Osmius

Monitorización de Dispositivos y Servicios en Red

Moisés García Ruiz 03/12/2011







Documentación enfocada a la instalación, configuración del sistema Osmius, también veremos breves ejemplo de cada una de las posibilidades que nos brindan Osmius.

INDICE

l.	Descripción de Osmius	Pág.:	1
2.	Instalación de Osmius en Debian	Pág.:	1 - 7
3.	Parar y reanudar el servicio Osmius	Pág.:	7
1.	Opciones de Osmius		
	4.1. Pestaña "Seguridad"		
	4.1.1.Creación de Usuarios	Pág.:	8
	4.1.2.Grupo de Instancias	Pág.:	9
	4.1.3.Horarios	_	
	4.1.4.Exportar/Importar Configuración	Pág.:	10
	4.2. Pestaña "Plugin"		
	4.2.1.Añadir Plugins	Pág.:	11
	4.3. Pestaña "Gestión"		
	4.3.1.Descubrimiento	Pág.:	11 - 12
	4.3.2.Instancias	Pág.:	12 - 15
	4.3.3.Servicios	Pág.:	16 - 17
	4.3.4.Gestión de Configuración	Pág.:	18
	4.3.5.ANS	Pág.:	18 - 19
	4.3.6.Eventos definidos por el Usuario		
	4.3.7.Gestión de Minería	Pág.:	21
	4.4. Pestaña "Vista"		
	4.4.1.Eventos	Pág.:	21
	4.4.2.Escritorio	Pág.:	22 - 23
	4.4.3.Mapas	Pág.:	23
	4.5. Pestaña "Minería"		
	4.5.1.Cuadro de Mando	Pág.:	24 - 26
	4.5.2.Informes	Pág.:	26 - 27
	4.6. Pestaña "Infraestructura"		
	4.6.1.Agentes	Pág.:	28
	4.6.2.Procesos	Pág.:	28
	4.7. Pestaña "Ayuda"	Pág.:	29
5.	Osmius Mobile	_	
5.	Errores Frecuentes	Pág.:	30 - 32
7.	Opinión Personal	Pág.:	33
3.	Fuentes	Pág.:	33

1. Descripción de Osmius

Es una herramienta Open Source que puede monitorizar servicios, dispositivos en red. Puede realizar seguimientos constantes del estado actual de los mismos y comparaciones en forma de gráficas para tener un claro ejemplo del tiempo de actividad, consumo de recursos por semana, mes o años.

Osmius nos ofrece:

Servidor: Es el sistema base, en ella contiene todo lo que necesita (Tomcat, MySQL...) para monitorizar remotamente cualquier elemento de la red.

Agente: Es un cliente que instalaremos en cualquier equipo en el cual podremos conectarnos y seguir administrando la herramienta.

2. Instalación de Osmius en Debian

Para la instalación de este proyecto utilice la versión para versiones Linux, el SO elegido en cuestión es Debian. En la web de la herramienta, podemos encontrar versiones para Linux como he comentado, para Windows y una máquina virtual en VMWare preparada con Osmius instalado.

Empecemos con la instalación en Linux (Debian).

Descargaremos de la web el material para instalar en la maquina local:

http://www.osmius.com/es/comunidad/descarga.html

Una vez descargado, nos desplazaremos al directorio de la descarga y a continuación daremos permisos para permitir que su instalación se lleve a cabo:

```
chmod 755 "nombre archivo"
```

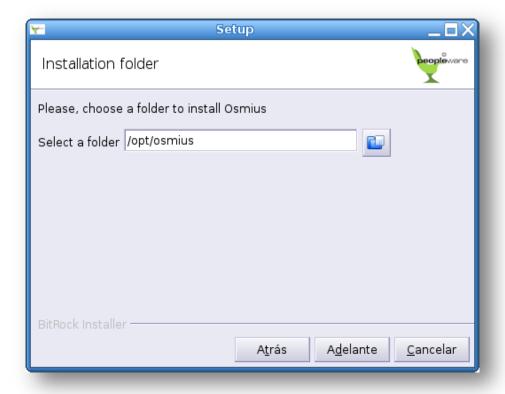
Ya dado los permisos pasamos a su ejecución.

```
./"nombre archivo"
```

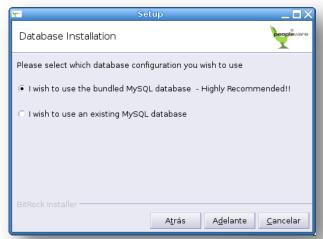


Como podemos ver el meno de instalación aparece en pantalla, pasaremos a los puntos más interesante de la instalación.

Lugar de instalación.



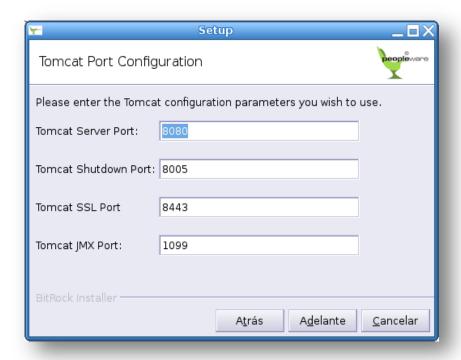
Instalación o utilización de una BD de MySQL existente, su puerto y una password para root:



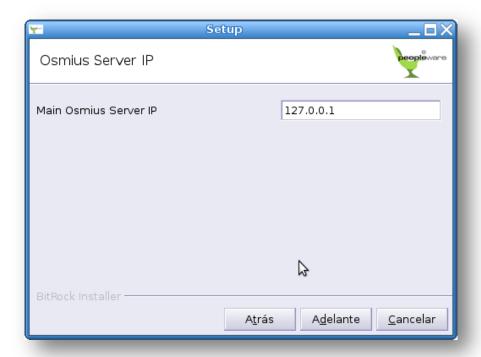




Lo siguiente que nos pedirá Osmius es sobre los puertos que utilizara Tomcat:



Por último, nos indican que introduzcamos una IP en el cual apuntara nuestra herramienta de monitorización, en este caso la anfitriona.

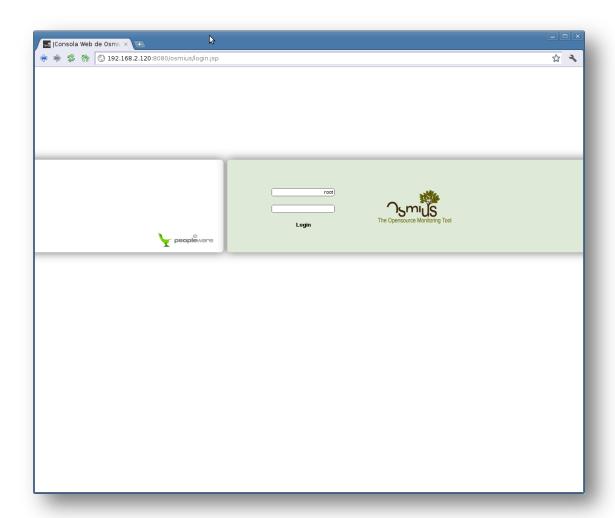


Al terminar la instalación en la maquina anfitriona, ya podremos acceder al panel de administración de Osmius, tan solo debemos poner lo siguiente en nuestro navegador:

http://"ip del servidor osmius"/osmius

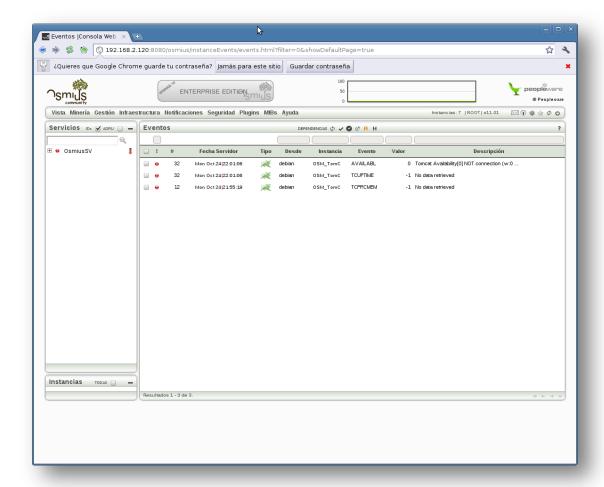
Nos aparecerá un login para introducir usuario y contraseñas, por defecto son:

User: root Pass: osmius



Es altamente recomendable cambiar de user y pass.

Ya tendremos listo el servidor Osmius, muestro aquí su menú de inicio.



3. Parar y reanudar el servicio Osmius

Cada vez que apaguemos nuestra máquina, Osmius por defecto no arrancará sus servicios (Tomcat, MySQL...). Para levantar o parar escribiremos lo siguiente:

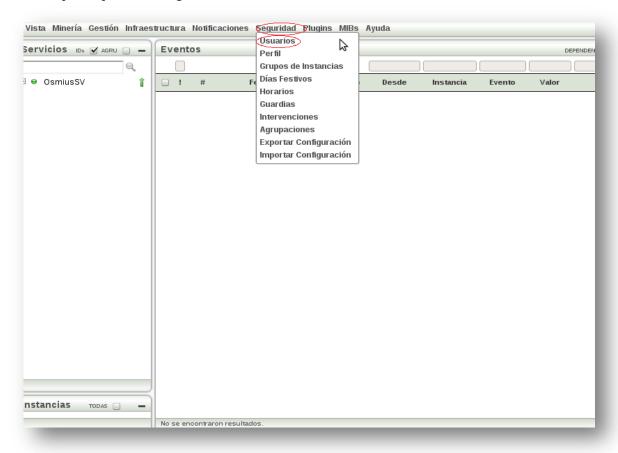
"DirecciondeinstalacionOsmius"/ctlxxxx.sh start || stop

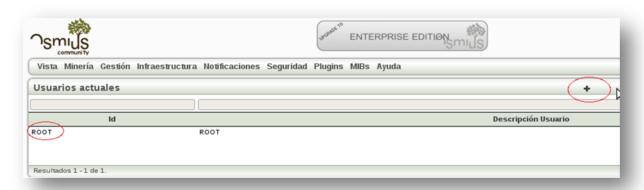
4. Opciones de "Osmius"

4.1 Pestaña Seguridad

4.1.1 Creación de Usuarios

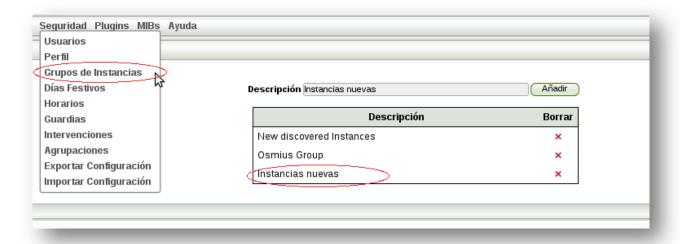
Empezamos con algo tan básico como la creación de usuario para nuestro OSMIUS, por defecto, Osmius ya nos crea un usuario "root". Para crear un usuario nos iremos a la pestaña "seguridad" y cliqueamos en "Usuarios", veremos a todos los usuario creados que tenemos en Osmius, para crear un usuario nuevo solo tendremos que cliquear en el signo "+".





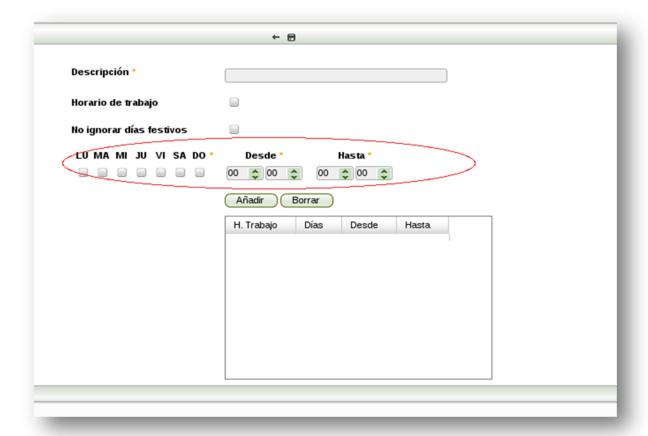
4.1.2 Grupo de Instancias

Aquí crearemos los grupos que posteriormente asignaremos a nuestras instancias creadas, así estarán todas bien ordenadas y clasificadas.



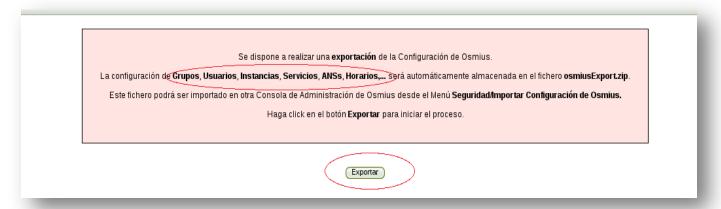
4.1.3 Horarios

En este apartado podremos crear los horarios que pondremos a nuestros servicios para que recojan información.



4.1.4 Exportar/Importar Configuración

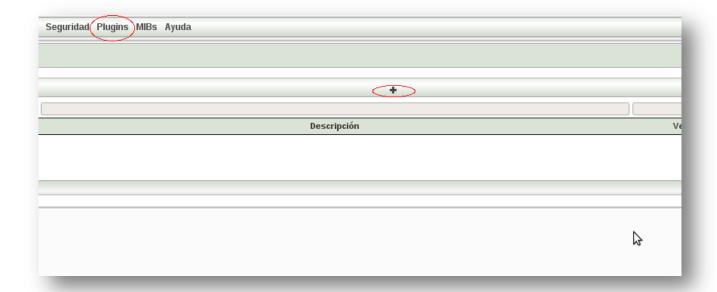
Osmius trae una opción en la cual podremos importar o exportar nuestra configuración para trasladarla a otro equipo.



4.2 Pestaña Plugins

4.2.1 Añadir Plugins

En esta pestaña podremos instalar plugins para tener muchas más instancias y recoger mucha más tipo de información, buscaremos el plugin a instalar y aceptaremos.



4.3 Pestaña Gestión

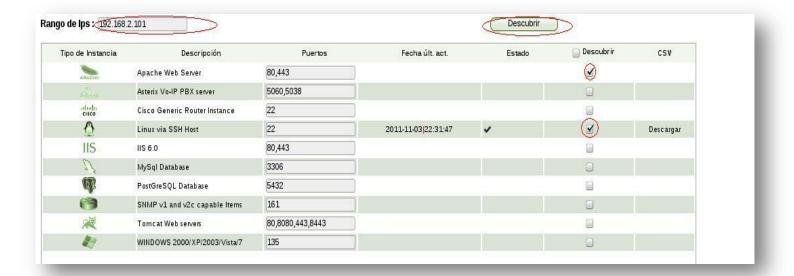
4.3.1 Descubrimientos

En esta opción podremos elegir los distintos servicios que podemos encontrar con Osmius en una dirección IP en concreta o un rango de IPs.

He seleccionado 2 opciones:

Apache SSH

Como es en la misma máquina, indico la IP de la maquina en cuestión y pinchamos en "Descubrir"

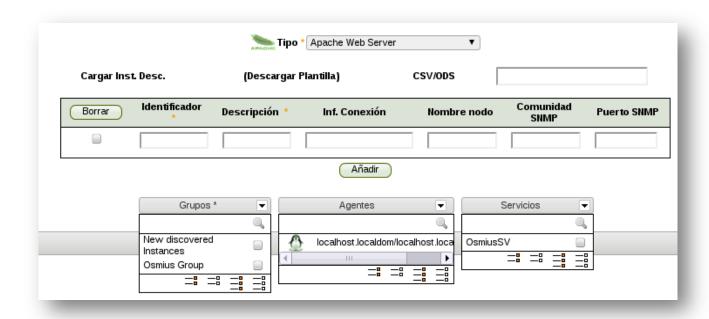


Ahora solo tendremos que esperar a que recoja los datos de la dirección IP dada ya que realiza un barrido para rastrear los puertos de la máquina, nos avisara cómodamente en la esquina derecha del menú en forma de "sobre".



4.3.2 Instancias

Aquí crearemos nuestras Instancias que traerán los datos sobre los puertos de cada tipo de instancia, en mi caso he creado una Instancia para traiga datos sobre un servidor Apache que tengo en una máquina.



Ahora explicare los campos:

Identificador: Nombre en el cual se llamara la Instancia.

Descripción: Una breve descripción de la Instancia, podemos indicar que realiza o está destinado.

Info. Conexión: Aquí depende del tipo de instancia que elijamos saldrá unas opciones u otra, lo que tenemos que indicar es donde se encuentra en mi caso el servidor Apache.

Grupos: Con esta opción podremos englobar instancias que solo ciertos usuarios podrán ver.

Agentes: Cual la maquina desde donde se monitorizará la instancia.

Servicios: Podemos incluir la instancia en un grupo para tener más controlada las distintas instancias relacionadas con la web apache.

Más abajo podemos encontrar una pestaña "Eventos", en ella podemos indicar que datos queremos que nos recoja y así pintar una gráfica con ello.

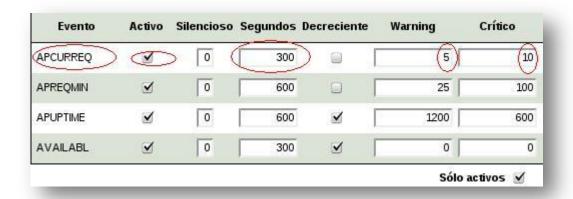
Las básicas que nos vienen activas son:

APCURREQ: Número de peticiones

APREQMIN: Número de peticiones por minutos de media **APUPTIME:** Tiempo de ejecución de Apache (Segundos) **AVAILABL:** Disponibilidad de conexión de Apache

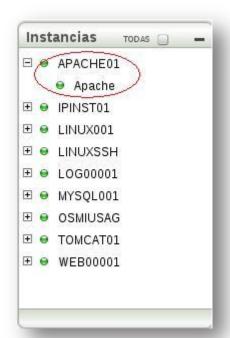
Para cada Instancia elegida tiene bastante más, mirar manual en la web de Osmius para más información más detallada.

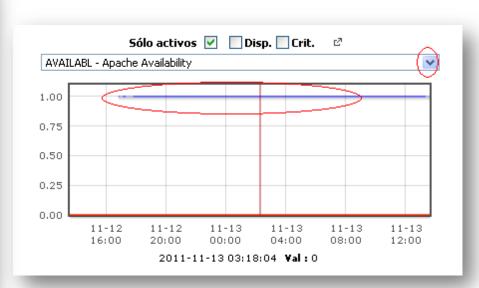
También indicaremos sin queremos que esté activa o no, los segundos con lo que queremos que nos traiga los datos y un % de warning y crítico para que nos avise.



Lo recomendable seria cambiar los segundos de respuestas para que nos lleguen datos más rápidamente y podamos verificar que funciona correctamente.

Una vez terminada de crear la instancia, podremos verla abajo en el menú principal.





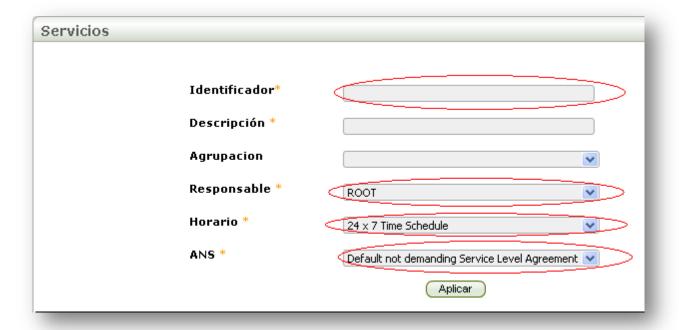
Esta última imagen muestra los datos ya recogido durante un periodo de tiempo (Noche), podemos seleccionar en este caso la disponibilidad del servicio, vemos como el servicio estuvo disponible durante ese periodo y lo muestra claramente.

Realice una prueba para ver si alertaba de que Apache no estaba disponible y funcionó correctamente en el instante:



4.3.3 Servicios

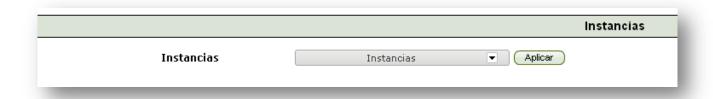
En esta opción crearemos los grupos en el cual compondrán las distintas instancias que se centren en un tema en concreto, por ejemplo si un equipo tiene vario servicios como ssh, apache y también queramos tener en cuenta su uso de RAM y CPU, agruparemos todo en un mismo grupo.



Debemos de indicarle:

- Identificador: Un nombre que tendrá el servicio
- **Descripción**: Breve descripción de que tratara
- **Responsable:** Un usuario el cual será responsable dicho servicio.
- **Horario:** El tiempo por el cual el servicio tiene que cumplir sus objetivos para recoger los datos, en este caso (24x7), todo el día los 7 días de la semana.
- **ANS:** Aquí indicaremos como de eficaz sea nuestro objetivos, por defecto trae 3 ejemplos aunque podemos crearnos algunos personalizamos.

Justo debajo, al pinchar en el botón "Aplicar", nos indicará que seleccionemos las instancias que compondrán el servicio.

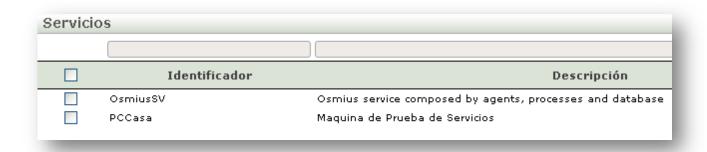


En el último apartado de servicios, podemos indicarle a nuestro servicio creado, reglas de propagación, estas reglas se utilizan para indicar si alguna de nuestras instancias están "caídas" entonces el servicio está caído.

En nuestro caso, al tener 2 instancias que son de Apache y SSH, no es necesario de que si una está "caída", el servicio falle.



Aplicamos los cambios y ya tendremos nuestro servicio con sus instancias correspondientes.



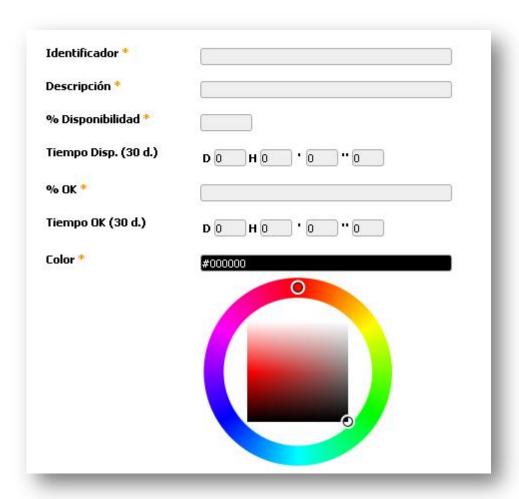
4.3.4 Gestión de Configuración

En este apartado encontramos las diferentes instancias que podemos encontrar en "Osmius" y configurar los tipos de Eventos que queremos que se muestren, este apartado es muy útil por ejemplo cuando tengamos muchas instancias sobre distintas maquinas con apache instalado, podemos indicarles a un grupo de eventos predefinido para todas.



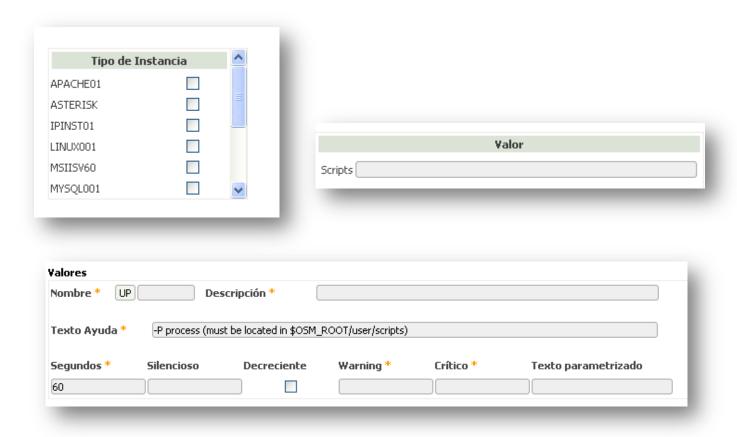
4.3.5 ANS

Aquí podremos crear los objetivos o eficaces que sean nuestros servicios, Osmius trae por defecto varios ANS por defecto, nosotros podemos crear tantos y clasificar así nuestros servicios.



Indicaremos un Nombre, Descripción, tanto por ciento de disponibilidad del servicio, un tiempo disponible, un tanto pro cierto de efectividad y un color para diferenciarlo de los demás.

4.3.6 Eventos definidos por el Usuario

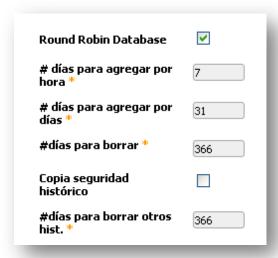


Podemos crear eventos para nuestras instancias para que realicen otras tareas que no tenga predefinidas nuestras instancias, por ejemplo, disponibilidad, acceso a dicho servicio, etc... Este apartado es para uso más personal y crear eventos más concretos.

Indicaremos el tipo de Instancias en el cual se encuentra, pasamos el script en concreto, un nombre y descripción y por últimos los valores como cualquier evento.

4.3.7 Gestión de Minería

Veremos aquí que podemos configurar a Osmius para que realice copias de seguridad de los "históricos" de nuestras instancias y así será todo más automatizado y ahorraremos en espacio en disco.



- 1. Número de días a partir de los cuales se calculara la media de los datos en bloques de 1 hora para cada tipo de instancia y se borrará el resto.
- 2. Número de días a partir de los cuales se calculara la media de los datos en bloques de 1 días para cada tipo de instancia y se borrará el resto.
- 3. Pasado esos días se borrara todo los datos.
- 4. Podemos activar dicha casilla por si queremos realizar un Backup de los históricos eliminados.
- 5. Afectan a otros tipos de históricos de Osmius, indicamos los días.

4.4 Pestaña Vista

4.4.1 Eventos

En este apartado podemos comprobar los tipos de eventos que van saliendo de nuestras instancias creadas, este evento que muestro indica que en el PC donde tengo instalado Osmius, alcanza picos del uso del 100% de uso de CPU (Normal, lo tengo instalado en una Virtual y mi Proce no es ninguna maravilla).

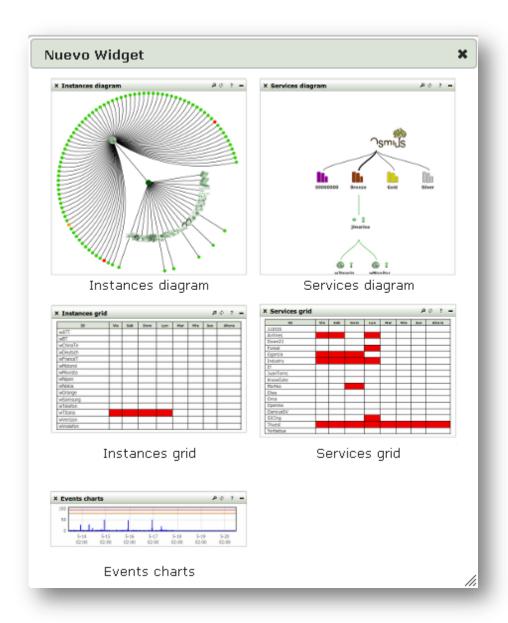
Puede salir todo tipos de eventos, falta de conectividad con cualquier servicio que configuremos ya sea Apache, SSH, MySQL...

Tipo	Desde	Instancia	Evento	Valor	
@	localhost.local.	OSM_Host	OSPRCCPU	100	OSPRCCPU:[100] Cpu(s): 100% (w:80 a:95 s:0 t:300)

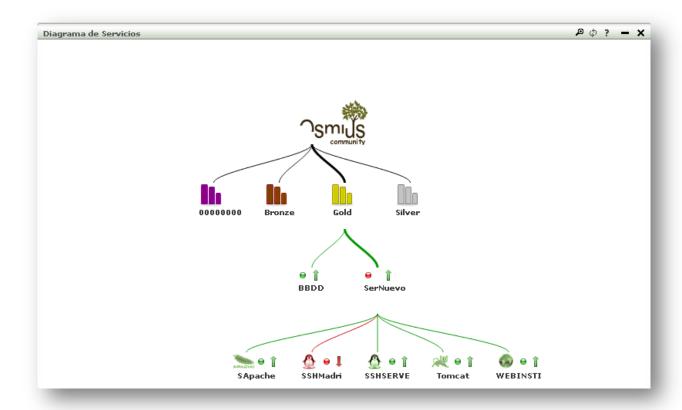
4.4.2 Escritorio

En este apartado podremos crear "vistas" para tener un entorno más claro de nuestros servicios junto a las instancias o eventos, existen 5 tipos:

- Diagrama de instancias
- Diagrama de servicios
- Tabla de instancias
- Tabla de servicios
- Gráfica de eventos



En mi caso, he creado un diagrama que muestre en forma de árbol, todos mis servicios junto a las instancias asignadas e indique su disponibilidad.



4.4.3 Mapas

Esta opción nos da la posibilidad de saber la localización de nuestras instancias mundialmente. Podemos ver la ubicación de las instancias localizadas, el proyecto de localización implicado es "Open Street Map".



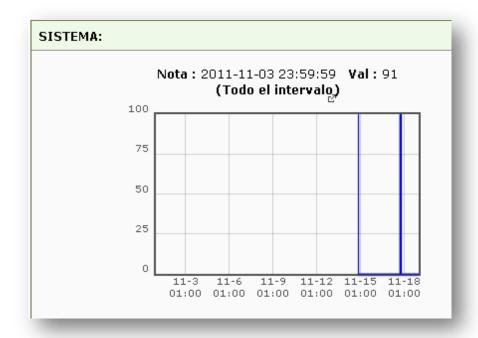
4.5 Pestaña Minería

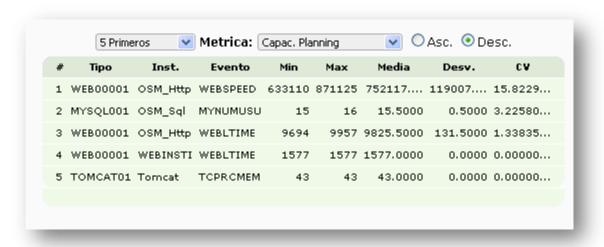
4.5.1 Cuadro de Mando

El cuadro de mando nos da la posibilidad de saber de una forma rápida y sencilla el estado de nuestro sistema Osmius.

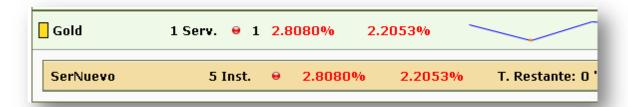
Nos muestra breves resúmenes de los servicios, instancias e información al respecto.

Sistema:

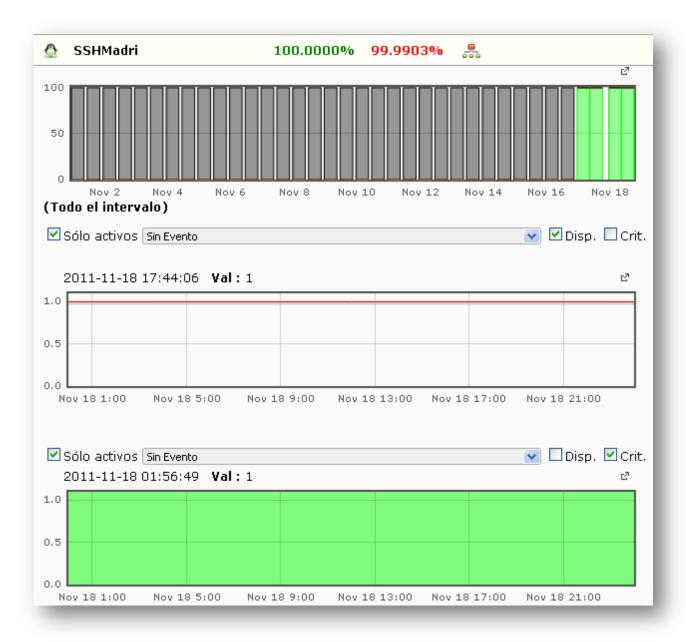




Servicios:

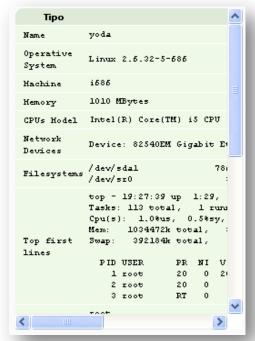


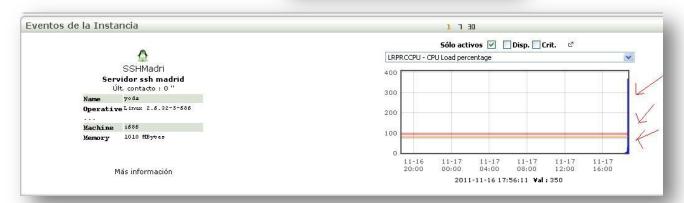
Instancias:



En la prueba de la instancia, he elegido un servidor SSH de Alberto Mariscal, compañero de clase viviendo

en Madrid y muestra sus datos internos.





4.5.2 Informes

Como la palabra misma nos indica, en esta opción podremos crear informes tanto en HTML como en PDF, dichos informes están agrupados en:

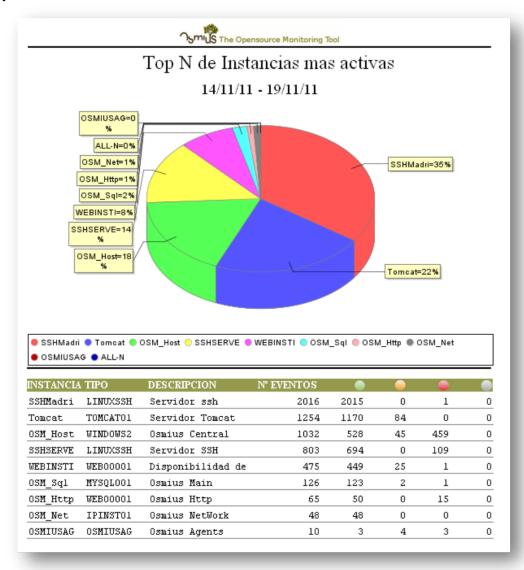
- Informes sobre eventos
- Informes de Servicios y ANS
- Informes de Inventario
- Informes de Notificaciones
- Informes de Usuario
- Informes ITIL

Dependiendo del tipo de informe, podremos filtrar por día, mes o año, horas...

Un breve ejemplo que de un informe es ver las instancias más activas en cuanto a eventos creados:



Informe ya creado:



4.6 Pestaña "Infraestructura"

4.6.1 Agentes

En esta pestaña podemos encontrar tres apartados:

- <u>Infraestructura:</u> Aquí vemos la infraestructura en la cual está compuesto Osmius, también podemos ver todas las instancias que podemos configurar.
- <u>Agentes Maestros</u>: Es un proceso que permite gestionar y configurar las instancias de Osmius remotamente, existen versiones para Windows y para Linux, en esta pestaña de "Infraestructura", vemos todos los agentes maestros conectados a Osmius, veremos su estado, tipo de plataforma y el número de instancias que recogen.



• <u>Tareas:</u> En esta vista podemos ver las tareas que van realizando las instancias en Osmius.

4.6.2 Procesos

Aquí podemos controlar los distintos procesos que se están ejecutando en el servidor central de Osmius.



5. Osmius Mobile

Osmius posee una versión móvil, en ella podemos ver el estado de nuestras instancias, para poder entrar en la versión móvil desde nuestro Smartphone escribiremos lo siguiente:

http://direccionip:8080/osmius/mobile/index.html





Vemos como el login y en la siguiente imagen podemos ver los servicios, sus instancias y su estado.

6. Pestaña "Ayuda"

En esta última pestaña de Osmius podemos encontrar las siguientes opciones:

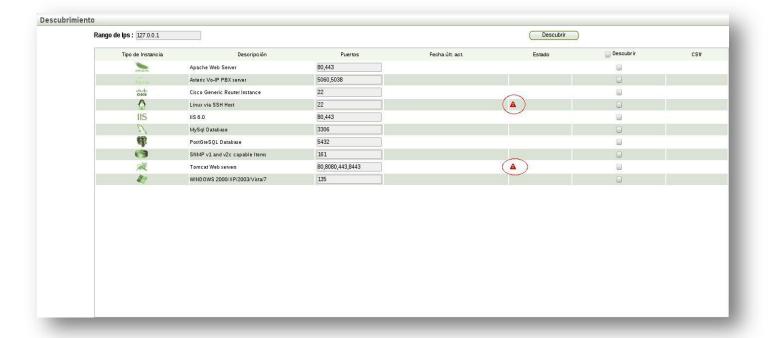
- <u>Wiki</u>: Es un lugar de información donde podemos encontrar todo tipo de información sobre Osmius, configuraciones de instancias, reglas de servicios....
- <u>Tienda Osmius</u>: Aquí podemos encontrar plugins y agentes nuevos para nuestro sistema Osmius.
- Registro: Nos indicará el código de nuestra instalación, fecha de validez y un email de contacto.
- Servicios profesionales: Nos llevara a la web de Osmius para explicarnos todo tipo de soporte.

7. Errores frecuentes

No recoge datos Osmius

Nos podemos encontrar en los inicios de instalación de Osmius, cuando queramos realizar un "Descubrimiento" para que nos encuentren los servicios seleccionado previamente errores, dichos errores son en parte de culpa por no tener instalado el protocolo "snmp".

Dicho protocolo se encarga de transmitir información entre dispositivos en red.



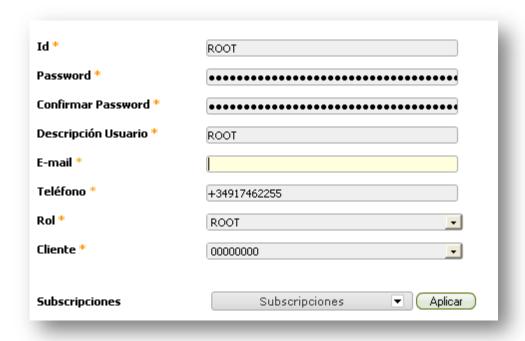
Para subsanar este problema, instalaremos en nuestro sistema linux con el siguiente comando:

aptitude install snmp

No envía notificaciones a correos de usuarios

Para que Osmius permita el envío de emails de notificaciones que ocurran a los usuarios, serán necesarias unas configuraciones previas:

 A cada usuario habrá que asignarle un correo de envío, para ello editaremos en la pestaña "Seguridad/Usuarios". Una vez dentro pondremos el email que queremos que le llegue las notificaciones.



- Editaremos el fichero donde está la configuración de envío:
- Windows: C:/Archivos de programas/osmius/osmius/user/scripts/vbsmail.vbs
- Linux: /opt/osmius/osmius/user/script/perlmail.sh

Debemos tener claro que servidor usaremos para los envíos, Hotmail o Gmail, también podemos configurar un servidor de correo en nuestra maquina local, en mi caso he elegido una configuración con Gmail.

"Configuración, sustituir en cada caso"

```
ServerName = "smtp.gmail.com"
MailFrom = "nuestrocorreo@gmail.com" (Nuestro correo gmail que servirá como referente)
'Your UserID on the SMTP server
objMessage.Configuration.Fields.Item _
("http://schemas.microsoft.com/cdo/configuration/sendusername") = "nuestrocorreo@gmail.com"
'Your password on the SMTP server
objMessage.Configuration.Fields.Item _
("http://schemas.microsoft.com/cdo/configuration/sendpassword") = "contraseña"
'Server port (typically 25)
objMessage.Configuration.Fields.Item _
("http://schemas.microsoft.com/cdo/configuration/smtpserverport") = 465
'Use SSL for the connection (False or True)
objMessage.Configuration.Fields.Item _
("http://schemas.microsoft.com/cdo/configuration/smtpusessl") = True
```

Estas es la configuración para que permita enviar emails a los correos de los usuarios de Osmius por Gmail, podemos también configurarlo para Hotmail, por defecto hay que editar dicho fichero a mano ya que no viene configurado.

8. Opinión Personal

Osmius bajo mi opinión es una herramienta muy completa, podemos realizar informes de muchos tipos ya sea por eventos más activos, usuarios más conectados... También su interfaz es muy intuitiva y la configuración para las instancias no es para nada compleja y rápida en su creación.

Unos de los puntos donde yo veo que flaquea Osmius es en el apartado de las instancias, ya que al menos en la versión que proporciona su web faltan muchos tipos de instancias, en su "Wiki" personal del mismo podemos ver como existen muchísimo más tipos pero no lo incluyen.

De este proyecto he sacado una muy clara conclusión, todo dispositivo o sistema puede estar muy bien vigilado ya sea con Osmius o con similares, la monitorización es una de las herramienta básica para un Administrador de Sistemas ya que sin él, quedas totalmente vendido y perdido.

9. Fuentes

http://www.osmius.com/

http://www.osmius.com/es/comunidad/descarga.html

http://www.osmius.com/osmwiki/doku.php?id=instalacion:manual:linux