

El hogar es donde 127.0.0.1 está



En computación, el **localhost** (que no vamos a traducir como “huésped local”, porque uy) es la computadora frente a la que estás sentado.

Significa *literalmente* “**este ordenador**”. La IP **127.0.0.1** hace **referencia al localhost**, un host es cualquier equipo o servidor, así que el host local es cualquiera que estés usando. 127.0.0.1 es la dirección que apunta a tu PC, desde tu PC, y se le llama la **dirección IP de loopback**. El loopback se refiere al enrutamiento del flujo de datos.

Es un mecanismo que el host utiliza para acceder a sus propios servicios de red independientemente de la configuración de redes. El loopback puede ser útil para varias cosas, como por ejemplo acceder a un servicio web que se haya instalado en la propia máquina, simplemente usando la dirección 127.0.0.1 que apunta al mismo equipo.

Podríamos decir que la IP 127.0.0.1 es la dirección de tu casa, que dirige a tu casa, desde tu casa. Si eso tiene algo de sentido.

Los estándares de redes IPv4 utilizan casi todos la dirección de loopback 127.0.0.1, por lo que reservan el bloque completo de direcciones para ese propósito. El localhost siempre se resuelve en la dirección 127.0.0.1. En contraste, IPv6 utiliza la dirección de loopback ::1 o 0:0:0:0:0:0:0:1, que para muchos tiene más sentido.

¿Por qué 127.0.0.1?

La razón parece no estar del todo documentada, pero gracias a este hilo en superuser.com podríamos hacernos una idea más o menos clara.

127 es el último número en una red clase A, con una máscara de subred de 255.0.0.0. Y, 127.0.0.1 es la primera dirección asignable en la subred. **Los valores 0, 127, y 255 son especiales en lenguajes de ensamblado de 8bits.** 127 en binario es 01111111, y 255 es 11111111. Si 0 y 255 están reservados, entonces la elección de 127 podría ser “obvia”, o la más sencilla de recordar.

En este documento de 1986 sobre la asignación de los números de redes, podemos ver un poco más de luz. Cito:

La dirección cero debe interpretarse que significa “esto”, como en “esta red”. Por ejemplo, le dirección 0.0.0.37 podría ser interpretada como el host numero 37 en esta red.

La dirección de solo unos debe interpretarse que significa “todos”, como en “todos los hosts”. Por ejemplo, la dirección 12.9.255.255 podría ser interpretada como todos los hosts en la red 128.9.

A el número 127 en la red clase A se le ha asignado la función “loopback”, esto significa, que un flujo de datos

enviado por un protocolo de alto nivel a una red 127 debe ir de vuelta dentro del host.

Para 1981, 0 y 127 eran las únicas redes clase A reservadas. 0 fue usada para apuntar al localhost, así que eso dejó a 127 para el loopback. Sin embargo, 127.0.0.1 pronto podría dejar de ser el localhost, ya que el protocolo IPv6 asignó una nueva dirección, y cuando este termine de apoderarse totalmente de las comunicaciones, nuestro hogar estará entonces siempre en ::1.

Loopback

El dispositivo de red **loopback** es una interfaz de red virtual. Las direcciones del rango '127.0.0.0/8' son direcciones de loopback, de las cuales se utiliza, de forma mayoritaria, la '127.0.0.1' por ser la primera de dicho rango, añadiendo '::1' para el caso de IPv6 ('127.0.0.1::1'). Las direcciones de loopback pueden ser redefinidas en los dispositivos, incluso con direcciones IP públicas, una práctica común en los routers. Y son usualmente utilizadas para probar la capacidad de la tarjeta interna si se están enviando datos BGP.

Esta dirección se suele utilizar cuando una transmisión de datos tiene como destino el propio host. También se suele usar en tareas de diagnóstico de conectividad y validez del protocolo de comunicación.

La dirección de loopback es una dirección especial que los hosts utilizan para dirigir el tráfico hacia ellos mismos. La dirección de loopback crea un método de acceso directo para las aplicaciones y servicios TCP/IP que se ejecutan en el mismo dispositivo para comunicarse entre sí. Al utilizar la dirección de loopback, en lugar de la dirección host IPv4 asignada, dos servicios en el mismo host pueden desviar las capas inferiores del stack de TCP/IP. También es posible hacer

ping a la dirección de loopback para probar la configuración de TCP/IP en el host local.

A pesar de que solo se usa la dirección única '127.0.0.1', se reservan las direcciones desde la '127.0.0.0' hasta la '127.255.255.255'. Cualquier dirección dentro de este bloque producirá un loopback dentro del host local. Las direcciones dentro de este bloque no deben figurar en ninguna red.

También existen otros usos para las interfaces de loopback. Las mismas nos servirán para el identificador del router. Una interfaz de loopback se puede crear de la siguiente manera:

```
cisco# configure terminal
```

```
cisco(config)# interface loopback<número de la interfaz>
```

```
cisco(config-if)# ip address <dirección IP> <máscara>
```

El motivo de configurar una interfaz de loopback es que asociaremos esta interfaz a los procesos OSPF y BGP, asegurándonos de que no vamos a perder las sesiones OSPF o BGP por un problema físico en la interfaz, ya que las interfaces de loopback son interfaces lógicas.

Existe, también, otra definición, que podemos encontrar, que indica que una interfaz loopback es aquella interfaz virtual más no física que sirve para tener latente el protocolo de enrutamiento como OSPF, el cual, al no detectar interfaces activas en el dispositivo después de cierto tiempo, lo descartaría de la topología de red. Sin embargo, se puede evitar gracias a crear las interfaces loopback, ya que las mismas nunca se caerán.

Fuente: wikipedia, hipertextual.