

**SISTEMATIZACIÓN DE LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA, PLANEACIÓN Y  
DE OBRAS PÚBLICAS DE LAS ALCALDÍAS DEL DEPARTAMENTO DE  
CALDAS. CASO PILOTO SALAMINA (CALDAS)**

**ÁNGELA MARÍA ÁLVAREZ LOAIZA  
JORGE HUMBERTO PATIÑO JIMÉNEZ**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
MANIZALES  
2007**

**SISTEMATIZACIÓN DE LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA, PLANEACIÓN Y  
DE OBRAS PÚBLICAS DE LAS ALCALDÍAS DEL DEPARTAMENTO DE  
CALDAS. CASO PILOTO SALAMINA (CALDAS)**

**ÁNGELA MARÍA ÁLVAREZ LOAIZA  
JORGE HUMBERTO PATIÑO JIMÉNEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones**

**Presidente  
CARLOS ANDRÉS ZAPATA OSPINA  
Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
MANIZALES  
2007**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma de jurado

---

Firma de jurado

---

Firma de jurado

Manizales, agosto 13 de 2007

## **AGRADECIMIENTOS**

A quienes verdaderamente me han servido de apoyo en todos los momentos difíciles de mi carrera y que una u otra manera contribuyeron a forjar en mis sanos ideales. Son ellos mis padres Héctor Fabio y Alcira y mi hermano Carlos Andrés a quienes agradezco y dedico estas palabras perennes en lealtad, quienes con amor y dedicación filial han logrado que obtenga la culminación de mi carrera y la obtención del título. Agradezco a Andrés Felipe por su comprensión y apoyo, a mis docentes que con voluntad y entrega esculpieron mis conocimientos para estar hoy en mi campo realizable.

A la vida presto todo mi interés pues seguiré escalando posiciones en la búsqueda de una integración social y familiar, esperando recoger los frutos de aquella siembra certera y productiva en mi época de estudiante.

ANGELA MARIA ALVAREZ L.

Primero a mi familia por su apoyo durante el transcurso de mi carrera y de mi vida.  
A mi hijo Santiago porque este nuevo paso nos traerá muy buenos frutos.  
A Diana por su trasnochada así no entendiera que estaba haciendo.  
A mi compañera Ángela por su dedicación y empeño para que todo saliera bien.  
Finalmente a todos los docentes, compañeros y amigos que de una u otra forma aportaron su conocimiento para poder que nosotros llegáramos hasta este punto.

JORGE HUMBERTO PATIÑO JIMÉNEZ

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN ÁREA DE PROBLEMÁTICA	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. OBJETIVOS	4
3.1 OBJETIVO GENERAL	4
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
4. MARCO TEÓRICO	5
4.1 HERRAMIENTAS UTILIZADAS	5
4.1.1 UML	5
4.1.2 PHP	5
4.1.3 SGBD	7
4.1.4 PHPMYADMIN	10
4.1.5 Apache	11
4.1.6 Vertrigo Server	11
4.2 SECRETARÍAS Y SUS FUNCIONES	12
4.3 LINEAMIENTOS GUBERNAMENTALES	13
4.3.1 Gobierno en línea	13
4.3.2 Antecedentes y directivas	13
4.4 SALAMINA , “LA CIUDAD LUZ”	15
4.5 ANTECEDENTES	16
5. METODOLOGÍA	20
5.1 TIPO DE ESTUDIO	20
5.2 PROCEDIMIENTO	20
5.2.1 Fase 1. Diagnóstico	20
5.2.2 Fase 2. Determinación de instrumentos	20
5.2.3 Fase 3. Análisis y diseño	21
5.2.4 Fase 4. Herramienta de trabajo. Implementación del sistema	23
5.2.5 Fase 5. Resultados y respuestas	24
5.2.6 Fase 6. Finalización	24
5.2.7 Fase 7. Pruebas	24
6. RESULTADOS	25
7. CONCLUSIONES	28
8. RECOMENDACIONES	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	33

## LISTADO DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	34
ANEXO B. ANALISIS	40
ANEXO C. MANUAL DE USUARIO	136
ANEXO D. MANUAL DE INSTALACIÓN	140

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Petición de servicios de PHP	6
Figura 2. El navegador solicita la cookie al servidor	7
Figura 3. Formulario para el ingreso al Sistema de Información de la Alcaldía de Salamina	25
Figura 4. Formulario para el ingreso de datos	26
Figura 5. Formulario para editar los perfiles	26
Figura 6. Formulario para ver las acciones de cada empleado	27

## **RESUMEN**

El presente documento, contiene el desarrollo realizado para la Alcaldía de Salamina (Caldas-Colombia) Muestra el desarrollo histórico, antecedentes, metodología utilizada, herramientas usadas, requerimientos, casos de uso y diagramas para las diferentes etapas de la aplicación de la notación UML.

Muestra el desarrollo histórico, antecedentes, metodología utilizada, herramientas usadas, requerimientos, casos de uso y diagramas para las diferentes etapas de la aplicación de la notación UML.

Con la presentación de Internet como plataforma de gestión de datos (Bases de datos y estándares de publicación) es idóneo trabajar una intranet para el municipio utilizando protocolos de comunicaciones y plataformas de desarrollo abiertas y más aun dado el carácter de pública que es la información de una alcaldía.

En la lectura completa de la información contenida en el presente documento, el análisis del sistema de información y la base de datos en el CD adjunto, se tiene una visión completa de lo que una Alcaldía como Salamina necesita en términos de la administración de Proyectos, dependencias (Secretarías), empleados y los diferentes perfiles que cada uno de ellos maneja de acuerdo a su labor dentro del sistema de información Interno.

Se muestra el desarrollo histórico, desde el análisis de requerimientos, hasta la implementación y la revisión por parte de los responsables en la alcaldía, así como el esfuerzo por garantizar un seguimiento lo más estricto posible a los estándares y normas para el desarrollo de sistemas de Información.

## **ABSTRACT**

This document shows the software made for the Salamina's Mayoralty (Caldas – Colombia). The document shows the historical development, precedings, methodology, requirements, and case use diagrams for all the software steps of UML methodology.

The document shows the historical development, precedings, methodology, requirements, and case use diagrams for all the software steps of UML methodology.

With the Internet as data manager platform (Data Bases and standard for publication) it is important to work, in Salamina, with an intranet using communications protocols and open development platforms, furthermore that Mayoralty's information is usually public.

When reading the whole information in the document, the System Information analysis and the data base achieved in the CD, you can have a main vision about what a Mayoralty needs when talking about Project Managing, dependences (Secretaries) employees and the complete profiles of everyone according to their work inside the system.

It's shown the historical developments, from requirements to the software implementation and its revision from Mayoralty personal. Another important thing is to guarantee a good following to the standards and normative to make a very good System Information development.