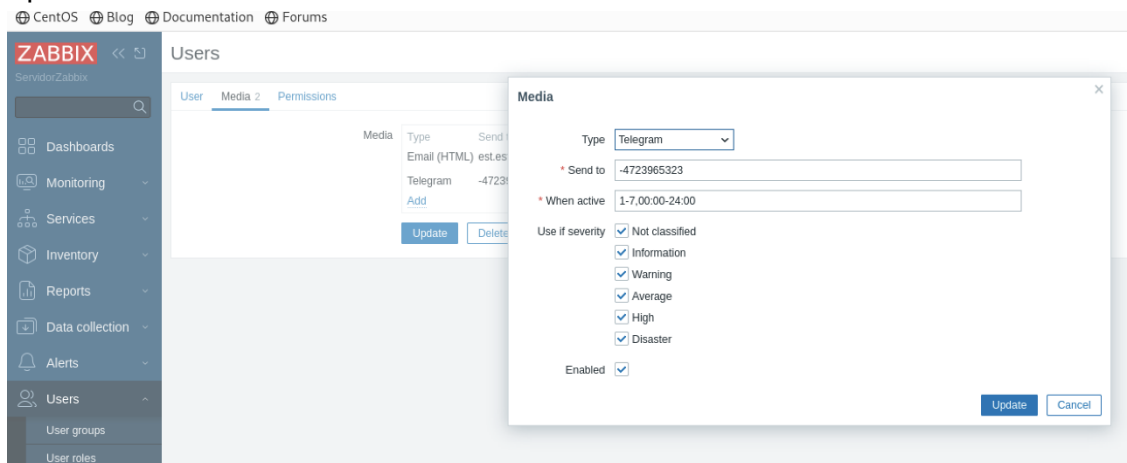
\* Refresh

\* Rows per page

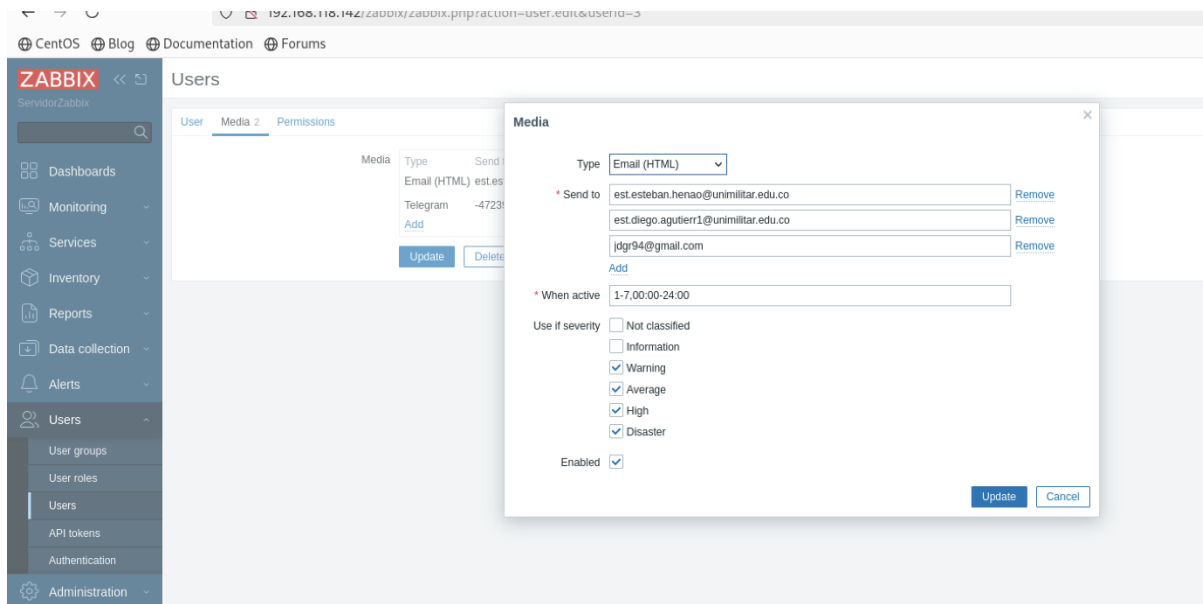
URL (after login)

Se realiza la creación y configuración del nuevo usuario, se agregan a los grupos que se encuentran en los administradores de la interfaz de zabbix, se procede a ingresar a la

pestaña de media para configurar los servicios los cuales son las alertas y se indica porque medio se va a realizar la comunicación de estas alertas.



En este apartado se configura para que este activo las 24 horas del día y hacía que remitentes se les envía la alerta





The screenshot shows the Zabbix web interface's "Users" configuration page. The left sidebar contains navigation links for Dashboards, Monitoring, Services, Inventory, Reports, Data collection, Alerts, Users, User groups, User roles, API tokens, Authentication, Administration, Support, Integrations, Help, User settings, and Sign out. The main content area is titled "Users" and has tabs for "User", "Media", and "Permissions". The "Permissions" tab is active, displaying settings for the "Admin" user type.

**User:** Admin

**\* Role:** Admin role x [Select]

Group	Type	Permissions
All groups	Hosts	None
All groups	Templates	None

Permissions can be assigned for user groups only.

**Access to UI elements**

- Dashboards: Dashboards
- Monitoring: Problems, Hosts, Latest data, Maps, Discovery
- Services: Services, SLA, SLA report
- Inventory: Overview, Hosts
- Reports: Scheduled reports, Availability report, Top 100 triggers, Notifications
- Data collection: Template groups, Host groups, Templates, Hosts, Maintenance, Discovery
- Alerts: Trigger actions, Service actions, Discovery actions, Auteregistration actions, Internal actions

**Access to services**

- Read-write access to services: All
- Read-only access to services: All

**Access to modules**

- Action log, Clock, Discovery status, Favorite graphs, Favorite maps, Gauge, Geomap, Graph
- Graph (classic), Graph prototype, Honeycomb, Host availability, Host card, Host navigator
- Item history, Item navigator, Item value, Map, Map navigation tree, Pie chart, Problem hosts
- Problems, Problems by severity, SLA report, System information, Top hosts, Top items, Top triggers
- Trigger overview, URL, Web monitoring

**Access to API**

- Enabled

**Access to actions**

- Create and edit dashboards, Create and edit maps, Create and edit maintenance

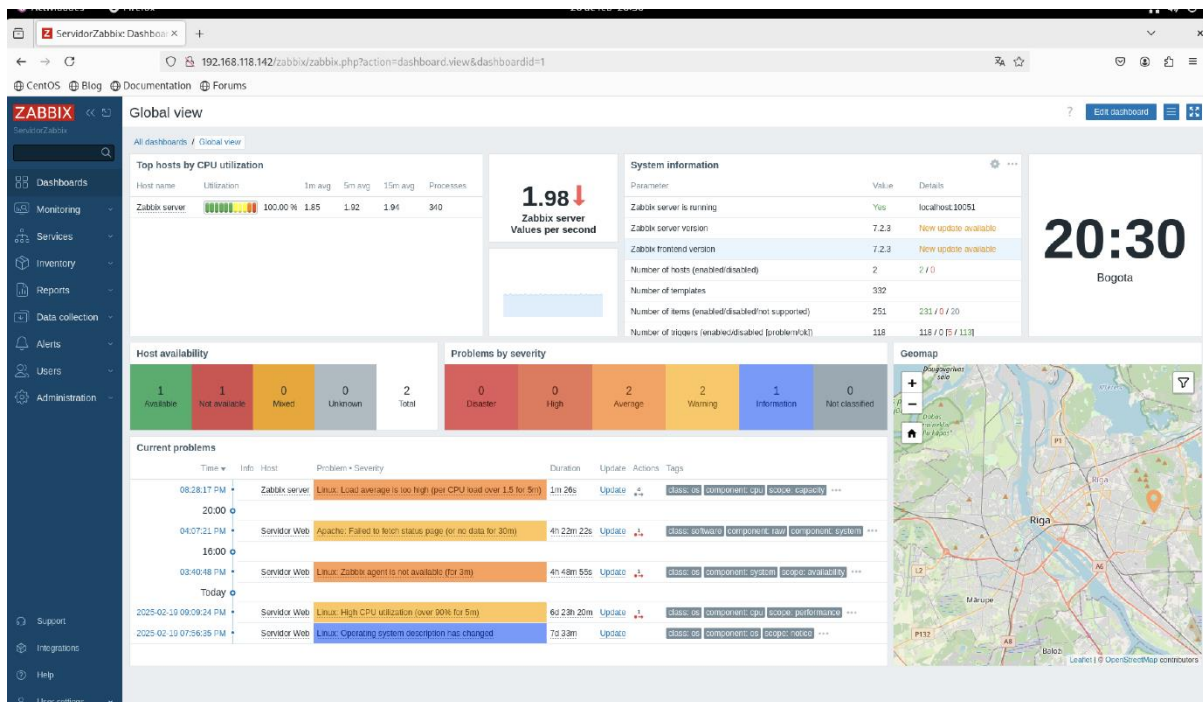
En este apartado se puede evidenciar los permisos que tiene el usuario y que a que rol pertenece y los permisos que en este caso tiene el administrador, ya que elegimos este

```
[dbenitez@localhost ~]$ [A]
bash: [A: instrucción no encontrada...
^[A^[A^[A[dbenitez@localhost ~]$ zabbix_get -s 192.168.35.133 -k system.cpu.load ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.118.142 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.118.255
    inet6 fe80::20c:29ff:fe72:7298 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:f2:72:98 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 65371 bytes 85213860 (81.2 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 13191 bytes 2579430 (2.4 MiB)
    TX errors 0 dropped 80 overruns 0 carrier 0 collisions 0

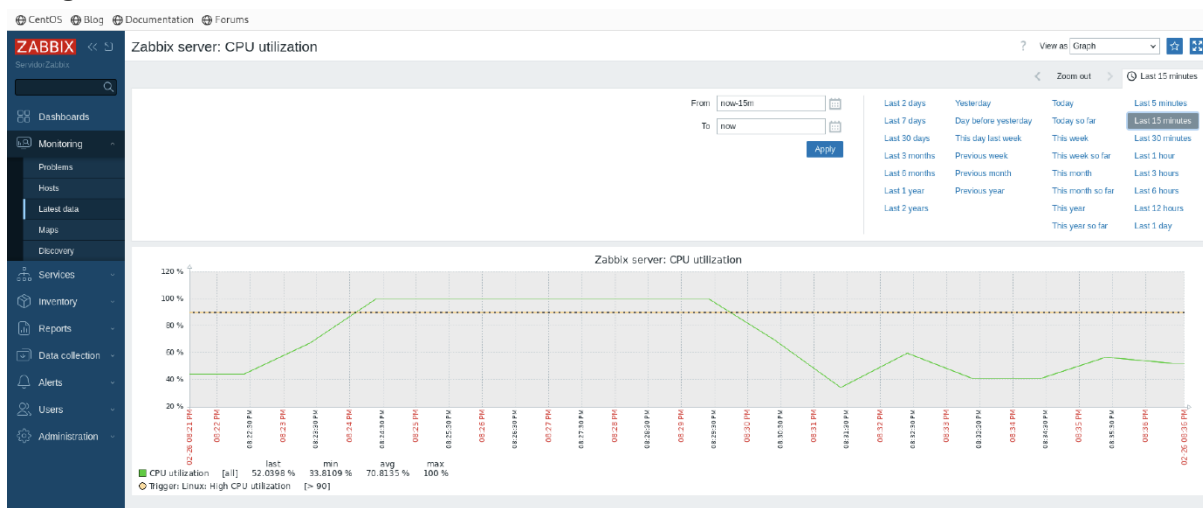
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 35059 bytes 8010367 (7.6 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 35059 bytes 8010367 (7.6 MiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

[dbenitez@localhost ~]$ cat /dev/urandom | md5sum
^Z
[1]+  Detenido                  cat /dev/urandom | md5sum
[dbenitez@localhost ~]$ cat /dev/urandom | md5sum
^Z
[2]+  Detenido                  cat /dev/urandom | md5sum
[dbenitez@localhost ~]$ cat /dev/urandom | md5sum
^Z
[3]+  Detenido                  cat /dev/urandom | md5sum
[dbenitez@localhost ~]$ cat /dev/urandom | md5sum
^[^Z
[4]+  Detenido                  cat /dev/urandom | md5sum
```

Se coloca este comando para poder estresar la CPU desde el servidor web el cual se está monitoreando; para activar el trigger y enviar esta información al servidor zabbix



La alerta se genera en el servidor zabbix y se procede a enviar las alertas por correo y telegram



Como se ve en la imagen se superó el 90 % de la CPU por lo tanto la condicional se cumplió y se pudo enviar la notificación de la alerta los usuarios.

## Configurar el servidor de correo en Zabbix

1. Abre el archivo de configuración de Zabbix en el servidor:

```
nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

2. Busca y configura las siguientes líneas para habilitar el envío de correos con Gmail:
  - a. SMTPServer: dirección del servidor SMTP de Gmail (smtp.gmail.com).
  - b. SMTPServerPort: puerto SMTP de Gmail (usualmente 587 para TLS).
  - c. SMTPFrom: dirección de correo electrónico de Gmail (ej. [usuario@gmail.com](mailto:usuario@gmail.com)).

- d. SMTPSubject: puedes dejarlo vacío o personalizar el asunto.
- e. SMTPTLSConnect: establece en starttls para usar el protocolo seguro.

```
SMTPServer=smtp.gmail.com
SMTPServerPort=587
SMTPFrom=usuario@gmail.com
SMTPTLSConnect=starttls
```

3. Guarda los cambios y reinicia Zabbix:

```
systemctl restart zabbix-server
```

## 1.2. Configurar Gmail para permitir el acceso a aplicaciones menos seguras

Para enviar correos desde una cuenta de Gmail utilizando Zabbix, es necesario permitir el acceso a aplicaciones menos seguras en la cuenta de Gmail:

1. Ingresa a tu cuenta de Google.
2. En la sección "Acceso a Google", habilita el acceso a "Aplicaciones menos seguras".

*(Nota: Esto puede haber cambiado debido a las políticas de seguridad de Google, por lo que puede ser necesario configurar una contraseña de aplicación si tienes la verificación en dos pasos habilitada.)*

## 2. Configuración de Telegram como medio de notificación

### 2.1. Crear un bot de Telegram

1. Abre Telegram y busca el usuario @BotFather.
2. Envíale el comando /newbot y sigue las instrucciones para crear un nuevo bot.
3. Obtendrás un token de acceso que necesitarás para integrar Zabbix con Telegram.

**Ejemplo de token:** 1234567890:ABCDEF...

### 2.2. Obtener el ID de chat de Telegram

1. Agrega el bot que creaste a un grupo o chat de Telegram.
2. Envía un mensaje al grupo.
3. Abre el siguiente enlace en tu navegador para obtener el ID de chat:

```
bash
```

Copiar

```
https://api.telegram.org/bot<TU\_TOKEN>/getUpdates
```

Reemplaza <TU\_TOKEN> con el token que obtuviste del bot. Busca el chat\_id en la respuesta JSON.

## 3. Configuración de medios de notificación en Zabbix

### 3.1. Configuración de Gmail

1. Ingresa a la interfaz web de Zabbix.
2. Dirígete a **Administración > Medios**.
3. Haz clic en **Crear medio** y selecciona **Correo electrónico**.
4. En **Configuración del medio**:
  - a. **Tipo de medio**: Email.
  - b. **Nombre del medio**: Correo Gmail.
  - c. **Dirección de correo**: [usuario@gmail.com](mailto:usuario@gmail.com).
5. Guarda los cambios.

### 3.2. Configuración de Telegram

1. En la interfaz de Zabbix, ve a **Administración > Medios**.
2. Haz clic en **Crear medio** y selecciona **Script**.
3. En **Configuración del medio**:
  - a. **Tipo de medio**: Script.
  - b. **Nombre del medio**: Telegram.
  - c. **Script**: Crea un script de Telegram para enviar mensajes, por ejemplo, `send_telegram.sh`.

El script puede tener el siguiente contenido:

```
#!/bin/bash
TOKEN="1234567890:ABCDEF..."
CHAT_ID="your_chat_id"
MESSAGE="$1"

curl -s -X POST https://api.telegram.org/bot\$TOKEN/sendMessage \
-d chat_id=$CHAT_ID \
-d text="$MESSAGE"
```

4. Da permisos de ejecución al script:

```
chmod +x /usr/lib/zabbix/alertscripts/send_telegram.sh
```

5. Guarda los cambios.

## 4. Crear una acción de alerta

1. En la interfaz de Zabbix, ve a **Configuración > Acciones**.
2. Crea una nueva acción para las alertas, por ejemplo, "Notificación de alerta".
3. En **Condiciones**: puedes agregar condiciones como el tipo de trigger o el estado del ítem.

4. En **Operaciones**:

- a. Añade un paso con **Medios**: Gmail y Telegram.
- b. Asocia el usuario al que se enviará la notificación.