

Actividad: Explorando el Mundo de las Redes

Objetivo:

- Fortalecer los conocimientos básicos sobre redes de computadoras.
- Desarrollar habilidades de investigación y análisis.
- Promover el trabajo colaborativo y la comunicación efectiva.

Desarrollo:

1. **División en equipos:** Forma equipos de 2 estudiantes.
2. **Asignación de preguntas:** Cada equipo se encargará de investigar y responder las preguntas de investigación planteadas.
3. **Investigación:** Los equipos buscarán información en libros, artículos científicos, páginas web confiables y otros recursos disponibles.
4. **Elaboración de presentaciones:** Cada equipo preparará una presentación clara y concisa para explicar sus hallazgos al resto de la clase.
5. **Exposición:** Cada equipo expondrá su trabajo ante el resto de la clase.
6. **Debate y preguntas:** Se abrirá un espacio para que los estudiantes realicen preguntas y comenten las presentaciones de sus compañeros.

Preguntas para la investigación:

1. **¿Cuál es la diferencia entre una red LAN y MAN?**
 - ¿Cuáles son sus características principales?
 - ¿En qué tipo de entornos se utilizan comúnmente?
 - ¿Cuáles son los protocolos más utilizados en cada tipo de red?
2. **¿Cuál es la función del protocolo IEEE 802.11?**
 - ¿Qué tipo de redes utiliza este protocolo?
 - ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este protocolo?
 - ¿Cómo ha evolucionado este protocolo a lo largo del tiempo?
3. **¿En qué consiste el sistema GSM y cuáles son sus principales componentes?**
 - ¿Cómo funciona la tecnología GSM?
 - ¿Cuáles son las diferencias entre GSM y otras tecnologías móviles (como 3G, 4G, 5G)?
 - ¿Qué papel juega el protocolo IP en el sistema GSM?
4. **¿Cuál es la similitud entre una topología en árbol y una de estrella?**
 - ¿Cuáles son las principales diferencias entre ambas topologías?
 - ¿Qué ventajas y desventajas presenta cada una?
 - ¿En qué tipo de redes se utiliza comúnmente cada topología?
5. **Investiga las características de los medios físicos de comunicación para redes de cómputo.**
 - ¿Cuáles son los tipos de medios físicos más utilizados?
 - ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada tipo de medio?
 - ¿Cómo ha evolucionado la tecnología de los medios físicos a lo largo del tiempo?
6. **En el modelo OSI, ¿cuál es la diferencia entre un protocolo y una interfaz?**
 - ¿Cuál es la función de cada uno en la comunicación de datos?
 - ¿Puedes dar ejemplos de protocolos y interfaces en diferentes capas del modelo OSI?
7. **¿Qué tipos de redes existen en la Internet?**
 - ¿Cómo se clasifican las redes de Internet?

- ¿Cuáles son las características principales de cada tipo de red?
- ¿Cómo se conectan estas redes entre sí?
- 8. **¿Cuál es la principal desventaja de una topología en anillo?**
 - ¿Qué otros problemas pueden surgir en este tipo de topología?
 - ¿Cómo se pueden solucionar estos problemas?

Esta actividad permitirá a tus estudiantes:

- **Adquirir conocimientos:** Sobre los fundamentos de las redes de computadoras.
- **Desarrollar habilidades:** De investigación, análisis, comunicación y trabajo en equipo.

By: César Sinchiguano