

# Configuración de la herramienta

## 1. Agregar nodos masivamente en el servidor

A continuación, se describen los pasos a seguir para la adición de nodos de forma masiva para iniciar con el monitoreo de estos.

- Importar y configurar el Script: Para iniciar, ingresamos a NMIS vía SSH utilizando la máquina virtual ya instalada y con las credenciales correspondientes.  
El script de importación masiva se puede encontrar en `/usr/local/nmis8/admin/import_nodes.pl` y ahí un archivo CSV de ejemplo llamado `import_nodes_sample.csv`, en el cual se tienen que agregar los nodos que se requieran. Las propiedades mínimas que necesita para agregar un dispositivo a NMIS son:

- a) **name:** nombre del dispositivo.
- b) **host:** dirección IP del dispositivo
- c) **group:** grupo al que va a pertenecer el dispositivo (por ejemplo: Guadalajara, Monterrey, Zacatecas, etc.).
- d) **role:** tipo de dispositivo (por ejemplo: core, acceso, distribución).
- e) **community:** comunidad SNMP del dispositivo.

name	host	group	role	community
import_test1	127.0.0.1	Branches	core	nmisGig8
import_test2	127.0.0.1	Sales	core	nmisGig8
import_test3	127.0.0.1	DataCenter	core	nmisGig8

- Cargar los dispositivos en NMIS8: Para cargar estos dispositivos en NMIS8, se ejecuta lo siguiente en una misma instrucción, separado por un espacio:

```
/usr/local/nmis8/admin/import_nodes.pl  
csv=/usr/local/nmis8/admin/import_nodes_sample.csv  
nodes=/usr/local/nmis8/conf/Nodes.nmis.new
```

Esto tomará el archivo CSV y lo combinará con el archivo existente Nodes.nmis ubicado en `/usr/local/nmis8/conf` y creará un nuevo archivo de nodos llamado `/Nodes.nmis.new`. La fusión de los archivos significa que puede utilizar este script y CSV para actualizar las propiedades existentes de los dispositivos. Una vez que haya creado Nodes.nmis.new necesita reemplazar el archivo Nodes.nmis existente, es una buena idea mantener una copia de seguridad, ejecutar estos tres comandos por separado para hacerlo:

```
mv /usr/local/nmis8/conf/Nodes.nmis /usr/local/nmis8/conf/Nodes.nmis.old
```

```
mv /usr/local/nmis8/conf/Nodes.nmis.new /usr/local/nmis8/conf/Nodes.nmis
```

```
/usr/local/nmis8/admin/fixperms.pl
```

- Actualizar: Una vez que haya agregado o modificado nodos, se requiere una actualización de NMIS que se puede ejecutar en segundo plano mediante la siguiente instrucción:

```
nohup nice /usr/local/nmis8/bin/nmis.pl type=update mthread=true maxthreads=10 &
```

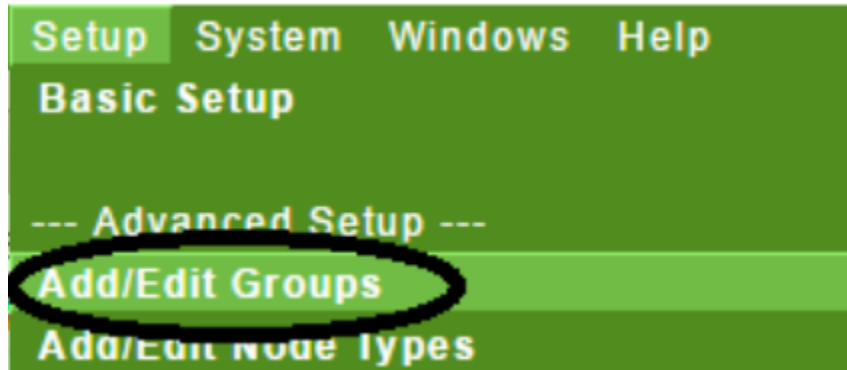
Para ejecutar una actualización de NMIS para un solo nodo, opcionalmente con depuración, se ejecuta el siguiente comando:

```
/usr/local/nmis8/bin/nmis.pl type=update node=NAME_OF_NODE [debug=true]
```

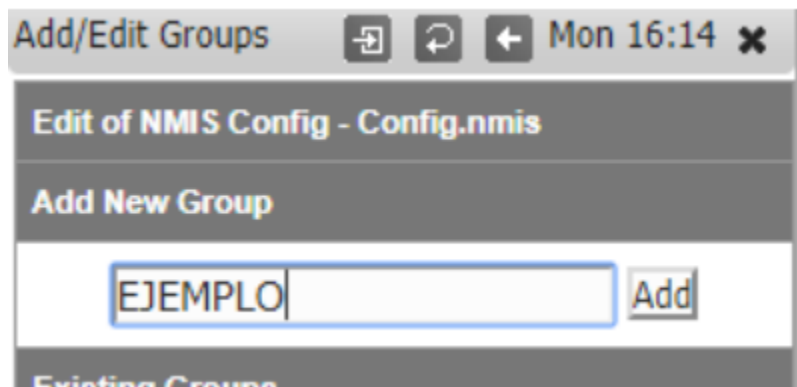
A continuación, cuando haya terminado de agregar los archivos y realiza la actualización, ejecute la primera recopilación manualmente con la siguiente instrucción:

```
nohup /usr/local/nmis8/bin/nmis.pl type=collect mthread=true maxthreads=10 &
```

- Agregar y editar grupos: Después de haber agregado los nodos que se requieren mediante el CSV, hay que acceder a NMIS vía web con las credenciales correspondientes y en el menú Setup, dar clic en **Add/Edit Groups**.



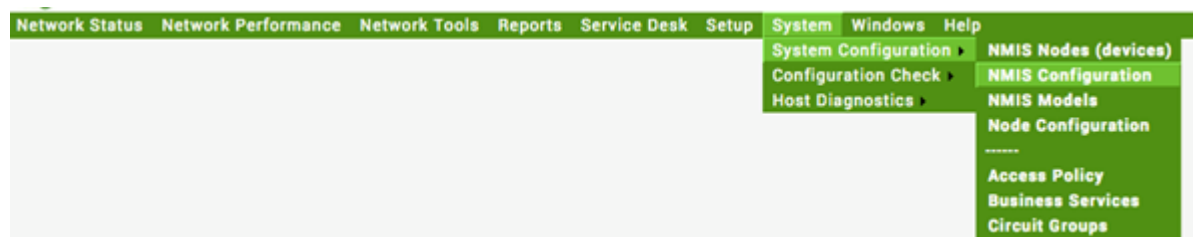
Una vez dentro de la ventana Add/Edit Groups, procedemos a añadir los grupos con los mismos nombres que se crearon en el archivo CSV de la importación de los nodos. Así hasta que tengamos todos los grupos que creamos anteriormente.



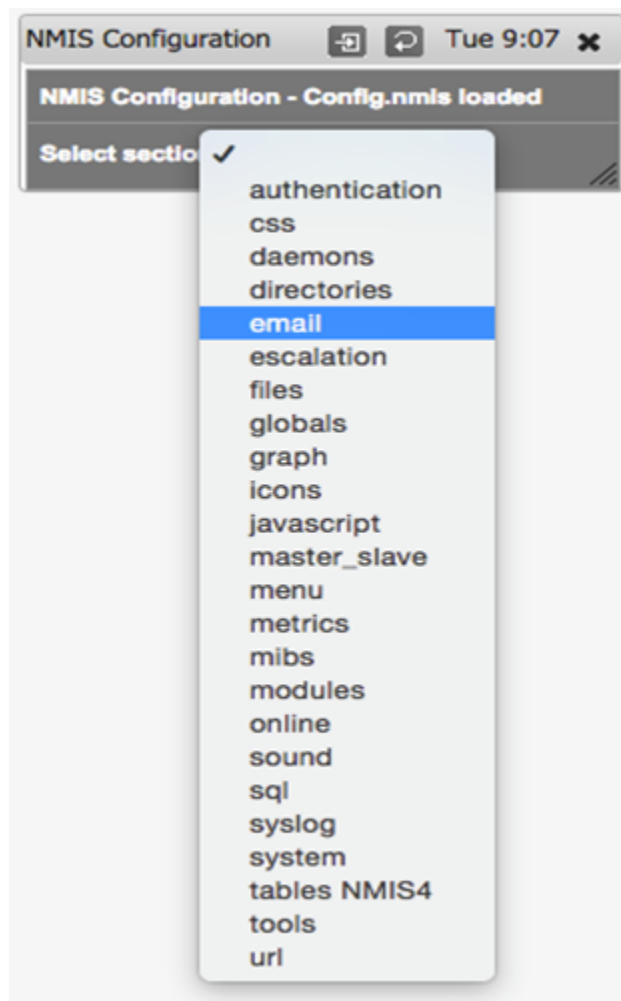
Se hace una actualización a NMIS en el navegador y con esto se ven los grupos con sus nodos correspondientes agregados. Una vez que hayamos terminado de agregar los grupos, podremos observar de manera correcta los nodos que se importaron desde el CSV en consola.

## 2 Configuración de eventos vía EMAIL

Para acceder a la configuración, desde el menú, acceda a "Sistema -> Configuración del sistema -> Configuración de NMIS".



Desde el widget de configuración, se selecciona "correo electrónico".



La configuración requerida debe ponerse aquí:

NMIS Configuration Tue 9:08

NMIS Configuration - Config.nmis loaded

Select section

email		<a href="#">add</a>
mail_server	smtp.gmail.com	<a href="#">edit</a>
mail_domain	gmail.com	<a href="#">edit</a>
mail_from	nmis@gmail.com	<a href="#">edit</a>
mail_combine	true	<a href="#">edit</a>
mail_from	nmis@gmail.com	<a href="#">edit</a>
mail_use_tls	true	<a href="#">edit</a>
mail_server_port	587	<a href="#">edit</a>
mail_server_ipproto	ipv4	<a href="#">edit</a>
mail_user	youruser@gmail.com	<a href="#">edit</a>
mail_password	yourpassword	<a href="#">edit</a>
mail_use_sasl	true	<a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>

## 2.1 Tabla de configuración del servidor de correo electrónico

Configuración	Descripción	Servidor SMTP regular	Servidor Gmail SMTP	Servidor SMTP de Office 365
mail_combine	¿Desea combinar correos electrónicos para cada objetivo de correo electrónico?	cierto		
correo de	Dirección de correo electrónico que desea utilizar para las notificaciones de NMIS	nmis@domain.com		
servidor de correo	El FQDN del correo o la dirección IP	yourmailserver.domain.com	smtp.gmail.com	smtp.office365.com
mail_server_ipproto	¿Deberíamos usar IPv4 o IPv6 para conectarnos (IPv6 solo funcionará si tiene conectividad IPv6 de extremo a extremo)?	ipv4	ipv4	ipv4
mail_server_port	El puerto TCP a usar para la conexión	25	587	587
mail_use_tls	¿Debería usarse el protocolo TLS?	falso	cierto	cierto
mail_use_sasl	¿Debería usarse el protocolo SASL?	falso	falso	falso
mail_user	El nombre de usuario para iniciar sesión, en blanco para nada		youruser@gmail.com	youruser@office365.com
mail_password	La contraseña para iniciar sesión, en blanco para nada		tu contraseña	tu contraseña
mail_domain	nombre de dominio a usar para SMTP	domain.com	gmail.com	office365.com

## 2.2 Prueba de conexión de servidor de correo electrónico

Una vez que haya configurado su servidor de correo electrónico, es mejor probarlo, inicie sesión en su servidor NMIS y ejecute el comando `/usr/local/nmis8/admin/testemail.pl`, esto enviará un correo electrónico al contacto configurado como Contact1. Si tiene un problema, puede ejecutar `/usr/local/nmis8/admin/testemail.pl debug = true` que proporcionará un resultado muy detallado para el problema. Si tiene problemas con el correo electrónico de prueba en su bandeja de entrada, active el acceso para aplicaciones menos seguras, en el enlace <https://support.google.com/accounts/answer/6010255>.

## 2.3 Reglas de escalamiento y Notificación

La configuración de escalación en NMIS8 se puede realizar de dos formas. La primera es en Sistema -> Configuración del sistema -> Área de configuración de NMIS (escala en el menú desplegable) que almacena su configuración en Config.nmis. Aquí es donde se encuentran los niveles de escala. Un nivel de escalamiento vincula una cantidad de tiempo transcurrido a un nombre. Por ejemplo, por defecto escalate0 ocurre inmediatamente (0 segundos) escalate1 ocurre después de 300 segundos, y así sucesivamente. Los nombres y horarios son configurables. Las acciones de escalamiento se configuran en Sistema -> Configuración del sistema -> Escalas. Aquí es donde NMIS va a ver qué sucede cuando se desencadena un evento y cómo se trata a lo largo del tiempo.

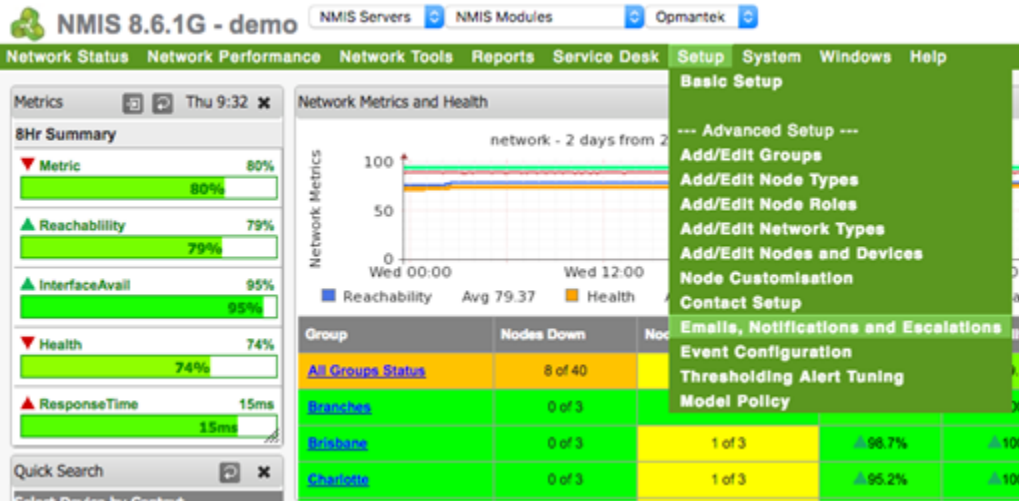
### 2.3.1 Niveles de escalación

Los diferentes niveles se describen anteriormente, pero en realidad son una asignación muy directa del tiempo transcurrido a una clave de cadena. Esta es la información que aparece por defecto:

NMIS Configuration			
NMIS Configuration - Config.nmis loaded			
Select section escalation			
escalation			
			<a href="#">add</a>
	escalate0	0	<a href="#">edit</a>
	escalate1	300	<a href="#">edit</a>
	escalate2	900	<a href="#">edit</a>
	escalate3	1800	<a href="#">edit</a>
	escalate4	2400	<a href="#">edit</a>
	escalate5	3600	<a href="#">edit</a>
	escalate6	7200	<a href="#">edit</a>
	escalate7	10800	<a href="#">edit</a>
	escalate8	21600	<a href="#">edit</a>
	escalate9	43200	<a href="#">edit</a>
	escalate10	86400	<a href="#">edit</a>

### 2.3.2 Tabla de escalación

Para ver la Tabla de escalación, vaya a Configuración -> Correos electrónicos, notificaciones y escalaciones como se muestra a continuación:



Esta es la tabla de escalación predeterminada que trae NMIS8, luego se detallará para entender qué está haciendo.

Escalations											
Table Escalations											
Group	Role	Type	Event	Event Node	Event Element	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	UpNotify	Action > <a href="#">add</a>
default	default	default	default			email:Contact1		email:Contact1		true	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP1	core	router	Node Down	-	-	pager:default			email:Contact1	false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP2	core	router	Node Down	-	-		email:Contact1		email:Contact1	false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP2	distribution	router	Node Down	-	-				email:Contact1	false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP3	core	router	Node Down	-	-		email:Contact3			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP3	distribution	router	Node Down	-	-		email:Contact3			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP4	core	router	Node Down	-	-		email:Contact4>Contact4Mobile			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP4	distribution	router	Node Down	-	-		email:Contact4>Contact4Mobile			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP5	core	router	Node Down	-	-		email:Contact5			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP5	distribution	router	Node Down	-	-		email:Contact5			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP6	core	router	Node Down	-	-		email:Contact6			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
GROUP6	distribution	router	Node Down	-	-		email:Contact6			false	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>

Las entradas de esta tabla definen los detalles de notificación para un evento: a quién notificar, cómo notificarlos y cuándo debe ocurrir esa notificación.

Group	Role	Type	Event	Event Node	Event Element	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	UpNotify	Action > <a href="#">add</a>
default	default	default	default			email:Contact1		email:Contact1		true	<a href="#">view</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>

### 3.3.3 Sintaxis de notificación

Hay 6 tipos de notificaciones que se pueden agregar: syslog, json, email, ccopy, pagery netsend.

- Syslog envía un mensaje syslog al servidor syslog dado (usando el puerto syslog predeterminado 514 y el protocolo UDP). Json guarda un volcado del evento en formato JSON en un nuevo archivo en /usr/local/nmis8/logs/json.
- Email y ccopy (Carbon Copy): son casi idénticos, ambos envían correos electrónicos a la dirección del contacto, pero ccopy tiene una prioridad de correo fijo "Normal" y el mensaje de correo es un poco diferente.

Las listas de notificaciones están separadas por comas. Cada entrada consta de un tipo de evento, seguido de una lista de contactos / estaciones de trabajo / destinos separados por dos puntos. Aquí hay un ejemplo:

```
netsend:WKS1:WKS2,email:Contact1,syslog:otherbox.somewhere.com
```