

UNIDAD 4 a 7 - Sistemas Informáticos DAM - DAW

CASO PRÁCTICO 1

CLAVIJO RUBIO, DAVID

ENLACE AL REPOSITORIO

<https://github.com/David1990-90/SistemasInformaticos>

● TÍTULO

REDES y UTILIDADES

● SITUACIÓN

El entorno de trabajo más común suele ocurrir en casa, donde se mezclan equipos y tecnologías siguiendo una misma filosofía: aprovechar recursos compartidos tales como Internet y el almacenamiento. Como abundan los datos privados, la seguridad es fundamental para protegerlos.

● INSTRUCCIONES:

Dibujar un diagrama lógico sencillo de red de los equipos que hay en este hogar, siguiendo las siguientes instrucciones:

ENTORNO: tenemos los siguientes dispositivos:

- 1 ordenador PC de escritorio
- 2 ordenadores portátiles
- 3 teléfonos móviles inteligentes
- 1 impresora de red
- opcional: 1 Smart TV.

CONEXIONES: dichos dispositivos están conectados entre sí de esta manera:

- a nivel de enlace TCP/IP: a un hub están conectados el PC, el switch WiFi y la impresora
- a nivel de enlace TCP/IP: al switch WiFi están conectados los restantes dispositivos antes mencionados.
- a nivel de red TCP/IP: al router se conectan dos dispositivos: el switch WiFi y otro router que está en una caseta fuera de la casa (es propiedad del operador telefónico y a través de él tenemos acceso a Internet).

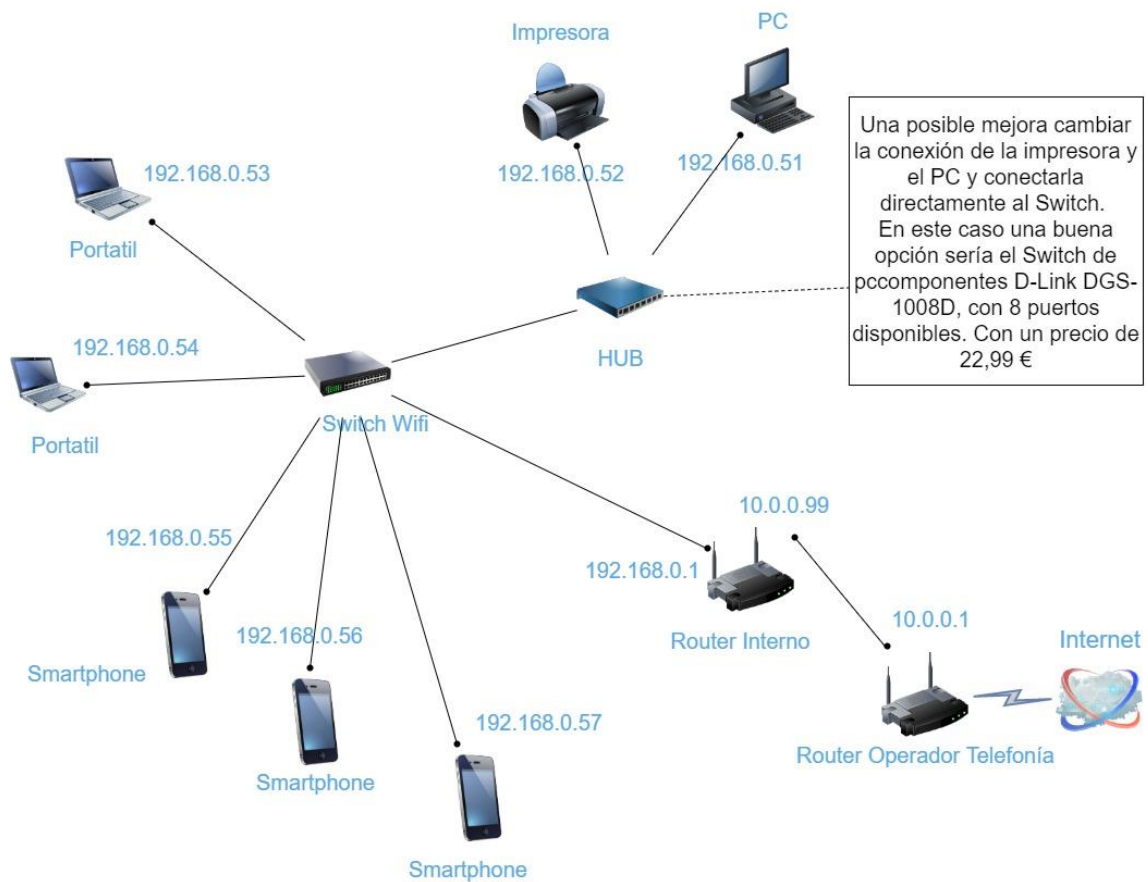
DIRECCIONAMIENTO IP.: en el dibujo hay que marcar con un punto negro cada interfaz de nivel de red tcp/ip, indicando allí mismo su correspondiente dirección IP, sabiendo que:

o dentro del router interno (el del hogar) hay instalado un servidor DHCP que está configurado para asignar automáticamente números de HOST desde el 51 al 99 a los equipos de la red LAN.

o estamos utilizando en la red LAN direcciones IP de tipo C, privada, y no hemos cambiado la máscara por defecto (sigue siendo de 24 bits).

o la red IP externa a la que se conecta nuestro router interno es de tipo A, y también con direccionamiento de tipo privado; la interfaz de nuestro router interno es la X.0.0.99 y la del router externo (del operador telefónico) es el X.0.0.1

MEJORA: se debe proponer en el esquema, señalando con una flecha de línea de puntos a modo de mensaje partiendo del hub, un elemento de nivel de enlace TCP/IP que lo reemplace si queremos mejorar el rendimiento de la red local (indicar allí mismo, además del icono, el modelo real de un dispositivo de la marca D-LINK disponible en PC-COMPONENTES, y su precio).



Procedo a explicar el diagrama.

- Al hub están conectados el PC, el switch Wifi y la impresora
- Al switch Wifi están conectados, el hub, el router interno, los 2 portátiles y los 3 teléfonos móviles
- Nuestro router interno está conectado a un router del operador de telefonía, del cual obtenemos acceso a Internet.
- En el diagrama podemos observar las distintas direcciones IP
- Para la mejora se ha pensado en sustituir el switch por uno de pccomponentes “D-Link-DGS-1008D”, el cual tiene 8 puertos, al que conectaríamos tanto la impresora como el ordenador.



D-Link DGS-1008D Switch 8 Puertos Gigabit 10/100/1000Mbps

22,99€

19€

★★★★★ 115 Opiniones | Review

Vendido y enviado por PcComponentes ¿Qué es esto?

Otros vendedores 20

Marca: D-LINK - P/N: DGS-1008D | Cod. Artículo: 22394

Envío: Desde 3,95€ GRATIS en pedidos de más de 25€ con Premium

Cantidad: - 1 +

Disponibilidad: ¡En stock! ¡Recíbelo el lunes 17 de mayo!

¿Recoges en tienda?

Te recomendamos que realices la compra antes de acudir a la tienda para asegurar la disponibilidad del producto.

Stocks: Tienda Murcia ✓ Tienda Madrid ✗