

Práctico de Aula N° 6: **Direccionamiento en Internet**

Ejercicio 1:Cuál es la principal meta de la interconectividad en Internet? Cómo se logra?

Ejercicio 2: Describir la importancia del direccionamiento en Internet.

Ejercicio 3: Para lograr el enrutamiento de los paquetes en Internet. Qué información debe insertar en cada paquete el host emisor?

Ejercicio 4: Cuáles son las componentes de una dirección IP? Qué significado tiene cada una de estas componentes?

Ejercicio 5: Es posible que dos direcciones IP posean igual identificadores de hosts? Explique en que casos si y en que casos no es posible.

Ejercicio 6: Explicar la notación "*decimal con puntos*" empleada en las direcciones IP Cuál es su principal utilidad?

Ejercicio 7: Qué componentes determina la clase a la cual pertenece una dirección IP?

Ejercicio 8: Enumerar las clases de direcciones IP. Determine cuántos bits son empleados para identificar la red y cuántos para identificar las computadoras?

Ejercicio 9: Cuántas redes pueden ser identificadas unívocamente en cada una de las clases de direcciones IP? Cuántas computadoras pueden ser identificadas unívocamente en cada una de las clases de direcciones IP?

Ejercicio 10: Enumere las diferentes direcciones IP que están reservadas para uso especial.

Ejercicio 11: Determinar si las siguientes direcciones IP son válidas, en caso de ser válida anuncie la clase a la que pertenece y en caso de ser una dirección reservada, especificar su significado o uso:

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a)170.221.165.3 | g)198.160.132.14 | m)239.255.255.255 |
| b)18.10.0.251 | h)68.139.28.174 | n)37.345.56.255 |
| c)132.104.12.32 | i)192.168.123.258 | ñ)192.168.10.1 |
| d)13.256.23.4 | j)127.0.0.1 | o)10.0.0.132 |
| e)255.255.255.255 | k)165.1.2.3 | p)127.2.14.97 |
| f)126.37.165.12 | l)254.128.19.136 | |

Ejercicio 12: Dadas las siguientes direcciones IP de Red, complete la Tabla

IP de Red	Clase	Rango IP válidas para Host	IP Broadcast	Ej. IP de Host de esta Red
15.0.0.0				
129.2.0.0				
124.0.0.0				
190.0.0.0				
192.20.8.0				
195.3.15.0				
200.5.254.0				

Ejercicio 13: Dadas las siguientes direcciones IP complete la tabla:

Dir. IP	Clase	IP de Red	IP Broadcast	Máscara de Red
18.120.16.250				
155.0.220.39				
194.209.14.33				
99.126.16.255				
190.33.109.133				
195.3.15.0				
200.5.254.0				

Ejercicio 14: ¿Cómo accede un usuario de una aplicación (p.e. en un navegador) a una computadora remota? Indique al menos dos formas de comunicación remota, indicando aplicación o servicio utilizado y protocolo.

Ejercicio 15: Qué servicio permite relacionar un nombre de un equipo en Internet (dominio) y la dirección IP?

Ejercicio 16: Explicar cada una de las componentes de un nombre de Internet. Qué nivel de importancia tienen cada una de las componentes?

Ejercicio 17: Enumere cada uno de los nombres de dominio de Internet de mayor nivel y sus significados.

Ejercicio 18: Dibuje el árbol. Describa cómo se lleva a cabo la traducción de los siguientes nombres de Internet:

a) www.clarin.com.ar

c) www.mozilla.org

b) www.fab.mil.br

d) www.alameda.edu.es

Bibliografía

1. Fundamentos de Redes - Halberg - Capítulos 8 y 9
2. Redes de Computadoras - Tanenbaum - sección 5.6 y 7.2
3. Comunicaciones y Redes de Computadoras - Stallings - Capítulo 15 (Secciones 15.1, 15.2 y 15.3)
4. Redes de Computadoras un Enfoque Descendente - Kurose - Secciones 2.4 y 4.3