

## MOIC REDES - MODELO PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE CONTROLADORES DE REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Juan Carlos Calloni, Federico Degiovanni, Sergio Paez, Javier Saldarini, Oscar Salomón, Andrés Bianciotti

Universidad Tecnológica Nacional F.R. San Francisco

[jcalloni@hotmail.com](mailto:jcalloni@hotmail.com); [federicoadegiovanni@gmail.com](mailto:federicoadegiovanni@gmail.com); [sergiopaez1000@gmail.com](mailto:sergiopaez1000@gmail.com); [saldarinijavier@gmail.com](mailto:saldarinijavier@gmail.com); [oscar.salomon89@gmail.com](mailto:oscar.salomon89@gmail.com); [andresbianciotti@gmail.com](mailto:andresbianciotti@gmail.com)

Palabras Clave: Redes definidas por Software, Modelo, OpenFlow, Interoperabilidad, calidad de servicio, Controladores.

Software Defined Networking (SDN) o las redes definidas por software, se enfocan en la programación por software de las mismas, en el cual el control se desvincula del hardware. El plano de control es separado de la capa de red física y puede controlar flujos por separado dependiendo de las políticas definidas. El Controlador es una parte importante de la red SDN, que actúa como un cerebro virtual. No sólo puede monitorizar el tráfico de una red con facilidad, sino que le ordena a los sistemas por debajo, como switches, routers y otros equipos de la red, de cómo manejar el tráfico, haciendo una gestión inteligente, cumpliendo con las políticas que se programaron en el mismo. Pero si dos dominios SDN se quisieran comunicar entre sí para distribuir sus políticas, como priorizar paquetes en el caso de video conferencia para mejorar la calidad de servicio, o en el caso de paquetes multimediales a los cuales se les quiera dar mayor prioridad. Los controladores SDN podrían establecer relaciones de confianza unidireccional o bidireccional entre esos paquetes de forma dinámica. Para ello se debería contar con un modelo única para que los diferentes controladores para que puedan comunicarse o Interoperar entre sí. La línea de investigación presentada se encuentra en el marco de las áreas prioritarias para el desarrollo de las actividades de I+D de Ingeniería de Software entre la Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Cs. Físico Matemáticas y Naturales de la Ingeniería en Informática en conjunto con la Universidad Federal de Minas Gerais y su laboratorio de redes Winnet y la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional San Francisco con la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y el Grupo GarLan. En ese marco se vienen llevando actividades en conjunto a través del Programa Binacional de Centros Asociados para el Fortalecimiento de Posgrados Brasil-Argentina (CAFP-BA) aprobada por la Secretaria de Políticas Universitarias (SPU) de Argentina y la Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES) de Brasil. El área principal es Ingeniería de Software relacionándose con Redes definidas por Software. Éstas líneas se encuentran insertas en el Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) Nro SIUTNSF0004906 “Redes Definidas por Software modelo para la interoperabilidad de controladores de diferentes dominios”, el mismo se encuentra en desarrollo. Dicho proyecto es ejecutado por el grupo de I+D GARLAN de la UTN Facultad Regional San Francisco.

*El proyecto se encuentra homologado y financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Nacional, y está incluido en el Programa I&D + i Sistemas de Información e Informática de la Universidad Tecnológica Nacional creada por Res. CSU. 2508/16 y Disp. SCyT N° 336/2016.*

*El siguiente trabajo fue presentado en el XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Libro del congreso página 716-720 RedUNCI - UNNE - ISBN 978-987-3619-27-4.*