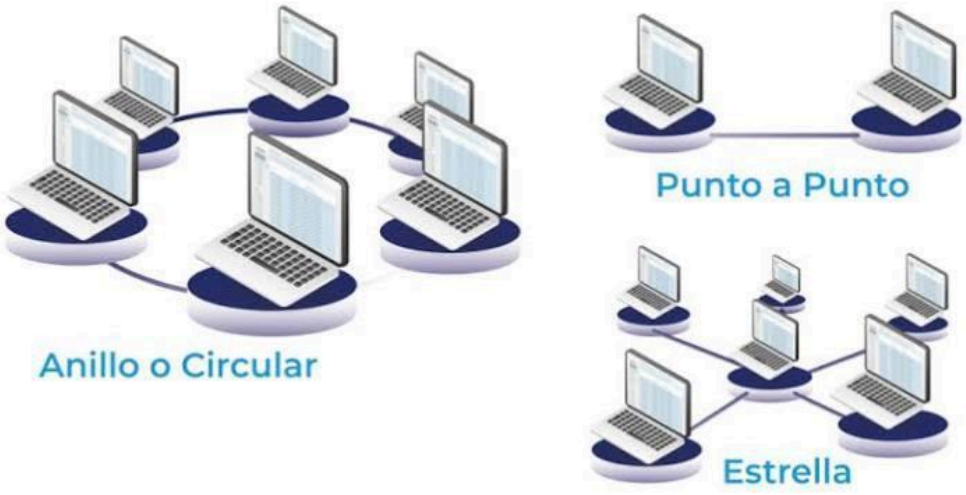
IE CIUDAD CORDOBA*SEDE PRINCIPAL

ESPECIALIDAD SISTEMAS

Situación problema

La institución educativa cuenta con dos salas de sistemas que poseen numerosos computadores conectados mediante una red informática. La rectoría desea actualizar, ampliar y documentar la red existente. Para ello, un grupo de estudiantes ha sido contratado como equipo técnico encargado de analizar la situación actual, elaborar propuestas y presentar un plan de mejora.

Como futuros técnicos en redes, deberán observar, investigar, medir, registrar información y trabajar en equipo para responder las siguientes preguntas.



Cuestionario diagnóstico (16 preguntas)

Observación y reconocimiento de la red

1. Realiza un recorrido por la sala de sistemas. ¿Cuáles son los elementos físicos de red que puedes identificar? Elabora una lista.
2. ¿Cuántos computadores hay conectados en la sala? Explica cómo realizaste el conteo.
3. Observa el cableado existente. ¿Qué tipo de cable parece utilizarse para conectar los equipos a la red?
4. ¿Dónde crees que se encuentra el punto central de conexión de la red? Justifica tu respuesta.

Diseño y topología

5. Dibuja un esquema sencillo de cómo crees que están conectados los computadores entre sí.
6. Investiga qué es una topología de red. Según tu observación, ¿qué topología parece utilizar la sala?
7. Si se agregaran 10 computadores nuevos, ¿qué aspectos de la red deberían revisarse antes de conectarlos?
8. ¿Por qué consideras importante elaborar un plano o diagrama de la red antes de realizar modificaciones?

Cableado y materiales

9. ¿Cómo podrías calcular aproximadamente la cantidad de cable UTP necesaria para instalar nuevamente toda la sala?
10. Además del cable UTP, ¿qué otros materiales serían necesarios para construir o ampliar la red?
11. ¿Qué herramientas crees que se requieren para instalar conectores RJ45 en los cables de red? Describe su función.
12. Si un computador no tiene conexión a Internet, ¿qué pasos seguirías para intentar identificar el problema?

Trabajo colaborativo

13. Imagina que tu grupo está conformado por la mitad del grupo estudiantes. ¿Cómo distribuirías las tareas para realizar el levantamiento de información de la sala de manera eficiente?
14. ¿Qué ventajas tiene documentar el trabajo realizado mediante fotografías, tablas y diagramas?

Análisis y propuesta

15. Si la institución te pidiera mejorar la red actual con un presupuesto limitado, ¿qué aspectos revisarías primero y por qué?
16. ¿Qué conocimientos consideras que te hacen falta en este momento para diseñar, instalar y administrar correctamente una red informática escolar?

Pregunta reto final

Reto: La institución desea conectar las dos salas de sistemas para compartir recursos e Internet. Sin conocer aún todos los detalles técnicos, explica qué información necesitarías recopilar para poder diseñar una propuesta de conexión entre ambas salas.

Esta última pregunta suele revelar muy bien la diferencia entre lo que los estudiantes ya saben y lo que deberán aprender sobre cableado estructurado, topologías, dispositivos de red, planos, mediciones, direccionamiento IP y trabajo colaborativo.

Reto 2

¿Cómo hacer llegar internet a sala artística con cableado?

Condiciones para la entrega del trabajo:

- Trabajar en dos equipos
- Entregar informe en hojas bloc, respetando normas básicas para un informe(no por medios digitales)
- Desarrollar todo los puntos
- Agregar dibujos a mano (no impresos)
- Agregar diseños o planos de cada casa sistemas
- Agregar plano de posible cableado salas a espacio artística