



# **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

## **TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

---

---

**“Implementación de un Sistema de Información para Mejorar La  
Gestión de Procedimientos Administrativos de Vehículos  
Motorizados Menor del Área de Tránsito y Seguridad Vial de la  
Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz”**

---

---

## **AUTORES**

Ledy Edith Guerrero Fonseca

Juan Gabriel Quispe Benito

## **ASESOR**

Ing. Miguel Ángel Vidaurre Flores

**Pimentel – Perú**

**2009**

## RESUMEN

En el marco de una gestión de los de Procedimientos Administrativos de Vehículos Motorizados Menor, se ha planteado la implementación de un sistema de información que administre a todos estos procesos y así facilite a la Municipalidad Distrital José Leonardo Ortiz en el Área de Transito Y Seguridad Vial una eficiente gestión de sus recursos internos, de modo que se brinde al contribuyente un servicio adecuado y se contribuya al logro de los objetivos y metas institucionales. En busca de este propósito, se ha desarrollado el presente trabajo de investigación que se encuentra estructurado en los siguientes capítulos:

**Capítulo I,** Se describe la institución en estudio considerando su: historia, autoridades, misión, visión y objetivos institucionales, organigrama, principios, lineamientos de su política.

**Capítulo II,** Se analiza el problema de investigación teniendo en cuenta la realidad problemática del Área de Tránsito y Seguridad Vial de la institución, la justificación e importancia de la investigación; los objetivos de la investigación.

**CAPÍTULO III,** Se establece el marco teórico realizando una recopilación de antecedentes de estudio e investigación, así como la definición conceptual de la del desarrollo de la temática (Definición de Sistemas, Tipos de Sistemas de Información, Lenguajes de Programación, Arquitectura Cliente / Servidor, Texto Único de Procedimientos Administrativos, entre otros).

**CAPÍTULO IV,** Correspondiente al marco conceptual, se analizan tres metodologías de desarrollo de software (RUP, XP y FDD) considerando 5 criterios: el tamaño de los equipos, la obtención de requisitos, la carga de trabajo, la relación con el cliente y el desarrollo. Posteriormente se realiza la selección de la metodología, siendo RUP la que se consideró más apropiada para su aplicación teniendo en cuenta que

permite generar muchos artefactos finales que pueden ser aprovechados en una reutilización de productos, modelos y procesos.

**CAPÍTULO V**, Corresponde al Tipo y Diseño de la Investigación, la formulación del problema, el planteamiento de la hipótesis y su contrastación por medio de variables e indicadores.

**CAPÍTULO VI**, Se desarrolla la propuesta en base a la metodología RUP. Como se sabe esta metodología está conformada por 4 fases (Inicio, Elaboración, Construcción y Transición) que interactúan con sus disciplinas (Modelado del Negocio, Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas). La aplicación de esta metodología se ha desarrollado de la siguiente forma: Fase de Inicio, Fase de Elaboración, Fase de Construcción.

**CAPÍTULO VII**, se ha realizado el análisis Costo Beneficio, indicando la inversión inicial, los gastos concurrentes u operativos y los beneficios. Los beneficios han sido calculados en base a los indicadores planteados en el Capítulo V. También se ha elaborado el Flujo de Caja que muestra el retorno de la inversión en los 5 primeros años de implementación del software. En base al flujo de caja se ha calculado el Valor Actual Neto (VAN), donde se obtuvo la cifra de S/. 8,527.19 y la Tasa Interna de Retorno (TIR), donde se obtuvo el valor de 27%; lo que demuestra la rentabilidad y viabilidad económica del proyecto.

## **ABSTRACT**

Within the framework of those of smaller Administrative Procedures of Motorized Vehicles, the implementation of an information system has considered that administers to all these processes and facilitate this way to the Municipality Distrital José Leonardo Ortiz in the Area of I Traffic AND Security Vial an efficient administration of their internal resources,, so that a better educative service offers the student and it is contributed to the profit of the objectives and I put institutional. In search of this intention, work of investigation has been developed the present that is structured in the following chapters:

**In Chapter I**, se describe la institución en estudio considerando su: historia, autoridades, misión, visión y objetivos institucionales, organigrama, principios, lineamientos de política, aspecto académico y carreras profesionales.

**In Chapter II**, the investigation problem is analyzed considering the problematic reality of the Area of Traffic and Security Vial of the institution, the justification and importance of the investigation; the objectives of the investigation.

**In Chapter III**, one settles down the theoretical frame making a compilation of study antecedents and investigation, as well as the conceptual definition of that of the development of the thematic one (Definition of Systems, Types of Systems of Information, Languages of Programming, Architecture Client / Servant, Unique Text of Administrative Procedures, among other).

**In Chapter IV**, corresponding to the Type and Design of the Investigation, the formulation of the problem, the position of the hypothesis and their contrastación by means of variables and indicators.

**In the Chapter VI**, is developed the proposal on the basis of methodology RUP. As this conformed by 4 phases is known to this methodology (Beginning, Elaboration, Construction and Transition) that interacts with their disciplines (Modeled of the Business, Requirements, Analysis, Design, Implementation and Tests). The application of this methodology has been developed of the following form: Phase of Beginning, Phase of Elaboration, Phase of Construction.

**In the Chapter VII**, he has been carried out the analysis Cost Benefit, indicating the initial investment, the concurrent or operative expenses and the benefits. The benefits have been calculated based on the indicators outlined in the I Surrender V. the Flow of Box it has Also been elaborated that shows the return of the investment in the first 5 years of implementation of the software. Based on the box flow the Net Current Value has been calculated (they GO), where the figure of S was obtained /. 8,527.19 and the Internal Rate of Return (TIR), where the value of 27% was obtained; what demonstrates the profitability and economic viability of the project.