**YouTube, la mayor página de búsqueda de videos del mundo**

* Grupo:
  + José Antonio Álvarez
  + Matías Valenzuela
* Profesor: Agustín González
* Fecha:

**Resumen:**

En la época de la información, una de las páginas más importantes donde se puede observar videos es YouTube, donde videos son subidos o bajados por personas de todo el mundo. Las grandes aportaciones que YouTube entrega a los usuarios están relacionadas al ámbito de los estudios, entretención, trabajo, etc. YouTube es catalogada como el mejor motor de búsqueda de videos en internet, también se le cataloga como la creadora de trabajo del siglo XXI.

El eje central del tema se basa en la historia y como funciona eta aplicación en las distintas capas estudiadas en el curso, esto es siguiendo los protocolos que definen el buen funcionamiento de YouTube.

**Introducción:**

Todos tienen de alguna manera la necesidad de poder compartir las ideas, de mostrar al mundo os proyectos, pero de una forma mucho más cómoda, en forma de un archivo multimedia, para esto, ex empleados de PayPal crearon una página, un lugar, donde subir contenido multimedia fuera más fácil y funcionara como un gran buscador de videos.

Esta red social como algunos le atribuyen, es una de las páginas más usadas en la actualidad, solo se necesita algún dispositivo que pueda conectarse a internet, ya sea un celular, un computador, una tv, etc., de estas maneras se puede acceder a la plataforma, sirviendo para diversos propósitos como entretenimiento, educación, noticias, etc., solo se debe buscar y YouTube lo tendrá, con más de 10 años de vida, se corona como uno de los sitios más concurridos de internet.

**Protocolos de YouTube**

Además del protocolo **HTTP** que usan todas las páginas web para poder realizar los “request” al momento de poner algún video en esta página, este es un proceso relacionado, además de un protocolo **TSL** para que se mantenga la seguridad de uno cuando se inicia sección en esta página.

Como se sabe, para entrar a YouTube, no necesitas mucho, solo un dispositivo que se pueda conectar a internet, por ende hay horas “peek” donde el uso de esta red es extremadamente alta, ya sea la mitad del día, la horas circundantes a la salida de los niños de la escuela, etc, se necesita un protocolo que no genere “esperas” o “congestiones” entre los packetes, ya sea entre ver un video o subir un video, por eso Youtube usa un protocolo **TCP** en lo que es la capa de transporte, esto debió a que este protocolo tiene un excelente control de la congestión, hace que los packetes lleguen a su destino adecuado y en el orden adecuado, esto ya que si X persona sube un video, no se subirá en el canal de Y persona, se subirá exactamente en el canal de nuestra persona X, y ahora se preguntan ¿Por qué no UDP?, bueno podría usarse, es más como sabemos Youtube tiene una modalidad de streaming en vivo, lo cual nos daría cabida a pensar en el uso de este protocolo, pero como sabemos, Youtube fue comprado por google y esta compañía intenta hacer que sus servicios sean los más óptimos posibles, por eso el uso de TCP por sobre el de **UDP**, porque este primero es un protocolo MUCHO más robusto a comparación al UDP.

Pasando a lo que es la capa de red, nuestro buscador favorito de videos utiliza, como todos, protocolos **IP** y el protocolo **ARP**, esto es para que se encuentre la ruta más OPTIMA para la dirección de los paquetes, ya sea de subida o de bajada, entre los IP de cada máquina enlazadas.

En la capa de enlace y en la capa física no hay nada extravagante o fuera de lo común, la capa de enlace usa **Ethernet**, mientras que en la capa física tenemos los más comunes, los cuales son **802.11 para Wi-Fi** y **802.3 Ethernet**, en este caso no es nada fuera de este mundo.

**Conclusiones:**

Después de la realización de este trabajo y del estudio realizado para este, podemos corroborar como funciona lo que es Youtube, capa por capa, viendo las ventajas que tiene esta página web y por sobre todo porque con los protocolos usados, esta página se vuelve una de las más concurridas en el tema de material audiovisual.

También, se logró unir lo que es lo aprendido en clases sobre los tipos de protocolos y el uso de wireshark, para poder ver cómo se comporta youtube y como funciona este mismo.

Cabe destacar, que este sitio web intenta tener un servicio óptimo y del cien por ciento, ya que opta por usar un protocolo de alto rendimiento como TCP para poder tener una fiabilidad del máximo por ciento.