

Capítulo 5 Conclusiones y Trabajo Futuro

Los algoritmos de ruteo son elementos clave en una red de comunicaciones ya que son los encargados de escoger el camino por el cuál los paquetes serán transportados desde una fuente hacia un destino. En el modelo *OSI*, los algoritmos de ruteo hacen su trabajo en la capa de red mientras que en el conjunto de protocolos *TCP/IP* los algoritmos hacen su labor en la capa de *Internet (IP)*.

El algoritmo de *Dijkstra* es utilizado para el protocolo *OSPF*, y el algoritmo de *Bellman-Ford* es utilizado en *RIP*. En el simulador comprobamos que a pesar de que los algoritmos buscan el camino de maneras distintas, ambos algoritmos convergen en la misma solución.

En cuanto al aspecto didáctico de este simulador, está demostrado que es más fácil comprender algo cuando utilizamos varios sentidos. Gracias a los beneficios que *Macromedia* ofrece, se pudo mostrar en un medio visual e interactivo, la simulación de los algoritmos *Dijkstra* y *Bellman-Ford*.

Con la simulación creada en este proyecto, se obtendrá un dominio en el tema de ambos algoritmos, mismo que al ser presentados a nuevos usuarios les facilitará el aprendizaje y comprensión de los algoritmos.

Con el fin de ampliar las funciones del simulador de Algoritmos, a continuación se presenta una lista con implementaciones posibles para una versión posterior.

- Ambiente donde se simulen los dos algoritmos en paralelo.
- Posibilidad de guardar topologías creadas por el usuario.
- Posibilidad de simular la misma topología creada por el usuario más de una vez sin tener que crear una nueva configuración cada vez que se simular por segunda vez la misma topología.