

UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA SISTEMA INTEGRAL DE LABORATORIOS

Nombre de la facultad o dependencia: Ingeniería

Programa académico: Ingeniería de Sistemas

Guía de laboratorio de la asignatura: Redes y Software de Redes

Práctica N° 1. Título de la práctica: Direccionamiento IP y Subredes

I. GENERALIDADES

En la actualidad la mayoría de redes de conexión de datos utilizan el protocolo TCP/IP, en el cual se basa el direccionamiento IP. Cada equipo que esté conectado a una red necesita dos identificadores básicos, la dirección IP y la máscara de subred.

Es una dirección lógica de 4 bytes o 32 bits cada uno de ellos separados por un punto, con la que se identifica unívocamente a un equipo o host en una red.

Como hemos dicho en las exposiciones del docente, una dirección IP es un identificador asignado a cada dispositivo que se conecta a Internet en el momento de dicha conexión.

Existe direcciones públicas y Privadas: Las públicas son las direcciones que nos asigna nuestro proveedor de Internet, que suele conocerse como ISP, y que sirve para permitirnos navegar por Internet, las privadas son en las que nos basaremos para realizar nuestro taller.

Recordemos que existen 3 clases de direcciones IP, A, B, C; para este laboratorio nos dedicaremos a la clase C y la realización de subredes.

II. OBJETIVO DE LA PRÁCTICA

Realizar el direccionamiento Ip y la creación de subredes de la clase C

DOCUMENTO CONTROLADO

III. MATERIALES REQUERIDOS

Bolígrafo o Lápiz

Hoja tamaño evaluación

Computadores.

IV. PROCEDIMIENTO

El docente les dará un problema a resolver en una empresa la cual desea hacer una subred dentro de su red general, dado que se presentan problemas de broadcast; por lo tanto se desea construir a partir de allí subredes por dependencias.

El caso es el siguiente: En la Empresa Ferber Ltda. está organizada en forma de dependencias y necesita hacer subredes para no hacer tanto broadcast; coloque el direccionamiento Ip para dichos computadores, su dirección de red de cada dependencia, el broadcast, la máscara y los Pc en reserva si los hubiese.

Dependencias: Finanzas 2 Pc; Tesorería 12 Pc; Personal 23 Pc; Contabilidad 8 Pc; Administración 5

En su computador asignado registre en la siguiente tabla si las direcciones IP dadas corresponden a la clase A, B, C

DIRECCIÓN IP	CLASE	MASCARA
192.168.3.6		
10.10.10.4		
172.16.8.5		
195.170.4.2		
1.1.1.8		

V. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Tanenbaum, Andrews S., *Redes de Computadoras*, Prentice Hall, 2013

Gonzalez, M. *Redes Locales*; 3ª edición, Editorial ECOE, 2012.

VI. ANEXOS (opcional)

Nota: No se olvide de colocar la tabla de subred para dicho procedimiento