

## Video: Direccionamiento IPv4 con clase (14 min)

En primer lugar, cuando hablamos de direcciones y redes IP con clase, hablamos de direcciones clase C, clase B y clase A. ¿Qué hace que una dirección y red sea clase C, clase B y clase A? Dos cosas: la dirección IP y la máscara de subred. Para tener una dirección IP o una red clase C, el primer octeto de la dirección IP debe ser un número entre 192 y 223. Y la máscara de subred debe ser 255.255.255.0. En la medida en que se cumplan estos dos requisitos, tendrá una dirección IP y una red Clase C. Para tener una dirección IP y una red clase B, necesitará que la dirección IP -el número en el primer octeto- sea un número entre 128 y 191 y que la máscara de subred sea 255.255.0.0. Para una dirección una dirección IP y una red clase A, el número de dirección del 1er octeto debe ser un número entre 0 y 127 y la máscara de subred 255.0.0.0. Usted se preguntará, ¿Por qué estos números específicos? Cero a 127 para la clase A, 128 a 191 para la clase B, y de 192 a 223 para la clase C. Todo se relaciona con el hecho de que el router y las computadoras ven las direcciones IP y máscaras de subred en binario, no en notación decimal punteada. Esta es solo la representación decimal de lo que la computadora ve en binario. Entonces, si lo vemos en binario y convertimos el primer octeto de la dirección IP a binario, vemos que para tener un número entre 192 y 223, los tres primeros dígitos en binario, contando de izquierda a derecha, deben ser 1, 1 y 0. Si los primeros tres dígitos son 1, 1, 0, el número tiene que ser entre 192 y 223. Y para la clase B, si el número comienza con un 1 y un 0, el número resultante se limitará entre 128 y 191. Y en la clase A, si en sistema binario, el número comienza con un 0, el número en representación decimal solo puede ser de 0 a 127. Entonces, las restricciones de números, 0 a 127, de 128 a 191 y de 192 a 223, se deben a cómo la dirección funciona en binario.