

## **RESUMEN**

En la actualidad, la encriptación de datos es un tema muy importante para considerar en la red de datos de una empresa, esto debido a que se tiene el temor que esta pueda ser vulnerable a diversos ataques informáticos. Las Entidades Financieras son las más vulnerables, ya que están directamente relacionadas con pérdidas económicas y de confidencialidad tanto para la Empresa como para sus clientes. En la actualidad las Entidades Financieras ofrecen diversos servicios a sus clientes acorde a las nuevas tecnologías como por ejemplo banca electrónica, aplicaciones móviles para realizar diferente tipo de transacciones, por ello se vuelve indispensable robustecer la seguridad en las diferentes comunicaciones que se realicen. En este proyecto se plantea implementar VPNs IPSec en los equipos FortiGate mediante un canal de datos dedicado, con la consideración de que la latencia de la red no se vea afectada. Para desarrollar el presente proyecto se utilizó una metodología aplicada, ya todo el estudio realizado se refleja en una implementación final. Los medios utilizados serán de carácter documental, la recolección de información será de fuentes primarias y secundarias, considerando la confiabilidad de esta, principalmente de artículos científicos, libros, trabajos de titulación y documentación propia de los proveedores de servicios de Seguridad. La implementación de este proyecto ha permitido generar un canal de comunicación seguro (encriptado) en la red de datos de la Entidad Financiera, con una latencia que asegura el correcto funcionamiento de las aplicaciones que posee esta.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **ALGORITMOS DE ENCRIPCIÓN**
- **REDES PRIVADAS VIRTUALES**
- **IPSEC**
- **ENTIDADES FINANCIERAS**
- **ENCRIPCIÓN**

## **ABSTRACT**

Currently, data encryption is a very important issue to consider in a company's data network, this is because there is a fear that it may be vulnerable to various computer attacks. Financial Entities are the most vulnerable, since they are directly related to economic losses and confidentiality for both the Company and its customers. Currently, the Financial Institutions offer various services to their customers according to new technologies such as electronic banking, mobile applications to perform different types of transactions, so it becomes essential to strengthen security in the different communications that are made. This project plans to implement IPSec VPNs on FortiGate devices through a dedicated data channel, with the consideration that network latency is not affected. To develop this project an applied methodology was used, and the entire study is reflected in a final implementation. The means used will be of a documentary nature, the collection of information will be from primary and secondary sources, considering its reliability, mainly of scientific articles, books, degree papers and documentation of the Security service providers. The implementation of this project has allowed the generation of a secure (encrypted) communication channel in the Financial Entity's data network, with a latency that ensures the proper functioning of the applications that it has.

### **KEY WORDS:**

- **ENCRYPTION ALGORITHMS**
- **VIRTUAL PRIVATE NETWORKS**
- **IPSEC**
- **FINANCIAL ENTITIES**
- **ENCRYPTION**