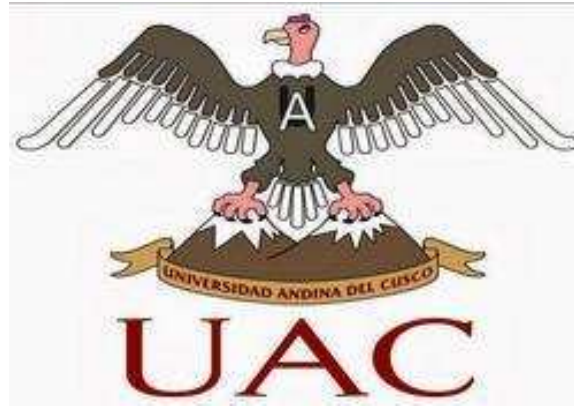




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS

DISEÑO DEL PLAN DE SEGURIDAD PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RED DE
DATOS DE LA EMPRESA SUB CAFAE SE CUSCO.

PRESENTADO POR:

Bach. Helard Rolando Lazo
Aburto
Bach. William Cusipaucar
Achaya

Para optar por el título profesional de Ingeniero de
Sistemas

Asesor:
Mgt. Ing. Edwin Carrasco
Poblete

CUSCO – PERU

2019



RESUMEN

La tesis consta de cinco Capítulos. En el primer capítulo se estableció el planteamiento del problema en donde se tocaron los siguientes aspectos: formulación de problemas, objetivo de la investigación, justificación, delimitación espacial y la delimitación del estudio.

El Segundo Capitulo se refiere al marco Conceptual que incluyo: los antecedentes de estudio, seguridad informática y de red, el análisis de riesgos en donde se expone los activos y amenazas, la evaluación de vulnerabilidades, las metodologías y las tecnologías de red.

En el tercer capítulo se muestra el diseño metodológico utilizado donde se sustenta: el tipo de investigación que se uso para la tesis, la muestra usada para la investigación, el método de muestreo usado, y las técnicas de recolección de datos que se uso para desarrollar la tesis.

En el cuarto Capítulo se describe la situación actual de SUB CAFAE SE CUSCO y se desarrollo lo siguiente: la distribución de la topología de red, el panorama de seguridad inicial de la empresa en base a la metodología Magerit y el análisis de requerimientos.

En el Quinto capitulo se exponen los resultados de la investigación donde se presenta: la distribución de la topología planteada, el esquema del protocolo de Radius, el esquema propuesto del directorio activo, los controles y políticas de seguridad, las directivas de seguridad, las pruebas de simulación de autenticación de usuarios usando protocolo Radius y el resultado respecto al objetivo general.

En el apartado de Discusión se contrasta las metodologías utilizadas y la descripción de los hallazgos más relevantes.

Luego se redactaron las conclusiones y las recomendaciones a las que se llegaron después del estudio. Se responde el objetivo general y específicos de la tesis y se enuncian las recomendaciones.

Y al final se incluye la Bibliografía que se uso en la tesis así mismo los anexos.



ABSTRACT

THE ADMINISTRATION COMMITTEE OF THE CUSCO EDUCATION SECTOR ASSISTANCE AND STIMULUS FUND (SUB CAFAE SE CUSCO) is a fund of welfare fund and stimulus in the education sector of the department of Cusco, is in the phase of geographical growth , technological and This is a new 4-story building with optimized structured cabling and offices to provide a better service.

The infrastructure of the data network of the company SUBCÁFICA SE CUSCO presents security vulnerabilities of the network, such as the bad administration of the information, the bad administration of the network, the lack of an active directory and the lack of security procedures to cause that a network security plan was not managed in the construction of the new building and the security functions in the area of communications in the construction of information, protection of information, capabilities and identification of operational risks. optimal, leaving the network infrastructure prone to attacks, improper access, unauthorized changes among others.

The present research work has as objective a security plan for the infrastructure of the company SUB CAFAE SE CUSCO, as a starting point the analysis of the current state of the security in the infrastructure of red, in order to improve security practices applied in the infrastructure, the applications of the networks are based on the regulations and rules of the media, the access to the network infrastructure is controlled with the help of an active directory and the authentication mechanisms and for the last order of the network topology with working groups all this in order to reduce the security breaches in the network infrastructure, in this way the secure information network for the company SUB CAFAE SE CUSCO.