

En este módulo se verá:

1. ¿Qué es una IP?
2. ¿Cómo está formada una IP?
3. Máscara de red.
4. Host dentro de una red.

Dirección IP

La **dirección IP** es una etiqueta numérica, por ejemplo "192.0.10.1" que **identifica**, de manera lógica y jerárquica, **a una interfaz en la red** (NIC) de un dispositivo que utilice el protocolo (Internet Protocol o IP) o que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP.

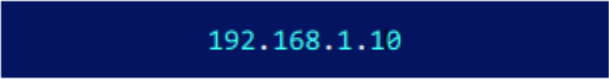
A una red de datos la podemos separar por sus topologías:

Topología física: la disposición de los nodos, los elementos de red y la conexión física entre ellos.

Topología lógica: como se identifican los nodos dentro de la red a partir de su dirección y red lógica de pertenencia.

Estructura de una dirección IP

Se dice que una dirección IP es un **conjunto de 4 octetos separados por un punto**:



192.168.1.10

Se les denominan "**octetos**" porque se utilizan 8 bits (por cada 1) bajo el sistema numérico en base 2 (sistema binario), con los que se pueden formar números que van del 0 al 255 (por cada octeto) si lo vemos bajo el sistema numérico en base 10 o decimal.

Sistema binario

El sistema de numeración binaria se basa en solo dos dígitos, el 0 y el 1. En los sistemas informáticos se usa este sistema para representar información.

Conversión de binario a decimal

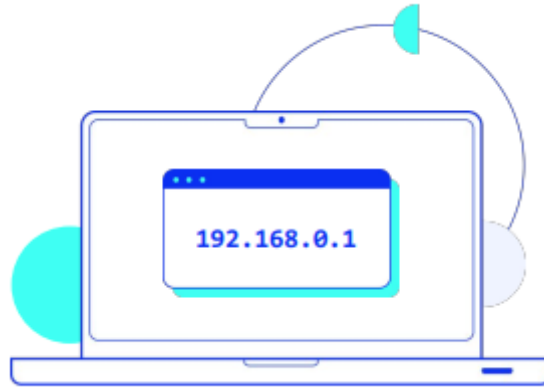
La conversión de binario a decimal se realiza de la siguiente manera:

1. Se toman todos los bits que representan el número.
2. Se multiplica el valor del bit por la base numérica (2) elevada a una potencia.
3. Las potencias se van incrementando en 1 de derecha a izquierda partiendo del número 0.

Conclusión

Las direcciones IP se pueden expresar como números de notación decimal: se dividen los 32 bits de la dirección en cuatro octetos.

El valor decimal de cada octeto está comprendido en el intervalo de 0 a 255 [el número binario de 8 bits más alto es 11111111 y esos bits, de derecha a izquierda, tienen valores decimales de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 y 128, lo que suma 255].



Máscara de red

Las direcciones IP además de identificar un dispositivo de red contienen otro tipo de información, que es la red o subred de pertenencia.

Redes lógicas

Como se desarrolló anteriormente, las redes se estructuran a nivel físico y a nivel lógico:

A **nivel físico** los hosts se organizan en **segmentos de red**, de forma jerárquica, en malla o estrella.

A **nivel lógico** los hosts se agrupan en lo que se denomina '**red lógica**'.

Una porción de la dirección IP representa la red lógica, mientras que la porción restante representa una id de red única para cada host dentro de la red.

Pongamos el siguiente ejemplo:



Hay dos hosts cuyas direcciones IP son **192.168.1.5** y **192.168.1.66**, ambas tienen algo en común, sus primeros 3 octetos son iguales y lo mismo pasa con los otros dos hosts.

Esto nos da la idea que los hosts se agrupan de alguna forma, esos **grupos** son las **redes lógicas**, una red es la **192.168.1.xxx** y la otra es la **10.20.30.xxx**.

Entonces, para que los hosts puedan comunicarse deben estar dentro del mismo segmento de red a nivel lógico.

Las direcciones IP están formadas por 4 octetos de 8 bits cada uno, en total 32 bits. Una cantidad de estos bits representan la red, mientras que el resto representan las ID para asignar a los hosts, y en este punto es donde entra el concepto de **máscara de red**.

Cuando se configura un host se le deben indicar estos dos datos, IP y Máscara:

IP: 192.168.1.100

MÁSCARA: 255.255.255.0

La máscara de red es la cantidad de bits que podemos utilizar de los 32 de una dirección IP para crear una red.

Máscara 255.255.255.0

Máscara dec.	255	255	255	0
Máscara bin.	11111111	11111111	11111111	00000000

Todos los bits en 1 están reservados para formar redes, los bits en 0 están reservados para asignar ID de hosts.

Con una máscara 255.255.255.0 puedo usar los números del 0 al 255 para crear una red con los bits asignados a red.

Máscara 255.255.255.0

Máscara dec.	255	255	255	0
Máscara bin.	11111111	11111111	11111111	00000000
Red decimal	192	168	1	0
Red binario	11000000	11000000	00000001	00000000
Red decimal	10	20	30	0
Red binario	00001010	00010100	00011110	00000000
Red decimal	192	168	0	0
Red binario	11000000	11000000	00000000	00000000

Usamos cualquier combinación numérica, ya sea binaria o decimal, de los octetos definidos para crear una red lógica, cada host tendrá en común esta combinación, se diferenciarán por su ID de red.

Considerando que disponemos de 3 octetos cuyas combinaciones determinan la red podemos calcular cuántas redes se pueden crear:

$$256 \times 256 \times 256 = 256^3 = 16777216$$

Recordemos que con 8 bits podemos formar hasta 256 números que van del 0 al 255.

Máscara 255.255.0.0

Redes posibles: $256 \times 256 = 256^2 = 65536$

Máscara dec.	255	255	0	0
Máscara bin.	11111111	11111111	00000000	00000000
Red decimal	25	30	0	0
Red binario	00011001	00011110	00000000	00000000
Red decimal	10	0	0	0
Red binario	00001010	00000000	00000000	00000000
Red decimal	192	168	0	0
Red binario	11000000	11000000	00000000	00000000

Máscara 255.0.0.0

Redes posibles: 256

Máscara dec.	255	0	0	0
Máscara bin.	11111111	00000000	00000000	00000000
Red decimal	10	0	0	0
Red binario	00001010	00000000	00000000	00000000
Red decimal	200	0	0	0
Red binario	11001000	00000000	00000000	00000000
Red decimal	192	0	0	0
Red binario	11000000	00000	00000000	00000000

División por clases y concepto de red

En las primeras etapas del desarrollo del Protocolo de Internet, los administradores de Internet interpretaban las direcciones IP en dos partes, los primeros 8 bits para designar la dirección de red y el resto para individualizar la computadora dentro de la red.

Esto quiere decir que, **en esos primeros tiempos la máscara utilizada era la '255.0.0.0'**, el primer octeto definía la red, mientras que los 3 restantes eran para asignar a host.

A simple vista podemos observar las características de esta máscara:

Permite pocas redes.

Permite millones de hosts por red.

Este método pronto probó ser inadecuado, cuando se comenzaron a agregar nuevas redes a las ya asignadas en la naciente infraestructura de internet y redes extensas.

En 1981 el direccionamiento internet fue revisado y se introdujo la **arquitectura de clases** (*classful network architecture*).

En esta arquitectura hay **3 clases de direcciones IP** que una organización puede recibir de parte de la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)*:

Clase **A**.

Clase **B**.

Clase **C**.

La internet y su infraestructura está regulada, existen organizaciones que se encargan de esto y, por ejemplo, determinan los rangos de direcciones IP que los que un ISP pueden disponer para sus clientes.

Las clases entonces se organizan de acuerdo a la cantidad de bits asignados para cada red:

clase A 255.0.0.0 (11111111.00000000.00000000.00000000)

clase B 255.255.0.0 (11111111.11111111.00000000.00000000)

clase C 255.255.255.0 (11111111.11111111.11111111.00000000)

Pero esto no significa que se puedan utilizar todas las combinaciones posibles, **cada clase supone un rango**, donde este termina comienza la siguiente clase, y esto está determinado por una cantidad de bits del primer octeto de la máscara de red que se contabilizan de izquierda a derecha y luego se suman.

Red de clase A

En una red de **clase A** se asigna el primer octeto para identificar la red, reservándose ningún bit para establecer el rango que comienza desde el 0 y el rango utilizable va desde el **1.0.0.0** al **127.0.0.0** pudiendose crear hasta 126 redes.

Las redes que comienzan con 0 son reservadas.

máscara	255.0.0.0	11111111.00000000.00000000.00000000
bits reservados	0.0.0.0	00000000

Red de clase B

En una red de **clase B**, se asignan los dos primeros octetos para identificar la red. Se utiliza para las redes de tamaño mediano. Un buen ejemplo es un campus grande de la universidad. Las direcciones del IP con un primer octeto a partir del 128 al 191 son parte de esta clase.

Para esta clase se reserva 1 bit para determinar donde comienza el rango, el valor de dicho bit en decimal es '128', nótese que este bit no solo determina dónde comienza la clase sino también donde termina la clase anterior (Clase A 1.0.0.0 - 127.0.0.0).

máscara	255.255.0.0	11111111.11111111.00000000.00000000
bits reservados	128.0.0.0	10000000

El rango de esta clase es **128.0.0.0 - 191.255.0.0** .

Red de clase C

Las direcciones de la **clase C** se utilizan comúnmente para los negocios pequeños a mediados de tamaño, las redes de esta clase son las que se usan típicamente en las redes LAN.

Esta clase toma 3 octetos para determinar las redes y dos bits del primer octeto de la máscara para definir el rango. Existen más clases (D y E) para fines específicos.

máscara	255.255.255.0	11111111.11111111.11111111.00000000
bits reservados	192.0.0.0	11000000

El rango de esta red comprende desde **192.0.0.0 - 223.255.255.0**.

Redes sin clases: CIDR

El **diseño de redes de clases (classful)** sirvió durante la expansión de internet, sin embargo **este diseño no era escalable y frente a una gran expansión de las redes en la década de los noventa, dejó de tener sentido**, pues era poco eficiente y no permitía hacer una mejor distribución. Por eso, el sistema de espacio de direcciones de clases **fue reemplazado por una arquitectura de redes sin clases Classless Inter-Domain Routing o CIDR** en el año 1993.

CIDR está basada en redes de longitud de máscara de subred variable (*variable-length subnet masking VLSM*), lo que permite asignar redes de longitud de prefijo arbitrario, permitiendo una distribución de direcciones más fina y granulada, calculando las direcciones necesarias y "desperdiciando" las mínimas posibles.

Cuando determinamos una IP también indicamos su máscara:

Dirección IP: 192.168.1.52

Máscara de red: 255.255.255.0

Con el diseño de redes CIDR, en lugar de representar una máscara a partir del valor decimal de cada uno de sus octetos, lo hacemos indicando la cantidad de bits que se usan para la máscara:

La máscara 255.255.255.0 usa 8 bits por octeto, por lo tanto 24 bits.

La máscara 255.255.0.0 usa en total 16 bits.

La máscara 255.0.0.0 8 bits.

Considerando lo anterior:

192.168.1.8/255.255.255.0 = 192.168.1.8/24

El '/24' nos está diciendo que de izquierda a derecha se tomaron 24 bits para la máscara:

11111111.11111111.11111111.00000000

Lo que representa 255.255.255.0.

Las redes sin clases son mucho más eficientes,

porque en lugar de limitarnos por la clasificación, agrandamos o reducimos la máscara en función de los bits que utiliza, ajustando la cantidad de hosts que cada red puede permitir. **Este sistema es el que se usa en grandes redes como las MAN o las WAN, básicamente internet.**

Una máscara no está limitada a 8, 16 o 24 bits. El diseño CIDR utiliza cualquier cantidad de bits que nos permiten crear máscaras que permitan mayor cantidad de redes o mayor cantidad de hosts por red.

Las máscaras, ya sea su diseño con o sin clases, determinan las redes y además **nos permiten organizar estas redes en segmentos más**

pequeños denominados subredes, lo que nos ofrece una mejor organización de la red y una forma más eficiente de entrega de información que evita problemas como saturaciones o cuellos de botella en una red.

Este concepto de clases y sin clases determinan un método, una manera de distribuir y organizar las direcciones IP en grandes infraestructuras como internet, y a éstas las podemos definir como redes públicas o de gran masividad. Las redes pequeñas que no forman parte de estas infraestructuras como las redes LAN o privadas, pueden usar cualquier formato; la clasificación no impone una limitante técnica, la organización por CIDR tampoco, sólo son formas de organización.

Segmentación de redes

Para que las redes funcionen de forma eficiente, sean estables y se puedan aprovechar las tecnologías utilizadas, estas se diseñan y organizan en **segmentos pequeños que se comunican con otros segmentos**.

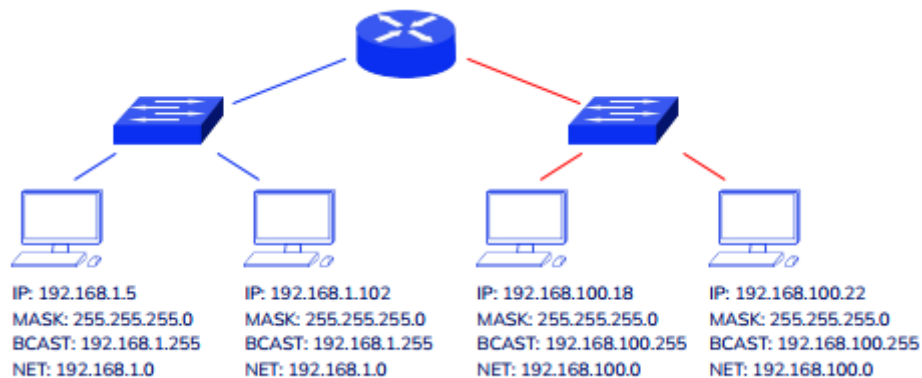
En una red de gran tamaño circula una gran cantidad de datos y es más propensa a presentar problemas como las congestiones y esto afecta a toda la red. En cambio en un segmento de red pequeño el volumen de datos es mucho menor reduciendo las congestiones. Por otra parte, un problema en un segmento no afecta al resto de la red, es más fácil de trabajar, mejora el manejo de la seguridad y permite aislar los problemas en el ámbito del segmento, tanto a nivel físico como lógico.

Segmentar la red no reduce el volumen total de tráfico, sino que lo **organiza, establece caminos entre segmentos y dirige el tráfico por criterios diversos**, como por ejemplo jerarquías.

Los caminos o conexiones que transportan el tráfico a otros segmentos de red se los denomina '**backbones**' o segmentos de red '**troncales**'.

Este ejemplo muestra la topología física de la red con dos **segmentos físicos** unidos por un router, el segmento en azul y el segmento en rojo.

También se evidencian dos **segmentos de red lógicos: 192.168.1.0/24 y 192.168.100.0/24**.



Subnetting

Cuando se diseña una red se debe tener en cuenta muchos factores como por ejemplo:

Áreas de la organización, por ejemplo la red de una empresa tendría la red de gerencia, la red de ventas, la red de administración.

Determinar la **cantidad de hosts** que podría llegar a haber en cada área.

Establecer la red que se utilizará y las **subredes** de cada área.

Establecer un diseño claro antes de implementar la red nos permite:

Escalar la red (aumentar número de hosts y subredes).

Reducir el tamaño de los dominios de broadcast.

Hacer la red **más manejable**, administrativamente. Entre otros, se puede controlar el tráfico entre diferentes subredes mediante listas de control de acceso (ACL).

En una red mal diseñada podemos tener el problema de la proliferación de hosts, teniendo como resultado un segmento red mucho más grande, inestable y difícil de administrar, por lo que en ese caso se debe comenzar a segmentarla, esto va en oposición a una red ya segmentada desde su concepción.

Segmentar una red, desde el punto de vista lógico, es tomar una red determinada por su máscara y crear redes más pequeñas o más grandes modificando el tamaño de dicha máscara.

Creando subredes

Lo que denominamos red es el segmento lógico que puede ser subdividido.

Desde el punto de vista de la organización por clases tenemos redes del tipo:

Clase **A**.

Clase **B**.

Clase **C**.

Enfoquemos el análisis en una red de **clase C**.

Esta clase nos dice que el primer octeto es para redes dentro del rango 192.0.0.0 al 223.255.255.0.

Cualquier combinación es una red:

192.168.0.0

192.168.25.0

197.1.10.0

Robando bits

Tomemos la red '**192.168.0.0/24**', veamos la representación binaria de su máscara:

11111111.11111111.11111111.00000000 = 255.255.255.0 = 24 bits

Tenemos 24 bits para red y 8 bits para hosts. Para dividir la red en subredes tenemos que 'robarle' una cantidad de bits a los que están destinados para hosts, por lo tanto aumentamos la cantidad de redes pero reducimos la cantidad de hosts.

Partiendo de la red '**192.168.0.0/24**' vamos a aumentar la máscara a 28 bits, quedando:

11111111.11111111.11111111.11110000 = 255.255.255.240 = 28 bits

Tenemos 28 bits para crear redes y 4 bits para asignar a hosts (restando id de red y broadcast) por cada red.

Si la red es '**192.168.0.0/24**' la primer sub red es '**192.168.0.0/28**' y sabiendo la red y la máscara podemos deducir:

ID de red: 192.168.0.0

Primer IP de host: 192.168.0.1

Última IP de host: 192.168.0.14

Broadcast: 192.168.0.15

Con un máscara de 24 bits disponemos de 8 bits para asignar a host, y con 8 bits podemos formar 256 números, desde el 0 al 255, una red de 24 bits permite una ID de red, 254 hosts y un broadcast. Pero en este caso no disponemos de 8 bits para hosts, solo 4:

Último octeto de la subred **192.168.0.0/28**.

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	1	0	0	0	0

Con los 4 bits destinados para hosts podemos obtener hasta 16 números, eso se obtiene elevando la base numérica con la cantidad de bits: $2^4 = 16$.

Si todos los bits están en 0 representa el número 0, si todos están en 1 representan el número 15, ahí están nuestra ID de red y el Broadcast, los valores intermedios son las ID asignables a hosts.

Salto de red

Establecimos que dividimos la red **192.168.0.1/24** en redes más pequeñas, con una máscara de 28 bits y que la primer subred es la '**192.168.0.0/28**', por lo tanto:

ID de red: 192.168.0.0

Primer IP de host: 192.168.0.1

Última IP de host: 192.168.0.14

Broadcast: 192.168.0.15

Cuando llegamos al broadcast significa que la subred finaliza en ese punto, por lo tanto los 16 números siguientes por encima del 15 representan la siguiente subred, y así sucesivamente:

Subred **192.168.0.16/28**

ID de red: 192.168.0.16

Primer IP de host: 192.168.0.17

Última IP de host: 192.168.0.30

Broadcast: 192.168.0.31

Subred **192.168.0.32/28**

ID de red: 192.168.0.32

Primer IP de host: 192.168.0.33

Última IP de host: 192.168.0.46

Broadcast: 192.168.0.47

Subred **192.168.0.240/28** (última subred)

ID de red: 192.168.0.240

Primer IP de host: 192.168.0.241

Última IP de host: 192.168.0.254

Broadcast: 192.168.0.255

Bajo la red **192.168.0.0/24** dividida en subredes de 28 bits, podemos crear varias subredes de 14 hosts asignables cada una hasta la subred **192.168.0.240/28**, el broadcast para la última subred será **192.168.0.255**, bajo esta red ya no se pueden obtener más subredes, por lo tanto debemos dar un salto de red.

Las siguientes subredes pertenecen a otra red, la **192.168.1.0/24**:

Subred **192.168.1.0/28**

ID de red: 192.168.1.0

Primer IP de host: 192.168.1.1

Última IP de host: 192.168.1.14

Broadcast: 192.168.1.15

Subred **192.168.1.16/28**

ID de red: 192.168.1.16

Primer IP de host: 192.168.1.17

Última IP de host: 192.168.1.30

Broadcast: 192.168.1.31

Subnetting y redes sin clases CIDR

Hay que tener en cuenta que la división en subredes tiene un carácter organizativo, y el agrupar hosts en dominios de broadcast pequeños.

Técnicamente una subred es una red y viceversa, en los ejemplos anteriores no existe ningún host bajo la red **192.168.0.0/24**, sino que tomamos esa red como marco para crear y asignar subredes, y entendemos ese marco según las clases: todo lo que no tenga una máscara 8, 16 y 24 es una subred.

Con la implementación del diseño bajo CIDR esto no tiene demasiado sentido, ya que CIDR no tiene clases, no establece qué es una red en sentido clasificatorio por uso o tamaños, una red se define por la cantidad de bits que se le otorguen:

Red **190.0.0.0/26**

Lo que es lo mismo

Red 190.0.0.0

Máscara 255.255.255.192

Entonces estamos diciendo que todo lo que tenga una máscara de 26 bits es una red:

190.0.0.0/26

190.5.0.0/26

10.1.1.0/26

A cualquiera de estas redes, si le aumentamos la cantidad de bits, estaríamos hablando de subredes para dicha red.

Sin embargo, cuando no se trabajan con máscaras de 8, 16 y 24 bits se vuelve todo un poco más complejo y poco intuitivo.

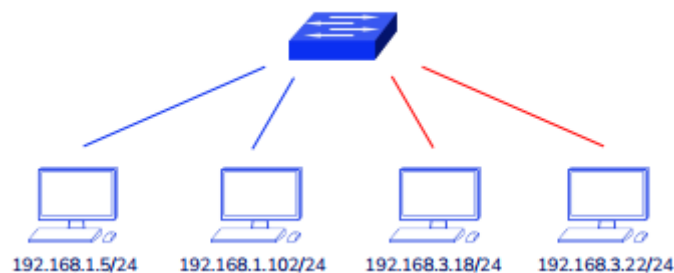
ID de host

Las direcciones IP junto con la máscara de red expresan dos datos fundamentales:

Red lógica.

ID de host dentro de esa red lógica.

Veamos un ejemplo



Estamos en presencia de un segmento de red a nivel físico, todos los hosts pueden conectarse entre sí, y dos segmentos de red a nivel lógico: hay dos redes que utilizan la máscara 255.255.255.0 en combinaciones distintas: **RED 192.168.1.0/24** y **RED 192.168.3.0/24**.

Cabe mencionar que la imagen presenta 2 tipos de topologías, una física y otra lógica de una manera poco convencional. La imagen es solo ilustrativa y tiene el fin de mostrar y diferenciar 3 aspectos: una red física y dos redes lógicas.

IDs utilizables para hosts

La **máscara de red** nos indica qué porción de la dirección es para la red y qué porción para asignar a host, por lo tanto saber la máscara nos permite saber cuántos hosts pueden caber en una red lógica, aunque no todas las direcciones que permite la máscara se pueden asignar a hosts. Hay dos direcciones que están reservadas, la primera y la última.

Siguiendo este concepto analizaremos la siguiente red con una máscara de 24 bits, o lo que es lo mismo 255.255.255.0.

Para la dirección **IP 192.168.1.5/24** podemos conocer:

Máscara	Id de red	Primer IP host	Última IP de host	Broadcast
255.255.255.0	192.168.1.0	192.168.1	192.168.1.254	192.168.1.255

Con la máscara sabemos que los primeros 3 octetos corresponden a la red, el último puede ser cualquier valor para asignar a los hosts pertenecientes a la red, pero hay dos que no se pueden utilizar, la primera que es la 192.168.1.0 y la última que es la dirección 192.168.1.255 quedando el intervalo 192.168.1.1-192.168.1.254 para repartir entre los hosts.

ID de red y Broadcast

La **id de red** es la **primera dirección** en una red y, como dice su nombre, identifica la red, en ese punto ésta comienza.

La **dirección de broadcast** es la **última** de la red y es una dirección que comparten todos los hosts de la red. La comunicación por broadcast es la topología lógica que se usa actualmente, quedando atrás la comunicación por tokens que era la topología lógica utilizada antiguamente. Los avances tecnológicos en materia de dispositivos de red y medios físicos permitieron incorporar mejoras, mayores velocidades y estabilidad gracias a esta forma de comunicación.

Considerando que estas direcciones son reservadas **el cálculo de hosts posibles por red es:**

El valor decimal de los bits asignados a hosts menos dos.

La red **192.168.1.0/24:**

8 bits asignados a ID de hosts = $2^8 - 2 = 254$ hosts

La red **10.10.0.0/16**:

16 bits asignados a ID de hosts =

$$(2^8 \times 2^8) - 2 = 2^{16} - 2 = 65534$$

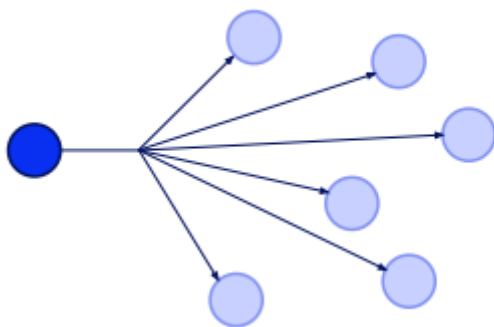
Algunos ejemplos de redes con distintas máscaras:

Máscara	Id de red	Primer IP host	Última IP de host	Broadcast
255.255.255.0	192.168.1.0	192.168.1	192.168.1.254	192.168.1.255
255.255.255.0	192.168.10.0	192.168.10.1	192.168.10.254	192.168.10.255
255.255.255.0	190.80.0.0	190.80.0.1	190.80.0.254	190.80.0.255
255.255.0.0	190.1.0.0	190.1.0.1	190.1.255.254	190.1.255.255
255.255.0.0	10.20.0.0	10.20.0.1	10.20.255.254	10.20.255.255
255.0.0.0	127.0.0.0	127.0.0.1	127.255.255.254	127.255.255.255

Difusión por Broadcast y dominio de Broadcast

Difusión por Broadcast

El protocolo IP en su versión **4** (IPv4) también permite la difusión de datos, esto quiere decir que los mensajes en lugar de ir dirigidos a un host en particular pueden **enviarse a todos los hosts** que estén bajo una red lógica, y esto se hace a través de la **dirección de Broadcast**, que es la última dirección posible dentro de una red lógica.



Dominio de broadcast

Para que esto suceda todos los hosts deben estar bajo la misma red lógica, compartir la misma máscara y dirección de Broadcast, y esto nos lleva a otro concepto: **Dominio de Broadcast**.

Cuando hablamos de Dominio de Broadcast estamos hablando del segmento de red lógico que se desprende de él, en cierta forma hablar de ID de red y Dominio de Broadcast es lo mismo, ambos se refieren al mismo segmento de red:

ID de red 192.168.1.0/24 - Broadcast

192.168.1.255

Broadcast 190.66.255.255/16 - ID de red

190.66.0.0

La diferencia es que la ID de red es una dirección no asignable a host mientras que el broadcast es una dirección que todos los hosts tienen asignadas, además de la propia dirección que es única y no se debe repetir en otro host.

Asignación de direcciones a hosts

La dirección IP, en realidad, no identifica a un host en la red, identifica a una interfaz de red que es utilizada por un host (pc, tablet, impresora, notebook, etc), por lo tanto, un host puede tener tantas direcciones IP como interfaces de red tenga conectadas a la red, aún dentro del mismo segmento de red lógico.

No importa el tipo de dispositivo, mientras que su forma de conectarse en red sea bajo el mismo modelo, por el ejemplo OSI, utilizarán las misma tecnologías y protocolos, por lo tanto puede cambiar el cómo, pero todos los dispositivos se configurarán de la misma manera:

Se le determina una dirección IP.

Se le determina una Máscara.

De lo anterior, por lógica, se desprende la ID de red y la dirección de Broadcast

