¡SfS Fuera del Salón de Clases!

T06: Redes de información digital (Recomendado para grados 6-8)

Utiliza los siguientes recursos para aprender sobre redes de información digital.

Mira este vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=oZ2oubj6Q1c
Si estás interesado en la historia de internet mira esto: https://www.youtube.com/watch?v=l-zFtlzanvQ

Contesta las siguientes preguntas:

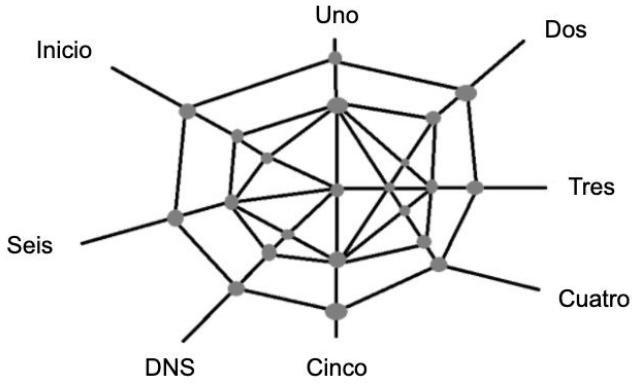
- ¿De qué está hecho el internet?
- ¿Cuál es la función de un enrutador?
- ¿Qué es un servidor?

Actividades: ¡Sigue estas instrucciones para crear y experimentar con tu propia red!

Vas a necesitar:

• 3 Centavos • 1 Dime 10¢ • 1 Compañero de laboratorio • Cuerda o hilo	• Legos o tazas • 1 dado • Post-its (o papel) • Lápizl	Opcional (al aire libre): • Tiza

1. Construye una red como la de la imagen.
    a. Usa legos o vasos para cada nodo (punto) y el hilo / cuerda como las líneas que conectan los nodos.
    b. Asegúrete de etiquetar los extremos de la red utilizando los Post-its.
    c. Haz la red lo suficientemente grande como para caminar.
    d. (¡Si no tienes suficiente espacio dentro de tu hogar, puedes dibujar esta cuadrícula afuera con tiza!)



2. Dale a tu compañero de laboratorio 3 centavos y el dime 10¢.
    a. Las monedas representan una página web y todo su texto e imágenes.

Copyright © 2020 Science from Scientists

3. Coloca el dado en el lugar etiquetado “DNS”
    a. El "DNS" es un traductor que toma formas humanas de referirse a sitios en el web y los convierte en un lenguaje que las computadoras pueden entender.

4. Tu objetivo es reunir los 3 centavos y devolverlos a la computadora de tu hogar.
    a. Solo puedes llegar 1 centavo a la vez. ¡Tu compañero de laboratorio va a hacer difícil que lo hagas!

5. Empieza en el “Inicio” y camina a través de la red hasta “DNS”, asegurándote de solo caminar en las líneas.
    a. Una vez allí, tira el dado para determinar qué servidor tiene la página web que necesitas.
    b. Tu compañero de laboratorio debe ubicarse, con las monedas, en el número del servidor (1-6) que rodaste con el dado.

6. Camina a través de la red hasta el servidor donde se encuentran tus centavos, asegurándote de caminar solo en las líneas.
    a. Recoge un centavo del servidor (tu compañero de laboratorio) y regresa al “Inicio”.

7. Antes de continuar, tu compañero de laboratorio debe eliminar 1 nodo (los puntos en la cuadrícula) y 2 conexiones (las líneas en la cuadrícula) para que tenga que tomar una ruta diferente para llegar al servidor.
    a. Tu compañero de laboratorio está modelando una situación en la que algunas partes de Internet pierden energía o conectividad.

8. Ahora, puedes ir por un camino nuevo hacia el servidor (tu compañero de laboratorio con los centavos)
    a. Puedes recuperar un segundo centavo y llevarlo a "Inicio" pasando por el "DNS".
    b. Una vez que lo entregues al "Inicio", regresa inmediatamente a “DNS” y luego a la ubicación del último centavo ... ¡pero todavía no recibes el tercer centavo!

9. Cuando llegues al servidor por tercera vez, tu compañero de laboratorio debería entregarte el dime 10¢ en lugar del centavo.
    a. Debes llevar la moneda de diez centavos al "Inicio" antes de poder regresar por el último centavo.
    b. Esto modela los anuncios que aparecen en las páginas web, y lo que interrumpe su capacidad de cargar sin problemas.

<u>¡Haz observaciones y utiliza Afirmación, Evidencia y Razonamiento!</u>

1. **Afirmación**: Internet está hecho de muchas computadoras conectadas entre sí.
    - **Evidencia**:
    - **Razonamiento**:

2. **Afirmación**: La información puede viajar a través de muchas vías diferentes a medida que avanza a través de Internet.
    - **Evidencia**:
    - **Razonamiento**:

Copyright © 2020 Science from Scientists