



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA HONEYNET EN LA
INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE DATOS DE LA E.P.S.
SEDACUSCO PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD DE
SUS SERVIDORES”**

PRESENTADO POR:

Bach. Wernher Raúl Aragón Núñez del Prado

Bach. Henry Edward Palomino Delgado

**Para optar por el título profesional de
Ingeniero de Sistemas**

Asesor:

Mgt. Ing. Edwin Carrasco Poblete

CUSCO – PERU

2016



Título : IMPLEMENTACIÓN DE UNA HONEYNET EN LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE DATOS DE LA E.P.S. SEDACUSCO PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD DE SUS SERVIDORES.

Autores : - Wernher Raúl Aragón Núñez del Prado
- Henry Edward Palomino Delgado

Fecha : 2016

RESUMEN

El siguiente trabajo muestra el análisis de la red de datos de la EPS SEDACUSCO con el fin de implementar una Honeynet, para monitorear la actividad sospechosa de atacantes que pasen por las Honey Pots, capturando sus actividades y dándoles la posibilidad de analizar los recursos que utilizan y sus movimientos.

El Documento está dividido en 8 capítulos los cuales comprenden, el análisis de la red de datos, diseño del ambiente simulado, pruebas, y resultados obtenidos al recolectar los ataques realizados en la fase de pruebas.

El capítulo 1 titula aspectos generales, explicando la formulación del problema, objetivos en este estudio y la metodología de la tesis.

El capítulo 2 titula Marco teórico, en el cual se muestra estudios similares realizados por otras universidades y las bases teóricas científicas las cuales son los conceptos fundamentales que hay que tener en cuenta para el estudio del tema.

El capítulo 3 titula Análisis de la red de datos de la EPS. SEDACUSCO, en el cual mostramos la infraestructura de su red de datos, señalando el hardware y software utilizado y explicamos su topología lógica y física existente.

El capítulo 4 titula Diseño de la Honeynet, en este capítulo damos a conocer la selección del Honey Pot utilizado y su posición dentro de la red de datos.

En el capítulo 5, titulado, Implementación de la Honeynet en el entorno virtual de red, se realiza la creación del entorno simulado de la red de datos, las configuraciones realizadas y la implementación del Honeynet.



El capítulo 6 titula Pruebas, en este capítulo se realizan las diferentes pruebas para probar la funcionalidad del Honeypot y se mostrara los resultados de las métricas CVSS en esta.

En el capítulo 7 se muestra los costos realizados durante el estudio. Y finalmente en el capítulo 8 mostramos las conclusiones y recomendaciones obtenidas dentro del estudio.



ABSTRACT

The following work shows the analysis of data network of EPS. SEDACUSCO, in order to implement a Honeynet, to detect attackers' suspicious activity passing through the honeypots, capturing their activities and enabling analyze the resources they use and their movements.

The next document is divided into eight chapters, which comprise, the analysis of the data network, simulated environment design, testing, and results obtained by collecting the attacks in the testing phase.

Chapter 1 entitled General aspects, explaining the problem formulation, the study objectives and methodology of the thesis.

Chapter 2 entitled Theoretical Framework, this chapter shows similar studies by other universities and scientific theoretical bases which are the fundamental concepts to consider in the study of the subject.

Chapter 3 entitled Analysis of the data network of EPS. SEDACUSCO, which show the network infrastructure data, noting the hardware and software used, and explaining their logical and physical topology are used.

Chapter 4 titled Design Honeynet, in this chapter we present the selection of Honeypot used and its position within the data network.

In Chapter 5, entitled Implementation of the Honeynet in the virtual network environment, we explain the creation of simulated data network environment that was made, the settings made and the implementation of the Honeynet.

Chapter 6 entitled Testing, in this chapter the various tests are performed to test the functionality of the Honeypot and the results of this with CVSS metrics that are displayed.

Costs incurred during the study is shown in Chapter 7. Finally in Chapter 8 we show the conclusions and recommendations obtained in the study.