

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN VÍA  
WEB PARA LA CÁMARA HOTELERA DE TARIJA**

**POR:**

**JHON WISNTHON VALDEZ TARRAGA**

Trabajo de Grado presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

**Diciembre de 2010**  
**TARIJA – BOLIVIA**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, con gran cariño y admiración,  
por su constante apoyo durante mi  
formación, tanto personal como académica.

## **AGRADECIMIENTO**

Un profundo agradecimiento a mis profesores, compañeros y amigos por su espíritu de colaboración, que de una u otra manera coadyuvaron en la realización del presente trabajo de tesis.

## **PENSAMIENTO**

*Si quieres ser sabio, aprende a interrogar  
razonablemente, a responder serenamente y  
a callar cuando no tengas nada que decir.*

**Johann Kaspar**

## INDICE

Pág.

### **CAPITULO I: INTRODUCCION**

1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Planteamiento del problema .....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivos específicos .....	3
1.5. Justificación .....	4
1.5.1. Justificación Social .....	4
1.5.2. Justificación Académica .....	4
1.5.3. Justificación Tecnológica .....	4
1.6. Alcances.....	5
1.7. Limitaciones .....	5

### **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

2.1. Método ISAC.....	6
2.1.1. Análisis de Cambio.....	9
2.2. Paradigma de la orientación a objetos .....	12
2.2.1. Beneficios de la tecnología OO .....	12
2.3. El Proceso Unificado de Rational (RUP) .....	12
2.3.1. Fases.....	15
2.3.2. Flujos de trabajo.....	15
2.3.2.1. Modelado del negocio .....	16
2.3.2.2. Requisitos .....	17
2.3.2.3. Análisis y Diseño .....	17
2.3.2.4. Implementación.....	17
2.3.2.5. Prueba.....	17
2.3.2.6. Despliegue.....	18

2.4.	UML: Lenguaje Unificado de Modelado .....	18
2.4.1.	Diagrama de casos de uso .....	19
2.4.2.	Diagrama de clases .....	19
2.4.3.	Diagrama de objetos .....	20
2.4.4.	Diagrama de estados .....	21
2.4.5.	Diagrama de secuencia .....	21
2.4.6.	Diagrama de colaboración .....	22
2.4.7.	Diagrama de actividades .....	23
2.4.8.	Diagrama de componentes .....	23
2.4.9.	Diagrama de despliegue .....	24
2.5.	Modelo de Datos .....	24
2.5.1.	Modelo Entidad Relación .....	25
2.5.2.	Base de Datos Relacionales (El Modelo Relacional) .....	25
2.5.3.	Aplicaciones de Bases de Datos Cliente/Servidor .....	25
2.5.4.	El modelo Cliente/Servidor .....	25
2.6.	PHP .....	26
2.6.1.	Tareas principales de PHP .....	26
2.6.2.	Ventajas de PHP .....	27
2.7.	Postgres .....	28
2.7.1.	PostgreSQL: el motor de bases de datos libres .....	30
2.7.2.	Arquitectura .....	30
2.8.	Servidor web Apache .....	31
2.8.1.	Arquitectura del servidor Apache .....	31
2.9.	Herramientas CASE .....	32
2.9.1.	Enterprise Architect .....	33
2.9.2.	Dezign for databases .....	34

## **CAPITULO III: ANALISIS DEL SISTEMA**

3.1. Casos de Uso.....	36
3.1.1. Diagrama de Contexto .....	36
3.1.2. Diagrama de casos de uso del Sistema .....	38
3.1.3. Especificación de actores.....	39
3.1.4. Diagramas de Casos de Uso.....	40
3.1.4.1. Caso de Uso: Socios .....	40
3.1.4.2. Caso de Uso: Reportes estadísticos.....	41
3.1.4.3. Caso de Uso: Aportes .....	42
3.1.4.4. Caso de Uso: Gestión parte diario.....	43
3.1.4.5. Caso de Uso: Usuarios .....	44
3.1.4.6. Caso de Uso: Consulta parte diaria .....	44
3.2. Especificación de Casos de Uso .....	45
3.2.1. Caso de Uso: Socios .....	45
3.2.2. Caso de Uso: Aportes .....	48
3.2.3. Caso de Uso: Reportes estadísticos .....	51
3.2.4. Caso de Uso: Usuarios.....	52
3.2.5. Caso de Uso: Consulta parte diaria.....	54
3.3. Diagramas de Secuencia .....	55
3.3.1. Aportes.....	55
3.3.2. Caja chica.....	56
3.3.3. Reporte aporte.....	57
3.3.4. Reporte parte diario .....	57
3.3.5. Reporte de turistas por tipo de establecimiento .....	58
3.3.6. Gestión parte diario.....	59
3.3.7. Consulta parte diario.....	60
3.3.8. Afiliaciones .....	61
3.3.9. Modificar .....	62

3.4.	Diagrama de actividades.....	63
3.4.1.	Afiliación .....	63
3.4.2.	Acceso al sistema.....	64
3.4.3.	Aporte .....	65
3.4.4.	Gestión usuarios.....	66
3.4.5.	Parte diario general .....	67
3.4.6.	Registra parte diario.....	68
3.4.7.	Reporte aporte.....	69
3.4.8.	Reporte parte diario .....	70
3.4.9.	Reporte socios.....	71
3.5.	Diagrama de clases .....	72

#### **CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA**

4.1.	Diseño de la Base de Datos .....	73
4.1.1.	Diagrama de la Base de Datos .....	73
4.1.2.	Descripción de las tablas.....	74
4.1.3.	Código SQL.....	83
4.2.	Diagrama de componentes.....	89
4.3.	Diagrama de despliegue.....	90
4.4.	Mapa navegacional de ventanas .....	91
4.5.	Diseño de prototipos de pantallas del sistema .....	92

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1.	Conclusiones.....	113
5.2.	Recomendaciones .....	113

#### **BIBLIOGRAFIA**

#### **ANEXOS**