Pi-hole®

DNS Sinkhole

Qué es Pi-Hole?

El Pi-hole® es un **DNS Sinkhole** que protege sus dispositivos del contenido no deseado, sin instalar ningún software del lado del cliente.

Un **DNS Sinkhole o sumidero de DNS** es un servidor DNS que proporciona información falsa, para evitar el uso de un nombre de dominio.

Uso contra Malware

Es habitual el uso de un **DNS Sinkhole** para defenderse contra malware. Para prevenir el acceso a sitios desde donde se controla una botnet. Se previene el acceso a estos sitios maliciosos devolviendo IPs falsas o nulas como respuesta a peticiones de DNS intentado resolver los dominios que los bots tienen programados para usar para la coordinación. También para interrumpir ataque DoS.

Beneficios de utilizar un sumidero DNS en nuestra red local

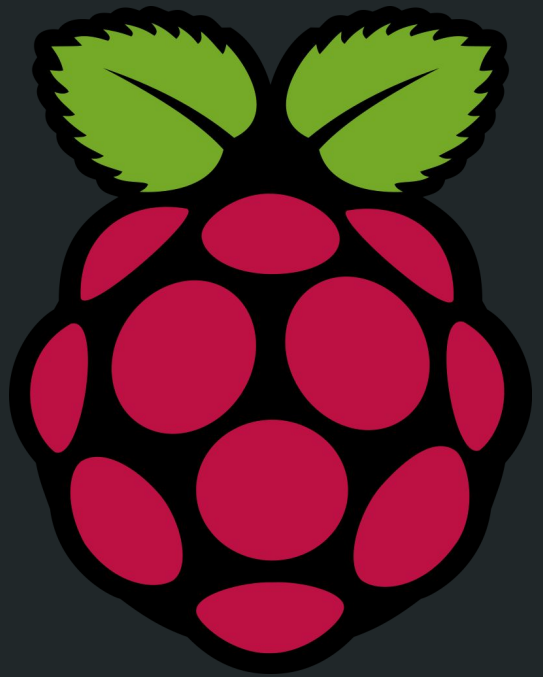
Para los usuarios, los beneficios del bloqueo de publicidad incluyen el aumento en la velocidad de carga de contenidos, reducción del desperdicio de recursos (ancho de banda, capacidad de cálculo, etc.), y beneficios de privacidad al excluirse los sistemas de creación y seguimiento de perfiles de usuarios de la web. Al bloquear anuncios también se pueden realizar ahorros de energía.

Tecnologías usadas en Pi-Hole.

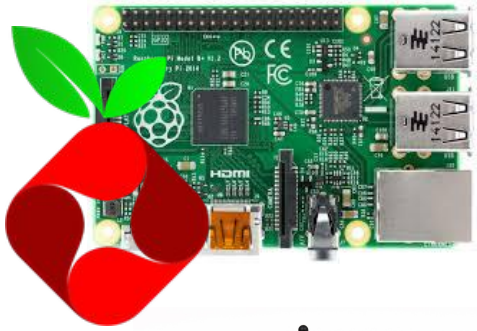
- **dnsmasq**: un servidor DNS y DHCP ligero
- **curl**: una herramienta de línea de comandos para transferir datos con sintaxis de URL
- **lighttpd**: servidor web diseñado y optimizado para un alto rendimiento
- **php**: un popular lenguaje de scripting web de propósito general
- Panel de administración **AdminLTE**: panel de control de administración premium basado en **Bootstrap** 3.x
- **sqlite3** - Motor de base de datos SQL

Instrucciones generales:

- Instalar **Debian Buster Lite GNU/Linux** en una **Raspberry Pi. - VMs - Contenedor**
- Posteriormente instalaremos **Docker**, y crearemos una imagen de **Pi-hole**.
- Desplegaremos un contenedor que servirá de **DNS Server**, para nuestra **LAN**.
- Agregaremos **clientes** al servicio DNS
- Configuraremos **Pi-Hole Droid**, para monitorear desde Android.



Pi-Hole 192.168.10.100



Smart Phone 192.168.10.20
DNS Primario: 192.168.10.100

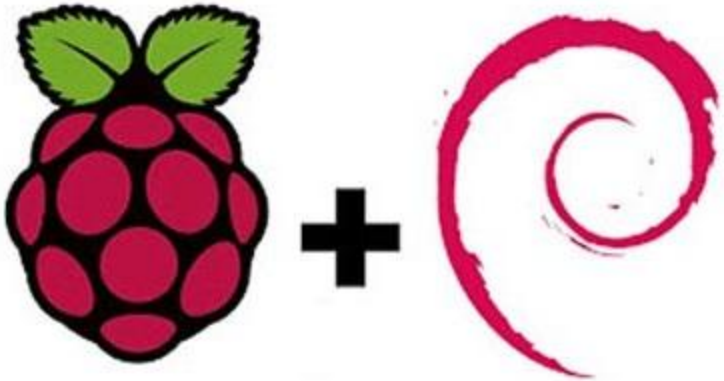
Computadora 192.168.10.10
DNS Primario: 192.168.10.100

Router Hogar 192.168.10.1 DNS 192.168.10.100

Smart TV 192.168.10.15
DNS Primario: 192.168.10.100

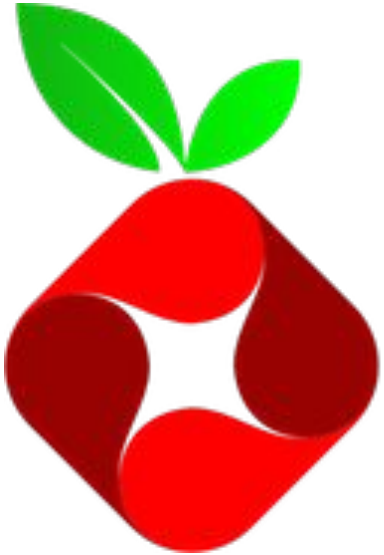
vtROBO

Raspberry Pi es un ordenador de placa reducida(SBC **una computadora completa en un solo circuito**), de bajo costo desarrollado por la Raspberry Pi Foundation, con el objetivo de estimular la enseñanza de informática en las escuelas.



Raspberry Pi OS (anteriormente llamado **Raspbian**) es una distribución basada en el sistema operativo **Debian GNU/Linux**, orientado a la enseñanza de informática.

Docker es un proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de **contenedores de software**, proporcionando una capa adicional de abstracción y automatización de **virtualización de aplicaciones** en múltiples sistemas operativos.



El **Pi-hole®** es un **DNS Sinkhole** que protege sus dispositivos del contenido no deseado, sin instalar ningún software del lado del cliente.

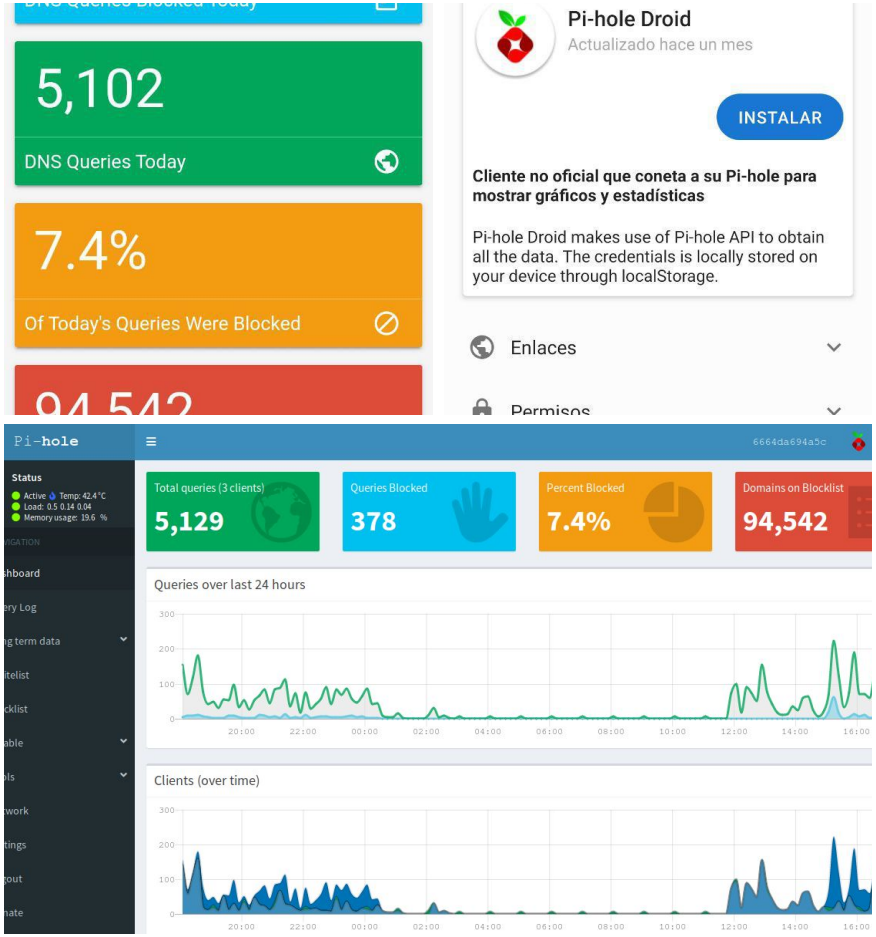
F-Droid es un repositorio de software (o "tienda de aplicaciones") para las aplicaciones de Android, funciona de manera similar a la tienda de Google Play, pero solo contiene **software libre y de código abierto.**

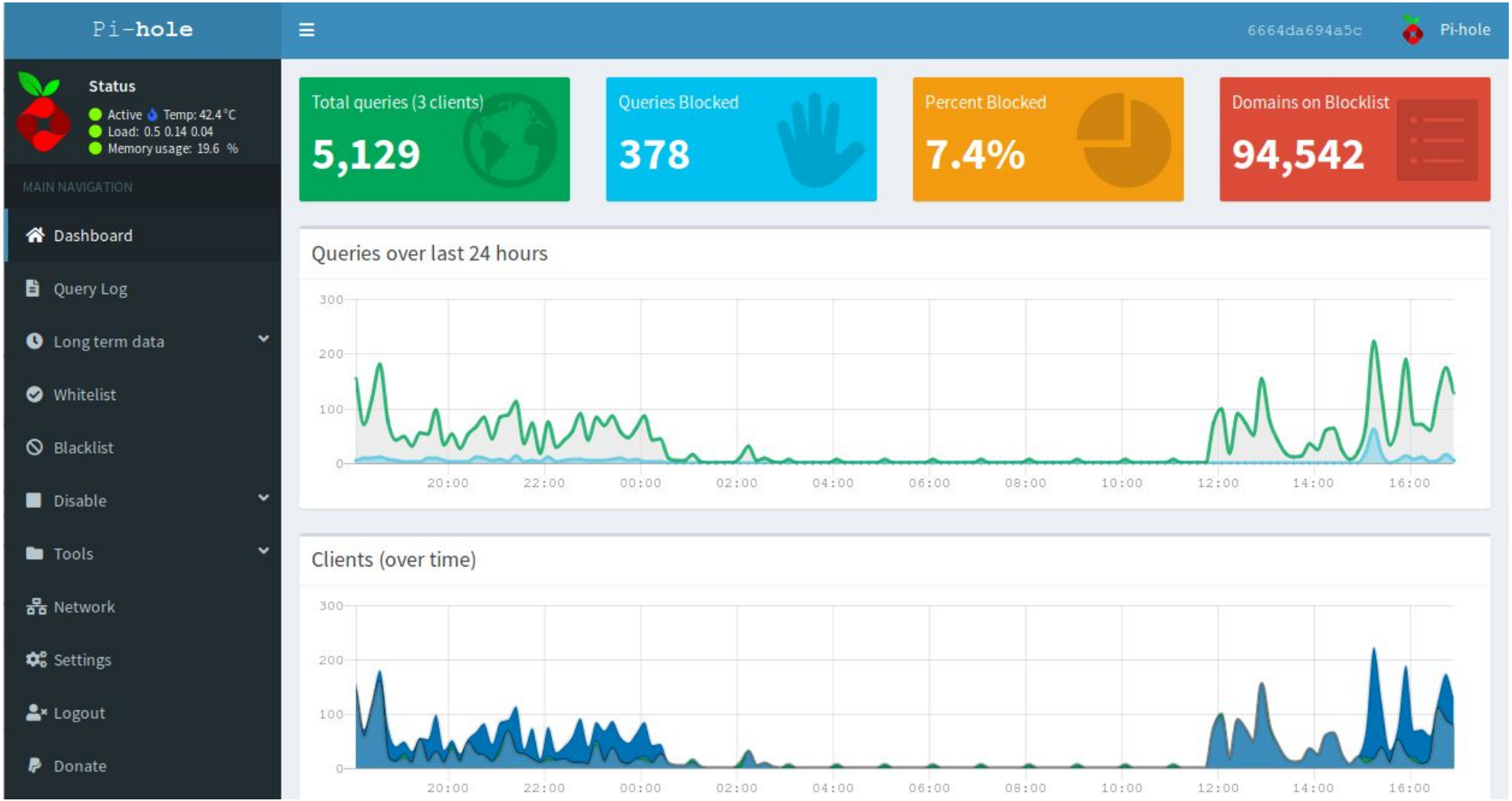
Instalalo desde F-droid

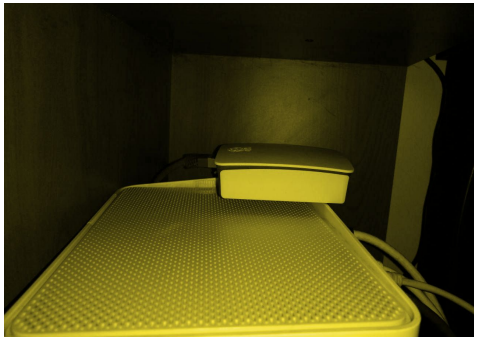
Pi-Hole Droid

Pi-hole Droid es un cliente no oficial que se conecta a su Pi-hole para mostrar gráficos y estadísticas.

Este proyecto tiene licencia bajo los términos de la GNU General Public License v2.0.




Pi-hole
6664da694a5c
Pi-hole
Status
Active Temp: 42.4 °C
Load: 0.5 0.14 0.04
Memory usage: 19.6 %
MAIN NAVIGATION
Dashboard
Query Log
Long term data
Whitelist
Blacklist
Disable
Tools
Network
Settings
Logout
Donate
Total queries (3 clients)
5,129
Queries Blocked
378
Percent Blocked
7.4%
Domains on Blocklist
94,542
Queries over last 24 hours
300
200
100
0
20:00
22:00
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00
Clients (over time)
300
200
100
0
20:00
22:00
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00



Install Docker:

```
#! /bin/bash
sudo apt-get update
sudo apt-get install \
apt-transport-https \
ca-certificates \
curl \
gnupg-agent \
software-properties-common

curl -fsSL https://download.docker.com/linux/debian/gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-get update
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

run pi-hole on Docker:

```
sudo docker run -it -d -p 53:53 -p 80:80 -p 443:443 pihole/pihole
```

urls referenciales:

https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-os/

https://docs.docker.com/engine/install/debian/

https://github.com/pi-hole/pi-hole/#one-step-automated-install