



**UNIVERSIDAD  
SEÑOR DE SIPÁN**

**Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo**

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería  
de Sistemas**

## **TESIS**

Para Optar El Título De:

**INGENIERO DE SISTEMAS**

Título

**“ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD INFORMÁTICA PARA LA  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FERREÑAFE.”**

**Presentado por:**

VASQUEZ SALOMÓN, Josué Gabriel.

VENTURA OLIDEN, Mario Carlos.

**Asesor:**

Ing. Omar Saavedra Salazar.

Pimentel, Febrero del 2007

# RESUMEN

---

El presente trabajo titulado “**Elaboración del Plan de Seguridad Informática para la Municipalidad Provincial de Ferreñafe**” es un trabajo práctico para obtener el título de Ingeniero de Sistemas.

Está estructurada en seis capítulos de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I:** Contiene información relevante de la Organización a la cual estamos realizando el presente trabajo de investigación.

**CAPÍTULO II:** Contiene el Problema de Investigación, en la cual nos basamos para desarrollar nuestra investigación; presenta la realidad problemática a estudiar, la hipótesis con sus respectivas variables y los objetivos planteados para dicha investigación.

**CAPÍTULO III:** Contiene el Marco Teórico en el que se encuentra el fundamento sobre el que nos basamos para desarrollar nuestra investigación.

**CAPÍTULO IV:** Contiene el Marco Conceptual en el que se detalla la metodología a emplear para nuestra investigación.

**CAPÍTULO V:** Contiene el Desarrollo propio de la metodología para la elaboración del Plan de Seguridad Informática, en sus etapas I, II, III, IV y V, de la siguiente manera:

En la etapa I: Identificamos las áreas de la Institución que trabajan continuamente con los Sistemas de Información, recopilando información relevante y así poder llevar a cabo el Plan de Seguridad Informática.

En la etapa II: Elaboramos un inventario de los Activos, asociados a cada área que trabajan continuamente con los Sistema de Información, realizando una correcta identificación de los activos a ser protegidos.

En la etapa III: Asignamos prioridades a los Activos detallados en la etapa II, para poder hacer un análisis de riesgos, amenazas y vulnerabilidades y así de esta manera poder evitar riesgos potenciales de ataque, pérdida, alteración o daño a los Sistemas de Información de la Institución.

En la etapa IV: Definimos los medios a utilizar para la protección de las instalaciones donde están situados los Recursos Informáticos, incluyendo cualquier tipo de soporte físico, que contienen los Activos de Información para su protección física.

En la etapa V: Definimos los procedimientos a utilizar para la protección lógica de la Información de los Sistemas de Información con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de los Sistemas de Información.

**CAPÍTULO VI:** Documentamos las conclusiones a las que hemos llegado en el proceso del desarrollo y las recomendaciones efectuadas.

**BIBLIOGRAFIA:** Especifica la fuente bibliográfica que se utilizó para el desarrollo del presente trabajo, la misma que esta dividida en fuentes de libros y material electrónico, ordenados y codificados de acuerdo al reglamento establecido.

**ANEXOS:** Contiene los anexos, Cronograma de Actividades, Norma Técnica Peruana “NTP –ISO/IEC 17799, MOF, ROF, Formato de Entrevistas y Encuestas con sus Análisis respectivos realizadas en las áreas de la Municipalidad, Plano de Ubicación, Red actual de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe.

# ABSTRACT

---

The present titled work “Elaboration of the Computer Security Plan for the Provincial Municipality of Ferreñafe“ it’s a work of practical to obtain Systems Engineers title.

It’s structured in six chapters in the following way:

**CHAPTER I:** It contains outstanding information from the Organization to which we are carrying out the present investigation work.

**CHAPTER II:** It contains the Problem of Investigation, in which we base ourselves to develop our investigation; it presents the problematic reality to study, the hypothesis with their respective variables and the objectives outlined for this investigation.

**CHAPTER III:** it contains the Theoretical Marco in the one that is the foundation on which we base ourselves to develop our investigation.

**CHAPTER IV:** it contains the Conceptual Marco in the one that the methodology is detailed to use for our investigation.

**CHAPTER V:** it contains the methodology's Development for the elaboration of the Computer Security Plan, in their stages I, II, III, IV y V in the following way:

In the stage I: we identify Institution's areas that work continually with Information Systems , gathering outstanding information and this way to be able to carry out the Computer Security Plan.

In the stage II: we elaborate an Asset’s inventory , associated to each area that it work continually with the Information System, carrying out a correct identification from the assets to be protected.

In the stage III: we assign priorities to the Assets detailed in the stage II, to be able to make an analysis of risks, threats and vulnerabilities and that this way to be able to avoid potential risks of attack, loss, alteration or damage to the Institution's Information Systems.

In the stage IV: we define the means to use for the protection of the facilities where the Computer Resources are located, including any type of physical support that it contain the Information's Assets for their physical protection.

In the stage V: we define the procedures to use for the information's logical protection of the Information Systems with the objective of reducing the Information Systems vulnerability.

**CHAPTER VI:** We document the conclusions that we have arrived in the development process and recommendations.

**BIBLIOGRAPHICAL:** It specifies the bibliographical source that was used for development the present work, the same one that is it divides in books and electronic material sources, orderly and coded according to the established regulation.

**ANNEXES:** It contains annexes, Activities Chronogram, Norma Peruvian Technique "NTP - ISO/IEC 17799, MOF, ROF, Interviews Format and Surveys with their respective Analyses carried out in Municipality's areas, Location's Plane and the now red of the Municipality Provincial of Ferreñafe.