



# **UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA**

**ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMA**

## **TESIS DE GRADO**

### **TITULO DE LA TESIS:**

**“SISTEMA DE GESTION DE RECAUDACION PARA LA ILUSTRE  
MUNICIPALIDAD DEL CANTON VINCES”**

### **PRESENTADO POR:**

**DANIELA MARICELA CONTRERAS MACIAS  
WASHINGTON GERARDO ARRICIAGA ALVARADO**

### **FECHA DE PRESENTACION:**

**JULIO 2011**

## **ASPECTOS GENERALES**

### **TITULO DEL ANTEPROYECTO DE TESIS:**

**“SISTEMA DE GESTION DE RECAUDACION PARA LA ILUSTRE  
MUNICIPALIDAD DEL CANTON VINCES”**

### **PROPONENTES:**

#### **NOMBRES:**

DANIELA MARICELA CONTRERAS MACIAS

WASHINGTON GERARDO ARRICIAGA ALVARADO

### **DIRECTOR DE TESIS:**

ING. ANGEL ESPAÑA.

### **LECTOR DE TESIS:**

ING. HARRY SALTOS

### **LUGAR DE REALIZACIÓN:**

MUNICIPIO DEL CANTON VINCES

### **TIEMPO DE DURACIÓN:**

9 MESES

### **FECHA ESTIMADA DE INICIACIÓN:**

OCTUBRE DEL 2010

## INDICE

1. El problema	1
1.1 Planteamiento Del Problema	1-2
1.2 Formulación Del Problema	2
1.3 Delimitación	3
1.4 Objetivos	3
1.4.1 Objetivo General.	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.5 Justificación	3-4
2 Marco Teórico	5
2.1 Antecedentes De La Investigación	5-6
2.2 Fundamentación Científica	7
2.2.1 El sector público. Eficiencia	7
2.2.1.1 Concepto de economía mixta:	7
2.2.1.2 Definiciones del estado.	8
2.2.1.3 Eficiencia frente a equidad	8
2.2.2 Sistemas de gestión.	9
2.2.2.1 La implementación de un sistema de gestión eficaz	10
2.2.3 Sistemas de recaudación.	11-12
2.2.4 Redes	12

2.2.4.1	Ventajas y desventajas de una red	12-13
2.2.4.2	Tipos de red	14
2.2.4.3	Topología estrella, bus y anillo	14-15
2.2.4.3.1	La topología estrella	15
2.2.4.3.2	La topología bus.	16
2.2.4.3.3	La topología en anillo	17
2.2.5	Intranet	17-18-19
2.2.5.1	Una visión global de una intranet	19-20
2.2.5.2	Funciones de la intranet	20-21
2.2.5.3	Protocolo TCP/IP	21-22-23
2.2.5.4	Como funciona TCP/IP en las intranets	23-24
2.2.5.5	Modelo de referencia OSI	24
2.2.5.5.1	Capa física	24-25
2.2.5.5.2	Capa de enlace de datos	25
2.2.5.5.3	Capa de red	26
2.2.5.5.4	Capa de transporte	26
2.2.5.5.5	Capa de sesión	27
2.2.5.5.6	Capa de presentación	27
2.2.5.5.7	Capa de aplicación	27 - 28
2.2.5.6	Cómo funcionan los puentes de las intranets	28 - 29
2.2.5.7	Cómo funcionan los enrutadores de las intranets	29 - 32
2.2.6	Sitio web	32
2.2.6.1	Visión general	32 - 34
2.2.6.2	Diferencia entre sitio web y página web	34
2.2.6.3	Sitio web dinámico	34 – 35

2.2.7 PHP	36 - 37
2.2.7.1 Tipos de datos	37 - 39
2.2.7.2 Objetos	39
2.2.7.3 Variables en PHP	40
2.2.7.3.1 Conceptos básicos	40
2.2.7.3.2 Variables predefinidas	40 - 42
2.2.7.3.3 Ámbito de una variable	42-43
2.2.7.3.4 Variables externas a php	43
2.2.7.4 Constantes	43 - 45
2.2.7.5 Expresiones y operadores	45 - 47
2.2.8 Introducción a JavaScript	48 - 49
2.2.8.1 Diferencias entre java y JavaScript	49 -50
2.2.8.1.1 ¿Dónde puedo ver funcionando JavaScript?	50
2.2.8.1.2 ¿Cómo identificar código JavaScript?	51 - 52
2.2.8.1.3 ¿Es compatible con navegadores?	52
2.2. MySQL	53
2.2.10.1 Ventajas	54
2.2.10.2 Tipos de compilación del servidor	54 - 55
2.2.10.3 Tipos de datos que utiliza MySQL	55 - 61
2.3 Hipótesis y Variables	62
2.3.1 Hipótesis	62

2.3.2 Variables	62
3 Marco Metodológico	63
3.1 Modalidad de la Investigación	63
3.2 Tipo de investigación	63 - 64
3.2.1 Investigación bibliográfica	64
3.2.2 Investigación de campo	64
3.3 Población y muestra de la investigación	64
3.3.1.1 Universo o Población	64
3.3.1.2 Tamaño de la Muestra	64 - 65
3.3.1.3 Desarrollo de la fórmula	65
3.4 Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación	66
3.4.1 Método general	66
3.4.2 Métodos específicos	66
3.4.3 Las técnicas que se emplearan	67
3.5 Tabulación de resultados	68 - 72
3.6 Verificación de la Hipótesis	73
3.7 Conclusiones	73
3.8 Recomendaciones	74
4 Desarrollo Técnico de la Investigación	75
4.1 Introducción	76
4.2 Objetivo de la propuesta	76
4.2.1 Objetivo general	76

4.2.2 Objetivos específicos	76
4.3 Metodología de desarrollo utilizada	76
4.4 Análisis previo	77
4.5 Diseño	77 - 78
4.5.1 Listado de requerimientos y funciones que tendrá el software	77 – 78
4.5.2 Modelo E/R	79
4.5.3 Modelo Conceptual	80
4.5.4 Diccionario de datos	81 – 84
4.5.5 Script de la Base de Datos	85 - 89
4.5.6 Diagramas de casos de uso	90 - 91
4.5.7 Diagramas de secuencia	92
4.5.8 Diagramas de actividad	93
4.5.9 Diagramas de despliegue	94
4.5.10 Diseño de interfaces	95 - 98
4.5.11 Diseño de salidas	98 - 99
4.6 desarrollo	100
4.7 pruebas	100
4.7.1 Implementación del sistema	101
4.7.1.1 requerimientos de hardware	101
4.7.1.2 requerimientos de software	101
4.7.1.3 proceso de instalación	102- 113

4.7.1.4 seguridades	113 - 115
4.8 Conclusiones y recomendaciones para un eficiente manejo y control del sistema de Recaudación	116
Bibliografía	117
Linkografías	117
Anexos	

### **Índice de Graficas y Tablas**

#### **Graficas:**

Figura 1. Topología Estrella	16
Figura 2. Topología Bus	16
Figura 3. Topología Anillo	17
Figura 4. Arquitectura TCP/IP	23
Figura 5. Esquema del funcionamiento de las páginas PHP.	36
Figura 6. Instalador MySQL	53
Figura 7. Grafico Pregunta 1	68
Figura 8. Grafico Pregunta 2	69
Figura 9. Grafico Pregunta 3	70
Figura 10. Grafico Pregunta 4	71
Figura 11. Grafico Pregunta 5	72
Figura 12. Modelo Conceptual de la base de datos	79
Figura 13. Modelo de la base de datos Renta	80
Figura 14. Diagrama de caso de uso de la institución	90



Figura 15: Diagrama de Caso de Uso del Administrador del Sistema	91
Figura 16: Diagrama de Secuencia de la Institución	92
Figura 17: Diagrama de Actividades de la Institución	93
Figura 18: Diagrama de Despliegue de la Institución	94
Figura 19: Ventana de acceso al sistema	95
Figura 20: Ventana de Inicio de Sesión	96
Figura 21: Ventana del Menú del sistema	96
Figura 22: Opciones del Menú / Sistema	97
Figura 23: Opciones del Menú / Administrar	97
Figura 24: Opciones del Menú / Recaudación	97
Figura 25: Opciones del Menú / Seguridad	98
Figura 26: Ejemplo de Reportes	98
Figura 27: Ejemplo de Consulta	99
Figura 28: Ejemplo de Consultas por contribuyentes	99
Figura 29: Primera pág. Para la instalación de wampserver5	102
Figura 30: Pág. 2 Para la instalación de wampserver5	103
Figura 31: Pág. 3 Para la instalación de wampserver5	103
Figura 32: Pág. 4 Para la instalación de wampserver5	104
Figura 33: Pág. 5 Para la instalación de wampserver5	104
Figura 34: Pág. 6 Para la instalación de wampserver5	105
Figura 35: Pág. 7 Para la instalación de wampserver5	105
Figura 36: Pág. 8 Para la instalación de wampserver5	106
Figura 37: Pág. 9 Para la instalación de wampserver5	106
Figura 38: Pág. 10 Para la instalación de wampserver5	107

Figura 39: Pág. 11 Para la instalación de wampserver5	107
Figura 40: Ventana de Configuración Php	108
Figura 41: Ventana de Instalación Sqlyog 5.11	108
Figura 42: Ventana 2 de Instalación Sqlyog 5.11	109
Figura 43: Ventana 3 de Instalación Sqlyog 5.11	109
Figura 44: Ventana 4 de Instalación Sqlyog 5.11	110
Figura 45: Ventana 5 de Instalación Sqlyog 5.11	110
Figura 46: Ventana 6 de Instalación Sqlyog 5.11	111
Figura 47: Ventana 7 de Instalación Sqlyog 5.11	111
Figura 48: Ventana de restauración de Base de Datos	112
Figura 49: Ventana para escoger la de Base de Datos a Restaurar	112
Figura 50. Ventana de Seguridad en el sistema	113
Figura 51. Ventana para realizar un backup de la base de datos	114
Figura 52. Ventana de código bat	114
Figura 53. Ventana para buscar archivo .bat	115
Figura 54. Ventana para especificar hora y día en que se ejecute el .bat	115

#### **Tablas:**

Tabla 1. Operadores Php	47
Tabla 2. Tipos de Datos que utiliza MySQL	57
Tabla 3. TimeStamp (Tamaño/formato)	58
Tabla 4. Tipo de Campo / Tamaño almacenamiento	59
Tabla 5. Tipo de Campo / Tamaño almacenamiento	61

Tabla 6. Tamaño de Muestra	65
Tabla 7. Resultado pregunta n°- 1	68
Tabla 8. Resultado pregunta n°- 2	69
Tabla 9. Resultado pregunta n°- 3	70
Tabla 10. Resultado pregunta n°- 4	71
Tabla 11. Resultado pregunta n°- 5	72
Tabla 12. Tabla Ciudades	81
Tabla 13. Tabla Conceptos	81
Tabla 14. Tabla Contribuyentes	81
Tabla 15. Tabla Dimensiones	82
Tabla 16. Tabla Entidad	82
Tabla 17. Tabla Formularios	83
Tabla 18. Tabla Impuestos	83
Tabla 19. Tabla Movimientos	83
Tabla 20. Tabla Parroquias	84
Tabla 21. Tabla Periodos	84
Tabla 22. Tabla Usuarios	84



# **UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA**

**ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMA**

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORIA DE TESIS**

Declaro que el presente Proyecto de Graduación ha sido realizado enteramente por nuestra persona, utilizando y aplicando literatura referente al tema e introduciendo conocimientos propios.

En los casos en que hemos utilizado bibliografía, hemos procedido a indicar las fuentes mediante las respectivas citas bibliográficas.

En consecuencia, asumo la responsabilidad total por el trabajo de graduación realizado y por el contenido del correspondiente informe final. Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de la presente investigación serán de mi exclusiva responsabilidad.

Babahoyo, Julio del 2011

-----  
**Washington Arriciaga Alvarado**

-----  
**DANIELA CONTRERAS MACIAS**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedicamos a Dios por habernos dado inteligencia, fuerza de voluntad y salud para continuar con los estudios y en especial a nuestras familias quienes con su apoyo moral, espiritual y económico supieron ayudarnos en la culminación en esta tesis de grado.

Washington Arriciaga

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por darme la sabiduría para lograr sobreponerme a cualquier adversidad, valor para seguir enfrentando los nuevos retos y fe para poder finalizar nuestras aspiraciones y anhelos.

Agradezco a mi madre Maximiliana Isabel Alvarado Alvarado quien se a esmerado y desvelado día a día empujándome y dándome su apoyo incondicional para así poder continuar y no desmayar hasta cumplir con mis objetivos.

Agradezco a la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme brindado la oportunidad de culminar mi carrera; de igual manera a los diferentes Catedráticos de la Facultad que con esmero y dedicación nos han apoyado al impartirnos sus conocimientos durante nuestra vida de estudiante.

Washington Arriciaga

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMATICA**

**“F.A.F.I”**

**TESIS DE GRADO**

**FIRMAS DE APROBACION DE LA TESIS**

_____	_____
<b>Ab. Ausberto Colina Gonzalvo</b>	<b>Ing. José Sandoya V.</b>
<b>DECANO DE LA FACULTAD</b>	<b>DIRECTOR DE ESCUELA</b>
_____	_____
<b>Ing. Ángel España</b>	<b>Ing. Harry Saltos</b>
<b>DIRECTOR DE TESIS</b>	<b>LECTOR DE TESIS</b>

\_\_\_\_\_

**Sr. Freddy Vásquez Bermeo**

**SECRETARIO**

# UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMATICA

“F.A.F.I”

TESIS DE GRADO

TRIBUNAL DE SUSTENTACION

El tribunal de sustentación otorga el presente trabajo de investigación la calificación de:

Washington Arriciaga Alvarado

\_\_\_\_\_

Daniela Contreras Macías

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ab. Ausberto Colina Gonzalvo

DECANO DE LA FACULTAD

\_\_\_\_\_

Ing. José Sandoya V.

DIRECTOR DE ESCUELA

\_\_\_\_\_

Ing. Ángel España

DIRECTOR DE TESIS

\_\_\_\_\_

Ing. Harry Saltos

LECTOR DE TESIS

\_\_\_\_\_

Sr. Freddy Vásquez Bermeo

SECRETARIO



**TEMA:**

“SISTEMA DE GESTION DE RECAUDACION PARA LA ILUSTRE  
MUNICIPALIDAD DEL CANTON VINCES”