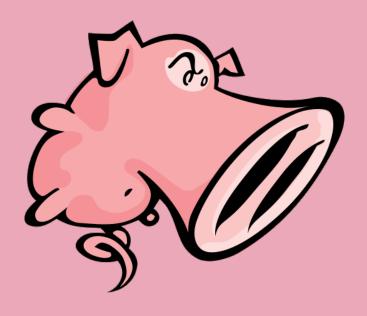
CONFIGURACIÓN DE SNORT CON PFSENSE



SEGURIDAD INFORMÁTICA
JUAN CARLOS NAVIDAD GARCÍA

1. Configuración de Pfsense:

```
Pfsense [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
 Archivo Máguina Ver Entrada Dispositivos Avuda
Generating RRD graphs...done
Starting syslog...done.
Starting CRON... done.
pfSense (pfSense) Z.3.2-RELEASE amd64 Tue Jul 19 12:44:43 CDT 2016
Bootup complete
FreeBSD/amd64 (pfSense.localdomain) (ttyv0)
 *** Welcome to pfSense 2.3.2-RELEASE (amd64 full-install) on pfSense ***
                                  -> v4/DHCP4: 192.168.103.129/24
-> v4: 192.168.1.1/24
 WAN (wan)
                      -> em0
                      -> em1
 LAN (lan)
                                                  9) pfTop
10) Filter Logs
 0) Logout (SSH only)
 1) Assign Interfaces
 2) Set interface(s) IP address
                                                  11) Restart webConfigurator
                                                  12) PHP shell + pfSense tools
13) Update from console
 3) Reset webConfigurator password
4) Reset to factory defaults
                                                  14) Enable Secure Shell (sshd)
15) Restore recent configuration
16) Restart PHP-FPM
 5) Reboot system
 6) Halt system
 7) Ping höst
8) Shell
Enter an option:
```

Una vez iniciado **Pfsense**, nos encontraremos con que nos listará unas opciones, de las cuáles solo tocaremos la **segunda**.

La **segunda opción** sirve para **configurar y asignar las direcciones IP** a los adaptadores de red.

De los cuales tenemos dos, uno que nos proporcionará conexión a internet y que está conectado mediante DHCP y otro adaptador conectado a un segmento de LAN que sería equivalente a una red NAT en VirtualBox, este adaptador se configuraría con la IP estática.

Así que, como ya he dicho, escribiremos el número **dos** para seleccionar la opción.

Enter an option: 2

Nos preguntará por la interfaz de red que queremos configurar, en nuestro caso solo configuraremos la segundo, la LAN, está es la interfaz por la que va a salir el servidor **Pfsense**.

Seleccionaremos la interfaz también escribiendo el número 2:

```
Available interfaces:

1 - WAN (em0 - dhcp, dhcp6)

2 - LAN (em1 - static)

Enter the number of the interface you wish to configure: 2
```

Continuando, nos pedirá la **dirección IP** que le queremos asignar a la interfaz, le podemos asignar cualquier dirección, en mi caso le he asignado la **192.168.1.1** que pertenece a la red interna.

```
Enter the new LAN IPv4 address. Press (ENTER) for none: > 192.168.1.1
```

Después, nos pedirá la **máscara de subred** en la que nos encontramos, como ya he dicho es la **/24**, así que escribiremos **24**:

En las opciones "For a LAN, press <Enter> for none" y "Enter the new LAN IPv6 address, press <Enter> for none" pulsaremos Enter para saltar, ya que no a configurar las direcciones IPv6.

```
For a WAN, enter the new LAN IPv4 upstream gateway address.

For a LAN, press <ENTER> for none:

>

Enter the new LAN IPv6 address. Press <ENTER> for none:

>
```

Por último, nos preguntará si queremos configurar el **servidor DHCP**, en nuestro caso lo necesitaremos para que funcione el **portal cautivo**, así que lo configuraremos.

Para habilitarlo pulsaremos la tecla "Y", e introduciremos el rango de IPs que puede asignar nuestro servidor DHCP:

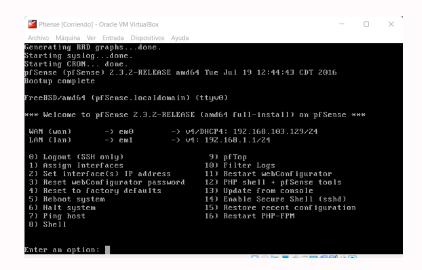
```
Do you want to enable the DHCP server on LAN? (y/n) y
Enter the start address of the IPv4 client address range: 192.168.1.100
Enter the end address of the IPv4 client address range: 192.168.1.200
Disabling IPv6 DHCPD...
Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol? (y/n) y
```

Finalmente, nos preguntará si queremos que el **protocolo Web** sea **HTTP** y le diremos que si dando a la tecla "**Y**".

Después de todo, acabaremos con la configuración de la interfaz y podremos acceder a **Pfsense**.

```
The IPv4 LAN address has been set to 192.168.1.1/24
You can now access the webConfigurator by opening the following URL in your web
browser:
http://192.168.1.1/
Press (ENTER) to continue.
```

Reiniciaremos la máquina para que se apliquen bien los cambios y nos daremos cuenta de que, al reiniciar, nos saldrá la dirección IP que le hemos asignado a la interfaz "LAN":

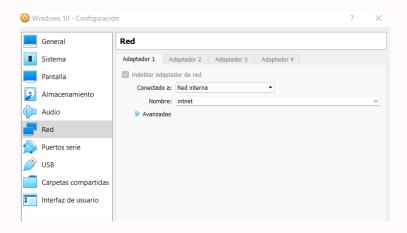


Esta dirección IP será la que utilizaremos para acceder al configurador Web de Pfsense.

2. Configuración inicial de Pfsense:

Para crear el **portal cautivo** y realizar las diversas configuraciones que quedan en **Pfsense** necesitaremos otra máquina (cliente) en la misma red.

Para esto he utilizado una máquina virtual con **Windows 10** también configurada la red como "**Red Interna**".



Iniciaremos la máquina virtual e ingresaremos en el navegador;

En la barra de búsqueda insertaremos la **IP configurada anteriormente**, en mi caso la **192.168.1.1**.

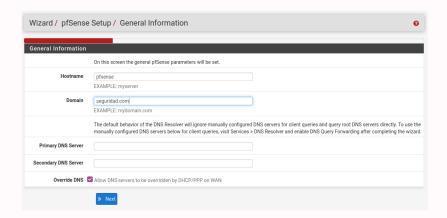
Una vez dentro nos pedirá **iniciar sesión**, el usuario y la contraseña por defecto son **usuario: admin** ; **contraseña: pfsense**



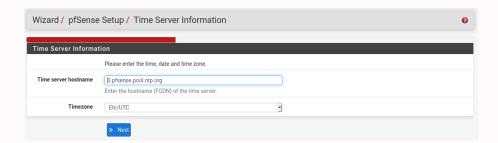
Una vez iniciada la sesión, comenzará el setup de la configuración web de Pfsense:



Lo primero sería darle un **nombre de dominio a Pfsense**, no tendríamos que tocar nada más de esa pantalla, aunque si queremos podemos añadir **direcciones DNS**, aunque no es necesario.

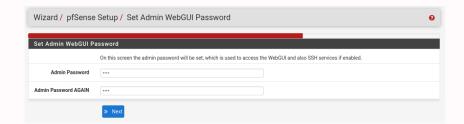


A continuación, nos aparecerá la selección del **servidor de horario** y nuestra **zona horaria**, todo lo dejaremos **por defecto**, no tocaremos nada.

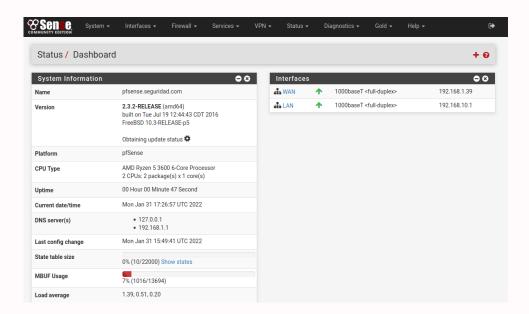


Los siguientes dos apartados serán sobre la **configuración de las interfaces de red**, las cuales ya hemos configurado **manualmente** en pasos anteriores. Así que también se dejará todo tal cual está.

Para finalizar, nos hará introducir una **nueva contraseña para el usuario administrador**, para que no se quedé la contraseña por defecto.



Una vez introducida la nueva contraseña, se nos abrirá el panel principal de Pfsense:

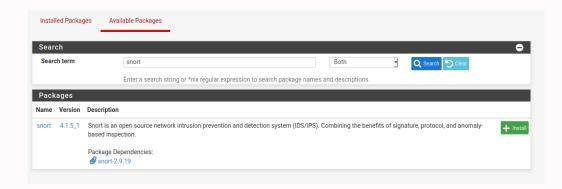


3. Instalación del paquete Snort:

Snort no viene directamente incluido en **Pfsense**, por lo que hay que instalarlo desde el administrador de paquetes.

Entonces nos iremos a **sistema Administrador de paquetes**Y dentro del administrador de paquetes nos iremos a paquetes disponibles. Buscaremos **Snort** y le daremos a instalar:



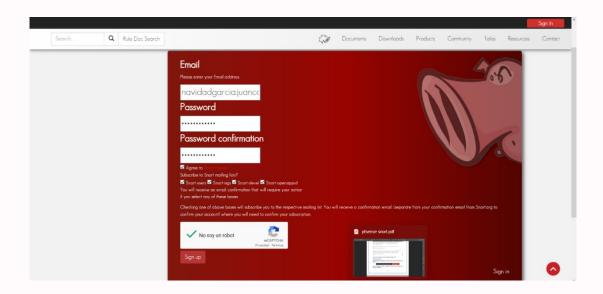


Una vez esté instalado, el **Snort** se va a encontrar en el apartado de Servicios como **Snort**.

4. Registro en Snort:

Para poder descargar las **reglas** y poder utilizar completamente **Snort**, tenemos que registrarnos en su página web y utilizar **un código de licencia gratuito** que nos ofrece.

La página es www.snort.org, dentro de la página nos iremos a Sign Up para registrarnos:



Cuando nos hayamos registrado, iniciaremos sesión y nos iremos a OinkCode:

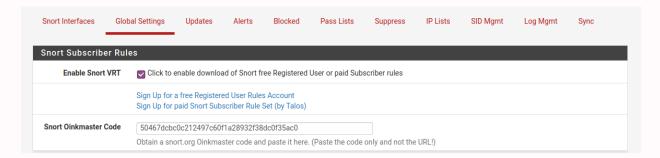


Finalmente copiaremos ese **código** para utilizarlo en el siguiente apartado.

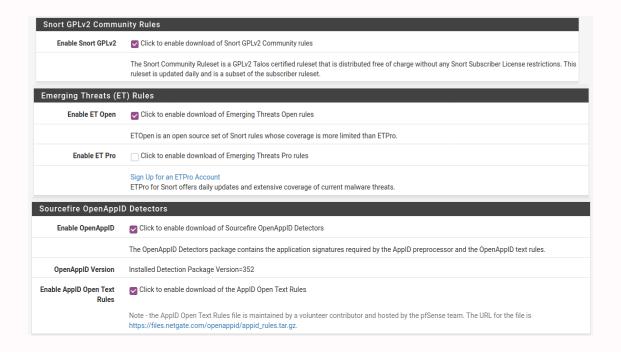
5. Configuración de Snort:

Ahora, nos iremos a **Snort** desde **Pfsense**, recuerdo que se encuentra en el apartado de servicios.

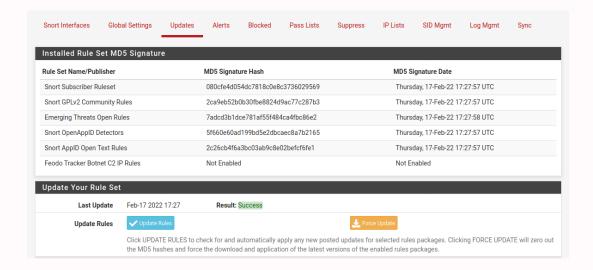
Una vez dentro nos iremos al apartado de **Global Settings** y habilitamos **Snort VRT** y debajo pegamos el **código**:



Aparte de añadir el código, habilitaremos las siguientes opciones:



Posteriormente, nos iremos al apartado **Updates** y le daremos a **Update Rules** para actualizar todas las **reglas** que habilitaremos posteriormente:

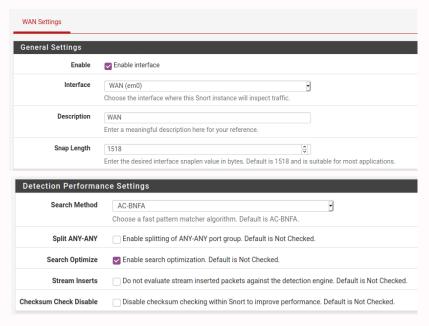


Nos debe de aparecer Result: Success.

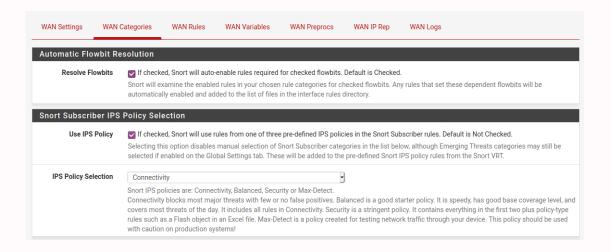
Una vez tengamos las **reglas actualizadas**, habilitaremos las **interfaces**, para eso nos iremos a **Snort Interfaces**:



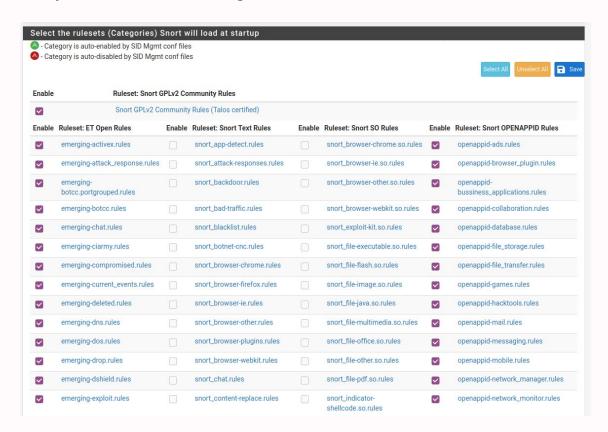
La primera en añadir será la interfaz **WAN**, la cual la configuraremos de la siguiente manera:



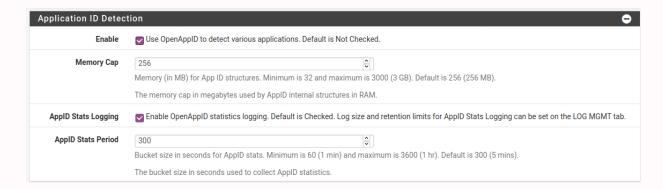
Ahora nos iremos a WAN Categories y habilitaremos las dos primeras casillas:



Debajo tendremos todas las reglas de Snort, le daremos a seleccionar todas



Por último, nos iremos a **WAN Preprocs** al apartado de **Application ID Detection**, habilitaremos las dos casillas:

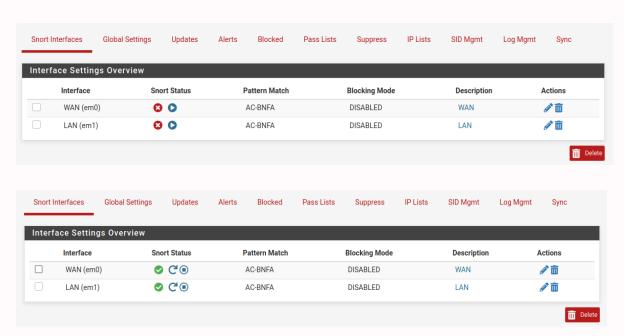


De la misma manera añadiremos y configuraremos la segunda interfaz, la LAN.

6. Comprobación:

Para terminar, ya tendríamos todo configurado y solo nos quedaría **iniciar las interfaces** para que empiecen a **capturar el tráfico** de la red.

Para habilitarlas, desde **Snort Interfaces**, le damos al botón de iniciar en cada una:



El **tick verde** significaría que la **interfaz** está configurada correctamente y, por lo tanto, se ha arrancado.

Por último, para comprobar que **Snort** está capturando el **tráfico de la red**, nos iremos al apartado **Alerts** y escogeremos la **interfaz LAN**, podremos ver todo nuestro tráfico de red, en el caso de que no salga nada, es que **Snort** no está trabajando correctamente por algún fallo de configuración en específico:

