

Actividad 3.1



De arriba hacia abajo: red WAN de Internet, Router, cable, Switch, cable, Estaciones de trabajo.

TABLA

DISPOSITIVO	NOMBRE	NIVEL OSI	CARACTERISTICAS
DISPOSITIVO 1	Router o Enrutador	Nivel 3 o de red	Se encarga de conectar redes diferentes. Su principal uso está en la conexión a Internet, ya que permite que redes de área local puedan conectarse a Internet. Se basa en el uso del protocolo IP, por lo que necesita tener asignadas al menos dos direcciones IP, una para Internet y otra para la red local. También maneja protocolos de enrutamiento y de control de red. Puede dar servicio inalámbrico y por tanto dar servicio de punto de acceso.
DISPOSITIVO 2	Switch o Conmutador	Nivel 2 o enlace de datos.	Se encargan de conectar segmentos de red, y ordenadores entre sí pero de forma más eficaz que un concentrador, ya que sólo envía la información al ordenador que la necesita.

a. ¿Qué tipo de cable usarías para conectar los dispositivos y los ordenadores con el Dispositivo 2?

Para conectar los ordenadores con el dispositivo 2 y para interconectar los dispositivos 1 y 2, utilizaría un cable de red de par trenzado de tipo **UTP**, ya que cumple con la función propuesta y es más económico que los otros tipos.

b. ¿Qué conectores usarías y con qué estándar de conexión?

Los conectores utilizados serían del tipo RJ-45, siendo macho en ambos lados del cable y hembra en los dispositivos, con el estándar ANSI/EIA/TIA 568B, que quiere decir que en los dos extremos del cable tendría la misma norma.

c. ¿Qué topología de conexión tenemos en el esquema si tomamos como referencia el Dispositivo 2?

Sería una topología de red en estrella, ya que se conectan al nodo central, en este caso un switch o conmutador, todos los ordenadores.

d. ¿Qué topología de conexión tenemos en el esquema si tomamos como referencia el Dispositivo 1?

Sería una topología de red en estrella jerárquica, ya que a partir del router se crea una red de área local más pequeña a través de los switch, pudiendo conectar más conmutadores al router y crear redes más pequeñas.

Actividad 3.2

a. ¿Qué harías para que la red pudiera usarse también de forma inalámbrica?

Se podría hacer de dos maneras:

- Agregar un dispositivo de Punto de Acceso.
- Sustituir el Router por uno que pueda dar servicio inalámbrico.

b. ¿Qué sistema de seguridad recomendarías?

Creo que la mejor opción sería la siguiente:

1. Ocultar el SSID.
2. Para la encriptación de las claves usar WPA2.
3. Utilizar filtrado de direcciones MAC.

c. Realiza un esquema de red

Curso: LE-Sistemas informáticos x

aulasfp2223.castillalamancha.es/course/view.php?id=667

aulasfp2223 Español - Internacional (es)

David Medina García

LE-Sistemas informáticos DAW E

Página Principal / Mis cursos

General

Antes de iniciar la...

Su progreso ?

Un a todo el alumnado "CFGS...

S.

The diagram illustrates a network setup. At the top, a 'Antena Wifi' (Wireless Antenna) is connected via arrows to two laptops labeled 'Pc portatil conectado a Wifi'. Below the antenna is a 'Router' connected to a desktop PC labeled 'Pc sobremesa conectado por cable'. The router is also connected to an 'Internet' cloud icon. The diagram is displayed within a software window titled 'Diagrama2.dia (C:\Users\USUARIO\Pictures) - diaw.exe'.

ES 17:36 23/11/2022