

RESUMEN

El presente trabajo es un análisis a la red del Edificio Zarzuela del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), presentando también una síntesis de esta entidad desde sus inicios. Principalmente se analiza las necesidades de conexión que tiene el Proceso de Inversiones del IESS con las distintas entidades con las cuales interactúa. Se ha realizado una investigación de la Tecnología MPLS, en la cual se basa la solución propuesta, presentando los conceptos básicos, su arquitectura y ventajas; poniendo énfasis en Ingeniería de Tráfico, Calidad de Servicio y Redes Privadas Virtuales. Como parte del análisis de la red de datos LAN y WAN, del Edificio Zarzuela del IESS, se presenta la situación actual de la red y en base a este estudio, se propone un diseño de red basado en la tecnología MPLS, el mismo que busca mejorar el rendimiento del tráfico de la red interna y hacia sus nodos remotos, proveyendo Calidad de Servicio. El diseño propuesto incluye Diagramas de la conexión entre pisos del edificio, de su red WLAN, del núcleo, DMZ y Centro de datos. Se plantea dos propuestas, la primera presenta una implementación desde cero con equipos nuevos y la segunda que considera una reutilización de equipos. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la propuesta.

PALABRAS CLAVE:

- **MPLS**
- **CALIDAD DE SERVICIO**
- **INGENIERÍA DE TRÁFICO**
- **REDES PRIVADAS VIRTUALES**

ABSTRACT

The present paper, present a project where the Zarzuela's Building network from the Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) is analyzed. Mainly connection needs to have the Investment Process IESS with the various entities with which it interacts is analyzed. Has conducted an investigation of the MPLS technology, in which the proposed solution is based, presenting the basic concepts, architecture and advantages; emphasizing Traffic Engineering, Quality of Service and Virtual Private Networks. As part of the analysis of the network of LAN and WAN, Zarzuela's Building, the current data network situation is presented and based on this study, a network design based on MPLS is proposed, the same as looking improve the performance of internal network traffic and to their remote nodes, providing Quality of Service. The proposed design includes diagrams of the connection between floors of the building, its WLAN network core, DMZ and data center. Two proposals were raised, the first presents an implementation with new equipment and the second considers a reuse machine. Finally, conclusions and recommendations of the proposal are presented.

KEY WORDS:

- **MPLS**
- **QUALITY OF SERVICE**
- **TRAFFIC ENGINEERING**
- **VIRTUAL PRIVATE NETWORK**