

## RESUMEN

Con la investigación del laboratorio virtual de redes informáticas de alta velocidad basado en la herramienta de emulación de redes: Graphical Network Simulator (GNS3), se busca conocer más a fondo su funcionamiento, requerimientos, características, ventajas y desventajas de estos sistemas de virtualización de redes de computadoras, y la factibilidad de implantarlo como herramienta de enseñanza aprendizaje sobre el funcionamiento de la topología de redes, entre otros temas, en beneficio de la unidad militar y del personal de comunicaciones del Ejército Ecuatoriano. Los laboratorios virtuales de redes y las herramientas de emulación como el GNS3 permiten conocer en forma clara los conceptos de las topologías de redes y su funcionamiento y de esa forma ir escalando hacia conceptos más complejos, con la facilidad de que el personal de comunicaciones en su proceso de aprendizaje y práctica puede utilizarlo sin restricciones físicas. Por lo que este sistema cuenta con las expectativas y necesidades que el Ejército requiere.