

Resumen

La Internet es aprovechada por más de 5 billones de personas en todo el mundo, convirtiéndose en la infraestructura de comunicaciones más utilizada y es parte fundamental del crecimiento económico de muchos países y diferentes organizaciones. Por lo tanto, preservar un ecosistema de Internet justo, equitativo y abierto, fomenta la innovación, la competencia leal y da libertad de elección a los usuarios, siendo esta la base fundamental de la Neutralidad de red (NR). La NR establece que todo el tráfico de Internet debe ser tratado por igual, sin importar su origen, destino y/o contenido. Esto significa que ningún proveedor de servicios de Internet (ISP's) o gobierno puede bloquear, limitar o priorizar ciertos tipos de tráfico en detrimento de otros. Muchos países alrededor del mundo han implementado políticas, normas y estatutos en sus marcos regulatorios para garantizar la NR, con ayuda de herramientas de monitoreo de red, para garantizar la integridad de este principio por parte de los ISP's. El presente trabajo de titulación realiza el desarrollo de una herramienta de monitoreo e inyección de tráfico activa, para detectar diferenciación de tráfico en la red y verificar el cumplimiento de las políticas de NR en los ISP's del Ecuador. Al inyectar tráfico en la red, la herramienta permite detectar posibles abusos por parte de los ISP's, a través de la comparación de latencia y pérdida de paquetes entre diferentes tipos de servicios de video, como Netflix, YouTube y Google Meet, y observar la existencia de discriminación de unos frente a otros. **Con los datos obtenidos por la herramienta desarrollada, a lo largo de un periodo de pruebas, se realiza el análisis de manera que se obtengan evidencias empíricas sobre el cumplimiento de las políticas de neutralidad de red en los principales ISP's fijos y móviles en el país.**

Palabras clave: Diferenciación de tráfico, herramienta de monitoreo, inyección de tráfico, latencia, neutralidad de red, pérdida de paquetes.