**Investigación redes Peer to Peer**

1. **¿Qué es una red Peer to Peer (P2P)?}**

* Una red P2P permite a cada equipo de la red para actuar como cliente o servidor para que otros equipos de la red, lo que permite el acceso compartido a varios recursos sin necesidad de un servidor central.
* Peer - to-peer ( P2P ) de computación es una poderosa tecnología que tiene muchos usos. Las redes P2P se pueden utilizar para compartir y intercambiar música, películas, software y otros materiales electrónicos.

1. **¿Cuáles son algunas de las ventajas que ofrecen las redes Peer to Peer (P2P) sobre la arquitectura cliente- servidor?**

En las redes P2P, los clientes proporcionan los recursos, que pueden incluir el ancho de banda, espacio de almacenamiento y potencia de cálculo. Esta propiedad es una de las principales ventajas del uso de las redes P2P, ya que hace que los costos de instalación y de funcionamiento muy pequeña para el distribuidor de contenido original. Como nodos llegan y la demanda en el sistema aumenta, la capacidad total del sistema también aumenta, y la probabilidad de fracaso disminuye. Si uno entre iguales en la red no funciona correctamente, toda la red no se vea comprometido o dañado. Por el contrario, con una arquitectura típica de cliente- servidor, los clientes comparten sólo sus demandas con el sistema, pero no de sus recursos. En este caso, a medida que más clientes se unan al sistema, menos recursos están disponibles para servir a cada cliente, y si falla el servidor central, toda la red se toma hacia abajo. La naturaleza descentralizada de las redes P2P aumenta la robustez, ya que elimina el punto único de fallo que pueden ser inherentes a un sistema basado en cliente-servidor.

1. **¿Cuáles son algunas desventajas de las redes Peer to Peer (P2P) ?**

* Una red P2P es descentralizado, por lo que es difícil de administrar. La seguridad es difícil de implementar y mantener, lo que permite la posibilidad de material con derechos de autor y el malware para ser transmitida a través de una red P2P.
* El uso de redes P2P para cargar, descargar o compartir material con copyright, como películas, música y software, puede violar los derechos de los propietarios de derechos de autor. En el contexto de intercambio de archivos P2P, se puede producir una infracción, por ejemplo, cuando una persona compra una copia autorizada y luego lo carga a una red P2P para compartir con los demás. Tanto la persona que hace que el archivo esté disponible y los que hacen las copias se pueden encontrar que vulneren los derechos de los propietarios de derechos de autor y puede estar violando las leyes de copyright.
* Otro problema con el intercambio de archivos P2P es que muy poca protección está en su lugar para asegurar que los archivos intercambiados en estas redes no son maliciosos. Las redes P2P son un medio ideal para la propagación de malware ( virus, gusanos , troyanos, spyware , adware y otros programas maliciosos ) . En 2010, Cisco reportó aumentos en la actividad P2P, junto con la evolución reciente de malware P2P , lo que sugiere que las acciones de archivos P2P son cada vez más favorecido por los usuarios y atacantes de malware por igual.

1. **Identificar algunos protocolos de intercambio de archivos Peer to Peer (P2P) que se utilizan hoy en día.**

Ares , BitTorrent , Direct Connect, FastTrack , eDonkey , Gnutella , MANOLITO/MP2PN , OpenNap , 100BAo , Aimster , Applejuice , Freenet , GnucleusLAN GoBoogy , KuGoo , OpenFT , MUTE , Soribada , Soulseek , Xunlei

1. **¿A qué protocolo de intercambio de archivos Peer to Peer (P2P) se le atribuye la mayor producción de tráfico Peer to Peer (P2P) en Internet hoy en día?**

Las respuestas pueden variar, pero la mayoría del tráfico peer -to-peer es probablemente de BitTorrent, después de la desaparición de LimeWire . A partir de enero de 2012, BitTorrent es utilizado por 150 millones de usuarios activos (de acuerdo con BitTorrent, Inc.) . En cualquier momento dado , BitTorrent tiene , en promedio , los usuarios más activos que YouTube y Facebook combinados (esto se refiere a la cantidad de usuarios activos en todo instante y no al número total de usuarios únicos ) .

1. **¿Qué tipos de programas maliciosos pueden ser transportados a través de intercambio de archivos Peer to Peer (P2P)?**

Las respuestas pueden variar pero pueden incluir : adware , virus informáticos, spyware , troyanos y gusanos.

1. **¿Cuál fue la primera aplicación Peer to Peer (P2P) más popular que se especializó en el intercambio de archivos MP3 y fue cerrado por orden judicial?**

Napster , lanzado originalmente en 1999 y fue cerrado por orden judicial en julio de 2001 . Fue co- fundada por Shawn Fanning, John Fanning y Sean Parker. En su mejor momento había 25 millones de usuarios y 80 millones de canciones, y el sistema ni una sola vez se estrelló.