



## SERVICIO DE MONITOREO DE EQUIPOS SERVIDORES (ZABBIX)

### MANUAL DE USUARIO

**Preparado por:** Unidad de Desarrollo Tecnológico e Información  
**Fecha:** lunes 11 de mayo, 2015  
**Última modificación:** lunes 14 de diciembre, 2015  
**Versión:** 1.1



## CONTENIDO

1.	Introducción .....	1
2.	Propósito.....	1
3.	Alcance.....	1
4.	Organización del Documento.....	1
5.	Requerimientos mínimos del servicio .....	1
5.1	Explorador.....	1
5.2	Hardware .....	2
6.	Funcionalidad General del Servicio.....	2
6.1.	La función del monitoreo de red .....	2
6.2.	Acceso.....	2
7.	Bondades y beneficios.....	2
8.	Configuración del servicio .....	3
9.	Certificado de Seguridad .....	3
10.	Uso del Servicio.....	3
10.2.	Mediante el Explorador Firefox y Chrome .....	3
10.2.1.	Inicio de sesión .....	3
10.2.2.	Monitoreo .....	7
10.2.3.	Alertas de monitoreo.....	8
10.2.4.	Graficas de monitoreo .....	8
10.2.5.	Estado del servidor de monitoreo.....	9
11.	Recomendaciones .....	10



## **1. Introducción**

El presente manual de usuario introduce al servicio de Monitoreo de Equipos Servidores Zabbix, para que los servidores públicos de la Unidad de Desarrollo de Tecnologías de Información de la institución puedan hacer uso del servicio y sus ventajas.

## **2. Propósito**

Brindar el servicio de Monitoreo de Equipos Servidores Zabbix, para obtener una vista rápida del estado de los servidores de la institución, este servicio está a disposición de los servidores públicos de la Unidad de Desarrollo de Tecnologías de Información del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda.

## **3. Alcance**

El servicio tiene un alcance a ser utilizado por todos los servidores públicos de la Unidad de Desarrollo de Tecnologías de Información del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda. Las cuentas de acceso están asignadas por usuarios los cuales tienen un acceso directo con su cuenta de usuario y una contraseña asignada de forma personalizada.

## **4. Organización del Documento**

El presente documento está organizado por pantallas, indicando la siguiente información

- Requerimientos mínimos del servicio
- Funcionalidad general del servicio
- Bondades y beneficios
- Configuración del servicio
- Certificado de seguridad
- Manejo y uso del servicio
- Recomendaciones

## **5. Requerimientos mínimos del servicio**

A continuación se detallan los requerimientos mínimos que deben ser necesarios para el correcto funcionamiento del servicio de Monitoreo de Equipos Servidores Zabbix.

### **5.1 Explorador**

Para el manejo correcto del servicio el usuario debe ingresar con los siguientes navegadores.

- Firefox 30 o superior
- Chrome 40 o superior



**Nota:** El manejo del navegador Explorer no es considerado apropiado para el manejo del servicio por ser un navegador que presenta limitantes con el Sistema Operativo Windows.

## 5.2 Hardware

Para el uso correcto del servicio, el usuario debe contar con el hardware mínimo requerido en el equipo escritorio o laptop.

- Espacio en disco duro de 10 GB.
- Memoria RAM de 2 GB.
- Procesador Dual Core.

## 6. Funcionalidad General del Servicio

El monitoreo de red Zabbix es un servicio que combina herramientas de ICM, SSH, MySQL y otros. Todas estas herramientas se encuentran embebidas en el servicio.

### 6.1. La función del monitoreo de red

El monitoreo de red define la manera en que los servidores son monitoreados desde un servidor el cual hace uso de diferentes protocolos enviados desde un equipo raíz a otros servidores los cuales tienen un agente instalado para brindar reportes. El objetivo del servicio de monitoreo de red es:

- Permitir que los usuarios de la Unidad de Desarrollo de Tecnologías de Información puedan realizar un seguimiento a los servidores en producción.
- Muestra el estado de cada servidor añadido al servicio.
- Genera graficas de estado para que los usuarios habilitados puedan realizar seguimientos.

### 6.2. Acceso

El ingreso al servicio está permitido en forma individual, es decir cada servidor público tiene una cuenta de usuario y contraseña los mismos pueden ser accedidos desde un entorno web.

## 7. Bondades y beneficios

Entre las bondades de implementar el Servicio de Monitoreo de Equipos Servidores podemos mencionar:

- Velocidad: La información puede ser revisada en tiempo real.
- Comodidad: El servicio puede ser utilizado desde un explorador.
- Diversidad: Permite el envío de diferente protocolos para realizar el monitoreo de los equipos.



## **8. Configuración del servicio**

La configuración del servicio de Monitoreo de Equipos Servidores no es válida para esta opción, puesto que el personal de la Unidad de Desarrollo y Tecnologías de la Información asignado para esta tarea realizara las configuraciones necesarias.

## **9. Certificado de Seguridad**

El monitoreo de red brinda un certificado de seguridad SSL, el cual aporta con algoritmos de seguridad al contenido del servicio.

## **10. Uso del Servicio**

### **10.1. Funcionalidad del servicio**

A continuación se detalla el uso y manejo del servicio de Monitoreo de Equipos Servidores para que el usuario final pueda manejar y hacer uso del servicio de forma correcta además de explotar y obtener los mejores resultados del servicio implementado.

### **10.2. Mediante el Explorador Firefox y Chrome**

#### **10.2.1. Inicio de sesión**

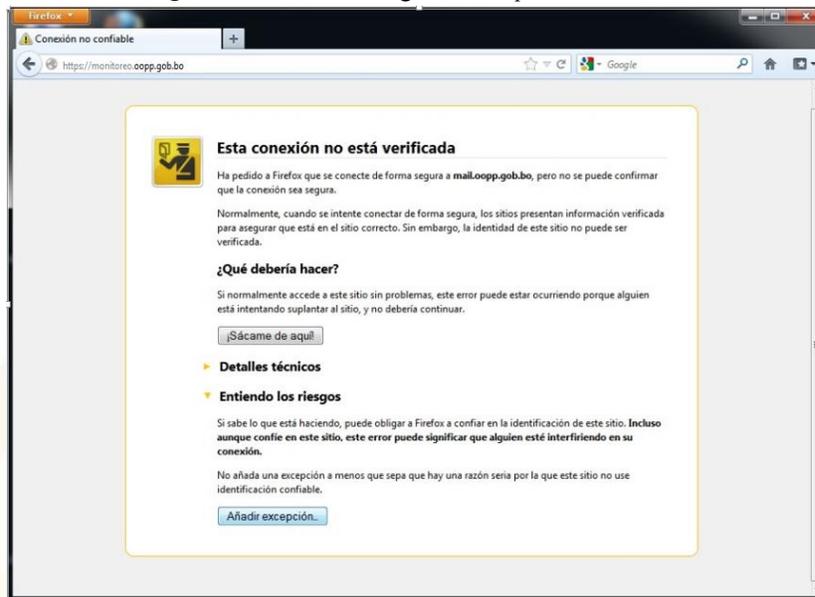
Abra el navegador Firefox y/o Chrome, en la parte superior escribir la dirección <https://monitoreo.oopp.gob.bo>

#### **FIREFOX**

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla del explorador Firefox, donde en la parte superior se deberá ingresar los datos para ingresar al servidor de monitoreo de red es decir <https://monitoreo.oopp.gob.bo>. A continuación le desplegara información acerca del certificado de seguridad donde deberá hacer clic en entiendo los riesgos y añadir excepción.

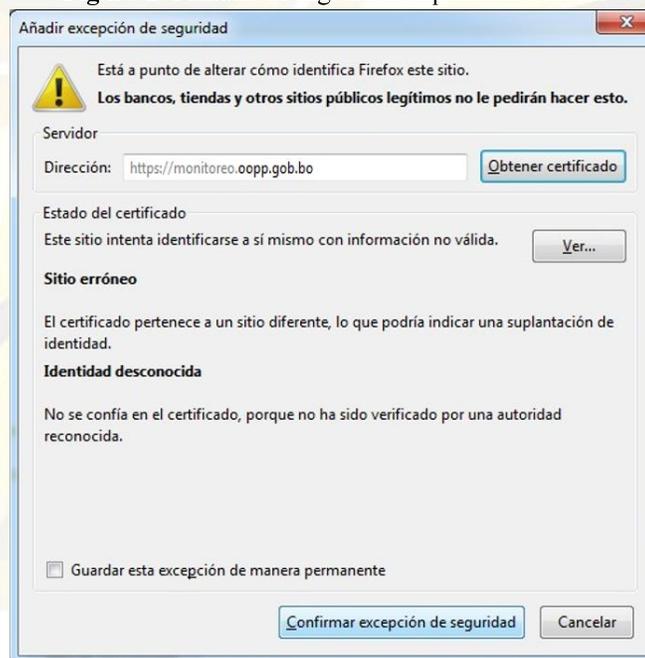


Figura 1. Pantalla de ingreso al explorador Firefox



**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de aceptación del certificado de seguridad.

Figura 2. Pantalla de ingreso al explorador Firefox

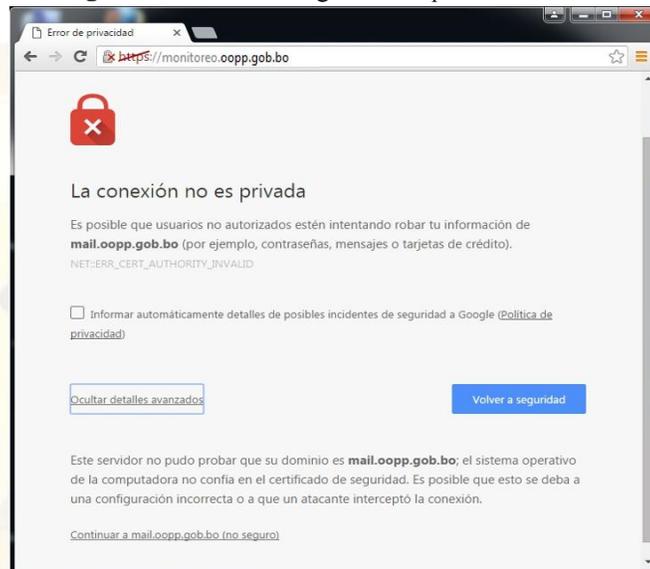




## CHROME

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla del explorador Chrome, donde en la parte superior se deberá ingresar los datos para ingresar al servidor de monitoreo de red es decir <https://monitoreo.oopp.gob.bo>. A continuación le desplegará información acerca del certificado de seguridad donde deberá hacer clic en Continuar a monitoreo.oopp.gob.bo (no seguro).

**Figura 3.** Pantalla de ingreso al explorador Chrome



## FIREFOX Y CHROME

Para el inicio de sesión utilizaremos los siguientes datos:

Servidor: <https://monitoreo.oopp.gob.bo>  
Nombre de usuario: **admin** (colocar el usuario asignado, admin es un Ejemplo.)  
Contraseña: **\*\*\*\*\*** (Colocar la contraseña asignada)  
Versión: Predeterminada (por defecto)

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de ingreso, donde se deben insertar los datos mencionados anteriormente.



Figura 4. Pantalla de ingreso al explorador de Zabbix

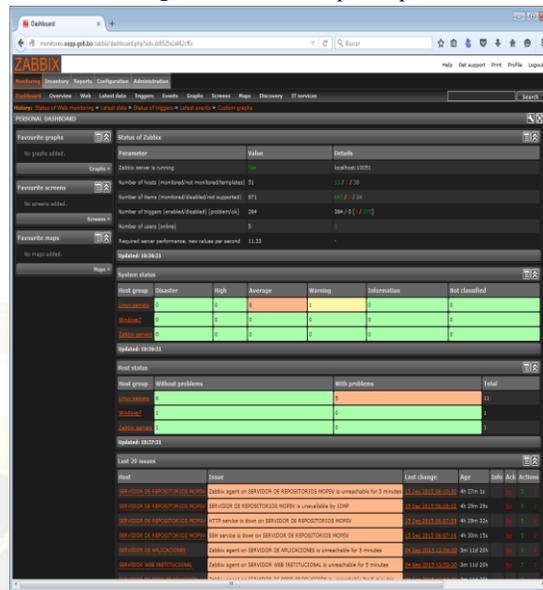


Campo	Descripción	Validaciones
Nombre de usuario	Ingresar el usuario definido para el acceso al servicio de monitoreo de red.	El campo es obligatorio
Contraseña	Ingresar la contraseña definida para el acceso al servicio de monitoreo de red (la contraseña es cifrada)	El campo es obligatorio

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla principal de nuestro servicio. En la barra superior aparecen las pestañas con las diferentes funcionalidades que componen Zabbix: Monitoring, Inventory, Reports, Configuration y Administration.



Figura 5. Pantalla principal



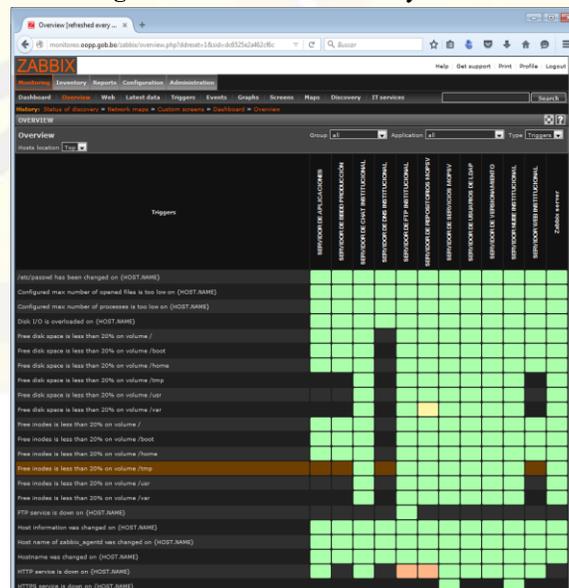
### 10.2.2. Monitoreo

Para el monitoreo se debe seguir los siguientes pasos:

- Clic sobre Overview, se abrirá un panel de lectura.

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de Overview donde se muestra todos los servidores añadidos al servicio, muestra el estado de los mismos y las formas en las cuales están siendo monitoreados.

Figura 6. Lista de servidores y estado.





### 10.2.3. Alertas de monitoreo

Para ver las alertas de monitoreo se debe seguir los siguientes pasos:

- Clic sobre Triggers, se abrirá un panel de lectura.
- Clic en application elegir el host a monitorear.

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de Triggers que muestra las alertas de los servidores en orden cronológico.

Figura 7. Alertas de los servidores.

Severity	Status	Info	Last change	Age	Acknowledged	Host	Name
Average	PROBLEM		15 Dec 2015 06:10:30	4h 45m 40s	Acknowledged (12)	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV	Zabbix agent on SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV is unreachable for 5 minutes
Average	PROBLEM		15 Dec 2015 06:08:02	4h 48m 8s	Acknowledged (14)	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV is unavailable by ICMP
Average	PROBLEM		12 Dec 2015 06:07:59	4h 48m 11s	Acknowledged (14)	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV	HTTP service is down on SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV
Average	PROBLEM		15 Dec 2015 06:07:16	4h 48m 54s	Acknowledged (14)	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV	SSH service is down on SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV
Average	PROBLEM		04 Sep 2015 13:54:00	3m 11d 21h	Acknowledged (6)	SERVIDOR DE APLICACIONES	Zabbix agent on SERVIDOR DE APLICACIONES is unreachable for 5 minutes
Average	PROBLEM		04 Sep 2015 13:53:30	3m 11d 21h	Acknowledged (6)	SERVIDOR WEB INSTITUCIONAL	Zabbix agent on SERVIDOR WEB INSTITUCIONAL is unreachable for 5 minutes
Average	PROBLEM		04 Sep 2015 13:52:00	3m 11d 21h	Acknowledged (6)	SERVIDOR DE BBDD PRODUCCION	Zabbix agent on SERVIDOR DE BBDD PRODUCCION is unreachable for 5 minutes
Warning	PROBLEM	?	12 Aug 2015 17:17:02	4m 4d 17h	Acknowledged (1)	SERVIDOR DE REPOSITORIOS MOPSV	Free disk space is less than 20% on volume /var
Average	PROBLEM		26 Mar 2015 12:48:07	8m 23d 22h	Acknowledged (1)	SERVIDOR DE FTP INSTITUCIONAL	HTTP service is down on SERVIDOR DE FTP INSTITUCIONAL

### 10.2.4. Graficas de monitoreo

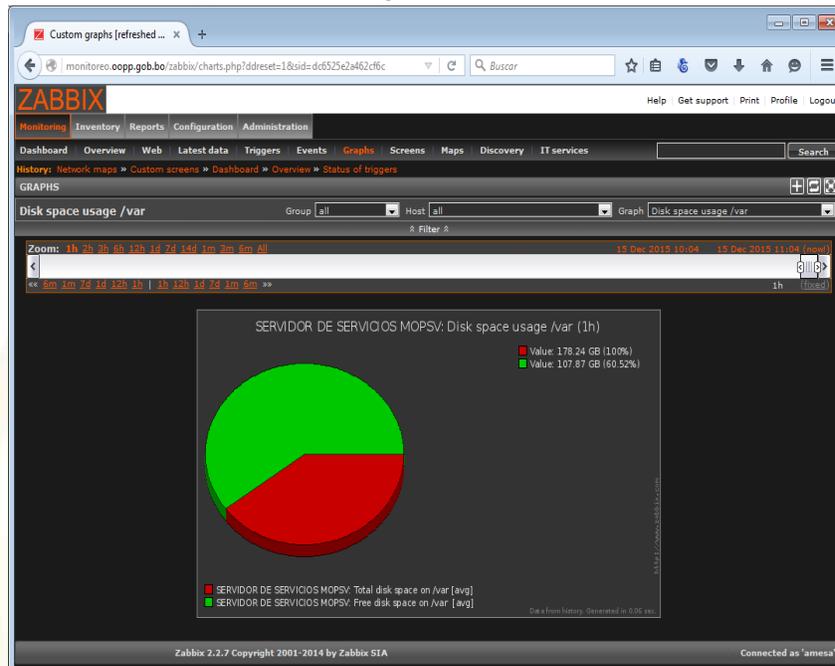
Para ver las gráficas de monitoreo se debe seguir los siguientes pasos:

- Clic sobre Graphs, se abrirá un panel de lectura.
- Elegir el host que se desea monitorear.
- Elegir el componente de ese servidor que se desea monitorear.

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de Graphs que muestra el estado del servidor monitoreado en forma gráfica, de acuerdo a la elección de grafico que el usuario realice.



Figura 8. Gráficos generados de los servidores.



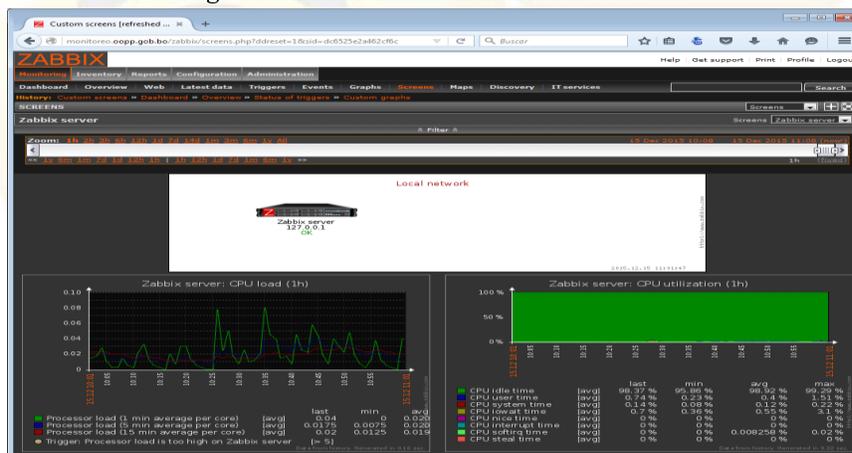
### 10.2.5. Estado del servidor de monitoreo

Para el monitorear el servidor local donde reside el servicio debe seguir los siguientes pasos:

- Clic sobre Screens, se abrirá un panel de lectura.
- Clic sobre las gráficas de estadísticas para seleccionar espacios de tiempos

**Pantalla.** La pantalla que se muestra a continuación es la pantalla de Screens que muestra el estado del local del servicio de monitoreo, además de estadísticas de procesamiento.

Figura 9. Estado del servidor local del servicio.





### 11. Recomendaciones

Se recomienda al usuario final considerar los siguientes aspectos:

- Realizar un control periódico de las alertas y las gráficas emitidas por el servicio.
- Eliminar las alertas una vez resuelto el problema para que los reportes puedan mostrar información actual y real.

