

SUBNETTING RED

INTERNET es, al igual que toda red informática, una conexión de muchos ordenadores que se comunican entre sí.

Desde hace tiempo es imprescindible subdividir la red en diversas subredes, pero para entender qué es el subnetting.

Desde 1981 Internet funciona en base al llamado Internet Protocol (IP), que consiste en un protocolo de red que regula las vías de transporte de los participantes en las redes. Para enviar un paquete de datos en una red, el emisor debe conocer la dirección IP del receptor. En la dirección IP se ocultan el **Net ID** y el **Host ID**, que permiten la identificación de la red correspondiente y, en ella, del host, que puede ser un PC o una impresora de red.

Mediante estos datos, el **router** tiene la capacidad de transmitir paquetes de datos a los destinatarios correctos.



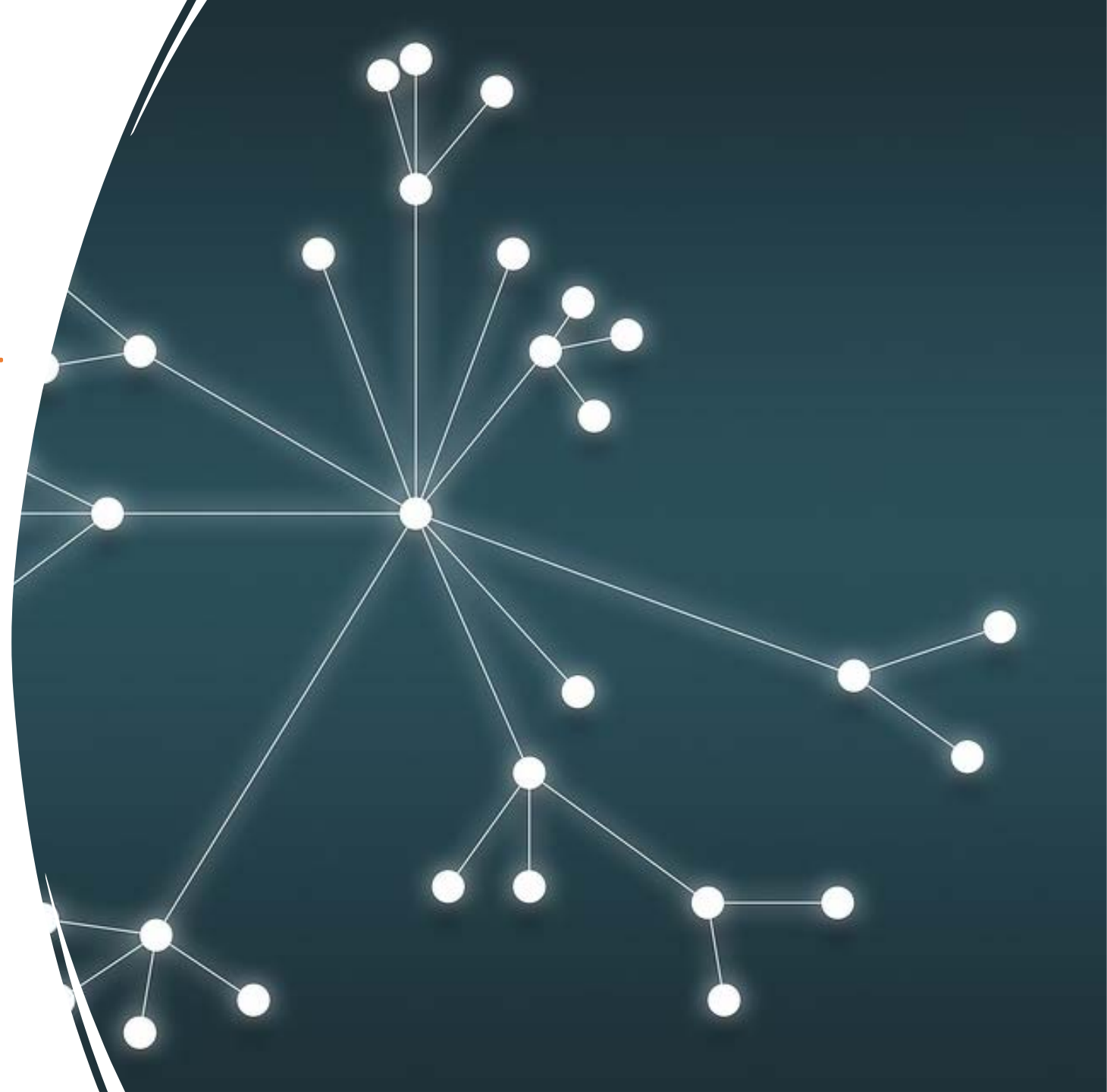
SUBNETTING RED

La subdivisión de una red en varias subredes.

Permite a los administradores de red, por ejemplo, ***dividir una red empresarial en varias subredes sin hacerlo público en Internet.***

Esto se traduce en que el **router** que establece la conexión entre ***la red e Internet*** se especifica como dirección única, aunque puede que haya varios hosts ocultos a ella.

Así, el número de hosts que están a disposición del administrador aumenta considerablemente.

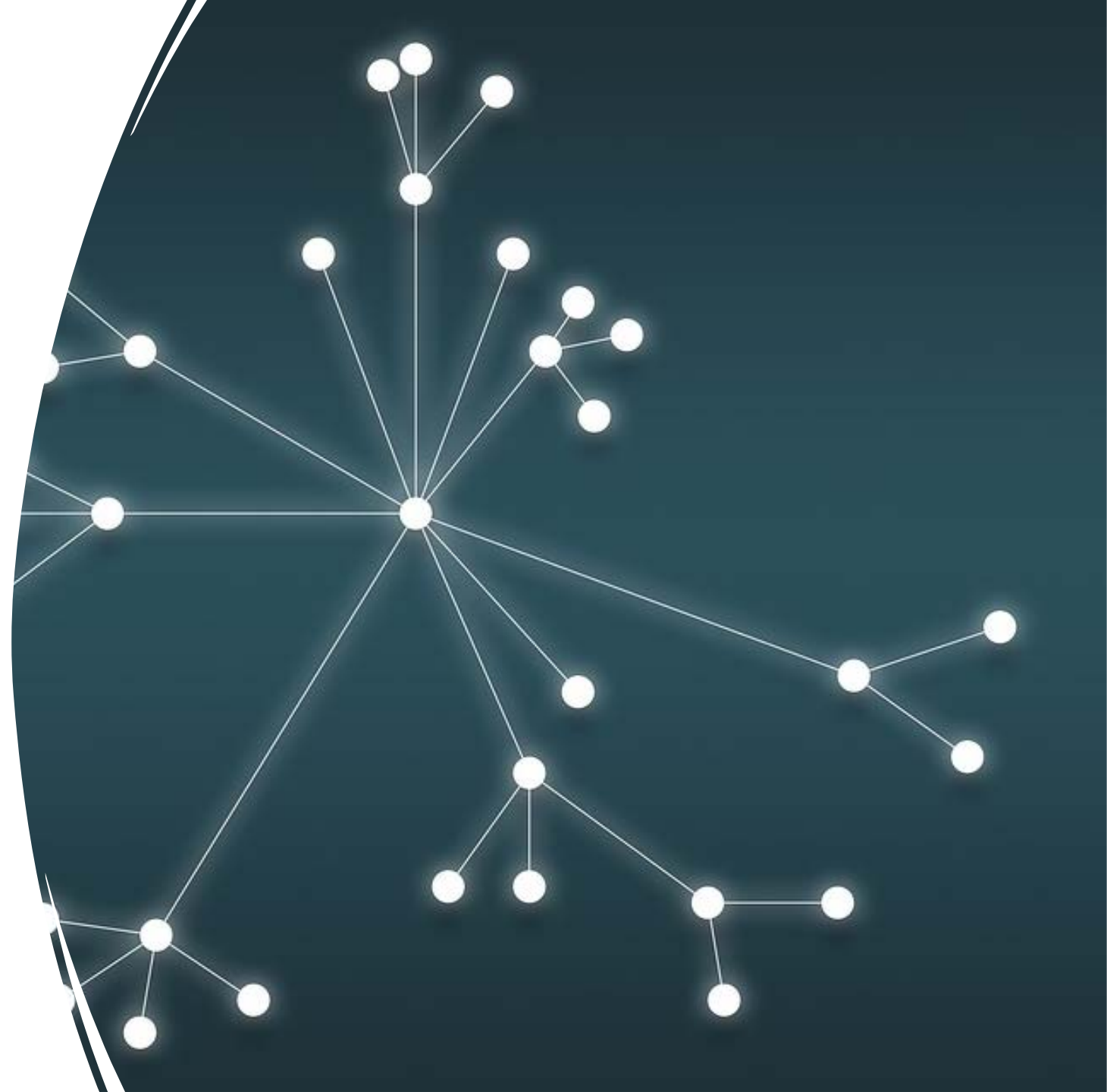


¿Por qué?

Fácil administración de la red.

Las subredes funcionan de manera independiente las unas de las otras y la recogida de los datos se lleva a cabo con mayor celeridad.

Conexión rápida entre los hosts y las subredes: los paquetes de datos llegan directamente del emisor al receptor y, en principio, no se transmiten por toda la red a través del router.

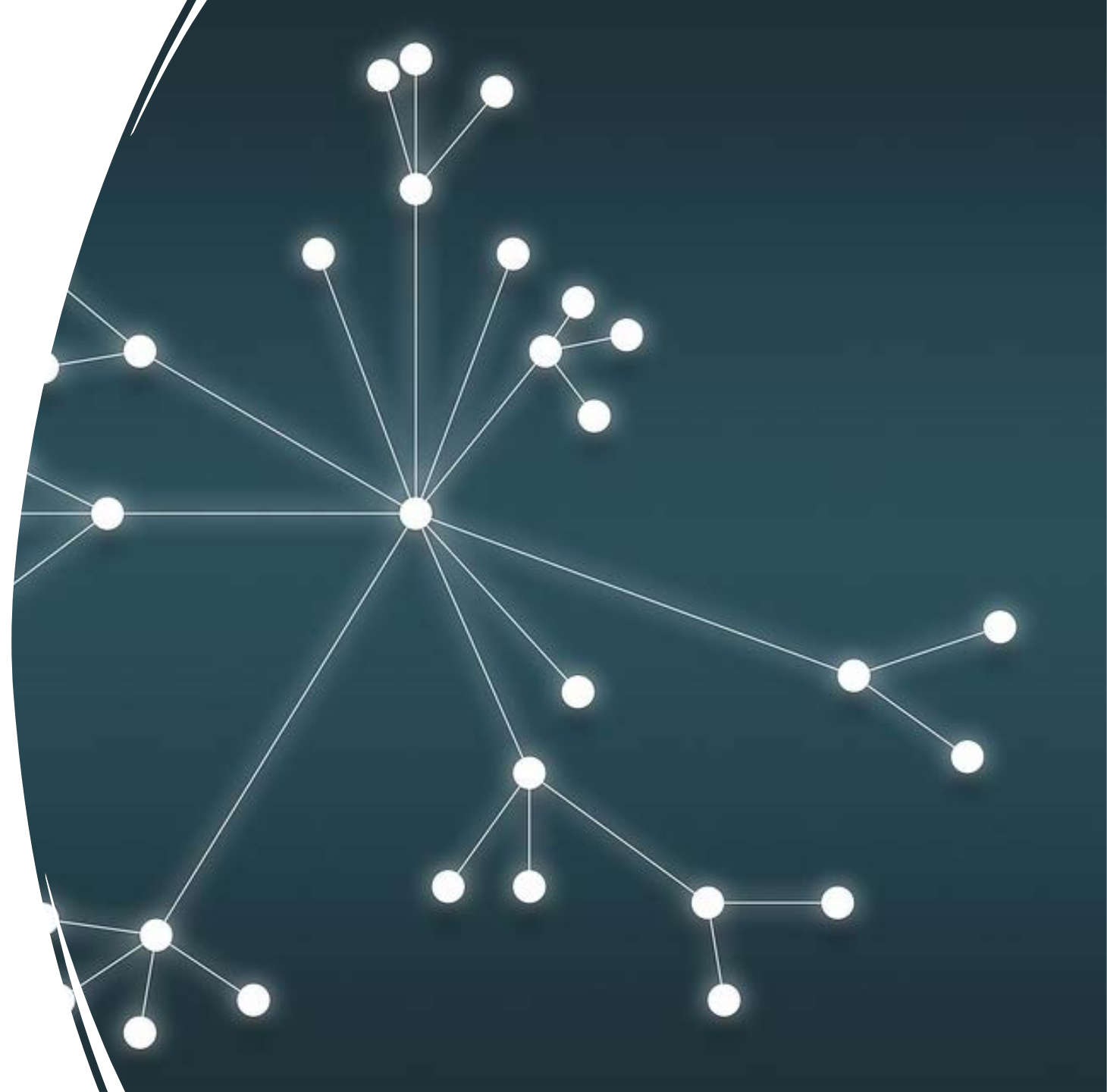


¿Por qué?

Ampliación del rango de direcciones dentro de una red: el subnetting permite que el administrador de redes pueda decidir el tamaño que tendrán sus redes.

Mejor organización lógica de los participantes en la red: para obtener una visión más completa de los hosts, es conveniente hacer una segmentación de los mismos por departamentos o en función de criterios locales (edificios y plantas diferentes).

Mayor grado de seguridad: si un participante de la red es víctima de un ataque externo, la amenaza se extiende rápidamente a toda la red. El subneteo permite a los administradores de redes aislar las subredes mucho más fácilmente.



¿Cómo funciona?

Se toman bits del ID del host “prestados” para crear una subred.

Para un número mayor de subredes se tienen que liberar más bits, de modo que hay menos espacio para direcciones de hosts.

