

## DESARROLLO DE EXAMEN 2CM- SINF CASO PRÁCTICO 1

- **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:

- 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.

- 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).
- 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).

## ● RECURSOS

Google Docs, Draw.io, diagrams.net, GitHub Desktop... y las que consideren oportunas. Se deberá consultar el contenido de las unidades 5 a 7, y también consultar esta tienda online de electrónica:  
<https://www.pccomponentes.com/redes>

**DESARROLLO DE EXAMEN:**  
**ALUMNO: JORGE JESÚS MONTENEGRO BLAS**

**GRÁFICO:**

LINK – ENLACE EN MI GITHUB DEL EXAMEN EN PDF

[Ingresar](#)

El link generado es el siguiente:

<https://jorge326.github.io/EXAMEN/>

Solución, agregando el Tv-Smart. El gráfico se ve claramente y ha sido creado en diagrams.net de acuerdo a las instrucciones del enunciado; puede acercarse a la imagen y se divisa claramente los datos del diagrama desarrollado.

