

En esta actividad identificaremos algunos elementos dentro del hogar que limitan las comunicaciones de nuestra red inalámbrica (wi-fi) e impactan en nuestras comunicaciones con el exterior para subir o bajar datos desde Internet.

¿Alguna vez que te has cuestionado como las puertas, las ventanas, los cristales o las personas afectan en la transmisión de una señal inalámbrica? ¿Cómo explicas que la calidad de la señal inalámbrica dentro de la casa es menor que en espacios abiertos?.

Parte 1:

Realiza una pequeña investigación bibliográfica y explica con tus propias palabras los siguientes términos: a) señal analógica y señal digital, b) medio físico guiado y medio físico no guiado, c) propagación, d) atenuación, e) ancho de banda limitado, f) reflexión y refracción

Responde a las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de señal es utilizada en las comunicaciones inalámbricas (wi-fi)? ¿Cómo se propagan las señales wi-fi en un espacio cerrado (edificio, una casa, etc.)? ¿Qué propiedades físicas aprovechan las señales wi-fi para propagar su señal? ¿Cuáles son los principales obstáculos para las comunicaciones inalámbricas (específicamente para la wi-fi)? ¿Qué dispositivos, dentro de un edificio o en la casa, pueden afectar las comunicaciones de nuestra red inalámbrica? ¿Cuál es el papel que juegan las antenas de los equipos inalámbricos? ¿Cuál es la razón de que en el TEC los equipos de red inalámbrica estén en el techo de los salones, pasillos u oficinas?

Parte 2:

Realiza un dibujo de la distribución física de la planta (planta alta, planta baja, etc.) dónde se encuentra ubicado en estos momentos el “router inalámbrico” en tu domicilio. El dibujo puede ser realizado a mano alzada o utilizando algún editor gráfico.

Incluye en el dibujo a realizar, las dimensiones físicas de los espacios.

¿Qué objetos identificas cercanos al “router inalámbrico” que pueden ser un obstáculo para que la recepción de tu red inalámbrica no sea la mejor? (p.e.: paredes, libreros, puertas, etc.)

Ubica en el mapa, con una marca de color, el lugar desde dónde generalmente trabajas para realizar las actividades asíncronas de las Unidades de Formación que estás actualmente cursando.

Traza, en el dibujo, una línea recta el punto marcado con color al lugar dónde físicamente está ubicado el “router inalámbrico”. ¿Cuál es la distancia total del punto marcado al “router inalámbrico”? ¿Qué obstáculos se interponen entre el punto marcado y el “router inalámbrico”?

Investiga las características del “router inalámbrico” que tienes instalado en casa y argumenta tu respuesta a la siguiente pregunta ¿Qué tan importante es esta distancia para afectar la calidad de la señal inalámbrica en tu domicilio?

Realiza una lista con todos los elementos que has identificado que están afectando la calidad de tu señal wi-fi en casa. Escribe en primer lugar el elemento (objeto) que consideres afecta en mayor medida la calidad de la señal wi-fi, y en último lugar de la lista el elemento que consideres que afecta poco o casi nada a la calidad de la señal wi-fi.

Revisa el panel posterior del “router inalámbrico” e identifica el número de puertos físicos que el equipo en cuestión tiene. Toma una foto para mostrar una evidencia de la revisión del panel posterior del equipo.

¿Cuántos tipos de entrada diferente tiene el “router inalámbrico”? ¿Cuántas de las entradas al “router inalámbrico” se están utilizando actualmente? ¿Cuántas entradas para puerto “Ethernet” tiene “router inalámbrico”?

Una opción para lograr una mejor velocidad de conexión inalámbrica es reubicar el “router inalámbrico” y llevarlo a un sitio en el que tenga menor interferencia debido a los obstáculos físicos que has identificado.

Marca con un punto de color el lugar dónde consideres que puedes reubicar tu equipo de casa y argumenta las razones del porque ese nuevo punto es mejor que el actual. ¿Qué implicaciones físicas en casa tendría el reubicar tu “router inalámbrico”?