

Actividad 1 – Modulo 2 – Lección 1

1. Imagina que quieres enviar un mensaje de texto a un amigo en otro país usando una aplicación de mensajería (por ejemplo, WhatsApp o Telegram).
  - Explica cómo los protocolos de comunicación hacen posible que el mensaje llegue correctamente.
  - Señala al menos dos posibles problemas que los protocolos ayudan a resolver en este proceso.
    - Los protocolos hacen que el mensaje sea estructurado como bits y bytes para cuando es enviado. Entonces los protocolos establecen las reglas de la transmisión de estos datos cuando se envían. Cuando ya son enviados los protocolos encontrara la mejor ruta para que estos datos lleguen al receptor de una manera eficiente y también los protocolos se encargan de identificar al receptor correctamente para que estos no terminen perdidos.
    - Un posible problema que los protocolos nos ayudan a prevenir es la perdida de datos donde durante él envío del mensaje partes de este cuando está en forma de bytes terminan siendo perdidas causando que se requiera que el mensaje se reenvíe. Otro problema que previenen es los errores de transmisión donde estas utilizan mecanismos de verificación para detectar y corregir errores en los datos.
2. Supón que en un laboratorio de tu escuela o en una oficina, varios equipos de cómputo necesitan acceder al mismo servidor para descargar archivos y subir resultados.
  - Describe cómo los protocolos organizan este intercambio de información.
  - Explica por qué es importante que todos los dispositivos usen el mismo “idioma digital”.
  - Estos gestionan las solicitudes que los usuarios de la escuela están haciendo hacia el servidor para que los archivos que están siendo transmitidos sean de manera correcta evitando que estos se colisionen. Haciendo posible que estos puedan descargar y subir todo lo que necesiten.

- Es importante que todos los dispositivos se comuniquen con el mismo idioma. Porque si estos no se comunican en base a ese “idioma digital” o mismo protocolo la comunicación entre los dispositivos se hace completamente imposible.
3. Piensa en una situación donde se comparten datos sensibles (como contraseñas o información bancaria) a través de Internet.
- Explica qué mecanismos incluyen algunos protocolos para proteger esta información.
  - Menciona qué podría ocurrir si no existieran estas reglas de seguridad.
- Cuando datos son enviados los protocolos cifran estos haciéndolos parecer como código ilegible para que cualquier amenaza. También estos se encargan de autenticar los dispositivos para evitar suplantaciones.
  - Pues cualquier amenaza que interseca esa conversación puede tomar estos datos personales y modificarlos de manera maliciosa o interrumpir la llegada de ese mensaje haciéndolo nunca llegar hacia el receptor correcto. La peor de la situación es que la amenaza llegue a pedir algo monetario en cambio por recuperar esa información sensible.