

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 MICROREDITOS DEL CENTRO ALDEAS INFANTILES SOS REGIONAL TARIJA. | 25 |
| II.1.1 MARCO TEÓRICO | 25 |
| II.1.1.1 HISTORIA DE LOS MICROREDITOS | 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 |