

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



“Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija”

**Por:**

**Norma Cabrera Vilca**

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

**TARIJA – BOLIVIA**

**Vº Bº**

.....  
Msc. Ing. Ernesto Álvarez Gózales

DECANO DE LA FACULTAD

CIENCIAS Y TECNOLOGIA

.....  
Msc.Ing. Silvana Sandra Paz Ramírez

VICEDECANO DE LA FACULTAD

CIENCIAS Y TECNOLOGIA.

**Aprobado por:**

**Tribunal**

.....  
Msc.Ing. Silvana Sandra Paz Ramírez.

**TRIBUNAL ASIGNADO**

.....  
Msc. Lic. Deysi Arancibia Márquez

**TRIBUNAL ASIGNADO**

.....  
Msc.Ing. Estela Morales Martínez

**TRIBUNAL ASIGNADO**

### **DEDICATORIA:**

El presente trabajo lo dedico a Dios, a mis padres, hermanos, especialmente a mi madre que me brindaron su apoyo incondicional durante el transcurso de estos años de estudio y que hicieron realidad un sueño personal.

### **AGRADECIMIENTOS:**

Mis más sinceros agradecimientos a la UAJMS a mis docentes guías, al Centro Aldeas Infantiles SOS Regional –Tarija. Por la colaboración prestada en la realización del presente trabajo, a los docentes que siempre han estado predispuestos a compartir sus conocimientos.

**PENSAMIENTO:**

“El Maestro que necesitas no es el que te forme a su imagen y semejanza, El buen maestro es, al contrario, el que provoque en ti tu propia visión no la copia de la suya, el que te haga descubrir por ti mismo lo que él no presidirá nunca”.

Norma Cabrera Vilca

I .CAPITULO I: El Proyecto .....	1
I.1.PRESENTACION DEL PROYECTO .....	1
I.1.1 TITULO DEL PROYECTO .....	1
I.1.2 CARRERA .....	1
I.1.3 FACULTAD .....	1
I.1.4 DURACION DEL PROYECTO .....	1
I.1.5 AREA /LINEA DE INVESTIGACION PRIORIZADA .....	1
I.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO .....	1
I.2.1 PARTICIPANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO .....	2
I.2.3 EQUIPO DE TRABAJO DE EMPRESAS INSTITUCIONES ORGANIZACIONES PARTICIPANTES COOPERANTES .....	2
I.2.4 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION .....	2
I.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	4
I.3.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO .....	4
I.3.2 DESCRIPCION Y FUNDAMENTACION DEL PROYECTO .....	6
I.3.2.1 ANALIS DE CAUSA DEL PROBLEMA .....	7
I.3.2.2 ANALISIS DE OBJETIVOS .....	8
I.3.3 OBJETIVOS .....	8
I.3.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	8
I.3.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS .....	8
I.3.4 MARCO LOGICO DEL PROYECTO .....	8
I.3.5 METODOLOGÍA .....	13
I.3.6 DESCRIPCION Y RELACION DE LAS ESTRATEGIAS CON OBJETIVOS .....	16
I.3.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	17
I.3.8 RESULTADOS ESPERADOS .....	18

I.3.9 TRANSFERENCIA DE RESULTADOS .....	18
I.3.9.1 MEDIOS Y ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE RESULTADOS .....	18
I.3.9.2 GRUPOS DE BENEFICIARIOS DE LOS RESULTADOS .....	18
I.4 PRESUPUESTO JUSTIFICACION .....	19
I.5 CURRICULUM VIATE .....	24
I.5.1. ANTECEDENTES PERSONALES .....	24
I.5.2 ANTECEDENTES ACADEMICOS .....	24
II.CAPÍTULO II: COMPONENTES .....	25
II.1 COMPONENTE I: SISTEMA DE SERVICIO DEL AREA DE MICROCREDITOS DEL CENTRO ALDEAS INFANTILES SOS REGIONAL TARIJA. ....	25
II.1.1 MARCO TEÓRICO .....	25
II.1.1.1 HISTORIA DE LOS MICROCREDITOS .....	25
II.1.1.1 .1 ANTECEDENTES .....	25
II.1.1.2 ESTUDIO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE .....	27
II.1.1.2.1 ALDEAS INFANTILES SOS REGIONAL TARIJA .....	27
II.1.1.2.3 MISION Y VISION .....	27
II.1.1.2.4 OBJETIVOS INSTITUCIONALES .....	28
II.1.1.2.5 ORGANIGRAMA .....	28
II.1.1.3 ESTUDIO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA GESTION DE LA INFORMACION .....	29
II.1.1.4 RELACION ENTRE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE .....	29
II.1.1.5 METODOLOGIA DE DESARROLLO .....	30
II.1.1.5.1 METODOLOGIA RUP – RATIONAL UNIFIED PROCESS .....	30
II.1.1.5.2 UML (Language Unificado de Modelado) .....	33
II.1.1.5.2.1 TIPOS DE DIAGRAMAS UTILIZADOS .....	36

II.1.1.5.2.1.1 DIAGRAMAS DE CLASE.....	36
II.1.1.5.2.1.2 DIAGRAMAS DE CASO DE USO .....	36
II.1.1.5.2.1.3 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES .....	36
II.1.1.5.2.1.4 DIAGRAMAS DE SECUENCIA .....	36
II.1.1.5.2.1.5 DIAGRAMAS DE PAQUETE .....	36
II.1.1.5.2.1.6 DIAGRAMAS DE COMPONENTES .....	37
II.1.1.5.2.1.7 DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE .....	37
II.1.1.6 HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCION DE SOFTWARE .....	38
II.1.1.6.0 ECLIPSE JUNO .....	38
II.1.1.6.1 ENTERPRISE ARCHITECT 7.5 .....	39
II.1.1.6.2 NAVICAT .....	40
II.1.1.6.3 TOMCAT .....	41
II.1.1.7 TECNOLOGIA UTILIZADA .....	43
II.1.1.7.1 HTML5 .....	43
II.1.1.7.2 PROTOTYPE .....	44
II.1.1.7.3 JQUERY .....	46
II.1.1.7.4 MODELO VISTA CONTROLADOR .....	46
II.1.1.8 BASE DE DATOS .....	47
II.1.1.8.1 MODELO HERRAMIENTA POSTGRES9.1 .....	48
II.1.1.8.2 OTRAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO .....	49
II.1.2 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE .....	52
II.1.2.1 INTRODUCCIÓN.- .....	52
II.1.2.1.1 PROPÓSITO .....	52
II.1.2.1.2 ALCANCE .....	52
II.1.2.1.3 RESUMEN .....	52



II.1.2.2 VISTA GENERAL DEL PROYECTO .....	53
I.1.2.2.1 PROPÓSITO, ALCANCE Y OBJETIVOS .....	53
II.1.2.2.1.1 PROPÓSITO .....	53
II.1.2.2.1.2 OBJETIVOS .....	54
II.1.2.2.1.2.1 OBJETIVOS GENERAL .....	54
II.1.2.2.1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	54
II.1.2.2.1.3 ALCANCE .....	54
II.1.2.2.2 SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES .....	55
II.1.2.2.2.1 SUPOSICIONES .....	55
II.1.2.2.2.1 RESTRICCIONES .....	55
II.1.2.2.2 ENTREGABLES DEL PROYECTO .....	55
II.1.2.2.3.1 PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE .....	56
II.1.2.2.3.2 MODELO BPMN .....	57
II.1.2.2.3.3 MODELO DE OBJETOS DEL NEGOCIO .....	58
II.1.2.2.3.3 MODELO DE OBJETOS .....	58
II.1.2.2.3.5 MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTESTEMA .....	59
II.1.2.2.3.5.1 MODELO DE CASO DE USO DEL SISTEMA GENERAL .....	59
II.1.2.2.3.5.2 CASOS DE USO DEL SISTEMA ESPESIFICO .....	60
II.1.2.2.3.6 ESPESIFICACION DE CASO DE USO .....	68
II.1.2.2.3.7 PROTOTIPO DE INTERFACES DE USUARIO .....	111
II.1.2.2.3.8 MODELO DE ANÁLISIS Y DISEÑO .....	131
II.1.2.2.3.8.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES .....	132
II.1.2.2.3.9 DIAGRAMA DE SECUENCIA .....	173
II.1.2.2.3.9 DIAGRAMA DE PAQUETES .....	212
II.1.2.2.3.10 DIAGRAMA DE COMPONENTES .....	213

II.1.2.2.3.11 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.....	221
II.1.2.2.3.12 MODELO DE DATOS .....	221
II.1.2.2.3.12.1 DIAGRAMA DE CLASES .....	222
II.1.2.2.3.12.2 ENTIDAD RELACION .....	223
II.1.2.2.3.13 ESPECIFICACION DE TABLA DE BASE DE DATOS .....	224
II.1.2.2.3.14 CASOS DE PRUEBAS .....	256
II.1.2.2.3.14.1.1 DESCRIPCION DE ASPECTOS GENERALES .....	256
II.1.2.2.3.14.1.1.1 OBJETIVOS .....	256
II.1.2.2.3.14.1.1.2 PRUEBA DE CAJA BLANCA.....	257
II.1.2.2.3.14.1.1.3 PRUEBA DE CAJA NEGRA.....	261
II.1.3 COMPONENTE2 CAPACITACION A LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO EN EL MANEJO APROPIADO DEL SISTEMA.....	270
II.1.3.1 INTRODUCCION.....	270
II.1.3.2 CONTEXTO .....	270
II.1.3.3 OBJETIVO GENERAL.....	272
II.1.3.4 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	272
II.1.3.5 METODOLOGIA PROPUESTA PEDAGOGICA.....	272
II.4.4 DESCRIPCION DEL CURSO .....	273
II.4.4.1 CONTENIDO.....	273
II.4.4.2 LECCION N°1 .....	273
II.4.4.3 LECCION N°2.....	273
II.4.5 PLAN DE CLASES.....	274
II.4.6 CRONOGRAMA .....	275
II.4.7 MEDIOS A UTILIZAR .....	275
II.4.7.1 ASPECTOS TECNICOS .....	275

II.4.7.2 ASPECTOS LOGISTICOS.....	275
II.4.6 CONCLUSIONES.....	276
II.4.7 MEDIOS DE VERIFICACION.....	276
III. CAPITULO 3: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	282
III .1 CONCLUSIONES.....	282
III .1.2 RECOMENDACIONES.....	283
III .1.3 BIOGRAFIA.....	285