

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



TESIS

AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA CONTROL DE
CONSULTAS Y APORTACIONES DE PARTIDARIOS
DEL PARTIDO APRISTA PERUANO – CUSCO CON
TECNOLOGÍA CLIENTE SERVIDOR

PRESENTADA POR EL BACHILLER
GILBERTO GREG BARREDA DEL ARROYO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Lima – PERÚ

2016

DEDICATORIA

El presente Trabajo “AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA CONTROL DE REUNIONES Y APORTACIONES DE PARTIDARIOS DEL PARTIDO APRISTA PERUANO – CUSCO CON TECNOLOGÍA CLIENTE SERVIDOR” está dedicado a toda mi familia el cual deposito toda la confianza en mí, al iniciar esta carrera que concluye con un trabajo unido en los 10 semestres académicos que fue de mucha investigación. Dedico este Trabajo de investigación en especial a Sheyla Barreda Murillo Aprista militante que me enseñó las doctrinas de un buen Aprista y ser el sostén que acarreo toda mi enseñanza. De la misma manera a mis padres Carlos Barreda QED y Elvira Del Arroyo, quienes han sabido entender mis diferentes inquietudes por el aprendizaje al pasar por diferentes carreras universitarias, a Nivia Barreda Murillo por ser el guía incansable que todo aventurero desearía tener, a mi novia Silvia Sotomayor con quien aprendí el significado que la persona primero se forma para poder enseñar y así poder aportar a la sociedad, mis hermanos Víctor Barreda, Sheyla Barreda y Roxana Barreda todos ejemplo del buen estudiante universitario. Y como dejar de lado a quien dio luz verde a todo lo desencadenado hoy en mi vida. Luis Barreda Murillo mi gran amigo, mi gran abuelo y la marca que dejó en mí es resultado de su esfuerzo.

Agradecimientos

De Primera Intención reconocer esfuerzos por nuestros amautas que a costa de empeño y dedicación al amor de la enseñanza depositaron en nosotros los alumnos sus más grandes conocimientos, es meritorio darles este momento para decirles GRACIAS de todo corazón y que lo aprendido será llevado y practicado enalteciendo a nuestra querida universidad.

RESUMEN

El Presente trabajo es el desarrollo dado a la importancia que tiene un sistema informático de reunir todas las características necesarias en la toma de decisiones que puede tener un partido político.

Apostando por el Partido Aprista Peruano por la trascendencia y consecuencia que sigue el partido, apoyaremos con este proyecto a la integración de nuevos partidarios puesto que la toma de decisiones será más rápida y precisa enfocando las deficiencias del partido optimizando los niveles orgánicos que posee este partido.

Se tomaran en cuenta los registros de los partidarios, la identificación del rol que cumple cada partidario en el partido, sus aportaciones como partidario, áreas de trabajo en la que se desenvuelven los partidarios, cobertura que está expandiendo el partido. Dando mayor énfasis a la automatización de las actividades que tiene el partido y el llamado de asistencia a estas mismas. Todo o mencionado son procesos importantes para el partidario que de ser automatizado no solo se podrán tomar mejores decisiones si no que se podrá calcular mejoras y deficiencias en tiempo corto y así solucionar las deficiencias.

ABSTRACT.

Objetivo: Automatización del sistema control de consultas y portaciones de partidarios del partido aprista peruano – cusco con tecnología cliente servidor

Métodos: Seguimiento de las buenas practicas PMBOOK, para el desarrollo PUDS, para el estudio Científico Cualitativo.

Resultados: Procesos automatizados de consulta y seguimiento a partidarios, mejoras en el proceso de Control Seguimiento y Calificación e los partidarios

Conclusión: es indispensable la implantación de los procesos automatizados garantizando al partidario confiabilidad y responsabilidad de los lideres hacia los partidarios.

INTRODUCCION

Para el desarrollo de este trabajo se tomó en cuenta el análisis evolutivo a considerar en el semestre 8Vo, 9No y 10mo el cual tuvo mucho debate de metodologías, técnicas de desarrollo fusión de tendencias y la colaboración nuestros docentes quienes reformulaban una estructura acorde a lo planteado, el trabajo esta desglosado en análisis de organización seguido de un marco teórico del negocio siguiendo a este el inicio y planificación del proyecto para luego ser ejecutado con seguimiento y control y así realizar la gestión de cierre esto será analizado por evolución de Resultado dando conclusiones y recomendaciones el cual tendrá la aportación necesaria a la automatización de bases de datos para partidos políticos en el Perú.

ÍNDICE PRINCIPAL

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Datos generales de la institución:	1
1.1.1. Nombre de la Institución	1
1.1.2. Rubro o Giro del Negocio	1
1.1.3. Breve Historia	1
1.1.4. Organigrama actual	3
1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales	6
1.1.6. Descripción general del proceso de negocio.	7
1.2 Fines de la Organización	7
1.2.1 Visión	7
1.2.2 Misión	7
1.2.3 Valores	7
1.2.4 Objetivos Estratégicos	10
1.2.5 Unidades Estratégicas	11
1.3 Análisis externo	11
1.3.1 Análisis del entorno general	11
A. Factores económicos	12
B. Factores tecnológicos	12
C. Factores políticos	12
D. Factores sociales	12
E. Factores demográficos	12
1.3.2 Análisis del entorno competitivo	12
1.3.3 Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito	12
1.4 Análisis Interno	13
1.4.1 Recursos y capacidades	14
A. Recursos tangibles	14
B. Recursos intangibles	14
C. Capacidades organizativas	14
D. Análisis de recursos y capacidades	14
1.4.2 Análisis de la cadena de valor	15
A. Actividades primarias	16
B. Actividades de apoyo	17
1.5 Análisis Estratégico	18
1.5.1 Análisis FODA	18
A. Fortalezas	18
B. Oportunidades	18
C. Debilidades	18
D. Amenazas	18
1.5.2 Matriz FODA	19

1.6 Descripción de la problemática	20
1.6.1. Problemática	20
1.6.2. Objetivos	20
A. Objetivo General	20
B. Objetivos específicos	20
D. Definición del área de estudio.....	20
1.7 Resultados esperados	21

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 Marco teórico del partido	24
2.1.1 Antecedentes y Bases Torticas	24
2.2 Marco teórico del Proyecto	25
2.2.1 Gestión del Proyecto	25
2.2.2 Ingeniería del Proyecto (Según modelo de desarrollo seleccionado por el alumno)	26
2.2.3 Soporte del Proyecto	30
2.2.4 Planificación de la calidad	30
2.2.5 Identificación de estándares y métricas	31
2.2.6 Diseño de formatos de aseguramientos de calidad	32

CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del proyecto	36
3.1.1. Iniciación	36
A. Acta de constitución del proyecto (anexo1).....	36
1. Objetivo del Acta de Constitución	36
2. Descripción del Acta de Constitución	36
3.1.2. Planificación	36
A. Alcance - Plan de Gestión del Alcance	36
1. Alcances del Producto	36
2. Alcances del Proyecto	38
a. Entregables	38
b. EDT	39
c. Diccionario de la EDT	40
d. Matriz de trazabilidad de requerimientos	41
B. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo	42
1. Cronograma del Proyecto	42
2. Hitos del Proyecto	42
3. Gestión de Cambio en el Cronograma	43

C. Costo - Plan de Gestión del Costo	44
1. Cuadro de Costos	61
2. Forma de Pago	62
3. Gestión de Cambio en los Costos	62
D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad	62
1. Aseguramiento de la Calidad	62
2. Control de Calidad	63
E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos	63
1. Organigrama del Proyecto	63
2. Roles y Responsabilidades	64
3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)	67
F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones	69
1. Directorio de Stakeholders	70
2. Medios de Comunicación	71
G. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos	72
1. Fuentes de Riesgos	72
2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)	73
3. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos	74
4. Estrategias para la respuesta de los riesgos	75
5. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos	76
H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones	78
1. Recursos Adquiridos	78
2. Seguimiento y Control de las adquisiciones	79
I. Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados	79
1. Interesados del Proyecto	79
2. Equipos de Trabajo del Proyecto	81
3. Reuniones del Proyecto	82
3.2. Ingeniería del proyecto	83
3.3. Soporte del proyecto	84
3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto	84
3.3.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto	85
3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto	85
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	88
4.1. Gestión del proyecto	88
4.1.1. Ejecución	88

A. Cronograma actualizado	89
B. Cuadro de Costos actualizado	89
C. WBS Actualizado	90
D. Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado	97
E. Acta de reunión de Equipo	97
F. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado	98
4.1.2. Seguimiento y control	98
A. Solicitud de Cambio	99
B. Riesgos actualizados	99
C. Informes de Estado	100
4.2. Ingeniería del proyecto	100
4.3. Soporte del proyecto	101
4.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	102
4.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado	102
4.3.3. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado.	

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

5.1. Gestión del Cierre del proyecto	104
5.1.1. Acta de Aprobación de entregables	104
5.1.2. Lecciones aprendidas	105
5.1.3. Acta de Cierre del Proyecto	105
5.2. Ingeniería del proyecto	106
5.3. Soporte del proyecto	107
5.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado.	108
5.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado	108
5.3.3. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado.....	109
5.4 METODOLOGIA DE RESULTADOS.....	110
5.4.1 HIPOTESIS Y VARIABLES.....	110
5.4.2 METODOLOGIA.....	110
5.4.3 Resultados	110

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1. Indicadores claves de éxito del Proyecto	111
(Indicadores de Gestión e Ingeniería del Proyecto)	
6.2. Indicadores claves de éxito del Producto	117

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones.....	120
7.2 Recomendaciones.....	121
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	122
A. Del proyecto de investigación	122
B. Del producto	124

BIBLIOGRAFÍA

A. Libros.....	127
B. Tesis.....	127
C. Revistas y periódicos.....	127
D. Artículos de Internet.....	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Organización de frente Único de Clases.....	3
Organización de dirección permanente.....	4
Órganos de Dirección no permanente del Partido	5
Análisis de Cadena de Valor.....	15
Plan de Gestión del Costo.....	44
Control de Calidad.....	63
Categorías Criterios para prioriza y levantar los riesgos.....	75
Flujos de procesos de Cambio.....	86
Riesgos Actualizados.....	99
Informes de Estado.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Matriz FODA.....	19
Resultados Esperados.....	21
Identificación de estándares y métricas.....	31
Diccionario de la EDT.....	40
Matriz de Trazabilidad de requerimientos.....	41
Plan de Gestión del Tiempo.....	42
Gestión de Cambios en el Cronograma.....	43
Factibilidad Económica.....	47
Beneficio.....	51
Descripción de Responsabilidades	64
Guías para Reuniones.....	69
Directorio Stakeholders.....	70
Riesgos Plan de Gestión de Riesgos.....	72
Identificación Seguimientos y Control de Riesgos.....	76

Equipos de trabajo del Proyecto.....	81
Diccionario Work Breakdown Structure.....	90
Soporte del Proyecto.....	101
Gestión del Cierre del Proyecto.....	104
Indicadores Cualitativos y Cuantitativos.....	112
Indicadores Claves de Éxito del Producto.....	117

ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad.....	32
EDT.....	39
Gestión del Proyecto.....	88
Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizados.....	97
Acta de Reunión de Equipo.....	98
Acta de Cierre de Proyecto.....	106
Soporte del Proyecto.....	107
Seguimiento de Métricas.....	109

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1

Acta de Constitución de Proyecto.....	1
Requerimientos Principales del Proyecto.....	2
Responsables del Proyecto.....	3
Recursos Materiales del Proyecto.....	4
Plazos de Tiempos del Proyecto.....	5

Anexo 2

Fase de inicio	1
Captura de Requisitos.....	3
Identificación de Requisitos.....	8
Casos de Uso del Negocio.....	11
Descripción de casos de Uso.....	12
Casos de Uso de Alto Nivel.....	14
Casos de Uso Expandido.....	17
Diagrama de Clases de Análisis.....	20
Fase de Elaboración.....	21
Diagrama de Clases.....	25
Prototipos.....	34
Arquitectura Candidata.....	36
Fase de Construcción.....	43
Patrones de Diseño.....	53

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Datos generales de la Organización Política:

1.1.1. Nombre de la Organización Política

Partido APRISTA Peruano - Cusco

1.1.2. Rubro de la Organización Política

Concentración de personas con ideas de compromiso partidario y apoyo social aportando el crecimiento político en el Perú rescatando lo partidos tradicionales.

1.1.3. Breve Historia

(1931-1985) Haya de la Torre fue derrotado en las elecciones de 1931 por el coronel Luis Miguel Sánchez Cerro, en medio de acusaciones apristas de fraude electoral, entonces fue Sánchez Cerro quien impuso una persecución a los apristas, acusándolos de comunistas, antipatriotas, de ser enemigos de la religión y de la familia además de estar coludidos con el leguismo, llegó a encarcelar a Víctor Raúl Haya de la Torre que desató la Revolución de Trujillo donde murieron apristas y militares. Luis Miguel Sánchez Cerro fue asesinado por el militante aprista Abelardo Mendoza Leyva, la persecución continuo contra los militantes, a lo largo de los años 30 y primeros 40 por los gobiernos de Óscar R. Benavides y Manuel Prado Ugarteche. En este momento el APRA encarnaba una fuerte opción de cambio político y social en el país por representar a los trabajadores costeños y urbanos. El APRA organizó a los trabajadores y por tanto movilizó al pueblo por lo que los sectores oligárquicos lo vincularon en numerosas revueltas y asesinatos políticos en ese entonces. Ya después vendría el primer gobierno de del Apra al mando de Alan García Pérez Joven entusiasta cuyo fruto fue nefasto para el partido.

(1990-2006) Durante los años 1990 el Partido Aprista, a pesar del desprestigio de su gobierno, logró alcanzar la segunda mayoría en el Congreso de la República del Perú (después del FREDEMO). En ese escenario, el 5 de abril de 1992 el presidente Alberto Fujimori llevó a cabo

un auto-golpe de Estado", disolviendo inconstitucionalmente el Congreso de la República e iniciando un régimen dictatorial caracterizado por la continua violación a los derechos humanos y un comportamiento irregular de las instituciones del Estado.

Durante esos años, el APRA fue perseguido y en especial el presidente Alan García y negó participar del Congreso Constituyente Democrático pero sí logró una considerable presencia en el Congreso de la República del Perú de 7 congresistas para el periodo 1995-2000.

En el 2001, luego del desmoronamiento del gobierno fujimorista, el líder aprista Alan García retornó al país en medio de un impresionante calor y adhesión popular. En pocas semanas logró desplazar al tercer lugar a la candidata Lourdes Flores. En el conteo final logró adjudicarse el pase a la Segunda vuelta electoral con Alejandro Toledo Manrique, quien finalmente lo derrotó por muy estrecho margen. Durante el Gobierno de Alejandro Toledo se creó la Escuela de Formación Juvenil del Partido que formó a los jóvenes militantes apristas con las doctrinas partidarias. El Congreso Nacional del Partido sesionó los días 4, 5 y 6 de junio del 2004, en donde se creó la Presidencia del Partido, eligiendo a Alan García. Se eligió como Secretario General Interno a Mauricio Mulder y como Secretario General Externo a Jorge Del Castillo.

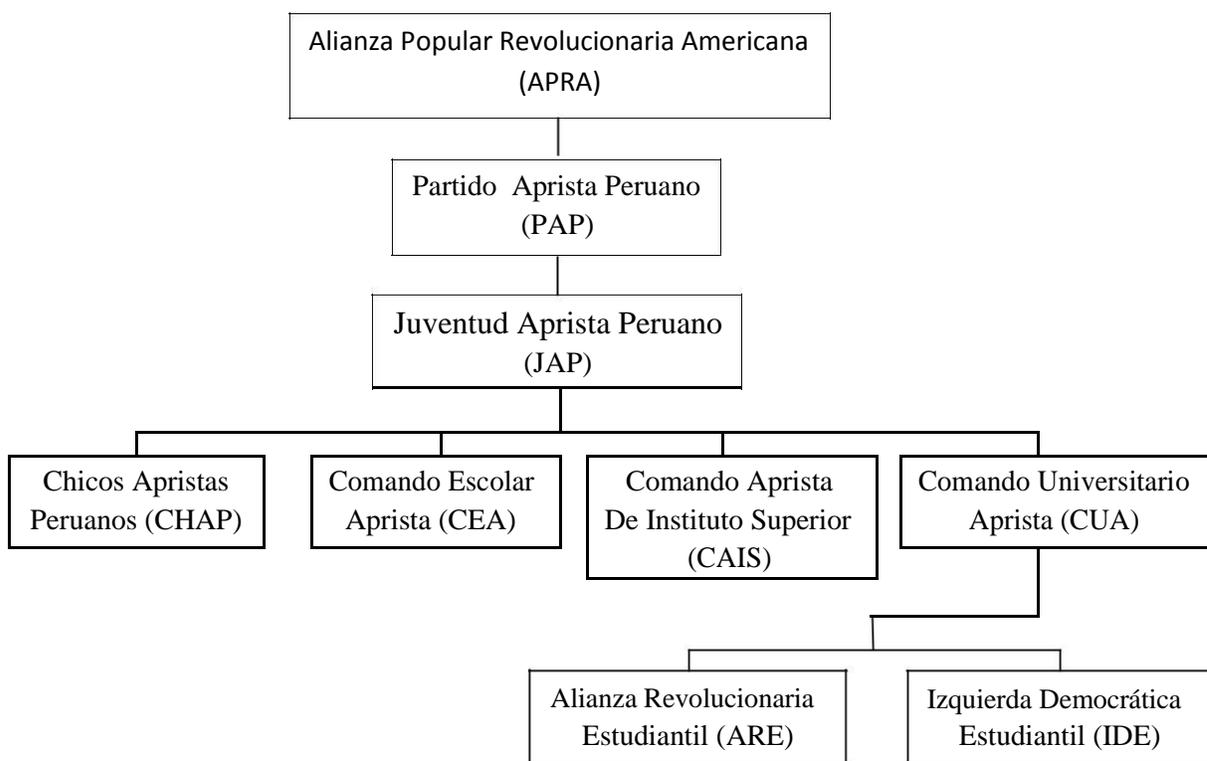
De: http://es.wikipedia.org/wiki/Alianza_Popular_Revolucionaria_Americana

Esta historia marca un partido sometido a muchos problemas de comunicación e integración, medios tecnológicos de Información utilizados son muy escasos y carentes de antecedentes, fuentes que ayuden al direccionamiento del partido, no cuenta con sistema automatizado de control de bases políticas.

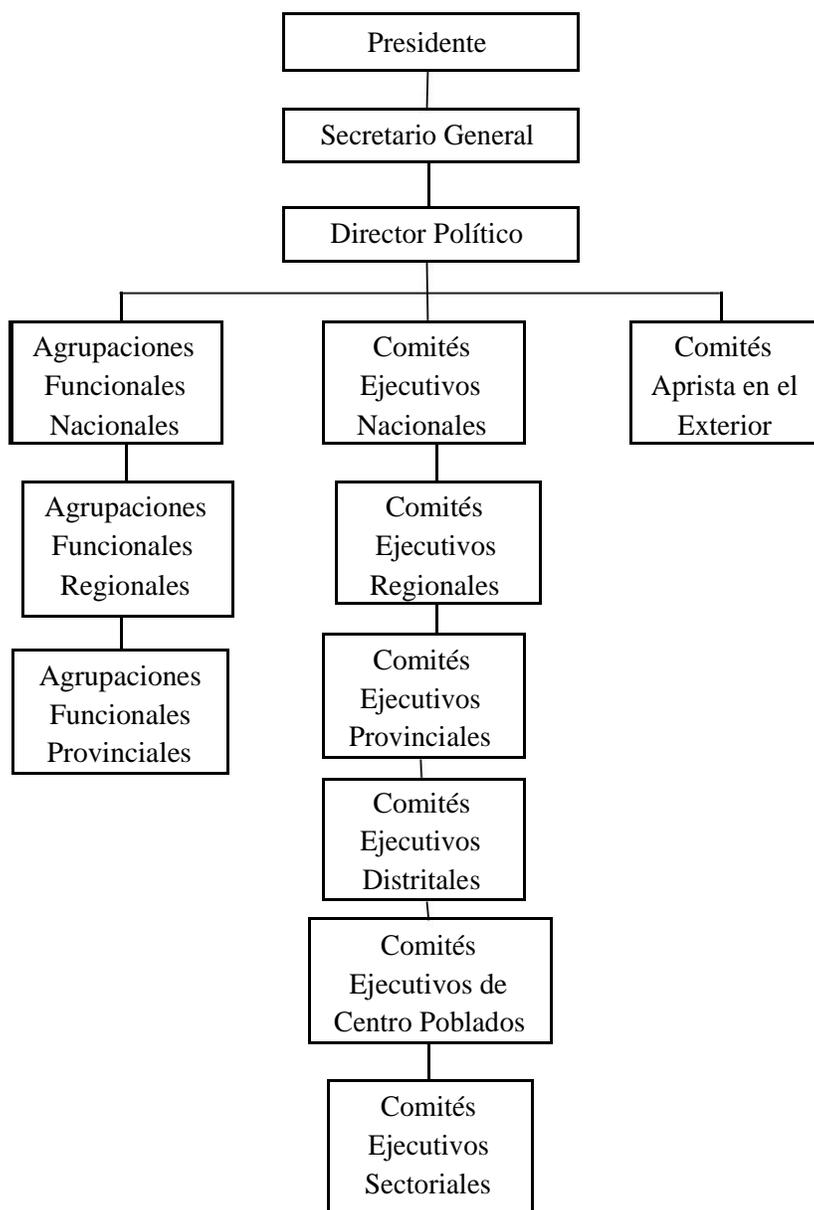
1.1.4. Organigrama actual

Tomaremos los siguientes Organigramas:

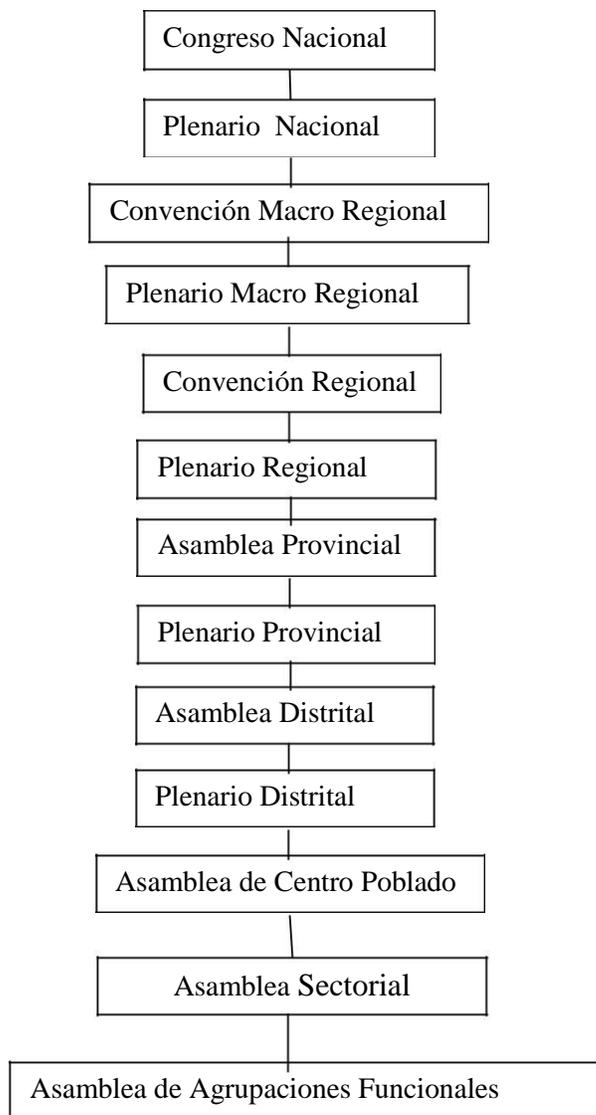
Organización de Frente Único de Clases



ORGANOS DE DIRECCION PERMANENTE



Órganos de Dirección No Permanentes del Partido



1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales

Artículo 27º.- La Estructura Orgánica del partido ha sido adecuada a las grandes funciones constitucionales y sociales del estado y a la sociedad misma del País, para ello se ha establecido como órganos permanentes de conducción del partido, la Presidencia y la Dirección Nacional de Política.

Artículo 28º.- Son órganos de Dirección Permanentes del Partido:

- a) La Presidencia
- b) La Dirección Política Nacional
- c) El Comité Ejecutivo Nacional
- d) Los Comités Ejecutivos Regionales
- e) Los Comités Ejecutivos Provinciales
- f) Los Comité Ejecutivos Distritales
- g) Los Comité Ejecutivos de Centro Poblado
- h) Los Comité Sectoriales
- i) Las Agrupaciones Funcionales Nacionales, Regionales y Provinciales
- j) Comités Apristas en el Exterior

Artículo 29º.- La Presidencia del Partido es la máxima instancia de la dirección política y de la organización partidaria, por lo cual sus funciones y atribuciones están precisadas en el Estatuto del Partido.

Artículo 30º.- La Dirección Política Nacional es el órgano de más alto nivel de Dirección Política después del Congreso, debido a ello su conformación, funciones y atribuciones están normadas en el Estatuto del Partido.

Artículo 31º.- El Comité Ejecutivo Nacional - CEN es el órgano de ejecución de la acción orgánica y de movilización del Partido, su conformación, responsabilidades y atribuciones son las que establece el Estatuto del Partido

1.1.6. Descripción general del proceso de negocio.

El Partido Aprista Peruano en adelante el PAP es un partido de izquierda democrática organizado como Frente Único de Clases de los Trabajadores Manuales e Intelectuales, defiende los intereses de las mayorías productoras; sostiene la democracia integral y aspira a implantar la justicia social, en libertad y democracia. Están conformadas por la alianza de los obreros, los campesinos, y agricultores, los sectores de las clases medias que comprenden, entre otros, a profesionales, estudiantes, artesanos, comerciantes, trabajadores informales, pequeños y medianos industriales y sectores similares.

1.2 Fines de la Organización

1.2.1 Visión

Consolidar la unificación del partido justificando el pensamiento aprista respetando su ideología y doctrinas logrando la participación de los peruanos en conjunto.

1.2.2 Misión

Concentrar a los ciudadanos, pobladores, campesinos y comuneros. Peruanos todos a la integración del Partido Aprista Peruano.

1.2.3 Valores

I.- Su declaración de principios se origina en el Programa Máximo de la Alianza Popular Revolucionaria Americana, APRA, de 1924, anunciado por su fundador y jefe Víctor Raúl Haya de la Torre, a saber:

1. Acción contra todo imperialismo
2. Unidad política y Económica de América Latina
3. Nacionalización progresiva de tierras e industrias
4. Interamericanización del Canal de Panamá
5. Solidaridad con todos los pueblos y clases oprimidas del mundo

II.- La doctrina aprista fundamenta los principios programáticos del PAP y le confiere las características de un movimiento político, económico y social, de origen y proyecciones peruanas, de vocación latino o

indoamericana, que aspira a la integración continental y que responde a nuestra realidad, caracterizada por capitalismo subdesarrollado y dependiente.

III.- El PAP rechaza toda forma de imperialismo y demás expresiones de dominio. Considera que el imperialismo es el problema fundamental de Perú y América Latina, siendo el factor determinante de su atraso y subdesarrollo.

IV.- El PAP como integrante de la de la Alianza Popular Revolucionaria Americana (APRA), postula la unidad política y económica de América Latina y el Caribe mediante la permanente coordinación económica y política de nuestros países con miras a la formación de la unión política y la consolidación de los regímenes democráticos en nuestro pueblo continente.

V.- El Partido Aprista Peruano propugna la vigencia efectiva de las garantías democráticas, su perfeccionamiento progresivo, el respeto irrestricto a los Derechos Humanos y las libertades fundamentales, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los Convenios Internacionales que protegen los derechos de los trabajadores, del niño, del anciano y la mujer.

VI.- El Partido Aprista Peruano lucha para que todas las generaciones del Perú enfrenten a la tiranía, el totalitarismo, la dictadura la injusticia social y toda forma de opresión tal como lo hicieron nuestros mártires y fundadores. Propugna que el régimen democrático de Estado de Derecho se afiance y consolide a través de los partidos políticos y del ejercicio de una docencia cívico - política permanente. Propone, para alcanzar plenamente la institucionalidad democrática, el reconocimiento del Congreso Económico Nacional, que representando los intereses del Estado, el trabajo y el capital, genere, estimule y canalice las fuerzas productivas del país.

VII. - Propone llevar a la realidad la democracia política, económica y social que sustenta su doctrina; para ello, impulsa el desarrollo económico; estimula y tecnifica la agricultura, defiende la pequeña y mediana propiedad, las modalidades empresariales, cooperativas y autogestionarias; promueve la industrialización mediante un planeamiento cabal que conduzca a la explotación científica y tecnológica de los recursos naturales del país, con el objeto de elevar la productividad y el nivel material y espiritual de la población peruana a favor de los sectores marginados; proscribiendo la explotación del hombre por el hombre y la explotación del hombre por el Estado a fin de alcanzar una sociedad con desarrollo, justicia social, seguridad y paz.

VIII.- El Partido Aprista Peruano, inspirado en sus ideales antiimperialistas , integracionistas, revolucionarios y democráticos, impone una moral que debe mantenerse y defenderse porque representa una forma de vida y una dignidad cívica, ineludibles en el ejercicio de la política .Su dinámica funcional responde a los principios de Fe, Unión. Disciplina y Acción, y la conducta de sus militantes obedece a la fraternidad, solidaridad y disciplina internas, contenidas en su Estatuto y Reglamentos que obligan a todos los militantes, por igual bajo responsabilidad. Se ejercita la crítica, autocrítica y mutuo crítica como forma permanente y democrática del ejercicio de sus actos.

IX.- El Partido Aprista Peruano defiende el patrimonio arqueológico, histórico y cultural y los recursos naturales del Perú y apoya las acciones destinadas a proteger nuestras riquezas y mantener el equilibrio ecológico. Reconoce los avances de la ciencia y la tecnología destinados al desarrollo pacífico de la humanidad e incentiva a sus militantes en el estudio e innovaciones científico –tecnológicas: la creación de tecnologías apropiadas a nuestra realidad y su aplicación para la transformación y el desarrollo del país.

X.- El Partido Aprista Peruano propicia la unidad de los peruanos en torno a propósitos comunes de interés general que deben expresarse en un

Proyecto Nacional que permita el desarrollo armónico de nuestro país para alcanzar los Objetivos Nacionales de Unidad Nacional, Sociedad Democrática Antiimperialista y Nacionalista con participación social, que propugne la solución al problema de la Deuda Externa, que permita la Regionalización e Integración Nacional, que oriente la búsqueda acelerada de la solución a los problemas de la Integración Andina orientada hacia la Unidad Indoamericana , que reafirme la decisión de un Estado soberano, independiente con preservación de la integridad del patrimonio nacional, sobre la base de la defensa ecológica del medio ambiente. Dicho proyecto debe recoger, en su formulación, los fines y objetivos consagrados por la Constitución Política del Perú de 1979 orientados al bienestar general del pueblo peruano.

XI.- El Partido Aprista Peruano declara que su Programa y Plan de Gobierno constituyen un decidido y desinteresado aporte a la solución de los grandes problemas nacionales y regionales. Los entrega al Perú, sin ningún exclusivismo, con el anhelo de participar en todo movimiento que nos conduzca a la transformación económica, moral y cultural de la República.

Referencia: ESTATUTO DEL PARTIDO APRISTA PERUANO Versión Oficial

1.2.4 Objetivos Estratégicos

En base al plan estratégico institucional del partido político, se identificó la necesidad de mejorar el sistema de registro e identificación de partidarios, el cual está dirigido a la seguridad y orden interno, es por ello que se va desarrollar el proyecto: Implantación de un Sistema de Respuesta Rápida a la toma de decisiones del partido político APRA – Cusco (ASIAPRA).

Alineado con el objetivo general N° 1: “Integrar a los miembros del partido buscando la unificación de un solo núcleo y participación social”.

Referencia: Plan Organizacional estratégico partidario APRA – PERU

1.2.5 Unidades Estratégicas de Negocios

Las unidades estratégicas de la organización esta en :

Son órganos de Dirección Permanentes del Partido:

- a) La Presidencia
- b) La Dirección Política Nacional
- c) El Comité Ejecutivo Nacional
- d) Los Comités Ejecutivos Regionales
- e) Los Comités Ejecutivos Provinciales
- f) Los Comité Ejecutivos Distritales
- g) Los Comité Ejecutivos de Centro Poblado
- h) Los Comité Sectoriales
- i) Las agrupaciones funcionales nacionales, regionales y provinciales
- j) Los Comités Apristas en el Exterior

1.3 Análisis externo

1.3.1 Análisis del entorno general

El partido Aprista es uno de los más antiguos del Perú que al trascender desde el año 1924 hasta la actualidad supo mantenerse unido y fiel al principio de Partido Político, el cual fue blanco y objetivo del Ex presidente Alberto Fujimori, que a partir del voto mínimo termino en querer desaparecer a estos partidos que con doctrinas y responsabilidad social mantenían pensamientos responsables de obra y culpa en los procesos democráticos de nuestro país. El APRA sobreviviente a esto en un análisis de entorno general debe buscar la formulación de nuevas estrategias de control y crecimiento de partidarios.

A. Factores económicos

El Partido político cuenta con el apoyo de todos sus militantes estableciendo montos en aporte obligatorio y no obligatorio manteniendo así un sostén económico que de ser necesario puede ser masificado.

B. Factores tecnológicos

El partido cuenta con el aporte tecnológico propio de cada sede el cual genera puntos de concentración y Utilización acorde a su necesidad, teniendo en la actualidad soporte manual - mecánico y poco sistematizado

C. Factores políticos

En el partido, el sur del Perú se encuentra en un estado de emergencia el cual lleva a reformular diferentes Alianzas que ayuden a la inscripción y hasta pasar la famosa valla electoral teniendo a nuestros militantes en zozobra e incluso en un clima partidario muy reñido.

D. Factores sociales

Según las capacitaciones libres de pago que a partir de cursos de Política y liderazgo el partido aprista viene trabajando con jóvenes, integrándolos al partido y cumpliendo con la capacitación e inducción de parte de los militantes del partido hacia los nuevos talentos.

E. Factores demográficos

Los militantes Apristas en conjunto hoy por hoy afrontan una estadística dispersa en diferentes partes del Perú el cual no ayuda a la formulación demográfica, los padrones se encuentran desactualizados y carentes de revisión y aprobación de conformidad. Es necesario para este proyecto tomar la muestra dado en el Departamento de Cusco.

1.3.2 Análisis del entorno competitivo

La idea de la Aportación sistemática en el partido no genera un entorno competitivo si no de salvación de un partido tradicional en vista de la desaparición de los partidos Tradicionales Peruanos y se hace énfasis en esto Partidos Políticos y no Agrupaciones Políticas carentes de Doctrinas y responsabilidades partidarias.

1.3.3 Análisis de la posición competitiva - Factores claves de éxito

La posición que presenta el Partido aprista es la antigüedad, los documentos base bien planteados, la consecuencia de sus militantes y las ganas de aportación de los mismos.

En los factores claves podemos encontrar tenemos:

- El entusiasmo y protagonismo político de todos sus militantes incluyendo los Invitados
- Verificación y Ubicación en casos de búsqueda y confrontación de trabajo en equipo dentro del partido
- Registro disponible y con ubicación para asenso de grado del partidario.
- Disponibilidad de ambientes para la capacitación contante de sus integrantes, cubriendo la necesidad de la enseñanza de cursos cívicos patriotas que ya no se toman en cuenta en Instituciones de educación.
- Amplio poder de Recurso humano calificado para brindar estas charlas a jóvenes y entrantes a la política

1.4 Análisis Interno

1.4.1 Recursos y capacidades

Entre los recursos más importantes que tiene el partido esta los recursos Humanos, recursos operativos de gestión de llamamiento y concentración de Militantes e Invitados.

A. Recursos tangibles

Locales llamados Casa del Pueblo ubicados en partes estratégicas en cada departamento e indistintamente en distritos a nivel nacional.

B. Recursos intangibles

El partido cuenta con militantes Profesionales, técnicos, proyectistas conoedores de Agrupación y manejo de personal que suman como un aporte indispensable en el partido

C. Capacidades organizativas

La organización está dada en base a Órganos de Dirección No Permanentes del Partido:

- a) Congreso Nacional
- b) Plenario Nacional
- c) Convención Macro regional
- d) Plenario Macro regional
- e) Convención Regional
- f) Plenario Regional
- g) Asamblea Provincial
- h) Plenario Provincial
- i) Asamblea Distrital
- j) Plenario Distrital
- k) Asamblea de Centro Poblado
- l) Asamblea Sectorial
- m) Asamblea de Agrupaciones Funcionales

D. Análisis de recursos y capacidades

Según estos Recursos y estas capacidades podemos asimilar el modus operando que el nivel operativo realiza para la captación de partidarios, también denotamos la carencia de sistemas automatizados que ayuden al control de estos dando como requerimiento indispensable la Automatización del sistema Control del partido APRISTA Peruano aplicado en el departamento de Cusco para su primera iniciación.

1.4.2 Análisis de la cadena de valor

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA						Valor para el Partidario.
Consolida La ubicación reconocida de toda la colectividad en conjunto						
Administración Recursos Humanos						
Estudios de factibilidades para el logro de la implantación de la automatización de la automatización del Área de control y Registro de partidarios						
Desarrollo Tecnología						
Automatizar los registros partidarios y generar búsquedas avanzadas lograra la confiabilidad con la aplicación de tecnología de punta para la toma de decisiones						
ASESORIA JURIDICA Estudio de Factibilidad Legal						
GESTION DE LA CALIDAD Procesos de control y prueba de los resultados						
SERVICIO SOCIAL						
Concentrar esfuerzos denotando el registro de partidarios o invitados validará el esfuerzo dado a la colectividad, ensalzando a los trabajadores de esta actividad						
ABASTECIMIENTO (Aportaciones) Control de Entradas y salidas monetarias						
DEPARTAMENTOS ASISTENCIALES área de Atención y Búsqueda						
ABASTECIMIEN TO	LOGISTICA DE ENTRADA	Procesos	Registro e inducción política	MARKETING	POST-SERVICIO	
- Estudio de Pedidos para charlas capacitadoras - Seguridad de la información. - Incorporación del negocio en las redes sociales de internet.	-Evaluación de Asistencia y aportación - Base de Datos integrada a los Partidarios, Actividades, Aportaciones - Análisis de crecimiento de los Partidarios - Planificar entrevistas con Las Bases	- Registración de Partidarios acorde a lo solicitado - Evaluación de los Requisitos. - Validación de las transacciones	Atención al Partidario Medios Online, redes sociales Responsabilidad y protagonismo Político	Manejo y alimentación de la TIC	Evaluación de servicios y Búsquedas requeridas por el usuario Implementación y capacitación del uso del Sistema Informático	

A. Actividades primarias

ABASTECIMIENTO

- Estudio de Pedidos para charlas capacitadoras
- Seguridad de la información.
- Incorporación del negocio en las redes sociales de internet.

LOGISTICA DE ENTRADA

- Evaluación de Asistencia y aportación
- Base de Datos integrada a los Partidarios, Actividades, Aportaciones
- Análisis de crecimiento de los Partidarios
- Planificar entrevistas con Las Bases

Procesos

- Registración de Partidarios acorde a lo solicitado
- Evaluación de los Requisitos.
- Validación de las transacciones

Registro e inducción política

- Atención al Partidario
- Medios
- Online, redes sociales
- Responsabilidad y protagonismo Político

MARKETING

- Manejo y alimentación de la TIC

POST-SERVICIO

- Evaluación de servicios y Búsquedas requeridas por el usuario
- Implementación y capacitación del uso del Sistema Informático

B. Actividades de apoyo

- **INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA**

Consolida La ubicación reconocida de toda la colectividad en conjunto

- **Administración Recursos Humanos**

Estudios de factibilidades para el logro de la implantación de la automatización de la automatización del Área de control y Registro de partidarios

- **Desarrollo Tecnología**

Automatizar los registros partidarios y generar búsquedas avanzadas lograra la confiabilidad con la aplicación de tecnología de punta para la toma de decisiones

- **ASESORIA JURIDICA**

Estudio de Factibilidad Legal

- **GESTION DE LA CALIDAD**

Procesos de control y prueba de los resultados

- **SERVICIO SOCIAL**

Concentrar esfuerzos denotando el registro de partidarios o invitados validará el esfuerzo dado a la colectividad, ensalzando a los trabajadores de esta actividad

- **ABASTECIMIENTO (Aportaciones)** Control de Entradas y salidas monetarias

- **DEPARTAMENTOS ASISTENCIALES**

Área de Atención y Búsqueda

1.5 Análisis Estratégico

1.5.1 Análisis FODA

A. Fortalezas

El partido aprista cuenta con infraestructura propia en diferentes departamentos del Perú y en zonas estratégicas, manteniendo entre sus militantes a personas con calificación representativa conocedora de los lineamientos, Reglamentos y Doctrinas del Partido manteniendo el respeto con el compañero

B. Oportunidades

La masificación de creación de agrupaciones políticas, es una prueba contundente de que la gente busca el protagonismo político y no encuentra el camino, este representa una oportunidad para el partido que ha de abrir las puertas necesarias para que toda esta población encuentre en el partido aprista el sitio que ha de ganar mantener y subir de grado cada vez que incrementen el número de invitados que han de ser nuevos integrantes.

C. Debilidades

Si bien es cierto se cuenta con local estratégico en ubicación y en dispersión al estar en todos los departamentos del Perú, también es cierto que estos son pequeños en algunos departamentos y es hora de pensar en el crecimiento

D. Amenazas

El Grupo político en general debe aceptar la necesidad de modernizar el sistema de control partidario sumarse en el proyecto responsable y generar los medios necesarios presupuestarios para ser realidad este objetivo pues de lo contrario genera la amenaza más fuerte que encontramos

1.5.2 Matriz FODA

Análisis Interno

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - infraestructura propia en diferentes departamentos del Perú - Personal altamente calificado y con experiencia Política. - Trabajo en equipo, clima laboral estable. - Local ubicado estratégicamente en zona céntrica y concurrida. - Tener convenio con reconocidas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> - No contar con propaganda y local más amplio. - Contar con poco personal (Personal Permanente en local). - Falta de incentivo hacia los Partidarios Activos. - Falta de Profesional entendido en el cronograma de capacitaciones (coordinador Académico). - Poco uso de tecnología en el control de partidarios.

Análisis Externo

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de Partidarios a razón de Personas carentes de ideología - Entusiasmo político de parte de las personas que quieren formar parte del protagonismo político - Posibilidad de convenios estratégicos con otras empresas. - Realizar Aporte social a Razón de carencia de centros de estudio de política y liderazgo 	<p>Falta de compromiso político responsable de los comprometidos del partido</p> <p>No aceptación al cambio de sistema de control</p> <p>Falta de Presupuesto para la Automatización del Sistema y compra de recursos</p>

1.6 Descripción de la problemática

1.6.1. Problemática

La falta de atender de manera rápida y oportuna a las llamadas de consulta de los partidarios. Es el problema más grande que tiene el partido político, a esto se incrementa la falta de conocimiento de los aportes que realizan los partidarios creando desconfianza de los partidarios así los líderes del partido, la toma de decisiones en la parte de aportaciones y actividades realizadas en forma independiente o grupal en el partido es desconocido a partir de las fuentes de almacenamiento de datos que son en hojas de cuaderno y esto llega a ser extraviado y carece de confiabilidad, las reuniones políticas carecen de asistencia y falta de incentivo o protagonismo de parte de los partidarios pues no son tomados en cuenta.

1.6.2. Objetivos del proyecto

A. Objetivo General

“Automatizar el sistema Control de reuniones y aportaciones de partidarios del partido Aprista Peruano – Cusco” con tecnología Cliente Servidor.

B. Objetivos específicos

- Mejorar la imagen institucional del partido político logrando la transparencia de información.
- Registrar integrantes del partido en tiempo reducido y en mayor volumen
- Obtener base de datos confiable con actualización automatizada
- Lograr transparencia en el manejo de datos de los partidarios
- Desarrollar cultura de trabajo en equipo incluyendo a nuevos partidarios
- Registra programación de actividades con sus respectivos integrantes y fechas.
- Registrar e identificar la asistencia a eventos de los partidarios
- Reducir el tiempo de llamado de asistencia a las diferentes actividades programadas.

C. Definición del área de Estudio

Estamos concentrando los esfuerzos para las áreas de Registro Partidario, Actividad, Promoción, recaudo y finanzas. Según se detalla en el anexo 2 pág. 2

D. Límites de la investigación

Esta limitado al desarrollo en tecnología cliente servidor, no tendrá conexión vía internet o sesiones vía web. Los cambios e imprevistos serán manejados de acuerdo al plan de riesgos establecidos en el Cap. 4.1.2 Seguimiento y control.

1.7 Resultados esperados

Fase	Nro. Iteraciones	Duración / Días Laborables
Fase de Iniciación	1	8
Fase de Planificación	1	22
Fase de ejecución	1	75
Fase de Seguimiento y cierre	1	70
Fase de cierre	1	5

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 Marco teórico del Partido

Los partidos políticos cumplen un rol esencial en los procesos de una democracia. Dado que la democracia directa es muy costosa, los ciudadanos requieren de instituciones que personalicen sus intereses en los distintos niveles de gobierno (Urrunaga, Hiraoka y Risso, 2001). los partidos políticos agregan voluntades, construyen consensos, facilitan la rendición de cuentas y construyen espacios de deliberación. Así, la presencia de partidos políticos que representan intereses o ideales diferentes permite a los ciudadanos elegir entre políticas de gobierno alternativas, lo que hace que la participación ciudadana sea más efectiva (NDI, 2005). Los partidos políticos no sólo brindan importantes beneficios a la sociedad a través de la representación ciudadana. Diversos estudios han argumentado que estas organizaciones son centrales en el proceso de consolidación democrática (Dix, 1992; Rueschmeyer, 1992; Norden, 1998) y descentralización (Giannoni, 2004; Filippov et al., 2004). Sin embargo, la literatura también coincide en que los beneficios que se desprenden de los partidos políticos no son independientes de las capacidades de estas organizaciones. Una característica que se considera básica en este aspecto es que los partidos políticos se encuentren institucionalizados. La institucionalización de un partido se ha definido de distintas formas. Samuel Huntington define la institucionalización de partidos políticos como “el proceso por el cual la organización y sus procedimientos adquieren valor y estabilidad” (1968: 12). Stein et al. (2006) califican a los partidos institucionalizados como aquellos que cuentan con vínculos razonablemente fuertes con intereses establecidos en la sociedad, así como con bases organizativas sólidas que permiten su correcto desarrollo interno. Según defienden autores como Randall y Svasand (2002), los partidos políticos con altos niveles de institucionalización serán también aquellos más efectivos en el cumplimiento de sus funciones dentro del sistema democrático. **Los partidos políticos en el Perú se encuentran en un estado de crisis** como resultado de una serie de shocks históricos que han afectado gravemente su desarrollo. Esta no es sólo una situación que se presente a nivel del sistema partidario.

El que claramente cuenta con bajos niveles de institucionalización- sino que también se presenta en las capacidades de los partidos que conforman dicho sistema. La mayor parte de los partidos políticos en el Perú tienen cortas experiencias. Frecuentemente, los partidos no cuentan con la capacidad de cumplir con su rol de

movilizar y representar a los ciudadanos. Lo que es más, los partidos existentes muchas veces no cumplen con brindar a los ciudadanos un sentimiento de identidad política.

Aporte de: Institucionalidad y Partidos Políticos en el Perú: Investigadores: Diego Benjamín Ocampo Corrales y Bárbara Sparrow Alcázar

2.1.1 Antecedentes

Sistematización organizacional de bases se da en La primera organización política aprista se crea en 1927 en París. Finalmente el 20 de septiembre de 1930 se funda el "**Partido Aprista Peruano**". Con lo cual el APRA tiene una base nacional para efectuar sus tareas, sistema manual carente de automatización.

2.1.2 Bases Teóricas.

El **Partido Aprista Peruano (APRA)** es un partido político inicialmente proyectado a escala continental, de postura afín a la centroizquierda y miembro de la Internacional Socialista.

2.1.3 Base Legal.

El partido político latinoamericano es considerado como tal el 7 de mayo de 1924, en un acto en el cual Haya de la Torre, cercano colaborador del político y educador mexicano José Vasconcelos Calderón entrega al presidente de la Federación de Estudiantes de México la bandera Indoamericana y este acto es considerado como la fundación oficial del APRA.

2.1.4 Definiciones de Conceptos Básicos.

- Capitalismo.- diferenciación social adecuada al fortalecimiento de una minoría en dezmero de la gran mayoría.
- El socialismo.- es cada quien de acuerdo a su trabajo
- Comunismo, cada quien de acuerdo a sus necesidades.
 - La generalización del socialismo es comunismo

2.2 Marco teórico del Proyecto

2.2.1 Gestión del Proyecto

1. Gestión.

Gestión son todas las actividades y tareas ejecutadas por una o más personas con el propósito de planificar y controlar las actividades de

otros para alcanzar un objetivo o completar una actividad que no puede ser realizada por otros actuando independientemente.

1.1 Definición de las actividades de gestión.

Planificación: Predeterminación de un curso de acción para alcanzar los objetivos organizacionales.

Organización: Arreglo de las relaciones entre las unidades de trabajo para el cumplimiento de objetivos y el otorgamiento de responsabilidad y autoridad para obtener esos objetivos.

Staffing: Selección y entrenamiento de personas para puestos en la organización.

Dirección: Creación de una atmósfera que apoye y motive a la gente para alcanzar los resultados finales deseados.

Control: Establecimiento, medición y evaluación del desempeño de las actividades a través de los objetivos planeados.

Gestión Planificación Organización Staffing Dirección Control

2.2.2 Ingeniería del Proyecto (Según modelo de desarrollo)

PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

El RUP es un proceso de desarrollo de software dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental. RUP pretende implementar las mejores prácticas en ingeniería de software, con el objetivo de asegurar la producción de software de calidad, dentro de plazos y presupuestos predecibles:

1. Desarrollo iterativo: Permite una comprensión creciente de los requerimientos, a la vez que se va haciendo crecer el sistema. RUP sigue un modelo iterativo que aborda las tareas más riesgosas primero. Así se logra reducir los riesgos del proyecto y tener un subsistema ejecutable tempranamente.
2. Administración de requerimientos: RUP describe cómo obtener los requerimientos, cómo organizarlos, cómo documentar los requerimientos de funcionalidad y restricciones, cómo rastrear y documentar las decisiones, y cómo captar y comunicar los requerimientos del negocio.
3. Arquitecturas basadas en componentes: El proceso se basa en diseñar tempranamente una arquitectura base ejecutable. Esta arquitectura debe ser: flexible, fácil de modificar, intuitivamente comprensible, y debe promover la reutilización de componentes.
4. Modelamiento visual: RUP propone un modelamiento visual de la estructura y el comportamiento de la arquitectura y las componentes. En este esquema, los bloques de construcción deben ocultar detalles, permitir la comunicación en el equipo de desarrollo, y permitir analizar la consistencia entre las componentes, entre el diseño y entre la implementación. UML es la base del modelamiento visual de RUP.
5. Verificación de la calidad del software: No sólo la funcionalidad es esencial, también el rendimiento y la confiabilidad. RUP ayuda a planificar, diseñar, implementar, ejecutar y evaluar pruebas que verifiquen estas cualidades.
6. Control de cambios: Los cambios son inevitables, pero es necesario evaluar si éstos son necesarios y también es necesario rastrear su impacto. RUP indica cómo controlar, rastrear y monitorear los cambios dentro del proceso iterativo de desarrollo.

RUP divide el proceso de desarrollo en ciclos, donde se obtiene un producto al final de cada ciclo. Cada ciclo se divide en cuatro Fases: Concepción, Elaboración, Construcción, y Transición. Cada fase concluye con un hito bien definido donde deben tomarse ciertas decisiones.

1. Fase de concepción

En esta fase se establece la oportunidad y alcance el proyecto. Se identifican todas las entidades externas con las que se trata (actores) y se define la interacción en un alto nivel de abstracción: se deben identificar todos los casos de uso, y se deben describir algunos en detalle. La oportunidad del negocio incluye: definir los criterios de éxito, identificación de riesgos, estimación de recursos necesarios, y plan de las fases incluyendo hitos.

2. Fase de elaboración

Definir y validar una arquitectura estable. Se hace un refinamiento de la Visión del sistema, basándose en nueva información obtenida durante esta fase, se establece una sólida comprensión de los casos de uso más críticos que definen las decisiones arquitectónicas y de planificación. Creación de los planes de desarrollo detallados para las iteraciones de la fase de construcción.

3. Fase de construcción

Gestión de los recursos, optimización y control de los procesos de construcción del software. Se completa el desarrollo de los componentes y/o subsistemas, probándolos contra un conjunto definido de criterios aprobados al inicio del proyecto.

4. Fase de transición

Ejecución de los planes de implantación. Se finalizan los manuales de usuario y mantenimiento. Pruebas del sistema en el entorno de explotación. Creación de una relance del sistema. Validación del sistema por los usuarios. Ajuste fino del sistema según la validación con el usuario. Se facilita la transición del sistema al personal de mantenimiento. Se pone el producto a disposición del usuario final.

Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*)

Es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; aún cuando todavía no es un estándar oficial, está apoyado en gran manera por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocios y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes de software reutilizables.

El punto importante para notar aquí es que UML es un "lenguaje" para especificar y no un método o un proceso. UML se usa para definir un sistema de software; para detallar los artefactos en el sistema; para documentar y construir -es el lenguaje en el que está descrito el modelo. UML se puede usar en una gran variedad de formas para soportar una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado de Rational) -pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas

En UML 2.0 hay 13 tipos de diagramas. Para comprenderlos, a veces es útil categorizarlos jerárquicamente, como se muestra en la figura de la derecha.

Diagramas de estructura enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

- Diagrama de clases
- Diagrama de componentes
- Diagrama de objetos
- Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)
- Diagrama de despliegue

- Diagrama de paquetes
- Diagramas de comportamiento enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:
- Diagrama de actividades
- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de estados
- Diagramas de Interacción, un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:
- Diagrama de secuencia
- Diagrama de comunicación
- Diagrama de tiempos (UML 2.0)
- Diagrama de vista de interacción (UML 2.0)

BASE DE DATOS

Una base o banco de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

En la actualidad, y gracias al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos tienen formato electrónico, que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

En informática existen los sistemas gestores de bases de datos (SGBD), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de los sistemas gestores de bases de datos se estudian en informática.

Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas. También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.

2.2.3 Soporte del Proyecto

Área de Aplicación: Este proyecto tecnológico será aplicado por el área de Dirección General de Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones (DGGTI) del partido Aprista peruano, para poder mejorar y controlar la recepción de militantes, simpatizantes del partido Aprista, de esta manera lograremos consolidar la seguridad y el orden interno.

Complejidad del Proyecto: El tipo de complejidad que se idéntica es la “*complejidad tecnológica y estructural*” ya que la calidad de nuestro proyecto depende de la entrega a tiempo de los productos tecnológicos.

2.2.4 Planificación de la calidad

Riesgos del Proyecto

En secciones previas se justificaron las razones por las cuales era imprescindible mantener una correcta gestión de riesgos y planes de acciones para encarar cualquier incidente imprevisto durante el desarrollo del trabajo. A continuación, en base a la experiencia profesional del tesista, se presenta una relación de posibles eventos los cuales de presentarse provocarían retrasos o desfases en el normal avance del trabajo.

En el PMBOK se define el término riesgo como un evento incierto cuya ocurrencia provoca efectos en los objetivos del proyecto repercutiendo en el alcance, cronograma, costo y calidad (PMI 2008). El riesgo puede ser clasificado como:

- **Riesgos técnicos, de calidad y/o rendimiento:** Este grupo se encuentra presente durante las actividades de diseño y desarrollo del producto deseado y en donde intervienen aspectos de carácter técnico en su elaboración y control de calidad.
- **Riesgos en la gerencia de proyectos:** Son riesgos presentes en parte de los procesos de gestión y dirección llevados a cabo. Su manejo queda bajo la responsabilidad del equipo del proyecto.
- **Riesgos organizacionales:** Son riesgos provenientes de la misma organización laboral o profesional a quienes el proyecto y/o producto impacta directa o indirectamente en sus funciones. Para fines de este proyecto este grupo no aplicará para la gestión de riesgos.
- **Riesgos externos:** Son riesgos presentes en el ámbito exterior (entorno) de la organización. Para fines de este proyecto este grupo no aplicará para la gestión de riesgos.

En la tabla 1.4 se muestran los riesgos identificados y clasificados en la Matriz de Probabilidad e Impacto (MPI), permitiendo relacionar los eventos

considerados como riesgos con el grado de probabilidad de ocurrencia e impacto respecto al proyecto en su conjunto. Finalmente, la última columna refleja el coeficiente de severidad.

2.2.5 Identificación de estándares y métricas

Para la clasificación de cada dimensión se asumieron las escalas mostradas en las Tablas 1.1, 1.2 y 1.3.

Tabla 1.1 Escalas de Medida de Probabilidad

Probabilidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

Tabla 1.2 Escala de Medida de Impacto

Impacto	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Leve
0.26 a 0.50	Leve
0.51 a 0.75	Moderado
0.76 a 1.00	Severo

Tabla 1.3 Escala de Severidad

Severidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

2.2.6 Diseño de formatos de aseguramientos de calidad

Tabla 1.4 Riesgos del Proyecto

Grupo de Riesgos	Riesgo (R)	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Severidad (PXI)
Riesgos técnicos, de calidad y/o rendimiento	Curva de aprendizaje en herramientas de desarrollo de sistemas prolongada.	0.25	0.50	0.13
	Demora en la presentación de los entregables.	0.65	0.75	0.49
	Desconocimiento en herramientas de desarrollo genera retrasos en la implementación.	0.55	0.60	0.33
	Diseño muy complejo e ininteligible para las actividades de implementación.	0.55	0.65	0.36
	Exclusión de artifacts de software considerados importantes para una mejor documentación del análisis y diseño.	0.35	0.55	0.19
	La arquitectura propuesta no va acorde a las especificaciones del diseño.	0.35	0.70	0.25
	Las librerías nativas de la plataforma de programación son incompatibles con algunas bases de datos.	0.40	0.85	0.34
	Metodología mal aplicada en el análisis y diseño del sistema y la base de datos.	0.45	0.70	0.32
	Ausencia de buenas prácticas en programación.	0.25	0.65	0.16
	No se cuenta con un estándar de programación ni diseño apropiado.	0.25	0.50	0.13
	Plan de pruebas no cubre adecuadamente todas las funcionalidades de la aplicación.	0.45	0.70	0.32
	Pobre análisis y/o diseño no satisface correctamente los requerimientos.	0.35	0.70	0.25
	Infraestructura informática de bajo rendimiento para la construcción.	0.35	0.70	0.25
Riesgos en la Gerencia de Proyectos	Alta volatilidad y cambios en los requerimientos durante el proyecto.	0.55	0.80	0.44
	Estimación errática en la duración de algunas	0.85	0.90	0.77

actividades.			
Incumplimiento en los plazos de entrega de iteraciones y versión final del producto.	0.65	0.75	0.49
El estudio de viabilidad técnica-económica presenta inconsistencias.	0.45	0.65	0.29
No se realiza el monitoreo de tareas y actividades.	0.95	0.80	0.76
No se monitorean los riesgos del proyecto.	0.65	0.85	0.55
Pobre delimitación del alcance del producto y proyecto.	0.80	0.85	0.68
Pobre determinación de actividades y tareas en el calendario.	0.85	0.85	0.72
Mecanismo de control de cambios de producto y proyecto ineficiente.	0.55	0.70	0.39
Retiro del responsable del proyecto de fin carrera.	0.95	0.98	0.93
Tiempo insuficiente para muchos requerimientos.	0.55	0.80	0.44
Tiempos de desarrollo en el proyecto no concuerdan con el programa.	0.55	0.77	0.42

De acuerdo con la tabla 1.4 y las escalas presentadas, existe un 24% de riesgos identificados como de mediana o alta severidad (12% en sendas categorías) para el proyecto. Estos riesgos severos corresponden a los procesos de gestión y la mitad de éstos con la planificación y seguimiento de actividades y tareas. Su severidad se justifica por el alto impacto negativo al avance efectuado en términos de tiempo en caso no se concreten todas las actividades forzando el equipo de proyecto a realizar cortes o descarte de tareas comprometiendo al alcance del producto y/o proyecto. No obstante, la delimitación del alcance de proyecto y del producto también influye de manera severa por lo cual se recomienda la dedicación de mayores esfuerzos en tiempo y recursos ad hoc para plasmar satisfactoriamente las necesidades del usuario final.

Por comparación de promedios entre los factores de severidad de riesgos técnicos (0.27) y riesgos del proyecto (0.57), los riesgos por implementación o de carácter técnico representan una baja severidad porque las actividades de diseño y construcción se ejecutaron prevaleciendo la aplicación de buenas prácticas según la metodología de desarrollo así como el uso de las herramientas de programación.

Diversos frameworks de desarrollo proporcionan amplia documentación de apoyo a estas labores, junto a un considerable paquete de librerías y herramientas de compatibilidad, actualizadas constantemente por los proveedores de software. Por otro lado, la plataforma informática utilizada reúne las características recomendadas por el fabricante para el óptimo rendimiento y trabajo exigidos en un proyecto de esta envergadura. Finalmente, el proyecto a nivel global ostenta

una severidad baja (0.416) lo cual se espera prosiga aplicando las acciones preventivas y correctivas correspondientes.

Plan de Respuesta ante riesgos

Se presentará a continuación una selección de medidas comprendidas:

Plan de gestión de riesgos. Estas acciones están orientadas a velar por una correcta dirección de proyecto respecto al manejo y control de riesgos para minimizar o atenuar los efectos negativos al proyecto en caso se presenten.

- En la etapa de Planificación se invertirá el tiempo razonable en capturar y formalizar correctamente los requerimientos del producto y contrastando las soluciones con opinión de expertos y profesionales quienes conjuntamente con los usuarios finales avalen el proceso automatizado. Bajo este juicio de expertos los requerimientos no presentarán mayores variantes durante el proceso.

Consolidada esta etapa es importante especificar las actividades y tareas a efectuar en el proyecto asegurando la adjudicación de tiempos razonables en función a la naturaleza del riesgo, junto con las acciones a seguir.

- En la etapa de Ejecución se contarán con las IDE y librerías de la plataforma de programación procurando su mantenimiento y constante actualización vía conexión a Internet. El acceso a Internet 24x7 favorecerá al equipo de desarrollo durante la recopilación de documentación electrónica y manuales de programación acelerando la fase de aprendizaje y capacitación en dichas herramientas. La arquitectura será sometida a pruebas durante la implementación a través de casos de uso breves validando la entrada de datos según el mecanismo propuesto por la arquitectura y diseño original. Las labores de codificación irán de la mano con la realización de pruebas para validación de las casuísticas una vez concluida la implementación de cada módulo junto con sus funcionalidades antes de la presentación de las respectivas iteraciones.

- En la etapa de Seguimiento y Control, específicamente para la administración del cambio se llevará un procedimiento de evaluación y ejecución de cambios en la implementación. Toda solicitud de cambio implicará su contraposición ante el modelo de negocio originalmente conceptualizado y en caso de proceder se ejecutarán las medidas correctivas a nivel de análisis, diseño e implementación.

CAPÍTULO III:

INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del proyecto

3.1.1. Iniciación

A. Acta de constitución del proyecto

Este documento está en Anexo 01

1. Objetivo del Acta de Constitución

El Acta de Constitución de un Proyecto es un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase, y que contiene los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados

2. Descripción del Acta de Constitución

Desarrollar el Acta de Constitución de Proyecto es uno de los procesos contemplados en la guía PMBOK de Gestión de Proyectos del PMI (Project Management Institute). Este proceso se enmarca dentro del grupo de procesos de Integración, aquellos destinados a conformar los diferentes elementos de un proyecto y coordinar las actividades en este caso utilizaremos el acta de constitucion para formalizar a la Automatización del sistema control de partidarios del Partido Político APRA - Cusco

3.1.2. Planificación

A. Alcance - Plan de Gestión del Alcance

1. Alcances del Producto

Los plazos serán cambiados si y solo si, ocurra algún cambio en el cronograma base de las tareas establecidos en este documento, mediante la aprobación del documento de control de cambios. En caso de no cumplir con dicho servicio y/o producto según lo especificado, la empresa proveedor, quien asumirá la responsabilidad, tendrá una penalidad del 10% del pago que se le efectuará por dicho servicio, según lo establecido en las Bases de Licitación Pública de contrataciones de suministro de bienes.

Productos:

Los tres productos se entregaran de forma consecutiva en la etapa de ejecución según el cronograma de tareas en este proyecto. Además cabe resaltar que el encargado de entregar estos productos esta designada a la empresa ganadora de las bases de convocatoria y licitación. Para la entrega de estos productos se tendrá como responsable a un Especialista en

Redes y Telecomunicaciones que contara a su cargo 5 colaboradores.

Implantación del área de Control de partidarios del partido Aprista Peruano - Cusco:

El local partidario contara con equipos modernos de computadoras, módulos especializados y pantallas modernas capaces de atender todas las consultas realizadas por el usuario manipulador en el registro y consulta de los miembros del partido.

Implantación del Software Control de partidarios del partido Aprista Peruano - Cusco:

Se contará con modernos software especializado para atender los registros y consultas de los partidarios, por tanto permitirá administrar, ubicar, registrar e identificar los usuarios que pertenezcan al partido denotando su participación y actividad dentro del mismo.

3.2.1.3 Implantación de Equipos de Computo

Esto se refiere a los medios móviles y portátiles. Que se utilizaran para la entrada y salida de datos acorde a la necesidad de los integrantes de partido con el usuario quien trabajara con el Sistema Automatizado.

Servicio:

Capacitación del personal encargado del Software Control de partidarios del partido Aprista Peruano - Cusco:

Este servicio se va a ejecutar después de la entrega de todos los productos.

Consistirá en la capacitación que se brindara a los operadores del Software Control de partidarios del partido Aprista Peruano - Cusco:

Para la capacitación de los usuarios del Software Control de partidarios del partido Aprista Peruano - Cusco; consiste en explicar en forma detallada y entendible, el funcionamiento y las características de los nuevos recursos. Con el objetivo de optimizar el ASIAPRA. Además cabe mencionar que las capacitaciones serán realizadas por la empresa encargada de la implantación de los nuevos equipos tecnológicos.

Ya que el personal encargado está compuesto por efectivos policiales se le informara sobre los nuevos recursos que se van a implementar en este proyecto. Se presentaran sus características, funciones, manuales de control y administración del ASIAPRA

2. Alcances del Proyecto

- *Para el alcance inicial se tomó en cuenta los siguientes aspectos:*
 - Controlar La asistencia a reuniones y actividades que plantea el Partido Político
 - Controlar los pagos y aportaciones que realizan los partidarios
- *No está contemplado dentro del Alcance del Proyecto:*
 - La implementación integral del sistema informático a nivel de Sedes
 - La creación de hojas de servicio vía web para publicación

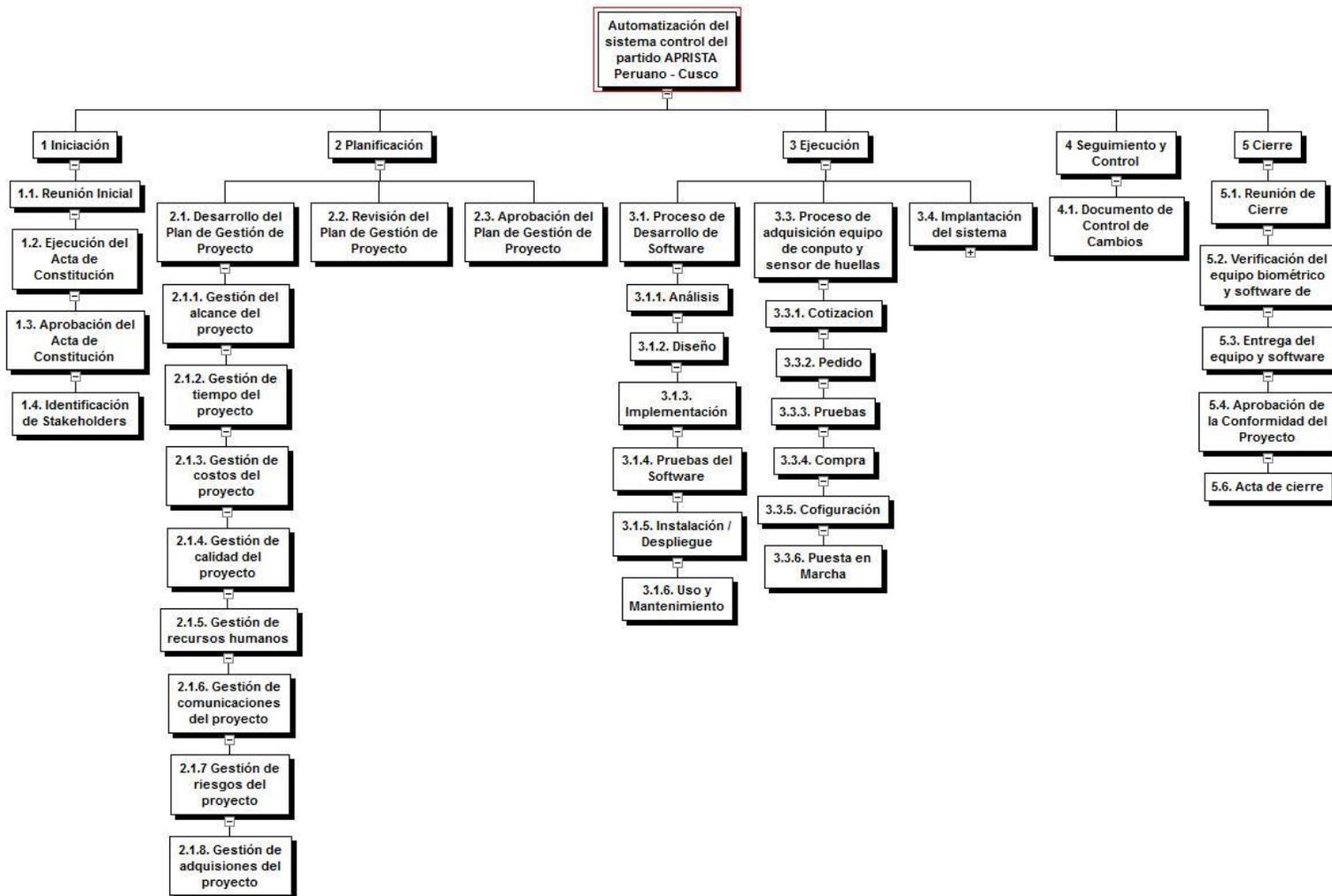
Podemos denotar que estos cambios si bien no están contemplados, si se pueden incorporar en una siguiente versión del Sistema informático

a. Entregables

Criterios de Terminación. El servicio objeto de esta propuesta se dará por finalizado cuando se produzca alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Cumplir con los objetivos trazados
- b) El sistema informático sea capaz de suplir al sistema tradicional del movimiento político
- c) Los usuarios están capacitados para dar buen uso del sistema Informático.
- d) Indicadores del Plan de Calidad tiempo estimado 4 meses, en conformidad con los usuarios.
 - Garantía. Estará sujeto a las pruebas que se realizara en la implantación del sistema
 - Soporte. De disponer del personal encargado del proyecto en un periodo de 2 meses después (requerimientos mínimos sujetos a revisión) de la entrega final, para obtener cambios inesperados o faltas de aplicación en las interfaces

b. EDT



c. Diccionario de la EDT

Fase	Entregable	Descripción	Responsable
Fase de Inicio	Acta de Constitución	Es el documento en el cual se especifica la conformidad para dar inicio al proyecto.	Director del Proyecto Jefe de Proyecto
Fase de Planificación	Plan de Gestión de proyecto	Es el documento de planeamiento que permitirá gestionar y administrar el proyecto de forma ordenada y óptima.	Director del Proyecto Jefe de Proyecto
Fase de Ejecución	Implantación del sistema control Partidario Aprista	Se realizara la implementación de los equipos del área de registro del Partido	Especialista en Redes y Telecomunicaciones
	Implantación de Software Controlador del partido Aprista	Esta implementación se refiere al software que permitirá administrar los registros y consultas	Especialista en Programación y base de datos
	Implantación de equipos de Computo.	Se implantarán los equipos de cómputo móviles para el uso en diferentes locales donde se necesite de ASIAPRA	Especialista en Programación y base de datos
	Capacitación al personal ende Llamadas	Consiste en explicar en forma detallada y entendible, el funcionamiento y las características de los nuevos recursos.	Jefe de proyecto
Fase de Cierre	Informe de cierre de proyecto.	Luego de la conformidad de los productos y servicios entregados se procede a realizar el informe de cierre del proyecto a cargo de UDP. El informe de cierre es un documento formal que certifica la terminación del proyecto.	Jefe de proyecto Jefe de

d. Matriz de trazabilidad de requerimientos

requerimientos	TIPO DE BENEFICIO				
	RC	RE	IF	IP	MP
TAREAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN					
Estandarización del mantenimiento de registros					
Mantenimiento completo y sistemático de registros					
Seguridad en el almacenamiento de información					
Control de procesos y recursos					
Reducción de tiempo en el registro del partidario					
Precisión en las tareas de cálculo					
Tareas de consulta, reportes e impresión					
Rapidez en las consultas y generación de reportes					
Reducción en los costos de impresión					
Búsqueda de registros en datos					
Capacidad mejorada de acceso a registros					
Capacidad mejorada de modificar registros					

DONDE:

RC = Reducción de costos

RE = Reducción o eliminación de errores

IF = Incremento en la flexibilidad

IP = Incremento en la productividad

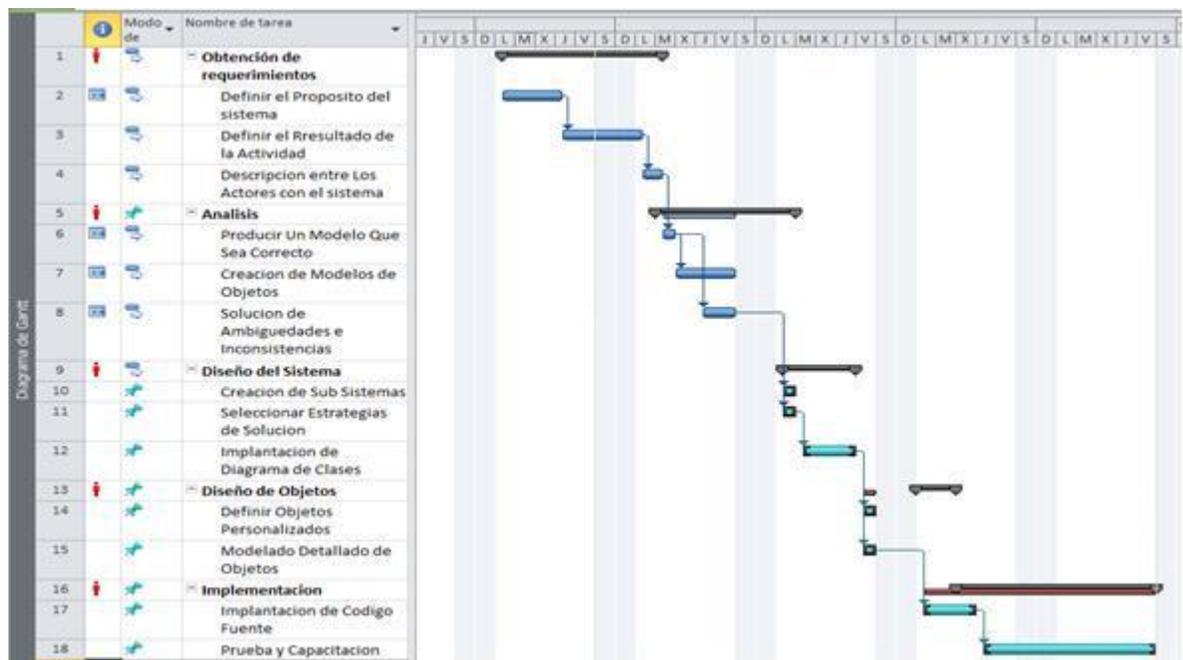
MP = Mejora en la planificación y control

B. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo

1. Cronograma del Proyecto

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeces	Nombres de los recursos	Costo
1		Obtención de requerimientos	6.03 días?	lun 03/10/14	mar 11/10/14		Cliente,Desarrolladores,	S/. 771.87
2		Definir el Proposito del sistema	3.03 días	lun 03/10/14	jue 06/10/14			S/. 0.00
3		Definir el Rresultado de la Actividad	2 días	jue 06/10/14	lun 10/10/14	2		S/. 0.00
4		Descripcion entre Los Actores con el sistema	1 día?	lun 10/10/14	mar 11/10/14	3		S/. 0.00
5		Analisis	5 días	lun 10/10/14	lun 17/10/14		Analista,Tecnico	S/. 2,200.00
6		Producir Un Modelo Que Sea Correcto	0.75 días	mar 11/10/14	mar 11/10/14	4		S/. 0.00
7		Creacion de Modelos de Objetos	3 días	mar 11/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
8		Solucion de Ambigüedades e Inconsistencias	2 días	jue 13/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
9		Diseño del Sistema	4 días	lun 17/10/14	jue 20/10/14		Analista,Programador	S/. 2,560.00
10		Creacion de Sub Sistemas	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
11		Seleccionar Estrategias de Solucion	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
12		Implantacion de Diagrama de Clases	3 días	mar 18/10/14	jue 20/10/14	11		S/. 0.00
13		Diseño de Objetos	2 días	lun 24/10/14	mar 25/10/14		Analista,Programador,Te	S/. 1,520.00
14		Definir Objetos Personalizados	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
15		Modelado Detallado de Objetos	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
16		Implementación	8 días	mié 26/10/14	vie 04/11/14		Analista,Programador,Te	S/. 6,080.00
17		Implantacion deCodigo Fuente	3 días	lun 24/10/14	mié 26/10/14	15		S/. 0.00
18		Prueba y Capacitacion	6.75 días	jue 27/10/14	vie 04/11/14	17		S/. 0.00

2. Hitos del Proyecto



3. Gestión de Cambio en el Cronograma

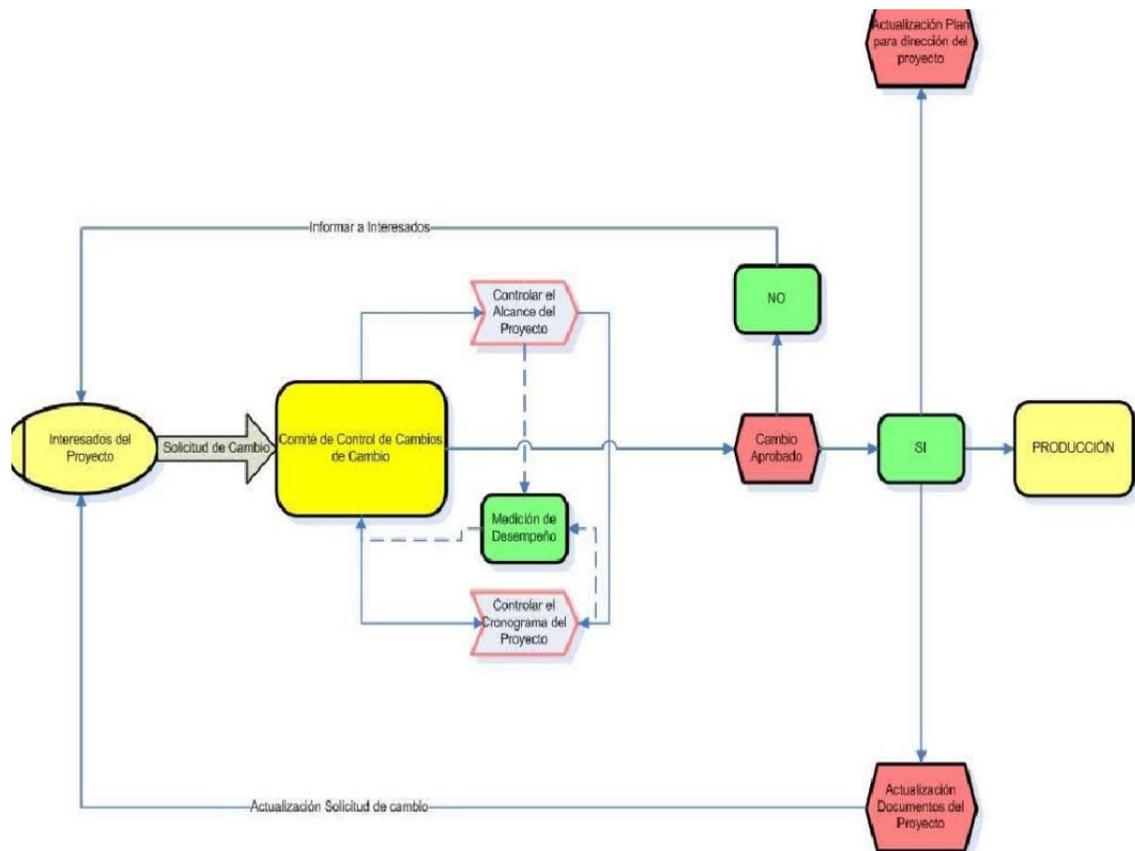
Realizar el Control Integrado de los cambios

Entradas	Salidas
Solicitud de Cambio	Actualizaciones al estado de la solicitud de cambio.
Plan para la dirección del proyecto	Actualización al plan para la dirección del proyecto
Información sobre el desempeño de la obra	Actualización a los documentos del proyecto
Activos de los procesos de la Empresa	

Un comité de control de cambios es responsable de reunirse y revisar las solicitudes de cambio, y de aprobar o rechazar dichas solicitudes. Los roles y responsabilidades de estos comités están claramente definidas y son acordados por los interesados apropiados. Todas las decisiones del comité de control de cambios se documentan y se comunican a los interesados para su información y la implementación de acciones de seguimiento

Nombre del responsable	Iniciales	Cargo	Grupo	Empresa o Institución
Greg Barreda	DPro	Director de Proyecto.	Dirección General del Proyecto(DGP)	Alas Peruanas
Greg Barreda	JEPRO	Jefe de Proyecto.	Unidad de Desarrollo del Proyecto(UDP)	Alas Peruanas
Greg Barreda	ANPRO	Analista de Proyecto.	Unidad de Desarrollo del Proyecto(UDP)	Alas Peruanas
Greg Barreda	ESPRED	Especialista en Redes y Telecomunicaciones.	Unidad de Desarrollo del Proyecto(UDP)	Alas Peruanas
Erick Pérez	ESPTI	Especialista en TI.	Unidad de Desarrollo del Proyecto(UDP)	Alas Peruanas
Víctor Baluarte	CINDRA	Coordinador de del partido aprista	Coordinación APRA	APRA

Generando el siguiente flujo



C. Costo - Plan de Gestión del Costo

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE INFORMACION (SOLUCION)

Dependiendo de este tipo de sistema de información que se está tratando, las funciones esenciales que respaldan su existencia se verán modificadas. En general, los sistemas de información tienen como objetivo:

- Respalda las operaciones empresariales.
- Respalda la toma de decisiones gerenciales.
- Respalda la ventaja competitiva estratégica.
- Contribuir a la automatización de actividades y procesos en las empresas.
- Llevar la información de manera oportuna y adecuada a las instancias de la empresa que así lo requieran.

- Proporcionar un diagnóstico de la empresa en un momento dado.

Dar elementos de juicio para realizar pronósticos para la empresa. Un sistema de información ejecuta tres actividades generales. En primer lugar, recibe datos de fuentes internas o externas de la empresa como elementos de entrada. Después, actúa sobre los datos para producir información. Por último el sistema produce la información para el futuro usuario, que posiblemente sea un gerente, un administrador o un miembro del cuerpo directivo.

La evaluación de la información obtenida, permite la retroalimentación del sistema, los componentes de un sistema de información que se muestra a continuación:

Componentes de un Sistema de Información

El sistema de información debe contener, sino todos, por lo menos algunos de los elementos siguientes.

- Dispositivos de entrada y preparación de datos.
- Dispositivos de almacenamiento de datos.
- Equipo y medios de telecomunicaciones.
- Equipo de procesamiento de datos.
- Dispositivos terminales.
- Procedimientos, programas, métodos y documentación.
- Modelos de manejo de datos.
- Salas para toma de decisiones.

Analistas de sistemas de información, para establecer y utilizar los elementos anteriores

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Para determinar la viabilidad de este proyecto he considerado el estudio de 3 aspectos fundamentales como son: Factibilidad Técnica, Factibilidad Operativa y Factibilidad Económica, los cuales veremos a continuación:

FACTIBILIDAD TECNICA

El desarrollo de esta aplicación requiere la implementación de un Sistema Cliente – Servidor sobre la plataforma FRAMEWORK 4.0, que soporta una arquitectura consistente en la utilización de 1 o más clientes, que se conectan a un servidor donde reside la aplicación.

La implementación del sistema que brindará servicios distribuidos, demanda computadoras clientes con requerimientos mínimos y un Servidor que posea el hardware necesario para la implantación del sistema.

Todos estos equipos forman parte de una red que pertenecen a la División de Ingeniería de consulta y registro de partidarios

Por lo tanto, el sistema es **TÉCNICAMENTE FACTIBLE**, teniendo en cuenta que el mercado de cusco cuenta con toda la tecnología necesaria y la empresa cuenta con el poder adquisitivo para lograr dicha implementación.

FACTIBILIDAD OPERATIVA

Para el manejo de este sistema, no se necesitan extensas capacitaciones especiales debido al rubro al que se dedica el área de la institución, pues el programa permitirá un fácil control de datos y un diseño sencillo de utilizar, además de un manual de usuario que permita al administrador responder a las dudas más usuales que puedan surgir a medida que se usa la nueva implementación.

Asimismo, los Administrativos de los diferentes Talleres de Mantenimiento, que se conectaran al Servidor y usarán el sistema podrán realizar sus actividades de manera efectiva y el mantenimiento de datos según corresponda con mucha facilidad y dependiendo a los privilegios que estén sometidos.

Por lo que podemos concluir que el desarrollo del Sistema es **OPERATIVAMENTE FACTIBLE**. Teniendo en consideración que en el ámbito de Cusco contamos con un buen número de Técnicos calificados en el mantenimiento, puesta en marcha de sistemas diseñados a medida y en muchos casos como es este no es necesario la titulación de técnico y si la manipulación básica de teclado y mouse para la introducción de la información, el modus operando es de fácil manejo de procesos cortos que facilitan al usuario su trabajo organizacional.

FACTIBILIDAD ECONOMICA (Opcional)

Para el estudio de esta parte, usaremos cuadros para detallar los costos parciales y calcular el costo del sistema actual y el sistema a implementarse, que nos permitirán comparar y determinar la viabilidad económica del proyecto.

COSTOS DE SOFTWARE			
SOFTWARE	COSTOS		TOTAL S/.
	COSTO	TIPO DE CAMBIO	
Microsoft Visual Studio 2010 Professional Edition	€ 650.00	S/. 3.70	S/. 2,035.00
Microsoft SQL Server 2008 Standard Edition	\$ 1,699.99	S/. 2.803	S/. 4,765.07
Microsoft Windows Seven Ultimate	\$ 99.00	S/. 2.803	S/. 277.50
ESET NOD32 ANTIVIRUS 5.1. EDITION x (1 año)	\$ 50.00	S/. 2.803	S/. 156.97
Microsoft Office 2010	€ 325.40	S/. 3.633	S/. 1,182.18
Total			S/. 8,801.98

Costos referenciales de licencias de software al 11/12/2014

COSTOS DE HARDWARE				
DENOMINACIÓN	CANT.	COSTO	TIPO DE CAMBIO	TOTAL S/.
PC Intel® Corei 3 CPU 6600 @ 2.90GHz	1	\$ 400.00	S/. 2.75	S/. 1,100.00
Monitor LCD 18.5" LG	1	\$ 200.00	S/. 2.75	S/. 550.00
Impresora HP LaserJet	1	\$ 80.00	S/. 2.200.00	S/. 220.00
Total				S/. 1,870.00

Costos referenciales de hardware al mes de Setiembre del 2011, resultado de las cotizaciones en el Centro Comercial “El Carmen” de la ciudad del Cusco.

COSTO DESARROLLADORES DEL SISTEMA				
FLUJOS DE TRABAJO	NRO. DE PERSONAS	TOTAL HORAS	COSTO HORA	TOTAL S/.
FASE DE INICIO				
Modelo del negocio	1	8	S/. 15.00	S/. 120.00
Requisitos	1	8	S/. 15.00	S/.120.00
FASE DE ELABORACIÓN				
Análisis y diseño	1	48	S/. 15.00	S/. 720.00
FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Implementación	1	192	S/. 15.00	S/.2,880.00
Pruebas	1	8	S/. 15.00	S/. 120.00
FASE DE TRANSICIÓN				
Implantación del Sistema	1	24	S/. 15.00	S/. 360.00
Total				S/. 4,320.00

Costos estimados de los desarrolladores del sistema por fases. Es un costo promedio que se calcula por un trabajo completo, ya que en nuestro medio según la oferta y la demanda nadie cobra por hora sino por trabajo concluido.

GASTOS OPERATIVOS				
DENOMINACIÓN	CANT.	UND.	COSTO UNITARIO	TOTAL S/.
Papel de 75 gr. Tamaño A4	2	Millares	S/. 22.00	S/. 44.00
Electricidad	4	Meses	S/. 10.00	S/. 40.00
Depreciación de PCs	4	Meses	S/. 185.31	S/. 741.24
Depreciación de Impresora	4	Meses	S/. 2.73	S/. 10.93
Memoria USB 4 GB	1	Unidad	S/. 40.00	S/. 40.00
Internet	4	Meses	S/. 100.00	S/. 400.00
Total				S/. 1,276.17

Gastos operativos de los desarrolladores.

La depreciación mensual se calculó tomando el valor de compra de bien, y dividido por los meses de vida útil (5 años).

RESUMEN	
DESCRIPCIÓN	TOTAL S/.
Costos de software	S/. 0.00
Costos de hardware	S/. 0.00
Costo desarrollador del sistema	S/. 4,320.00
Gastos operativos	S/. 1,276.17
Costo Total del Desarrollo del Sistema	S/. 5,596.17

El costo total de Desarrollo del Sistema se calculó sin tomar en cuenta los costos de las licencias del Software ni los costos de hardware, debido a que la División de Ingeniería de atención al partidario, cuenta con la licencia de estas herramientas y el hardware necesario.

BENEFICIOS A OBTENER A TRAVÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

BENEFICIOS INTANGIBLES DEL SISTEMA.- TENEMOS LOS SIGUIENTES:

El Sistema optimizara la gestión de datos y la seguridad de los mimos.

El Sistema agilizará el proceso de Generación de registros desde cualquiera de los puntos de concentración partidario

El Sistema agilizará la consulta de partidarios que estén registrados en el sistema

El Sistema agilizará la obtención de reportes desde cualquiera de los puntos de control que se generen la creación de registros o consultas.

El Sistema permitirá obtener información actualizada de los productos, stock y demás información en tiempo real.

El Sistema optimizará los procesos que realizan los Administrativos, Supervisores y el Administrador del partido.

En el siguiente cuadro anteriormente mencionado se detallan los beneficios derivados de la implantación del Sistema en el ámbito de acceso a la información y su impacto en el entorno del usuario:

BENEFICIO	TIPO DE BENEFICIO				
	RC	RE	IF	IP	MP
TAREAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN					
Estandarización del mantenimiento de registros			■	■	■
Mantenimiento completo y sistemático de registros		■	■	■	■
Seguridad en el almacenamiento de información					■
Control de procesos y recursos					
Reducción de tiempo en el registro del partidario	■		■	■	■
Precisión en las tareas de cálculo		■	■	■	■
Tareas de consulta, reportes e impresión					
Rapidez en las consultas y generación de reportes	■		■	■	■
Reducción en los costos de impresión	■				
Búsqueda de registros en datos					
Capacidad mejorada de acceso a registros	■		■	■	■
Capacidad mejorada de modificar registros		■	■	■	■

DONDE:

- RC** = Reducción de costos
- RE** = Reducción o eliminación de errores
- IF** = Incremento en la flexibilidad
- IP** = Incremento en la productividad
- MP** = Mejora en la planificación y control

BENEFICIOS TANGIBLES DEL SISTEMA.- Tenemos los siguientes:

a) INGRESO PROMEDIO POR HORA DEL TRABAJADOR

Trabajador	Ingreso mensual promedio	Número de horas mensual promedio	Ingreso promedio por hora
Administrativo Registro	S/. 650.00	208	S/. 3.13
Administrativo Local Caja	S/.1,000.00	208	S/. 4.80
Supervisor	S/.2,800.00	208	S/. 8.12

El ingreso mensual es referencial, de acuerdo a las indagaciones que se hicieron a los trabajadores del partido, donde el número de horas es igual al promedio de días trabajados por mes (26 días) por las horas trabajadas al día (8 horas)

b) Procesos identificados realizados por el Sistema

Administrar Cuentas de Usuario
Realizar Copias de Seguridad
Habilitar/Deshabilitar Funciones de Mantenimiento
Registrar Solicitudes de Búsqueda
Registrar Orden Registro Afiliación
Generar lista de Actividades
Obtener Reporte de Aportaciones de los partidarios
Obtener Reporte de Actividades con asistencia
Obtener Reporte de Ubicación y responsabilidad de los partidarios
Obtener Reporte de Actividades del Partido
Obtener Reporte de Partidarios con sus asistencias

Comparación de Tiempos y Costos para los procesos entre el Sistema Anterior y Nuevo

Procesos del Sistema	Sistema Anterior				
	Nro de meses	Nro de horas		Costo hora	Subtotal
		Por mes	Por año		
Administrar Cuentas de Usuario	3	16	48	S/. 12.00	S/. 576.00
Realizar Copias de Seguridad	12	4	48	S/. 12.00	S/. 576.00
Habilitar/Deshabilitar Funciones de Mantenimiento	12	4	48	S/. 12.00	S/. 576.00
Registrar Solicitudes de Búsqueda	12	50	600	S/. 12.00	S/. 7,200.00
Registrar Orden Registro Afiliación	12	10	120	S/. 3.69	S/. 442.80
Generar lista de Actividades	12	10	120	S/. 3.69	S/. 442.80
Obtener Reporte de Aportaciones de los partidarios	12	10	120	S/. 3.69	S/. 442.80
Obtener Reporte de Actividades con asistencia	12	5	60	S/. 4.83	S/. 289.80
Obtener Reporte de Ubicación y responsabilidad de los partidarios	3	1	3	S/. 4.83	S/. 14.49
Obtener Reporte de Actividades del Partido	12	32	384	S/. 3.69	S/. 1,416.96
Obtener Reporte de Partidarios con sus asistencias	12	16	192	S/. 12.00	S/. 2,304.00
Obtener Reporte de Faltas e incumplimiento	3	8	24	S/. 4.83	S/. 115.92
Obtener Reporte de Inasistencias	3	4	12	S/. 4.83	S/. 57.96
Obtener Reporte de Servicios Dados	3	4	12	S/. 4.83	S/. 57.96
Obtener Otros Reportes	12	50	600	S/. 3.69	S/. 2,214.00
Total					S/. 16,727.49

- El Número de Meses es el tiempo que se tiene para realizar cada proceso de acuerdo a la periodicidad con que se realiza.

- El Número de Horas por Mes es el tiempo que se utiliza para cada proceso y se calculó de acuerdo a las indagaciones que se hicieron a los trabajadores de la botica expendedora de productos y Servicios Generales
- Número de Horas por Año = Número de Horas por Mes x Número de Meses.
- Subtotal = Número de Horas por Año x Costo Hora (Costo Total Anual de los Procesos)

Procesos del Sistema	Sistema Nuevo				
	N° de meses	N° de horas		Costo hora	Subtotal
		Por mes	Por año		
Administrar Cuentas de Usuario	3	24	72	S/. 12.00	S/. 864.00
Realizar Copias de Seguridad	12	1	12	S/. 12.00	S/. 144.00
Habilitar/Deshabilitar Funciones de Mantenimiento	12	4	48	S/. 12.00	S/. 576.00
Registrar Solicitudes de Búsqueda	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Registrar Orden Registro Afiliación	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Generar lista de Actividades	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Aportaciones de los partidarios	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Actividades con asistencia	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Ubicación y responsabilidad de los partidarios	3	1	3	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Actividades del Partido	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Partidarios con sus asistencias	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Faltas e incumplimiento	3	8	24	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Inasistencias	3	4	12	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Servicios Dados	3	4	12	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Otros Reportes	3	2	6	S/. 0.00	S/. 0.00
Total					S/. 1,584.00

Teniendo la comparación en un solo cuadro del sistema anterior con el nuevo sistema tendremos.

Procesos del Sistema	Sistema Anterior	Sistema Nuevo	Diferencia Anual
	Subtotal	Subtotal	
Administrar Cuentas de Usuario	S/. 576.00	S/. 864.00	-S/. 288.00
Realizar Copias de Seguridad	S/. 576.00	S/. 144.00	S/. 432.00
Habilitar/Deshabilitar Funciones de Mantenimiento	S/. 576.00	S/. 576.00	S/. 0.00
Registrar Solicitudes de Búsqueda	S/. 7,200.00	S/. 0.00	S/. 7,200.00
Registrar Orden Registro Afiliación	S/. 442.80	S/. 0.00	S/. 442.80
Generar lista de Actividades	S/. 442.80	S/. 0.00	S/. 442.80
Obtener Reporte de Aportaciones de los partidarios	S/. 442.80	S/. 0.00	S/. 442.80
Obtener Reporte de Actividades con asistencia	S/. 289.80	S/. 0.00	S/. 289.80
Obtener Reporte de Ubicación y responsabilidad de los partidarios	S/. 14.49	S/. 0.00	S/. 14.49
Obtener Reporte de Actividades del Partido	S/. 1,416.96	S/. 0.00	S/. 1,416.96
Obtener Reporte de Partidarios con sus asistencias	S/. 2,304.00	S/. 0.00	S/. 2,304.00
Obtener Reporte de Faltas e incumplimiento	S/. 115.92	S/. 0.00	S/. 115.92
Obtener Reporte de Inasistencias	S/. 57.96	S/. 0.00	S/. 57.96
Obtener Reporte de Servicios Dados	S/. 57.96	S/. 0.00	S/. 57.96
Obtener Otros Reportes	S/. 2,214.00	S/. 0.00	S/. 2,214.00
Total	S/. 16,727.49	S/. 1,584.00	S/. 15,143.49

Diferencia Anual = Subtotal Sistema anterior - Subtotal Sistema Nuevo (Beneficio Total Anual de Procesos)

c) Otros Gastos Operativos del Sistema

Concepto	Sistema Anterior		Sistema Nuevo		Diferencia Anual
	Por Mes	Por Año	Por Mes	Por Año	
Materiales de impresión	S/. 50.00	S/. 600.00	S/. 10.00	S/. 144.00	S/. 1,056.00
Mantenimiento de equipo de computo	S/. 10.00	S/. 120.00	S/. 40.00	S/. 160.00 ¹	-S/. 40.00
Electricidad	S/. 58.75	S/. 705.00	S/. 94.00	S/. 1,128.00	-S/. 423.00
Otros	S/. 5.00	S/. 60.00	S/. 4.00	S/. 48.00	S/. 12.00
Total	S/. 173.75	S/. 2,085.00	S/. 150.00	S/. 1,480.00	S/. 605.00

Comparación de gastos operativos entre el Sistema Anterior y el Sistema Nuevo

- La columna Por Mes expresa el gasto operativo por mes del sistema (Costo Mensual del Sistema).
- El mantenimiento del equipo de cómputo para el Sistema Nuevo se calculó de acuerdo a las indagaciones en el mercado por concepto de mantenimiento de computadora
- El consumo de electricidad para el Sistema Anterior se calculó de la siguiente manera:

¹Se consideró 4 veces al año, cada 3 meses

- El consumo de electricidad para el Sistema Nuevo se calculó de la siguiente manera:

- La columna Por Año expresa el gasto operativo por año del sistema (Costo Anual del Sistema).
- $\text{Por Año (S/.)} = \text{Por Mes (S/.)} \times 12$ (Numero de meses trabajados con el sistema).
- $\text{Diferencia Anual} = \text{Costo Anual Sistema Anterior} - \text{Costo Anual Sistema Nuevo}$
- Del Cuadro se observa que el Beneficio Total Anual Tangible por los gastos operativos del sistema es de S/. 605.00 a favor del Sistema Nuevo.

d) Costos de Mantenimiento del Sistema

Concepto	Sistema Anterior		Sistema Nuevo		Diferencia Anual
	Por Mes	Por Año	Por Mes	Por Año	
Mantenimiento	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 123.67	S/. 1,484.03 ²	S/. -1,484.03
Total					S/. -1,484.03

Comparación de gastos por mantenimiento y soporte entre el Sistema Anterior y el Sistema Nuevo

- La columna Por Mes expresa el gasto de mantenimiento por mes del sistema (Costo Mensual del Sistema).
- La columna Por Año expresa el gasto de mantenimiento por año del sistema (Costo Anual del Sistema).
- $\text{Por Año (S/.)} = \text{Por Mes (S/.)} \times 12$ (Numero de meses que el sistema requiere mantenimiento).
- $\text{Diferencia Anual} = \text{Costo Anual Sistema Anterior} - \text{Costo Anual Sistema Nuevo}$
- Del Cuadro se observa que el Beneficio Total Anual Tangible por los gastos operativos del sistema es de S/. 1,484.03 a favor del sistema anterior.

CALCULO DE COSTOS Y BENEFICIOS

Costos Anuales del Sistema	
Costo total estimado para el desarrollo del sistema (4 meses)	S/. 7,420.17
Costo total estimado por mantenimiento y soporte del sistema (8 meses)	S/. 989.36
Costo Total Anual 1er Año	S/. 7,420.17
Costo Total Anual 2do Año	S/. 989.36

Costos Mensuales del Sistema	
Costo total estimado para el desarrollo del sistema (4 meses)	S/. 7,420.17
Costo Mensual (A partir de la implantación del Sistema)	S/. 484.03

Beneficios Anuales del Sistema	
Beneficio total anual de procesos	S/. 4,643.49
Beneficio total anual de gastos operativos	S/. 805.00
Beneficio Total Anual	S/. 5,498.99

Beneficios Mensuales del Sistema	
Beneficio Mensual	S/. 458.25

Recuperación de la inversión

Valores proyectados a 5 años

TASA INTERNA DE RETORNO DE LA IMPLANTACION DEL SISTEMA CONTROL DE PARTIDARIOS

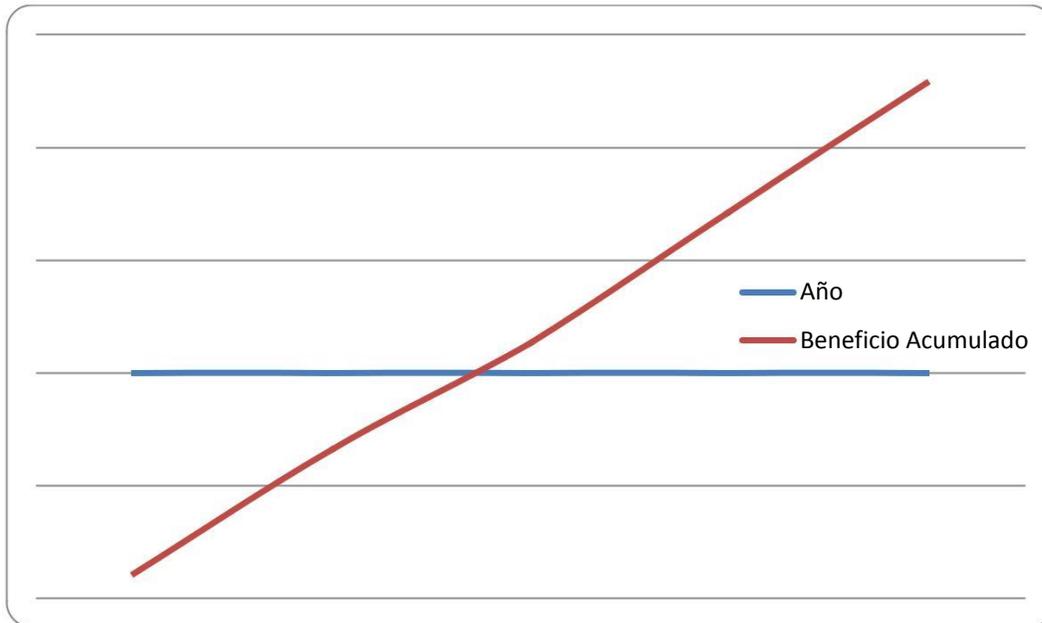
Año	Costo	Costo Acumulado	Beneficio	Beneficio Acumulado
1	S/. 7,420.17	S/. 7,420.17	S/. -8,893.56	S/. -8,893.56
2	S/. 989.36	S/. 8,409.53	S/. 5,498.99	S/. -3,394.57
3	S/. 484.03	S/. 8,893.56	S/. 4,748.49	S/. 1,353.92
4	S/. 0.00	S/. 8,893.56	S/. 5,748.49	S/. 7,102.41
5	S/. 0.00	S/. 8,893.56	S/. 5,748.49	S/. 12,850.90

TIR 48%

Van S/. 0.00

La recuperación de la inversión está garantizada en el mediano plazo, esta se dará al segundo semestre del primer año del funcionamiento del sistema. A partir de ese tiempo generará utilidad esto mostrado por el uso de las formulas financieras que son el TIR y el VAN como comprobador matemático de inversión:

Utilidad al cabo de 5 años = S/. 12850,90 - S/. 8,893.56 = S/. 3957.34



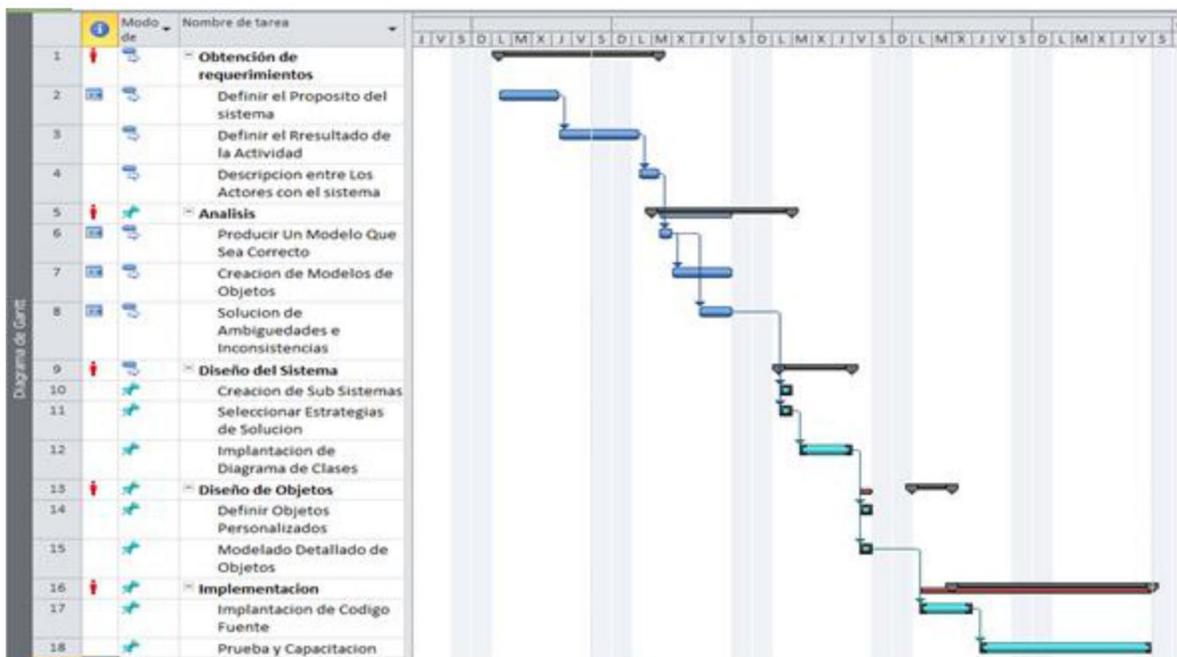
La figura muestra la relación entre costos y beneficios acumulados, proyectados a 5 años con una tasa de interés de 48%

FACTIBILIDAD LEGAL

Por medio de la adquisición de las licencias que estas se expenden en la localidad y teniendo en cuenta la rentabilidad del proyecto podemos decir que es factible realizar formalización legal de la empresa esperando contar con las licencias de software, registros de autorización de parte de la Sunat para el control de boletas, sin otro inconveniente a esto podemos decir que esta empresa es cumpliendo con la factibilidad legal del proyecto determinando Factible el proyecto en la vista legal.

1. Cuadro de Costos

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor	Nombres de los recursos	Costo
1		Obtención de requerimientos	6.03 días?	lun 03/10/14	mar 11/10/14		Cliente,Desarrolladores,	S/. 771.87
2		Definir el Proposito del sistema	3.03 días	lun 03/10/14	jue 06/10/14			S/. 0.00
3		Definir el Resultado de la Actividad	2 días	jue 06/10/14	lun 10/10/14	2		S/. 0.00
4		Descripcion entre Los Actores con el sistema	1 día?	lun 10/10/14	mar 11/10/14	3		S/. 0.00
5		Analisis	5 días	lun 10/10/14	lun 17/10/14		Analista,Tecnico	S/. 2,200.00
6		Producir Un Modelo Que Sea Correcto	0.75 días	mar 11/10/14	mar 11/10/14	4		S/. 0.00
7		Creacion de Modelos de Objetos	3 días	mar 11/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
8		Solucion de Ambigüedades e Inconsistencias	2 días	jue 13/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
9		Diseño del Sistema	4 días	lun 17/10/14	jue 20/10/14		Analista,Programador	S/. 2,560.00
10		Creacion de Sub Sistemas	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
11		Seleccionar Estrategias de Solucion	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
12		Implantacion de Diagrama de Clases	3 días	mar 18/10/14	jue 20/10/14	11		S/. 0.00
13		Diseño de Objetos	2 días	lun 24/10/14	mar 25/10/14		Analista,Programador,Te	S/. 1,520.00
14		Definir Objetos Personalizados	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
15		Modelado Detallado de Objetos	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
16		Implementacion	8 días	mié 26/10/14	vie 04/11/14		Analista,Programador,Te	S/. 6,080.00
17		Implantacion deCodigo Fuente	3 días	lun 24/10/14	mié 26/10/14	15		S/. 0.00
18		Prueba y Capacitacion	6.75 días	jue 27/10/14	vie 04/11/14	17		S/. 0.00



2. Forma de Pago

En este punto tomaremos los causales de este proyecto.

A.- Aportar en la no desaparición de los partidos tradicionales.

En este punto el proyecto a desarrollar obviara el pago a realizar a los trabajadores encargados del análisis y desarrollo del sistema informático.

B.- El uso de Tecnología dada en el análisis y desarrollo del sistema informático será proporcionado por el equipo de trabajo.

C.- para su implementación se pedirá al partido los equipos necesarios Tecnológicos propios al funcionamiento del sistema informático

D.- Toda aportación al grupo en calidad monetaria o de bienes será asumido al jefe del proyecto.

3. Gestión de Cambio en los Costos

Los costos más relevantes que se puede considerar en el presente trabajo están basados en la estimación de recursos humanos y Utilización de tecnología propia para el proyecto. Estas están siendo asumidas en su integridad por El equipo de trabajo toda gestión de cambios en los costos serán prorrateados entre los mismo.

D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad

1. Aseguramiento de la Calidad

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de la Empresa, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados, y también debe cumplir con los requisitos de calidad.

2. Control de Calidad

E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos

1. Organigrama del Proyecto



Organigrama del Proyecto – versión 1.0

Para el desarrollo del proyecto, se ha diseñado la siguiente estructura, definiendo las responsabilidades por cada una de las Unidades Orgánicas participantes

2. Roles y Responsabilidades

Descripción de Roles – versión 1.0

ROL	PUESTO
Director	Persona encargada del control, liderar, motivar, comunicar y aprobar el proyecto.

ROL	PUESTO
Unidad de Desarrollo de Proyecto	Conformado por: Jefe de Proyectos. Analista de Proyecto. Especialista en Redes y Tel. Especialista en TI. Colaboradores.
Jefe de Proyecto	Persona asignada por la Unidad de Desarrollo de Proyecto.
Analista de proyecto	Persona Asignada por la Unidad de desarrollo del proyecto.
Especialista en sensores de Huella	Persona seleccionada del staff, por la unidad de proyecto.
Especialista en TI	Persona seleccionada del staff, por la unidad de proyecto.
Colaboradores	Personas encargadas de brindar información a la unidad de desarrollo del proyecto.

NOMBRE DEL ROL:
Director de Proyecto
OBJETIVO DEL ROL:
Es la persona que patrocina el proyecto Y Aprobarlo, es el principal interesado en el éxito del proyecto, y por tanto la persona que apoya, soporta y define el proyecto.
RESPONSABILIDADES:
Aprobar el Acta de proyecto. Aprobar el Alcance de proyecto. Aprobar el plan de proyecto. Aprobar el Cierre del proyecto.
FUNCIONES:
Iniciar el proyecto. Aprobar el plan de proyecto. Monitorear el proyecto. Cerrar el proyecto. Gestionar el control de cambios del proyecto.

Asignar recursos al proyecto.
NIVELES DE AUTORIDAD:
Decide sobre los RR.HH y materiales asignados al proyecto. Decide sobre las modificaciones a las líneas base del proyecto.
REPORTA A:
Gerencia general.
SUPERVISA A:
Jefe de proyecto.
REQUISITOS DEL ROL:
Habilidades interpersonales. Conocimiento y habilidades de administración general. Comprensión del entorno del proyecto. Conocimiento de normas y regulaciones del área de aplicación.

NOMBRE DEL ROL:	
Jefe de Proyecto	
OBJETIVO DEL ROL:	
Es la persona líder encargada de la gestión del proyecto quien mediante la administración adecuada de los recursos cumplirá los objetivos establecidos por el Director logrando así el éxito del proyecto.	
RESPONSABILIDADES:	
Actualizar el plan de gestión del proyecto. Asignación de recursos. Coordinar la interacción con los clientes y usuarios. Mantener al equipo enfocado en los objetivos del proyecto. Elaboración de plan de pruebas.	
FUNCIONES:	
Definir el proyecto y evaluar sus necesidades. Redactar especificaciones del proyecto. Calcular el costo del proyecto. Contratar al equipo del proyecto. Realizar un seguimiento e informes del proyecto, en términos de calidad, costo y plazos de entrega.	
NIVELES DE AUTORIDAD:	
Decide sobre los RR.HH y materiales asignados al proyecto. Decide sobre las modificaciones a las líneas base del proyecto.	
REPORTA A:	
Director de proyecto.	
SUPERVISA A:	
A todo el equipo del proyecto.	
REQUISITOS DEL ROL:	
Conocimientos	Gestión de Proyectos según el PMBOK. MS Project
Habilidades	Liderazgo , Comunicación , Negociación , Solución de Conflictos , Motivación

NOMBRE DEL ROL:
Especialista en TI
OBJETIVO DEL ROL:
Es la persona que encarga de poder supervisar e investigar acerca de las tecnologías a usar en el proyecto.
RESPONSABILIDADES:
Documentar la investigación sobre las tecnologías. Proponer peticiones de cambio.
FUNCIONES:
Resolución de problemas con algún problema de impacto negativo de las tecnologías. Determinar soluciones definitivas a los incidentes recurrentes. Realizar revisiones post implementación.
NIVELES DE AUTORIDAD:
Determinar de acuerdo al desempeño de cada integrante de qué manera formara parte en el proyecto.
REPORTA A:
Jefe de proyecto.
SUPERVISA A:
Colaboradores.
REQUISITOS DEL ROL:
Experiencia mínima de 3 años en posiciones de TI. Conocimiento avanzado en Hardware y Software para aplicativos en la gestión de la seguridad.

NOMBRE DEL ROL:
Colaboradores
OBJETIVO DEL ROL:
Es la persona que son asignadas a un especialista del proyecto, ellos cumplirán su función apoyando a los especialistas del proyecto, en las diferentes labores de cada jefe a cargo.
RESPONSABILIDADES:
Brindar la información solicitada cuando lo solicite su jefe inmediato.
FUNCIONES:
Documentar la información solicitada por su jefe, y realizar la entrega.
NIVELES DE AUTORIDAD:
Asistir al especialista de Redes o TI.
REPORTA A:
Al su jefe directo.
REQUISITOS DEL ROL:
Responsabilidad, Compromiso, Organización y Planificación, Comunicación Efectiva a todo nivel, Pro actividad y Trabajo bajo presión.

3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

Responsabilidades versión 1.0

Códigos de roles de innova.	
DIRPRO	Director de Proyecto.
JEPRO	Jefe de Proyecto.
ANPRO	Analista de Proyecto.
ESPRED	Especialista en Redes y Telecomunicación.
ESPTI	Especialista de TI.
COL	Colaboradores.

CÓD. DE RESPONSABILIDAD	
R	RESPONSA BLE
P	PARTICIPA
V	REVISA
A	APRUEBA

CÓDIGO DE ROLES		ROLES					
		DIRPRO	JEPRO	ANPRO	ESPRED	ESPTI	COL
1	Proyecto ASIAPRA						
2	1 Fase Inicial						
3	1.1 Reunión Inicial	P	R	P			
4	1.2 Ejecución del Acta de constitución	R	P	V			
5	1.3 Aprobación del Acta de Constitución	R	P	V			
6	1.4 Identificación de Stakeholders		R	V	P	P	P
7	2 Fase de Planificación						
8	2.1 Desarrollo del Plan de Gestión de Proyecto	R	P	P	P	P	
9	2.2 Revisión del Plan de Gestión de Proyecto	V	R	V	P	P	
10	2.3 Aprobación del Plan de Gestión de Proyecto	R	P	V			
11	3 Fase de Ejecución						
12	3.1 Implantación de la Central de Emergencia						
13	3.1.1 Análisis de Los Sensores				V	V	
14	3.1.2 Diseño de Los Sensores				V	V	
15	3.1.4 Recepción de Equipos				R		P
17	3.1.6 Prueba de Instalación		V	V	V		P
18	3.1.7 Inspección de la Implantación de la Central		V		R		P
19	3.2 Implantación del Software Administrador						
20	3.2.3 Instalación del Software				V		
21	3.2.4 Prueba del Software				V		
22	3.2.5 Inspección de la Implantación del Software				R		P
23	3.3 Implantación de Equipos						
24	3.3.1 Análisis y Selección de Equipos				V		P
25	3.3.2 Recepción de Equipos				R		P
26	3.3.3 Instalación				V		P
27	3.3.4 Entrega				R		P
28	3.3.5 Prueba de Equipos		V		V		P
29	3.3.6 Inspección de los Equipos				R		P
30	3.4 Capacitación a los empleados que van a utilizar las TIC						
31	3.4.1 Desarrollo de la capacitación		V		V		P
32	3.4.2 Evaluar a los empleados		V		V		P
33	4 Fase de Cierre						
34	4.1 Reunión de Cierre	P	R	V			
35	4.2 Verificación de los Productos y Servicios		R	V	P		
36	4.3 Aprobación de la Conformidad del Proyecto	R	P	P			

F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones

GUÍAS PARA REUNIONES

2 Se debe emitir un Acta de Reunión la cual se debe repartir por medio del correo electrónico, a los participantes (previa revisión por parte de ellos).

Debe fijarse la agenda con anterioridad, la cual está presente en las actas de reuniones.

Debe coordinarse e informarse la fecha, hora y lugar con los participantes, esto se realiza como último punto de cada reunión y queda registrado en las actas de reuniones, solo en caso que sean reuniones extraordinarias y no se logre confirmar el lugar y hora de la reunión, se comunicara por medio electrónico.

La puntualidad, tomándose como referencia para la evaluación de los miembros del equipo.

Se deben fijar los objetivos de la reunión (cerrar los temas abiertos en las actas anteriores, tratar los pendientes) y los métodos de solución de controversias.

3 Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).

Se debe terminar cuando los objetivos de las reuniones se han tomado en cuenta.

3 Luego que se realiza y envía por correo electrónico el Acta de Reunión, debe transcurrir 24 horas para que se dé por aceptada dicha acta.

1. Directorio de Stakeholders

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO: ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.			
Ver Organigrama del Proyecto – versión 1.0			
ROLES Y RESPONSABILIDADES: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES.			
Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades – versión 1.0			
DESCRIPCIÓN DE ROLES: NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, PARA DESEMPEÑAR ROL.			
Ver Descripción de Roles – versión 1.0			
NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES.			
CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE.			
ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
<i>Director</i>	Al término del proyecto		Otros proyectos
<i>Jefe de proyecto</i>	Al término del proyecto	Comunicación del Sponsor	Otros proyectos
<i>Analista de proyecto</i>	Al término del proyecto	Comunicación del jefe de proyecto	Otros proyectos de
<i>Especialista en Tecnologías de Información</i>	Al término del proyecto	Comunicación del jefe de proyecto	
<i>Colaboradores</i>	Al término del proyecto	Comunicación del especialista de Redes y Tel. o Especialista en TI.	

2. Medios de Comunicación

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Son las que se transmiten a través de canales oficiales

Medios utilizados en la comunicación formal:

❑ **E-** Mail: Es utilizado para la comunicación de noticias urgentes. El tipo de mensaje es de índole informativa, de intercambio individual y grupal. Puede reforzarse por otros medios para asegurarse la masividad de la llegada de la información.

❑ **Manuales:** Documento de información que especifica algún tema; procedimientos digestión, normativas, calidades de producto, etc. Puede ser usado como material de consulta.

El estilo del mensaje es formal y en relación al tema que trata.

❑ **Reuniones:** Se utiliza para comunicar temas delicados o complejos. Permiten la comunicación “frente a frente” y da lugar a preguntas que surgen espontáneamente.

Vías informales de comunicación

Emergen de la interacción natural que existe entre los miembros del equipo, no están planificadas o siguen la estructura formal.

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Fase	Entregable	Nivel de detalle	Responsable a comunicar	Grupo receptor	Frecuencia de comunicación
Fase de Inicial	Acta de Constitución	Alto	Jefe de Proyecto	Gerencia, UDP	Una sola Vez
Fase de Planificación	Plan de Gestión de Proyecto	Muy Alto	Jefe de Proyecto	Gerencia, UDP, Usuario Líder	Una sola Vez
Fase de Ejecución	Implantación de la Central de Emergencia	Alto	Jefe de Proyecto	UDP, proveedores	Semanal
	Implantación del Software Administrador de Llamadas	Alto	Jefe de Proyecto	UDP, proveedores, Usuario líder	Semanal
	Implantación de equipos de radio comunicación.	Alto	Jefe de Proyecto	UDP, proveedpres	Semanal
	Capacitación del personal encargado de la recepción de llamadas	Medio	Jefe de Proyecto	UDP, proveedores, usuarios	Mensual
Fase de Cierre	Informe de Cierre	Medio	Jefe de Proyecto	Gerencia, UDP	Una sola Vez

F. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos

ID	LISTA DE RIESGOS
R1	Personal no calificado para la utilización del nuevo sistema.
R2	Infraestructura de sensores mal instalados
R3	Problemas entre los integrantes del grupo de desarrollo del proyecto.
R4	Robo de los equipos de Hardware, adquiridos para la implementación del sistema.
R5	Pérdidas del personal clave.
R6	Miembros del equipo Motivado para el desarrollo del proyecto
R7	Demoras en los servicios de soporte que brindan los proveedores, en la utilización de las nuevas tecnologías.
R8	Resistencia al cambio por parte del personal.
R9	Las herramientas para la implementación no se encuentran disponibles en el debido tiempo.
R10	Recortes de presupuesto al proyecto
R11	Reestructuración de la organización.
R12	Incumplimiento de la entrega de equipos por parte del proveedor.
R13	Incumplimiento de los equipos solicitados según los requerimientos.
R14	Capacitaciones no satisfechas al personal encargado de dicha capacitación.
R15	Dictado de la capacitación en idioma inglés.
R16	Equipos defectuosos por parte del proveedor
R17	Remplazo de los equipos por otra tecnología
R18	Obstrucción política por parte de otras entidades del gobierno.
R19	Lugares restringido para la instalación de módulos
R20	Cambios de requerimientos en el proyecto.
R21	Modificación del cronograma de actividades a desarrollar

1. Fuentes de Riesgos

Propósito:

Es identificar los posibles riesgos del proyecto, realizando el análisis cualitativo de los mismos y finalmente, determinar las estrategias de respuestas y plan de contingencia en caso se llegase a presentar alguno de estos riesgos.

2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)

Id	Riesgo	Escala del Impacto (1)	Probabilidad de Ocurrencia (2)	Exposición a Riesgos = (1*2)	Control de riesgo
R1	Personal no calificado para la utilización del nuevo sistema.	40%	70%	28%	Organizacional
R2	Infraestructura de redes mal estructurada.	80%	70%	56%	Técnico
R3	Problemas entre los integrantes del grupo de desarrollo del proyecto.	40%	70%	28%	Dirección del proyecto
R4	Robo de los equipos de Hardware, adquiridos para la implementación del sistema.	80%	10%	8%	Dirección del proyecto
R5	Pérdidas del personal clave.	40%	80%	32%	Dirección del proyecto
R6	Miembros del equipo Motivado para el desarrollo del proyecto	40%	70%	28%	Dirección del proyecto
R7	Demoras en los servicios de soporte que brindan los proveedores, en la utilización de las nuevas tecnologías.	40%	30%	12%	Técnico
R8	Resistencia al cambio por parte del personal.	80%	70%	56%	Dirección del proyecto
R9	Las herramientas para la implementación no se encuentran disponibles en el debido tiempo.	40%	30%	12%	Técnico
R10	Recortes de presupuesto al proyecto	80%	30%	24%	Organizacional
R11	Reestructuración de la organización.	40%	70%	28%	Dirección del proyecto
R12	Incumplimiento de la entrega de equipos por parte del proveedor.	80%	30%	24%	Organizacional

3. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos



	Impacto	Probabilidad de Ocurrencia
Muy alto	80%,	90%
Alto	40%	70%
Moderado	20%	60%
Bajo	10%	30%
Muy bajo	5%	10%

4. Estrategias para la respuesta de los riesgos

La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos relacionados con la planificación de la gestión de riesgos, la identificación y el análisis de riesgos, las respuestas a los riesgos, y el seguimiento y control de riesgos de un proyecto; la mayoría de estos procesos se actualizan durante el proyecto:

- Desarrollar un plan de gestión de riesgos
- Identificar riesgos
- Analizar riesgos
- Planificar la respuesta de riesgos
- Controlar y monitorizar riesgos
- Cierre de la gestión de riesgos

En el siguiente gráfico se puede observar cómo están relacionadas estas actividades:

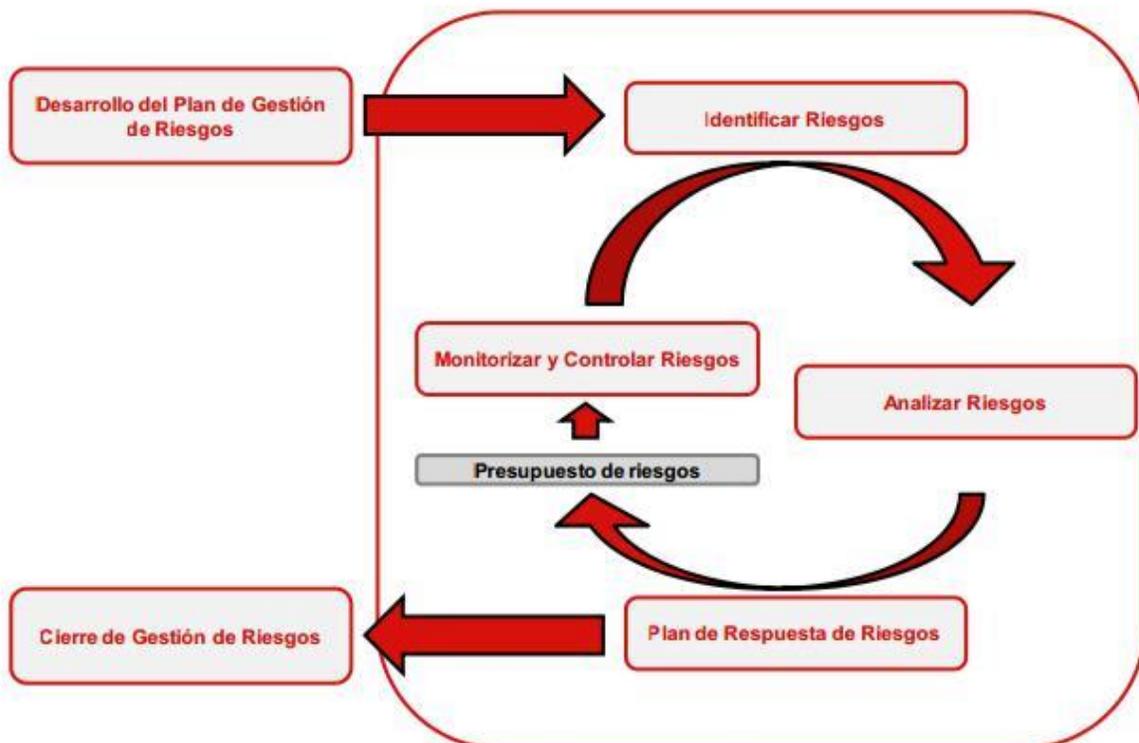


Figura 2 Actividades gestión de riesgos

5. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

. Documento de Análisis de Riesgos del Proyecto

Id	Riesgo	Acción Correctiva/ Preventiva
R2	Infraestructura de redes mal estructurada.	Evitar el riesgo: Verificar el plan redes y buscar mejoras.
R8	Resistencia al cambio por parte del personal.	Mitigar: Brindar capacitaciones en TI a los empleados para que no tengan miedo al cambio.
R18	Obstrucción política por parte de otras entidades del gobierno.	Mitigar Probabilidad: A través de un informe describiendo los beneficios que será implementar dicho proyecto.
R21	Modificación del cronograma de actividades a desarrollar	Mitigar Probabilidad: A través de una buena comunicación con el proveedor y incentivación todo en personal involucrado.
R15	Dictado de la capacitación en idioma inglés.	Mitigar Probabilidad: A través de una lista detallada y especificando el idioma español como requisito para dicha capacitación.
R17	Remplazo de los equipos por otra tecnología	Mitigar Probabilidad: A través de la lista de requerimientos y describiendo que solo dichos equipos serán usados en el proyecto.
R20	Cambios de requerimientos en el proyecto.	Mitigar Probabilidad: A través de un listado de todos los requerimientos y coordinación con el MININTER
R5	Pérdidas del personal clave	Mitigar Probabilidad: A través de inventarios mensuales, e instalando cámaras de vigilancia: que el personal asignado a un proyecto se ha retirado sin antes haber culminado el proyecto
R1	Personal no capacitado para la utilización del nuevo sistema.	Aceptar el riesgo: Capacitar y/o brindar tutoriales al personal acerca de la utilización del sistema de comunicación policial.
R3	Problemas entre los integrantes del grupo de desarrollo del proyecto.	Mitigar Impacto: Aplicar técnicas de dialogo para resolver conflictos entre los miembros. Además de promover un buen clima organizacional.
R6	Miembros del equipo Motivado para el desarrollo del proyecto.	Aumentar: Aplicar métodos de motivaciones para la participación eficiente de los miembros de desarrollo.

Id	Riesgo	Acción Correctiva/ Preventiva
R11	Reestructuración de la organización.	Mitigar: asignar un grupo encargado de la culminación del proyecto para no ocasionar que se cancele el proyecto.
R14	Capacitaciones no satisfechas al personal encargado de dicha capacitación.	Mitigar Probabilidad: A través de un personal capacitado y que con capacidad profesional para saber llegar al personal.
R19	Lugares restringido para la instalación de las troncales	Mitigar Probabilidad: A través de un estudio de los lugares donde se van a instalar las troncales.
R10	Recortes de presupuesto al proyecto.	Mitigar: tener un salvamento a la mano para dar solución en caso de que haya problemas de falta de capital para el proyecto.
R12	Incumplimiento de la entrega de equipos por parte del proveedor.	Mitigar Probabilidad: A través de cláusulas establecidas en la licitación, aplicando penalidades de acuerdo a las bases.
R13	Incumplimiento de los equipos solicitados según los requerimientos.	Mitigar Probabilidad: A través de una lista bien detallada y con las normas y estándares requeridos.
R7	Demoras en los servicios de soporte que brindan los proveedores, en la utilización de las nuevas tecnologías.	Mitigar: realizar un análisis y comparación de las diferentes opciones en cuanto a ese servicio que brinda un proveedor de las tecnologías utilizadas para el sistema.
R9	Las herramientas para la implementación no se encuentran disponibles en el debido tiempo.	Mitigar: verificar con la empresa que las herramientas necesarias estén ya habilitadas para comenzar con el proyecto.
R16	Equipos defectuosos por parte del proveedor	Mitigar Probabilidad: A través de pruebas antes de su instalación.
R4	Robo de los equipos de Hardware, adquiridos para la implementación del sistema.	Mitigar Probabilidad: A través de inventarios mensuales, e instalando un sistema de vigilancia.

H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones

1. Recursos Adquiridos

Equipos de Inspección, Medida y Ensayos: El proveedor debe controlar, calibrar y mantener una inspección adecuada de los equipos que utiliza. Debe identificar las mediciones que se llevarán a cabo y seleccionar los equipos adecuados para las mismas. Los instrumentos sensores, los equipos especiales y los programas de computación requieren un estricto control para su funcionamiento ya que éstos son utilizados en desarrollo, manufactura, instalación y servicios del producto. En los productos y los servicios, las estadísticas permiten demostrar la conformidad con los requerimientos. Los equipos siempre estarán calibrados, controlados e identificados como se especifica en esta cláusula. De no existir estándares preestablecidos se dejará por escrito una referencia para efectuar la calibración (se recomienda calibrar los equipos antes de comenzar un nuevo trabajo). Los procedimientos de calibración deben estar documentados, mantenidos y controlados, conservando en ellos los criterios de aceptabilidad del producto. La calibración de los equipos deberá realizarse con una relación válida con los estándares nacionales reconocidos. Los fabricantes de los equipos de medición, usualmente especifican la precisión y exactitud de los mismos. Para lograr la mayor satisfacción, se debe etiquetar cada elemento de los equipos de ensayo; en dichas etiquetas se colocará el estado de calibración y la fecha próxima de calibración. Se mantendrán los registros de todas las mediciones para el desarrollo y control del comprador o su representante.

2. Seguimiento y Control de las adquisiciones

<i>ID</i>	<i>Peso</i>
<i>R2</i>	<i>56%</i>
<i>R8</i>	<i>56%</i>
<i>R18</i>	<i>56%</i>
<i>R21</i>	<i>56%</i>
<i>R15</i>	<i>48%</i>
<i>R17</i>	<i>48%</i>
<i>R20</i>	<i>48%</i>
<i>R5</i>	<i>32%</i>
<i>R1</i>	<i>28%</i>
<i>R3</i>	<i>28%</i>
<i>R6</i>	<i>28%</i>
<i>R11</i>	<i>28%</i>
<i>R14</i>	<i>28%</i>
<i>R19</i>	<i>28%</i>
<i>R10</i>	<i>24%</i>
<i>R12</i>	<i>24%</i>
<i>R13</i>	<i>24%</i>
<i>R7</i>	<i>12%</i>
<i>R9</i>	<i>12%</i>
<i>R16</i>	<i>12%</i>
<i>R4</i>	<i>8%</i>

I. Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados

1. Interesados del Proyecto

A continuación se indican los roles más relevantes en las actividades llevadas a cabo durante las distintas fases del proceso de gestión de riesgos del proyecto.

Desarrollo del plan de gestión de riesgos

- **Jefe de proyecto** – Desarrolla y mantiene el plan de gestión de riesgos.
- **Involucrado en el negocio** – Proporciona información acerca del nivel de riesgo que se considera aceptable.

- **Aceptador** – Proporciona entradas sobre los criterios de aceptación de los entregables que puedan influenciar sobre el riesgo del proyecto.

Identificación de riesgos

- Jefe de proyecto – Identifica los riesgos del proyecto.
- Involucrado en el negocio – Proporciona información de históricos que sirvan de ayuda para la identificación de los riesgos del proyecto.
- Expertos en la materia - Proporciona información de históricos que sirvan de ayuda para la identificación de los riesgos del proyecto.
- Equipo del proyecto – Trabaja con el jefe del proyecto para identificar riesgos.

Análisis de riesgos

- Jefe de proyecto – Analiza los riesgos del proyecto.
- Involucrado en el negocio – Valida las suposiciones realizadas durante la planificación del proyecto y proporciona entradas sobre las probabilidades e impacto del riesgo.
- Expertos en la materia - Valida las suposiciones realizadas durante la planificación del proyecto y proporciona entradas sobre las probabilidades e impacto del riesgo.

Planificación de respuesta de riesgos

- Jefe de proyecto – Dirige el proceso de planificación de repuestas, identifica a los participantes y define los planes de respuesta de riesgos con la ayuda del equipo del proyecto.
- Involucrado en el negocio – Participan en el desarrollo de los planes de respuesta de cada riesgo individual y asumen la responsabilidad de sus planes.

Control y monitorización de riesgos

- Jefe de proyecto – Responsable final de la monitorización y control de riesgos. Es el responsable del mantenimiento del plan de riesgos.

- Involucrado en el negocio – Identifican nuevos riesgos y riesgos que han cambiado; evalúan la efectividad de la gestión de riesgos, los planes de respuesta y cualquier acción de respuesta.
- Responsable de un riesgo – Responsable del plan de respuesta de un riesgo.

Entradas	Salidas	Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> - Categoría de riesgos - Clasificación de fuentes de riesgos - Factores ambientales de la empresa - Activos de los procesos de la organización - Enunciado del alcance del proyecto - Plan de gestión de riesgos - Plan de gestión de proyectos (WBS, agenda, recursos, requisitos, alcance, diseño,...) - Información histórica: lecciones aprendidas en otros proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de riesgos <ul style="list-style-type: none"> o Riesgos identificados o Disparadores o Suposiciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de riesgos - Artefactos para la identificación de riesgos (hoja de cálculo...) - Revisiones de documentación

2. Equipos de Trabajo del Proyecto

Jefe de proyecto – Registra las lecciones aprendidas durante la gestión de riesgos y proporciona los resultados durante el cierre del proyecto.

	Jefe de proyecto	Involucrado en el negocio	Aceptador	Expertos en la materia	Equipo del proyecto	Responsable de un riesgo
Planificación gestión de riesgos	X	X	X			
Identificación de riesgos	X	X		X	X	
Análisis de riesgos	X	X		X		
Planificación de respuesta de riesgos	X	X				
Control y monitorización de riesgos	X	X				X
Cierre de la gestión de riesgos	X					

3. Reuniones del Proyecto

En algunos proyectos, el jefe o responsable del mismo puede delegar este proceso a otro miembro del equipo. Sin embargo toda la responsabilidad recae en el jefe de proyecto. Si un jefe de proyecto no ha sido identificado, el responsable oportuno se hará cargo de este proceso. **Controlar y monitorizar**

riesgos es un proceso que consiste en controlar los disparadores de riesgos, gestionar los riesgos identificados, realizar seguimientos sobre los riesgos residuales, descubrir nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta de riesgos y evaluar la efectividad de las acciones de respuesta.

La monitorización de riesgos determina si: Los planes de respuesta de los riesgos han sido implementados de la forma adecuada. Los planes de respuesta de los riesgos son efectivos o si es necesario el desarrollo de nuevos planes. Las suposiciones de los riesgos continúan siendo válidas.

- Un disparador del riesgo ha ocurrido.
- Se han seguido las políticas de la empresa.
- Han aparecido riesgos no identificados.

El control de riesgos normalmente implica elegir nuevas estrategias de respuesta, ejecutar planes de contingencia, tomar acciones correctivas o modificar planes del proyecto.

Entradas	Salidas	Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión de riesgos - Plan de respuesta a los riesgos - Comunicación del proyecto - Cambios de alcance - Identificación y análisis de riesgos adicionales - Registro de riesgos - Solicitudes de cambio aprobadas - Informes de rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación adicional sobre riesgos del proyecto, incluyendo planes temporales, planes de acción correctiva, solicitudes de cambio. - Lecciones aprendidas - Actualizaciones de información de riesgos, planes de respuesta y estado de registro de riesgos - Plan de gestión del proyecto actualizado - Acciones correctivas y preventivas recomendadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de riesgos - Auditorías de los riesgos - Medición del rendimiento - Reuniones sobre el estado de la situación

3.2. Ingeniería del proyecto

METODOLOGIA

- *Métodos de Investigación:*
 - Deductivo: Este servirá para analizar de lo general a lo particular detalladamente cada uno de los renglones estudiados.
 - Correlación: A través de esto evaluaremos el grado de relación o vínculo existente entre las variables.
 - Método Explicativo: Este por permitir explicar las razones o causas del problema en cuestión.
 - Técnicas de Recopilación de Datos
 - Cuestionario
 - Entrevistas
 - Muestra
- *Fuentes de Documentación:*
 - Fuentes Primarias:
 - Entrevistas al personal administrativo.
- Fuentes Secundarias:
 - Libros
 - Manuales
 - Diccionarios
 - Internet
 - Tesis

Como referencia tomaremos el PUDS, para la producción del software.

NOTACIÓN Y FORMALISMO:

Para el desarrollo del proyecto de investigación tomaremos en cuenta el lenguaje de moldeamiento unificado (UML).

Teniendo en cuenta los flujos de trabajos fundamentales y tomando como referencia al Proceso Unificado de Desarrollo de Software (PUDS). En los cuales tocaremos los siguientes puntos:

- **Requisitos.-** En este flujo obtendremos información necesaria para realizar el software que tendrá una duración aproximada de 2 semanas.
- **Análisis.-** En este flujo Interactuaremos con los requisitos almacenados. Duración aproximada 1 semana.
- **Diseño.-** Una vez comprendido los requerimientos del sistema podemos establecer una conceptualización lógica del proyecto.

- **Implementación.-** En este flujo podemos construir nuestro software en base a las especificaciones dadas en el diseño.
- **Prueba.-** Probamos cada una de las partes del software y demostramos que cumple con los requisitos.

3.3. Soporte del proyecto

3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

Gestión de Configuración

El cambio es una característica constante en el desarrollo del software. Eliminar el cambio es excluir las oportunidades de aprovechar las lecciones aprendidas, de incorporar tecnología avanzada y de acomodarse mejor al ambiente de cambio. El rechazo a incorporar cambios puede traducirse en limitaciones del sistema y obsolescencia temprana, la cual, en el mundo de la tecnología, puede significar la inutilidad del sistema antes que está completado. Sin embargo, el cambio no es benigno y debe ser controlado en su introducción a un proyecto.

Objetivos

La Gestión de Configuración es el proceso de controlar y documentar el cambio en el desarrollo de un sistema. A medida que crece el esfuerzo, crece también la necesidad de implementar gestión de configuración efectiva. Tiene tres propósitos principales:

- Identificar la configuración del producto en diferentes puntos del tiempo.
- Controlar cambios en la configuración.
- Mantener la integridad y seguimiento de la configuración a través del ciclo de vida del producto.

El propósito de este documento es definir qué se va a configurar, cómo se va a configurar, quién lo va a configurar y cómo se manejarán los cambios. Esto permitirá al equipo Array Development trabajar en conjunto en un ambiente estable y al mismo tiempo con la flexibilidad necesaria para el trabajo creativo.

3.3.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto

Identificación: qué se va a configurar

Esta función identifica aquellos ítems cuya configuración necesita ser controlada; usualmente consiste en hardware, software y documentación. A continuación, se presenta la lista con aquellos ítems que se configurarán en el proyecto:

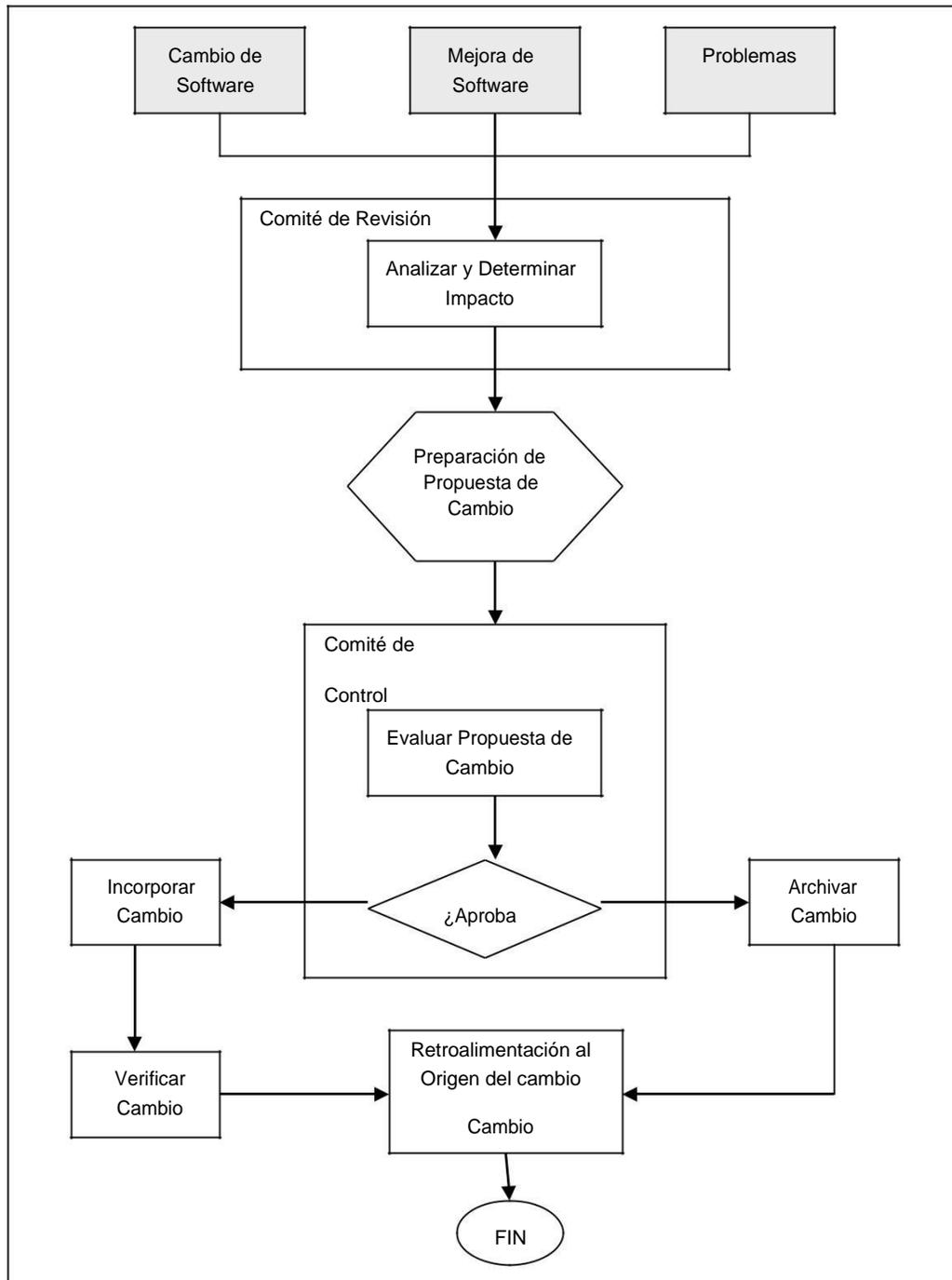
- Lista de Exigencias
- Especificación de Requerimientos de Software
- Diseño de Alto Nivel y Diseño Detallado
- Módulos de código fuente: C#
- Plan de Pruebas
- Casos de Pruebas
- Cronograma de actividades : Gantt
- Scripts de base de datos y archivos XML.

3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto

Control de Cambios: Flujo del Proceso

El control de configuración establece los procedimientos para proponer o solicitar cambios, evaluar los deseos de cambio, obtener autorización para los cambios, publicar y rastrear los cambios, e implementar los cambios.

A continuación presentamos el flujo del proceso de cambio:



CAPÍTULO IV:

EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1. Gestión del proyecto

4.1.1. Ejecución

A. Cronograma actualizado

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		- Obtención de requerimientos	6.03 días?	lun 03/10/14	mar 11/10/14
2		Definir el Proposito del sistema	3.03 días	lun 03/10/14	jue 06/10/14
3		Definir el Rresultado de la Actividad	2 días	jue 06/10/14	lun 10/10/14
4		Descripcion entre Los Actores con el sistema	1 día?	lun 10/10/14	mar 11/10/14
5		- Analisis	5 días	lun 10/10/14	lun 17/10/14
6		Producir Un Modelo Que Sea Correcto	0.75 días	mar 11/10/14	mar 11/10/14
7		Creacion de Modelos de Objetos	3 días	mar 11/10/14	vie 14/10/14
8		Solucion de Ambiguedades e Inconsistencias	2 días	jue 13/10/14	vie 14/10/14
9		- Diseño del Sistema	4 días	lun 17/10/14	jue 20/10/14
10		Creacion de Sub Sistemas	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14
11		Seleccionar Estrategias de Solucion	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14
12		Implantacion de Diagrama de Clases	3 días	mar 18/10/14	jue 20/10/14
13		- Diseño de Objetos	2 días	lun 24/10/14	mar 25/10/14
14		Definir Objetos Personalizados	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14
15		Modelado Detallado de Objetos	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14
16		- Implementacion	8 días	mié 26/10/14	vie 04/11/14
17		Implantacion deCodigo Fuente	3 días	lun 24/10/14	mié 26/10/14
18		Prueba y Capacitacion	6.75 días	jue 27/10/14	vie 04/11/14

Conservamos el tiempo planteando con un retraso sostenido en mismas semanas de un mes a razón de sobrecarga de proyectos establecidos en el semestre académico

B. Cuadro de Costos actualizado

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesc	Nombres de los recursos	Costo
1		Obtención de requerimientos	6.03 días?	lun 03/10/14	mar 11/10/14		Cliente,Desarrolladores,	S/. 771.87
2		Definir el Proposito del sistema	3.03 días	lun 03/10/14	jue 06/10/14			S/. 0.00
3		Definir el Rresultado de la Actividad	2 días	jue 06/10/14	lun 10/10/14	2		S/. 0.00
4		Descripcion entre Los Actores con el sistema	1 día?	lun 10/10/14	mar 11/10/14	3		S/. 0.00
5		Analisis	5 días	lun 10/10/14	lun 17/10/14		Analista,Tecnico	S/. 2,200.00
6		Producir Un Modelo Que Sea Correcto	0.75 días	mar 11/10/14	mar 11/10/14	4		S/. 0.00
7		Creacion de Modelos de Objetos	3 días	mar 11/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
8		Solucion de Ambigüedades e Inconsistencias	2 días	jue 13/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
9		Diseño del Sistema	4 días	lun 17/10/14	jue 20/10/14		Analista,Programador	S/. 2,560.00
10		Creacion de Sub Sistemas	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
11		Seleccionar Estrategias de Solucion	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
12		Implantacion de Diagrama de Clases	3 días	mar 18/10/14	jue 20/10/14	11		S/. 0.00
13		Diseño de Objetos	2 días	lun 24/10/14	mar 25/10/14		Analista,Programador,Te	S/. 1,520.00
14		Definir Objetos Personalizados	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
15		Modelado Detallado de Objetos	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
16		Implementacion	8 días	mié 26/10/14	vie 04/11/14		Analista,Programador,Te	S/. 6,080.00
17		Implantacion deCodigo Fuente	3 días	lun 24/10/14	mié 26/10/14	15		S/. 0.00
18		Prueba y Capacitacion	6.75 días	jue 27/10/14	vie 04/11/14	17		S/. 0.00

Conservamos la cotización de costos y presupuestos a razón que no se puede sobreestimar la inversión es íntegramente donación del grupo de desarrollo y su estimación fue la adecuada

C. WBS Actualizado

DICCIONARIO WORK BREAKDOWN STRUCTURE

FASE DE INICIACION						
CODIGO	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:	DESCRIPCION:	DURACION:	RESPONSABLE:	ACTIVIDADES PREDECESORAS:	COSTO S/.
1	INVESTIGACIÓN PREVIA DEL MERCADO DE LA TECNOLOGÍA.	Esta es una de las primeras actividades necesarias para el correcto inicio de nuestro proyecto, y esto se debe a que antes de iniciarlo se necesita un estudio de lo que se ha hecho y de lo que no, para así determinar cuál serán los campos donde deberá profundizarse aún más.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en un solo día.	Greg Barreda	Ninguna	200.00
2	INVESTIGACIÓN PRELIMINAR SOBRE SISTEMAS PARA MANEJO DE RECURSOS HUMANOS	Esta es una de las primeras actividades necesarias para el correcto inicio de nuestro proyecto, y esto se debe a que antes de iniciarlo se necesita un estudio de lo que se ha hecho y de lo que no, para así determinar cuál serán los campos donde deberá profundizarse aún más.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en un solo día.	Nilthon Acostupa	Ninguna	200.00
3	ELECCIÓN DEL GERENTE DEL PROYECTO EN BASE AL MODELO DE CALIFICACIÓN POR CANDIDATOS	En esta actividad los miembros del grupo eligen al gerente del proyecto, previo a esto se han realizado una serie de valoraciones de experiencia laboral y conocimientos a cada uno de los aspirantes que determinaran cual será el la persona idónea para el cargo. De la buena elección del gerente depende en gran parte el éxito del proyecto.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en un solo día.	Greg Barreda.	Ninguna	100.00

4	DOCUMENTACIÓN DE LOS BENEFICIOS FINANCIEROS DEL PROYECTO.	Esta actividad especifica si la elaboración del proyecto será factible ya que determina el grado de utilidad que se obtendrá al finalizar el proyecto, es importante realizarlo para que los miembros del proyecto tengan otro punto de vista para evaluar la ejecución del proyecto.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en un solo día.	Iván Pilares	Ninguna	400.00
5	ELABORACIÓN DEL PROJECT CHARTER	Lo que se busca con esta actividad es crear el cuerpo del proyecto, es decir especifica hacia donde van sus objetivos, cuáles serán sus alcances entre otras cosas, la importancia de la elaboración del Project chárter radica en que una vez aprobado, el proyecto es autorizado para que comience con cada una de las actividades siguientes.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en tres días.	Greg Barreda, Nilton Acostupa, Iván Pilares	Investigación previa del mercado de la tecnología, Investigación preliminar sobre sistemas para manejo de recursos humanos, Elección del gerente del proyecto en base al modelo de calificación por candidatos, Documentación de los beneficios financieros del proyecto.	1000.00
6	ELABORAR CONTRATO	En esta actividad se define el objetivo del grupo de trabajo necesario para realizar una buena ejecución de proyecto, además	La duración de esta actividad	Ronald Vallenas	Ninguna	500.00

	EQUIPO DEL PROYECTO.	se establecen las reglas de comportamiento que se deben tener en cuenta a la hora de iniciar las actividades. Se crean reglas que rigen la conducta, como deberá ser la participación, como se debe llevar la comunicación, como se solucionarían los problemas y como se deben realizar las reuniones.	está estimada para realizarse en un solo día.			
7	ANÁLISIS DE STAKEHOLDERS DEL PROYECTO	En esta actividad se define los roles, responsabilidades de cada uno de los miembros del grupo de proyecto. Es importante realizarla porque determina desde un principio las tareas específicas de cada trabajador.	: La duración de esta actividad está estimada para realizarse en un solo día.	Greg Barreda	Ninguna	200.00
8	ELABORACION DOCUMENTO ALCANCE DEL PROYECTO	Esta actividad muestra cual será el alcance definitivo del proyecto y lo que se necesitará realizar para llegar hasta este punto. Es una versión ampliada y justificada del Project Charter.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en dos días.	Nilton Acostupa, Greg Barreda,	Elaborar contrato equipo del proyecto, análisis de stakeholders del proyecto, Elaboración del Project charter	400.00
9	ELABORACIÓN DEL WBS Y EL DICCIONARIO WBS	En esta parte se muestra cual será la secuencia de pasos en cada una de las fases del proyecto y los respectivos documentos que contienen el desarrollo de las actividades.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en dos días.	Greg Barreda	Elaboración Documento de alcance.	200.00

10	CONSTRUCCIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	Se relaciona el orden de ejecución de las actividades que hacen parte del ciclo de desarrollo del proyecto	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en dos días.	Greg Barreda	Elaboración del WBS y el diccionario WBS.	200.00
11	ANALISIS DE RIESGOS, ELABORACIÓN MATRIZ PROBABILIDAD/IMPACTO.	En esta actividad se relacionan los posibles riesgos que pueden llegar a presentarse durante la ejecución del proyecto, se describen, se especifica su fuente y se clasifican según el impacto y la probabilidad de que ocurran.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en un día.	Nilton Acostupa.	Elaboración del Project Charter.	200.00
12	ESTIMACIÓN POR COSTO ACTIVIDAD	En esta actividad se definen los recursos tanto humanos como materiales que serán utilizados durante la ejecución del proyecto, es importante porque en esta fase se determina el margen de utilidad que podemos llegar a tener y le permite al gerente del proyecto determinar cuál debe ser el valor mínimo de caja mensual	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en dos días	Greg Barreda	WBS y diccionario WBS	200.00
FASE DE EJECUCIÓN						
13	DEFINICION DE REQUERIMIENTOS Y ELABORACION CASO DE ESTUDIO	: Esta actividad define los requerimientos que serán la base para el desarrollo del proyecto, se lleva a cabo mediante reuniones con el cliente y con los demás stakeholders involucrados. Es importante porque define la funcionalidad del sistema y nos	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en 5 días.	Greg Barreda	Ninguna	771.87

		muestra las expectativas del cliente, de manera que la obtendrá un alto nivel de usabilidad.				
14	INFRAESTRUCTURA NETWORKING	En esta actividad se lleva a cabo la definición e implantación de la red local que se ubicará en las instalaciones de la compañía Biotech INC. Sobre esta red se llevará a cabo la implementación del sistema.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en 1 día.	Henan Flores	Ninguna	200.00
15	ANALISIS (3 iteraciones)	En esta actividad se lleva a cabo el proceso de análisis de los requerimientos recolectados en la anterior actividad, es importante porque de ella depende el buen curso del desarrollo, la robustez, fiabilidad y seguridad de la aplicación.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en 16 días.	Greg Barreda	Ninguna.	2200.00
16	DISEÑO (3 iteraciones)	En esta actividad se lleva a cabo el proceso de diseño según el análisis que se llevó a cabo en la anterior actividad, es importante porque de ella depende la robustez, fiabilidad y seguridad de la aplicación a desarrollar.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en 27 días.	Luis Sota	Análisis	1520.00
17	DESARROLLO (3 iteraciones)	En esta actividad se realiza la integración de los resultados de la fase de diseño, se lleva a cabo el	La duración de esta actividad esta estimada	Greg Barreda, Luis Sota, Iván Molero	Diseño.	6080.00

		proceso de codificación y su importancia radica en que se construye prototipos funcionales de la aplicación que el final de tres iteraciones arrojará la aplicación final.	para realizarse en 24 días.			
18	CONTROL DE CALIDAD (3 iteraciones)	Esta actividad se realiza paralela a las tres anteriores y evalúa y controla el nivel de calidad de cada proceso y de cada entregable, garantiza que los procesos se llevan a cabo siguiendo estándares y que se cumple con los requisitos mínimos de calidad.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en 32 días.	Roger Collantes	Análisis y Diseño.	1000.00
FASE DE CONTROL						
19	OBSERVACION Y MONITOREO	Esta actividad se verifica que los procesos se realicen adecuadamente es observada y medida la ejecución del proyecto para identificar variaciones del PMP, se monitorea el alcance de las actividades y se reúne información que ofrecerá posibles alternativas de solución e integración de cambios.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en siete días.	Greg Barreda	Ninguna	1000.00
20	INTEGRACION DE CAMBIOS	Es esta actividad se reúnen cada una de las observaciones obtenidas en la anterior actividad,	La duración de esta actividad esta estimada	Greg Barreda	Ninguna.	1000.00

		se analizan y evalúan para proceder a aprobar o no los cambios propuestos.	para realizarse en quince días.			
FASE DE CIERRE						
21	PREPARACION PRESENTACION CON EL RESUMEN DEL PROYECTO	En esta parte se elaborará la presentación junto con el resumen del funcionamiento, arquitectura, diseño, etc. del proyecto.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en siete días.	Greg Barreda	Ninguna.	1000.00
22	ELABORACION DE LECCIONES APRENDIDAS	En esta parte se elaborará un documento con todas las experiencias adquiridas durante el tiempo que duró el proyecto.	La duración de esta actividad está estimada para realizarse en siete días.	Greg Barreda	Ninguna.	500.00
23	ELABORACION REPORTE FINAL DEL PROYECTO	En esta parte se elabora un documento que contiene la evaluación, valoración, cambios, etc. del proyecto.	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en quince días.	Nilton Acostupa	Ninguna	500.00
24	ENTREGA	En esta parte se entrega toda la documentación del proyecto, presentación y el producto final	La duración de esta actividad esta estimada para realizarse en un día.	Greg Barreda	Elaboración reporte final del proyecto	
					Total estimado	19571.87

D. Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado

Según lo analizado es necesario contar con capacidades de los integrantes según la siguiente matriz

UNIDAD ORGANIZATIVA	Funcionarios	F. Nivel	Gerente A	Gerente B	Superior A	Superior B	Senior A	Senior B	Semi Senior I	Semi Senior II	Junior I	Junior II	Administrativo 1	Administrativo 2	SUB- TOTAL
DIRECTORIO	3														3
UNIDAD AUDITORIA INTERNA		1					2								3
SECRETARIA GENERAL			1					1	1						3
UNIDAD PLANIFICACIÓN Y PROSPECTIVA			1					1	1						3
UNIDAD CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				1	1			1							3
UNIDAD GESTIÓN DE LA CALIDAD			1			1		1							3

E. Acta de reunión de Equipo

El grupo plantea este modelo por ser preciso y será pegado al cuaderno de trabajo que posee el proyecto. Según se planteó en el capítulo 3.12 planificación

Acta de Reunión de Equipo

ACTA No.

Fecha	Hora	Lugar
-------	------	-------

Asistentes	Cargo

ORDEN DEL DÍA:

1.	
2.	
3.	
4.	Temas varios
5.	Evaluación de la reunión

- Temas Varios**
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
- 5. Evaluación de la reunión**

F. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado

Dado en la planificación de enfocado en le punto 3.1.2, en este punto, el grupo propone como parte de la capacitación montar un manual de usuario de la automatización del sistema y el desarrollo de los procesos.

4.1.2. Seguimiento y control

A. Solicitud de Cambio

Acorde a lo Planificado en le punto 3.1.2 Riesgos, el presente proyecto cubre la apertura a cambios en el proyecto teniendo en cuenta el presente formato.

Acta de Reunión de Equipo




ACTA No.

Fecha	Hora	Lugar
-------	------	-------

Asistentes	Cargo

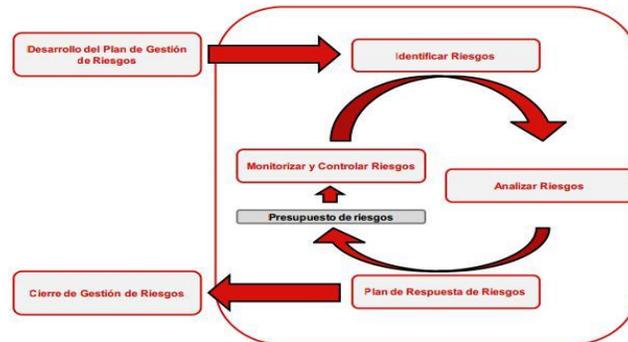
ORDEN DEL DÍA:

1.	
2.	
3.	
	4. Temas varios
	5. Evaluación de la reunión

- Temas Varios**
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
- 5. Evaluación de la reunión**

B. Riesgos actualizados

Conservamos el medio mitigado en el punto 3.1.2 dados en el siguiente esquema



El cual cubre con la necesidad , tomando la mitigación de riesgo urgente, aprovechando este punto tomaremos esta mejora

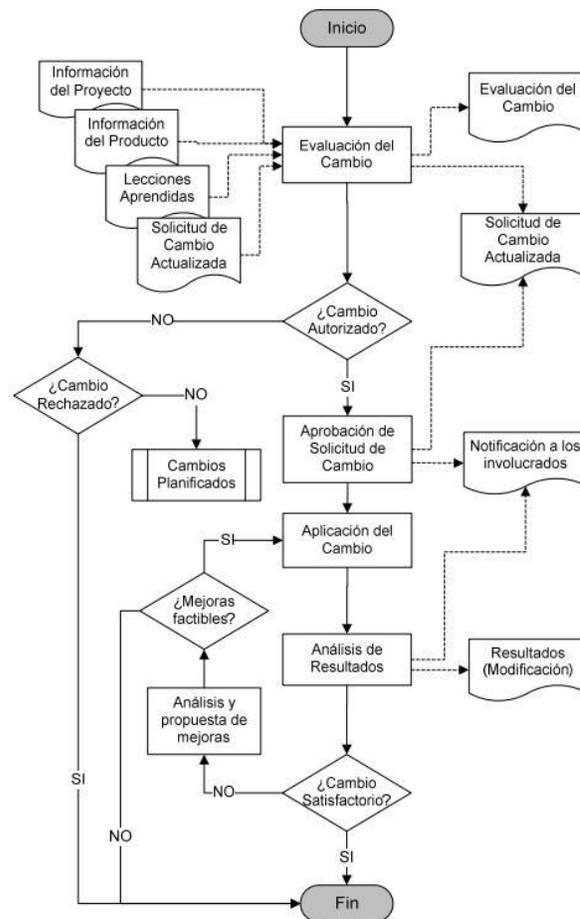


Figura 7. Diagrama #2: Subproceso Cambios Urgentes

C. Informes de Estado

El Grupo establece el siguiente formato para la información de Tareas, Actividades y Procesos terminados.



INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO

RESUMEN DEL PROYECTO

FECHA DEL PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	PREPARADO POR:
[Seleccionar la fecha]	[Proyecto]	[Autor]

RESUMEN DE ESTADO

Para sustituir este texto de marcador de posición (como este), haga clic sobre el texto y comience a escribir. [Está listo para agregar sus números? Bueno, haga doble clic en el área del encabezado de la página donde están los marcadores de posición de la información de contacto y reemplácela por la suya.]

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

TAREA	% TERMINADO	FECHA DE VENCIMIENTO	ADMINISTRADOR	NOTAS

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PRESUPUESTO

CATEGORÍA	GASTADO	% DEL TOTAL	SEGÚN PROGRAMACIÓN	NOTAS

HISTORIAL DE RIESGOS Y PROBLEMAS

PROBLEMA	ASIGNADO A	FECHA

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES

[¿Necesita otra fila en la tabla? Mantenga el puntero del mouse fuera del borde izquierdo de la tabla y haga clic en el signo más que aparece entre las filas.]

4.2. Ingeniería del proyecto

FASE DE INICIO

PLAN DEL PROYECTO

Identificación de Unidades Orgánicas (Paquetes)

El Partido Político denominado APRA tiene Diferentes áreas de trabajo i organización el cual esta descrito para el Requerimiento, análisis, Diseño, Implementación y Prueba según da origen a la implementación de la automatización del sistema control de partidarios según se detalla en el **Anexo 2** “Desarrollo del sistema según PUDS”

4.3. Soporte del proyecto

4.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

Para evaluar los procesos necesitaremos de esta plantilla

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
Gestion		
Excepciones.		

4.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad

actualizado Este se mantiene con el planteado en el Marco Teórico ya que la simulación vota buenos resultados.

Tabla 1.4 Riesgos del Proyecto

Grupo de Riesgos	Riesgo (R)	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Severidad (Pxi)
Riesgos técnicos, de calidad y/o rendimiento	Curva de aprendizaje en herramientas de desarrollo de sistemas prolongada.	0.25	0.50	0.13
	Demora en la presentación de los entregables.	0.65	0.75	0.49
	Desconocimiento en herramientas de desarrollo genera retrasos en la implementación.	0.55	0.60	0.33
	Diseño muy complejo e ininteligible para las actividades de implementación.	0.55	0.65	0.36
	Exclusión de artifacts de software considerados importantes para una mejor documentación del análisis y diseño.	0.35	0.55	0.19
	La arquitectura propuesta no va acorde a las especificaciones del diseño.	0.35	0.70	0.25
	Las librerías nativas de la plataforma de programación son incompatibles con algunas bases de datos.	0.40	0.85	0.34
	Metodología mal aplicada en el análisis y diseño del sistema y la base de datos.	0.45	0.70	0.32
	Ausencia de buenas prácticas en programación.	0.25	0.65	0.16
	No se cuenta con un estándar de programación ni diseño apropiado.	0.25	0.50	0.13
	Plan de pruebas no cubre adecuadamente todas las funcionalidades de la aplicación.	0.45	0.70	0.32
	Pobre análisis y/o diseño no satisface correctamente los requerimientos.	0.35	0.70	0.25
	Infraestructura informática de bajo rendimiento para la construcción.	0.35	0.70	0.25
Riesgos en la Gerencia de Proyectos	Alta volatilidad y cambios en los requerimientos durante el proyecto.	0.55	0.80	0.44
	Estimación errática en la duración de algunas	0.85	0.90	0.77

4.3.3. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado.

Tabla 1.1 Escalas de Medida de Probabilidad

Probabilidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

Tabla 1.2 Escala de Medida de Impacto

Impacto	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Leve
0.26 a 0.50	Leve
0.51 a 0.75	Moderado
0.76 a 1.00	Severo

Tabla 1.3 Escala de Severidad

Severidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

CAPÍTULO V:
CIERRE DEL PROYECTO

5.1. Gestión del Cierre del proyecto

5.1.1. Acta de Aprobación de entregables

Para este punto contamos con el siguiente formato

Nombre de entregable(s):					
Alcance del Trabajo:		Preparar Acta de Aceptación			
Responsable:		Gerente de Proyectos			
Duración estimada:	1 día	Fecha de Inicio:		Fecha de Término	
Requisitos de calidad:					
Otras referencias:					
Hitos del cronograma:					

DICCIONARIO DE EDT (WBS)					
Cuenta de control:					
Identificador del Entregable:					
Nombre de entregable(s):					
Alcance del Trabajo:					
Responsable:					
Duración estimada:	5 días	Fecha de Inicio:		Fecha de Término	
Requisitos de calidad:		El contrato debe ser aprobado por el área Legal			
Otras referencias:					

5.1.2. Lecciones aprendidas

Esta etapa ayuda al aporte consiente de la investigación y aplicación dados en

- Ubicación de las personas integrantes de un partido
- Calificación de trabajo dado en los partidarios
- Aportes que estos generan en custodia propia y responsable
- Trabajo armónico en actividad reconocido y calificado
- Aplicación tecnológica de automatización de procesos en visión al crecimiento partidario
- Mantenimiento de base de datos para la ayuda a la consulta historia de partido político

Podemos enfocar el aprendizaje al desarrollo de trabajos en base TI

5.1.3. Acta de Cierre del Proyecto

Informe de situación final:

Descripción general, en lenguaje no técnico, del ciclo de vida del proyecto,

Desde la adjudicación hasta el cierre contable.

Debe contener:

- Datos básicos del proyecto (nombre, responsable, duración, presupuesto, etc.).
- Descripción general de los hechos más significativos del mismo
- (modificaciones, dificultades, medidas para resolverlas, relaciones
- con terceras partes, posibles acciones futuras). Cualquier otra información de interés.



Informe de situación	<input type="checkbox"/> Intermedio
NOMBRE DEL PROYECTO	<input type="checkbox"/> Final

INFORME DE ACTIVIDAD / PROYECTO	
PROYECTO / PT :	CLIENTE :
TITULO :	
RESPONSABLE :	
FECHA COMIENZO :	TERMINADO :

TRABAJO REALIZADO. ALTERACIONES AL ALCANCE PREVISTO
DIFICULTADES ENCONTRADAS
RELACIONES CON TERCEROS

ACCIONES FUTURAS
OTROS COMENTARIOS

RESUMEN DEL ESTADO :			
Modificaciones al alcance	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Descripción
Retrasos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Incremento del riesgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sobrecoste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Insatisfacción del Cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Ampliaciones al contrato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Carencia de recursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Conflictos interpersonales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Falta de formación y/o experiencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

5.2. Ingeniería del proyecto

La metodología de Ingeniería a seguir en el proyecto es particular y depende de cada tipo de proyecto TI a presentar en el Informe de Tesis. El Detalle en Anexo 02 donde está el desarrollo de la metodología PUDS.

5.3. Soporte del proyecto

5.3.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

CÓDIGO DE ROLES		ROLES					
		DIRPRO	JEPRO	ANPRO	ESPRED	ESPTI	COL
1	Proyecto ASIAPRA						
2	1 Fase Inicial						
3	1.1 Reunión Inicial	P	R	P			
4	1.2 Ejecución del Acta de constitución	R	P	V			
5	1.3 Aprobación del Acta de Constitución	R	P	V			
6	1.4 Identificación de Stakeholders		R	V	P	P	P
7	2 Fase de Planificación						
8	2.1 Desarrollo del Plan de Gestión de Proyecto	R	P	P	P	P	
9	2.2 Revisión del Plan de Gestión de Proyecto	V	R	V	P	P	
10	2.3 Aprobación del Plan de Gestión de Proyecto	R	P	V			
11	3 Fase de Ejecución						
12	3.1 Implantación de la Central de Emergencia						
13	3.1.1 Análisis de Los Sensores				V	V	
14	3.1.2 Diseño de Los Sensores				V	V	
15	3.1.4 Recepción de Equipos				R		P
17	3.1.6 Prueba de Instalación		V	V	V		P
18	3.1.7 Inspección de la Implantación de la Central		V		R		P
19	3.2 Implantación del Software Administrador						
20	3.2.3 Instalación del Software				V		
21	3.2.4 Prueba del Software				V		
22	3.2.5 Inspección de la Implantación del Software				R		P
23	3.3 Implantación de Equipos						
24	3.3.1 Análisis y Selección de Equipos				V		P
25	3.3.2 Recepción de Equipos				R		P
26	3.3.3 Instalación				V		P
27	3.3.4 Entrega				R		P
28	3.3.5 Prueba de Equipos		V		V		P
29	3.3.6 Inspección de los Equipos				R		P
30	3.4 Capacitación a los empleados que van a utilizar las TIC						
31	3.4.1 Desarrollo de la capacitación		V		V		P
32	3.4.2 Evaluar a los empleados		V		V		P
33	4 Fase de Cierre						
34	4.1 Reunión de Cierre	P	R	V			
35	4.2 Verificación de los Productos y Servicios		R	V	P		
36	4.3 Aprobación de la Conformidad del Proyecto	R	P	P			

Se cumplió con los objetivos de planificación acorde a la plantilla

5.3.2. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad
actualizado Mitigamos los riesgos y aseguramos la calidad

Id	Riesgo	Acción Correctiva/ Preventiva
R2	Infraestructura de redes mal estructurada.	Evitar el riesgo: Verificar el plan redes y buscar mejoras.
R8	Resistencia al cambio por parte del personal.	Mitigar: Brindar capacitaciones en TI a los empleados para que no tengan miedo al cambio.
R18	Obstrucción política por parte de otras entidades del gobierno.	Mitigar Probabilidad: A través de un informe describiendo los beneficios que será implementar dicho proyecto.
R21	Modificación del cronograma de actividades a desarrollar	Mitigar Probabilidad: A través de una buena comunicación con el proveedor y incentivación todo en personal involucrado.
R15	Dictado de la capacitación en idioma inglés.	Mitigar Probabilidad: A través de una lista detallada y especificando el idioma español como requisito para dicha capacitación.
R17	Remplazo de los equipos por otra tecnología	Mitigar Probabilidad: A través de la lista de requerimientos y describiendo que solo dichos equipos serán usados en el proyecto.
R20	Cambios de requerimientos en el proyecto.	Mitigar Probabilidad: A través de un listado de todos los requerimientos y coordinación con el MININTER
R5	Pérdidas del personal clave	Mitigar Probabilidad: A través de inventarios mensuales, e instalando cámaras de vigilancia: que el personal asignado a un proyecto se ha retirado sin antes haber culminado el proyecto
R1	Personal no capacitado para la utilización del nuevo sistema.	Aceptar el riesgo: Capacitar y/o brindar tutoriales al personal acerca de la utilización del sistema de comunicación policial.
R3	Problemas entre los integrantes del grupo de desarrollo del proyecto.	Mitigar Impacto: Aplicar técnicas de dialogo para resolver conflictos entre los miembros. Además de promover un buen clima organizacional.
R6	Miembros del equipo Motivado para el desarrollo del proyecto.	Aumentar: Aplicar métodos de motivaciones para la participación eficiente de los miembros de desarrollo.

5.3.3. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado

Para la clasificación de cada dimensión se asumieron las escalas mostradas en las Tablas 1.1, 1.2 y 1.3.

Tabla 1.1 Escalas de Medida de Probabilidad

Probabilidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

Tabla 1.2 Escala de Medida de Impacto

Impacto	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy Leve
0.26 a 0.50	Leve
0.51 a 0.75	Moderado
0.76 a 1.00	Severo

Tabla 1.3 Escala de Severidad

Severidad	
Rango	Descripción
0.00 a 0.25	Muy baja
0.26 a 0.50	Baja
0.51 a 0.75	Media
0.76 a 1.00	Alta

Tabla 1.4 Riesgos del Proyecto

Grupo de Riesgos	Riesgo (R)	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Severidad (PXI)
Riesgos técnicos, de calidad y/o rendimiento	Curva de aprendizaje en herramientas de desarrollo de sistemas prolongada.	0.25	0.50	0.13
	Demora en la presentación de los entregables.	0.65	0.75	0.49
	Desconocimiento en herramientas de desarrollo genera retrasos en la implementación.	0.55	0.60	0.33
	Diseño muy complejo e ininteligible para las actividades de implementación.	0.55	0.65	0.36
	Exclusión de artifacts de software considerados importantes para una mejor documentación del análisis y diseño.	0.35	0.55	0.19
	La arquitectura propuesta no va acorde a las especificaciones del diseño.	0.35	0.70	0.25
	Las librerías nativas de la plataforma de programación son incompatibles con algunas bases de datos.	0.40	0.85	0.34
	Metodología mal aplicada en el análisis y diseño del sistema y la base de datos.	0.45	0.70	0.32
	Ausencia de buenas prácticas en programación.	0.25	0.65	0.16
	No se cuenta con un estándar de programación ni diseño apropiado.	0.25	0.50	0.13
	Plan de pruebas no cubre adecuadamente todas las funcionalidades de la aplicación.	0.45	0.70	0.32
	Pobre análisis y/o diseño no satisface correctamente los requerimientos.	0.35	0.70	0.25
Riesgos en la Gerencia de Proyectos	Infraestructura informática de bajo rendimiento para la construcción.	0.35	0.70	0.25
	Alta volatilidad y cambios en los requerimientos durante el proyecto.	0.55	0.80	0.44
	Estimación errática en la duración de algunas	0.85	0.90	0.77

Enfocados y mitigados se evalúa y se utiliza en la prueba del proyecto

5.4 Metodología de Resultados

5.4.1 Hipótesis y Variables

5.4.1.1 Hipótesis

Automatizar el control de reuniones y aportaciones de los partidarios del partido Aprista Peruano Permitirá Aumentar más Partidarios.

5.4.1.2 Variables

A Variable Independiente

-B Variable Dependiente

A: Automatización del control de reuniones y aportaciones

-B: Aumentar más Partidarios

5.4.2 Metodología

Cualitativa

5.4.3 Resultados

Según la selección de instrumentos y los lineamientos de las buenas practicas que mantiene el desarrollo del PMBOKK,

El PMBOK es una colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos. El PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente que provee los fundamentos de la gestión de proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo construcción, software, ingeniería, educación, etc.

Los procesos gerenciales siguen un ciclo de calidad para adaptar, aprender y mejorar los resultados de una forma continua como en la figura 3.



Figura 3. Ciclo PDCA

CAPÍTULO VI:

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1 Indicadores claves de éxito del Proyecto

A continuación, con la información de las tablas 1 y 2, son formuladas las estrategias mediante la realización de la Matriz FODA, con la finalidad de relacionar los resultados obtenidos en la auditoría interna y auditoría externa, es decir, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades respectivamente.

Tabla 1. Factores Internos del Departamento de Ingeniería

Factores Internos Claves		Peso	Calificación	Valor Ponderado
Fortalezas	1.-El departamento realiza formalmente una planificación estratégica.	0,05	4	0,02
	2.-Los objetivos y metas son comunicados de forma adecuada en todo el departamento.	0,01	4	0,04
	3.-El gerente delega autoridad correctamente.	0,01	4	0,04
	4.-Cuenta con instalaciones adecuadas y herramientas tecnológicas actualizadas.	0,02	4	0,08
	5.-Posee un modulo de información confiable, seguro y de fácil manejo.	0,1	4	0,4
	6.-La estructura del departamento es apropiada.	0,01	4	0,04
	7.-El departamento dispone de una metodología adecuada para el desarrollo de nuevos productos e investigación de los existentes.	0,065	4	0,26
	8.-Existencia y cumplimiento de programas de mantenimiento de herramientas.	0,03	4	0,12
	9.-Existencia y cumplimiento con procedimientos de aprobación de nuevos herramientas.	0,03	4	0,12
	10.- Bajos índices de rotación y ausentismo de los empleados del departamento.	0,01	3	0,03
	11.-Mejoras continuas en el diseño y rediseño de los productos para lograr reducciones de costo.	0,05	4	0,02
	12.- Utilización de la Herramienta Seis Sigma en el mejoramiento continuo de todos los procesos	0,05	4	0,02
	13.- El departamento se apoya en empresas externas de investigación y desarrollo.	0,01	3	0,03
	14.- Los recursos de investigación y desarrollo son utilizados de manera eficiente.	0,02	3	0,06
	15.- Las metas y objetivos definidos dentro del departamento son fáciles de medir.	0,03	4	0,12
Debilidades	1.- El departamento no posee un programa de desarrollo de nuevos proveedores.	0,075	2	0,15
	2.- Falta de un sistema de evaluación de proveedores.	0,04	2	0,08
	3.- El departamento no cuenta con instalaciones de investigación y desarrollo.	0,02	2	0,04
	4.- No cumple con los tiempos establecidos para la culminación de proyectos	0,1	1	0,1
	5.- No cuenta con un sistema de de indicadores.	0,1	1	0,1
	6.- Incumplimiento en el plan estratégico del año 2007.	0,05	1	0,05
	7.- Ausencia de estructura de calidad en proveedores.	0,05	1	0,05
	8.- Escasa tecnología por parte de proveedores.	0,01	2	0,02
	9.- Baja motivación de los proveedores	0,01	2	0,02
	10.- Incumplimiento en los tiempos de entrega de información.	0,05	1	0,05
Total		1		2,06

Tabla 2. Factores Externos del Departamento de Ingeniería

	Factores Externos Claves	Peso	Calificación	Valor Ponderado
Oportunidades	Tasas de Intereses Reguladas.	0,1	1	0,1
	Fuerza de los competidores.	0,05	3	0,15
	Nuevas tecnologías.	0,05	3	0,15
	Posicionamiento de la organización en el mercado.	0,2	3	0,6
Amenazas	Situación económica del país.	0,05	3	0,15
	Devaluación Progresiva de la moneda.	0,15	3	0,45
	Disminución del poder adquisitivo.	0,1	3	0,3
	Control de cambio.	0,2	4	0,8
	Legislación Laboral vigente.	0,1	3	0,3
	TOTAL	1	---	3

A partir de las estrategias formuladas en la matriz FODA, mediante el desarrollo de una junta de trabajo con el personal del Departamento de Admisión partidarios , el Coordinador del proyecto con el Secretario del Partido, mediante la aplicación de la técnica tormentas de ideas se generalizaron las mismas, para obtener las siguientes estrategias:

- Controlar los costos establecidos desde del diseño del producto hasta su lanzamiento.
- Garantizar el suministro de información confiable, actualizada y en el tiempo establecido.
- Mejorar el proceso de comunicación con los proveedores.
- Mejorar los procesos operativos.
- Desarrollar un plan dirigido al crecimiento y aprendizaje del personal del Departamento de Ingeniería, con
- la participación del Departamento de Recursos Humanos.

6.2 Indicadores claves de éxito del Producto

A)- REGISTRAR PAGOS.

Entrada

- Dado la relación de Pagos que se hace Partidarios se debe registrar los datos de los Conceptos.

- El encargado(a) debe registrar el número de serie del comprobante, debe registrar el concepto por lo que está pagando.
- El encargado(a) debe registrar el monto total de los pagos.

Resultado

- Pagos registrados y conceptos asignados.

Condiciones

- No permitir registro vacios.

B)- REGISTRAR PAGOS POR DERECHOS.

ENTRADA

- El encargado buscará los datos de pagos de cuentas a pagar
- El encargado registrará el monto a pagar.

RESULTADO

- Cuentas a pagar registrados.

CONDICIONES

- Cuenta cancelada por el cliente.

C)- EMITIR COMPROBANTE POR PAGO

ENTRADA

- El operador debe emitir un comprobante al realizarse un pago por cualquier Concepto.

RESULTADO.

- Comprobante impreso O SELLO PUESTO.

CONDICIONES.

- Partidario sin deudas.

FASE DE TRANSICION

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA.

Un procedimiento de pruebas especifica cómo realizar uno o varios casos de pruebas o partes de estos.

A.- Procedimiento de pruebas Pagos.

1. Ingresar al formulario de registro de Pagos.
2. Clic en el botón Nuevo para habilitar los campos.
3. Insertar los datos del Partidario.
4. Insertar los datos del Concepto a pagar.
5. Generar el número de Comprobante.
6. Grabar los datos del Partidario, del Concepto, Comprobante.
7. El sistema enviará un mensaje de confirmación.

B:- Procedimiento de pruebas Amortización de Deudas del Partidario.

1. Ingresar al formulario Pagos.
2. Buscar la deuda del Partidario.
3. Presionar el botón buscar y mostrar datos de deudas.
4. El sistema muestra los datos de la deuda del Partidario, el monto, el concepto.
5. El sistema registrará el pago.
6. El sistema actualizará los registros de las deudas.

. EVALUACION DE PRUEBA.

Se tomaron las operaciones antes mencionadas y se muestra en la tabla de comparación.

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
BUSCAR Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluó los datos del Pago Concepto. • Se evaluó si los datos elegidos se listaron. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓
Excepciones.	No se encontró ningún error	

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
BUSCAR Partidario	<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluó los datos de Cargo. • Se evaluó si los datos elegidos se listaron. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓
Excepciones.	No se encontró ningún error.	

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
REGISTRAR Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluó los datos de la actividad. • Se evaluó los datos mostrados las Actividades. • Se evaluó los datos de las Tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓
Excepciones.	No se encontró ningún error	

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
REGISTRAR INGRESO DE Partidarios	<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluó los datos de los Partidarios. • Se evaluó los datos de los Requerimientos. • Se calculó los derechos. • Se validó los datos ingresados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓
Excepciones.	No se encontró ningún error	

CASO EVALUADO	DESCRIPCION.	CALIFICACION
CONSULTAR Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluó los datos de los Partidarios • Se mostraron los datos buscados del Partidario incluyendo su cargo y sus domicilios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Ok ✓ • Evaluación Ok ✓
Excepciones.	No se encontró ningún error	

CAPÍTULO VII:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

CONCLUSIONES

- Se elaboró un sistema de información capaz de efectuar un control adecuado de ingresos de pagos por servicios educativos en el área de Admisión Partidaria
- El sistema logró generar informes. Antes tiempo de consulta 5 minutos ahora con la automatización 30 segundos
- El sistema logró registrar los registros de ingresos de pagos. Antes ubicación, verificación e ingreso 6 minutos ahora con la automatización 2 minutos
- El sistema logró registrar los registros de atención de actividades y sus asistencias. De forma automatizada no es necesario utilización de papel y registros físicos
- El sistema permite la reducción de errores, y redundancia de la información puesto que su utilización del sistema informático de control de ingresos de pagos del área de caja es segura y confiable. Antes utilización de papel y ubicación de registro tiempo indeterminado ahora tiempo estimado de corrección de errores y ubicación 4 minutos
- El sistema facilita la búsqueda de información de los pagos de un determinado Partidario. En periodos cortos a un 70% mas ágil según las pruebas de ingreso y búsqueda de datos.
- El sistema permite ubicar a los partidarios en sus direcciones y teléfonos en periodo de tiempo asilado entre 30 a 40 segundos
- El sistema permite generar informes del estado después de una actividad en el partido en 10 segundos
- Se construyó una base de datos sólida y consistente con posibilidades de crecimiento.
- Se obtuvo información acerca de las necesidades del área, principalmente el control del trabajo realizado por el personal técnico encargado de la admisión de los Partidarios.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda capacitar adecuadamente a los operadores del sistema para finalizar con los procesos del sistema y adecuar su eficiencia.
- Se recomienda al operador tomar notas de las actualizaciones que se necesitará el sistema en un futuro según los avances de la tecnología y las necesidades que se presenten para la optimización de los procesos o funciones de este.
- Se recomienda hacer un historial de los archivos de respaldo es decir las copias de seguridad generadas por el Sistema Informático.
- Se recomienda a la empresa el uso de un Servidor de Base de Datos.
- La metodología utilizada para el desarrollo de un proyecto de software no debe ser rígida sino por el contrario se puede combinar con algunas prácticas producto de la experiencia de los desarrolladores que en conjunto llevan a la obtención de un mejor producto.
- Mantener el hardware y el software en mantenimiento establecido por fechas es necesario para que no tenga percances en el momento de trabajo para esto es recomendable, mantener una frecuencia de asistencia técnica para evitar riesgos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Del proyecto de investigación

Calidad: La calidad es un concepto global que hace referencia tanto a los métodos o procedimientos de trabajo como a la calidad del producto terminado y la validación de los resultados del proyecto.

Criterios de éxito: Criterios que puedan ser utilizados para valorar si las expectativas puestas en el PFC por todos los implicados en el proyecto se cumplen.

Documento de descripción de los entregables del PFC. En este documento se detallan todos los entregables que se van a realizar, con una descripción y la fecha prevista.

Documento de requisitos y criterios de éxito. En este documento hay que detallar un resumen de los requisitos que debe cumplir el resultado final del PFC para cubrir las expectativas de éxito del proyecto, así como los criterios que se utilizarán para valorar el éxito del PFC. Los requisitos son cosas fácilmente cuantificables y verificables, mientras que las expectativas y criterios de éxito van más allá pues entran en el ámbito de la satisfacción de todos los implicados con los resultados obtenidos en el PFC y pueden ser cuantificables o no.

Entregable: Cualquier cosa (documento, código, archivo) sobre la que hay un compromiso de entrega en un momento determinado durante el desarrollo del PFC

Expectativas: Las cosas que cada una de las personas implicadas en el proyecto pretende obtener del desarrollo del PFC. Pueden ser cosas tangibles, como por ejemplo terminar el PFC en un año, que la aplicación obtenida haga lo que se pretendía inicialmente o intangibles, como la realización personal o la sensación del trabajo bien hecho.

Informe del estado de ejecución del proyecto. Es un informe sobre el estado de ejecución del PFC en un momento determinado. Los informes de estado deben contener información tanto sobre la situación del proyecto mirado globalmente, como del trabajo realizado desde la fecha que se realizó el último informe de estado (en el caso en que no

sea el primer informe). Los informes de estado que se realicen para la asignatura Proyectos Informáticos deben ser enviados por email por alguno de los tutores del PFC (lo que servirá como prueba de su conformidad).

Periodo : tiempo que va desde la realización del informe de seguimiento anterior hasta el presente.

Plan de gestión de calidad del Proyectos Fin de Carrera: es un documento donde se plasma, para cada PFC en concreto las actuaciones que se van a llevar a cabo para asegurar la calidad del proyecto.

Plan de gestión de recursos humanos y comunicaciones. En este documento se debe enumerar con nombre y apellidos a todas las personas que intervienen en el desarrollo del PFC, indicando su función. Además se definirá un protocolo para establecer como se van a comunicar estas personas. Este protocolo es muy importante porque muchos de los problemas en el desarrollo de un proyecto derivan de una mala comunicación entre los implicados.

Plan de gestión de riesgos. En este documento se detallan todos los posibles riesgos que existen durante el desarrollo del PFC, que ponen en peligro el éxito del PFC, así como los planes de actuación para evitar que se produzcan y los planes de actuación en el caso en que se hayan producido

Presupuesto. Es el documento donde confecciona el presupuesto del costo de realización del PFC. Aunque su realización no es, de momento, imprescindible administrativamente para presentar el PFC. Aprender a confeccionar un presupuesto es una tarea fundamental a la que tarde o temprano se enfrentará un ingeniero en informática en el transcurso de su carrera profesional

Requisitos: Todos los aspectos y necesidades que debe cubrir el proyecto.

Riesgo: Cualquier cosa que pueda suceder durante el desarrollo del proyecto que ponga en peligro el éxito del proyecto. A cada riesgo se le asigna una probabilidad de que suceda

(un número entre 0 y 1) y una valoración del impacto que produciría en el proyecto en caso que sucediera (un número entre 1 y 10). El producto de estos 2 valores numéricos nos da la importancia del riesgo. Cuando un riesgo se materializa, en ese momento es cuando se convierte en un problema.

B. Del producto

Off-line (fuera de línea)

Estado de comunicación diferida, no en tiempo real.

On-line (en línea)

Estado de comunicación activa, también llamado "en tiempo real".

Overhead

Desperdicio de ancho de banda, causado por la información adicional (de control, secuencia, etc.) que debe viajar además de los datos en los paquetes de un medio de comunicación. Afecta el Throughput de una conexión.

Página (page o Webpage)

Unidad que muestra información en la Web. Una página puede tener cualquier longitud, si bien equivale por lo general a la cantidad de texto que ocupan dos pantallas y media. Las páginas se diseñan en un lenguaje llamado HTML, y contienen enlaces a otros documentos. Un conjunto de páginas relacionadas componen un Site.

Password (clave o contraseña)

Palabra utilizada para validar el acceso de un usuario a una computadora servidor.

PGP (Pretty Good Privacy, Muy Buena Privacidad)

Software de encriptación freeware muy utilizado, desarrollado por Paul Zimmerman. Se basa en un método de clave pública y clave privada, y es óptimo en cuanto a seguridad. Su eficacia es tal que los servicios de inteligencia de varios países ya lo han prohibido.

Ping (Unix)

Herramienta que permite averiguar si existe un camino (comunicación) de TCP/IP entre dos computadoras de cualquier parte de Internet.

Pipe (caño)

Término informal para conexión, cable, línea dedicada.

Plug & Play

Tecnología que permite agregar dispositivos a una computadora (por ejemplo, CD-ROMs o placas de sonido) que se conectan y configuran automáticamente.

Plug-in (agregado)

Programa que extiende las habilidades de un navegador, permitiéndole mayor funcionalidad. Por ejemplo, se puede agregar un plug-in que permita ver videos, jugar un juego grupal o realizar una teleconferencia.

Port (puerto)

Conexión lógica y/o física de una computadora, que permite comunicarse con otros dispositivos externos (por ejemplo, una impresora) o con otras computadoras. Los servicios de Internet (como el e-mail o la Web) utilizan ports lógicos para establecer comunicaciones entre una computadora cliente y un servidor.

Postmaster

Administrador humano de un servidor Internet. Cuando se desea efectuar una consulta sobre algún usuario de ese server, se envía un e-mail al postmaster, quien responderá la consulta. *Ver Sysop y Webmaster.*

PPP (Point to Point Protocol)

Protocolo serial de acceso telefónico a Internet (dial-in). Más moderno que el SLIP. Estándar normado (RFC 1134), multiprotocolo y que admite algoritmos de compresión y autenticación de los datos que viajan. Aún no es soportado por algunos softwares de conexión.

Programa

Sinónimo de software. Conjunto de instrucciones que se ejecutan en la memoria de una computadora para lograr algún objetivo. Creados por equipos de personas (llamados programadores) en lenguajes especiales de

programación, y se les diseña una interface de usuario para que puedan interactuar con las personas que los utilicen.

Protocolo

Conjunto de reglas formuladas para controlar el intercambio de datos entre dos entidades comunicadas. Pueden ser normados (definidos por un organismo capacitado, como la CCITT o la ISO) o de facto (creados por una compañía y adoptados por el resto del mercado).

Provider (Proveedor, ISP o Intermediario)

Empresa que actúa de mediador entre un usuario de Internet y la Red en sí misma. Ofrece el servicio de conexión dial-in o dedicado, y brinda servicios adicionales como el Web hosting.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias Bibliográficas.

- **[UML 2000 J. Rumbaugh, I. Jacobson, G. Booch] El lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia.**
- **[Amador Durand Toro 2000] Un Entorno Metodológico de Ingeniería de Requisitos para Sistemas de Información.**
- **[Alfredo Weitzenfeld 2002] Ingeniería de Software Orientado a Objetos.**
- **[Craig Larman] UML Y PATRONES: Introducción al análisis y diseño orientado a objetos.**
- **[César Liza Avila] Modelamiento con UML: Principios y Aplicaciones.**

Referencias Web.

- [Luis Armando Canchala 2004] UML, ejemplo sencillo sobre Modelado de un Proyecto
URL: <http://www.elguille.com>
- [Ricardo Rubén Franco Díaz 2006] Metodología para el Desarrollo de Aplicaciones Orientado a Objetos URL: <http://www.mygnet.com>.
- Ingeniería de software en tecnología computacional URL: <http://www.dinamics.com>.
- Construcción y diseño de sistemas en sistemas de información y telecomunicaciones de la universidad de chile URL:
<http://www.proyectosistemas.com>.

Manuales de programación y códigos fuente en lenguajes de programación URL: <http://www.futurosistemas.com>.

ANEXOS

- **Anexo 1 Acta de Constitución del Proyecto**
- **Anexo 2 Desarrollo del Sistema Con PUDS**
- **Anexo 3 Manual de Usuario**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1



**Automatización del sistema Control de partidarios
del partido Aprista Peruano - Cusco**

Acta de Constitución de Proyecto



IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO/FASE			
Proyecto	Siglas	Nº del proyecto	Tipo de proyecto
Automatización del sistema Control del partido APRISTA Peruano - cusco	ASIAPRA	--01	-Privado
Nombre del cliente	Número de cliente	Inicio/fin planificado	
Partido Aprista Peruano – Cusco	- 01	01/04/2015 01/09/2015	
Organización ejecutante	Responsable del proyecto (ejecutante)	Responsable del proyecto (cliente)	
UAP	Greg Barreda del Arroyo	Víctor Boluarte	
Autor del Documento	Fecha del Documento	Versión	
Greg Barreda Del Arroyo	01/09/2015	1.00	

OBJETIVO DEL PROYECTO

Automatizar el sistema control de partidarios del Partido Político APRA - Cusco

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Acorde a las entrevistas realizadas y los procesos observados podemos decir que estos se controlan de forma manual y con uso de cuadernos de control haciendo uso de tecnología básica en la implementación de captura de datos con office y tarjetas de control, los cuales generan cuellos de botella en la información y la falta de tiempo para calcular totales.

PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En este punto, según el análisis situacional de la empresa que se obtuvo de acuerdo al uso de la metodología FODA entre otras herramientas, aplicadas en entrevistas i encuestas (anexo01) se obtiene:

Los partidarios manifiestan que están en la agrupación por los principios del partido político y los invitados piden su divulgación. Así mismo dicen que les gusta la ideología del partido y el criterio de gobierno regional autónomo, que muchos nuevos integrantes desconocen y se sugiere divulgación

Los partidarios sugieren el uso de Uniforme. --- El proyecto recomienda usar colores de prendas que generalmente posee la gente esto generara la integridad de la mayoría de personas para luego ir proponiendo algo más agradable y descriptivo de acuerdo al grado que se posee en el partido.

Los partidarios piden descentralizar locales y lograr mayor acercamiento al público en general. --- El proyecto propone la creación de locales que den charlas de Oratoria y Liderazgo, este dará un enfoque de recolección y captura de talentos, satisfaciendo a los partidarios y llegando a más público. El aporte económico al partido será justificado así como como la capacitación que piden los integrantes, la capacitación se verá reflejada en muestras activas, siendo los capacitados los nuevos capacitadores.

En la encuesta se planteó preguntas que refieren al tema económico en donde se refleja un promedio de aporte de 30 a 50 nuevos soles, como también el apoyo en tiempo de 2 a 4 horas considerando el promedio saldría en 30 nuevos soles y el tiempo de 4 horas. ---- El proyecto propone la estimación de Dinero y tiempo de Apoyo logrando equivalencia, de tal forma se cree uniformidad de esfuerzos planteando mayor rigidez y responsabilidad de acuerdo al nivel del organigrama de ubicación. (El aporte económico inversamente proporcional a las horas de apoyo)

Los partidarios desean conocer el plan de trabajo y ser parte de las propuestas.

Los partidarios acusan que los líderes utilizan doble discurso, son exhibicionistas y que no entregan los informes de forma seria y adecuada.

Con todo lo manifestado en el análisis situacional interno y externo podemos concluir expresando la necesidad inmediata de implementar la automatización del sistema que cubra todas estas falencias ya identificadas en el Partido Aprista Peruano - Cusco.

REQUERIMIENTOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

En este punto es necesario tomar en cuenta:

- Almacenamiento de datos de los partidarios
- Gestión de asistencia de partidarios
- Cuantificación de los montos de aportación de los partidarios
- Planificación de actividades
- Información cualitativo de los partidarios
- Información cuantitativo de los partidarios
- Reportar Cargos, Zonas y responsabilidades de partidarios

ORGANIZACIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

- NOMBRE EMPRESA CLIENTE: Partido Aprista Peruano - Cusco <entregable principal Automatización del sistema Control de partidarios del Partido Aprista Peruano - Cusco>
- NOMBRE EMPRESA EJECUTANTE: UAP < Automatizar del sistema Control de partidarios del Partido Aprista Peruano - Cusco >

ALCANCE DEL PROYECTO

- Para el alcance inicial se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Controlar La asistencia a reuniones y actividades que plantea el Partido Político
- Controlar los pagos y aportaciones que realizan los partidarios
- No está contemplado dentro del Alcance del Proyecto:
 - La implementación integral del sistema informático a nivel de Sedes
 - La creación de hojas de servicio vía web para publicación

Podemos denotar que estos cambios si bien no están contemplados, si se pueden incorporar en una siguiente versión del Sistema informático

RESPONSABLES DEL PROYECTO Y RESPONSABILIDADES ASOCIADAS

- Identificación de los responsables de proyecto Desde el lado del Cliente
 - Víctor Baluarte (Líder del Partido – Administrador de roles y actividades)
 - Jorge Quispe Quintana (Secretario General del Partido)
 - Giorsh (Jefe de campaña y estrategia político)
 - Andre Curillo (Secretaria de Bases)

Desde el lado del Proyectista.

- Luis Sota Orellana (Jefe de Proyecto - Analista)
- Greg Barrera Del Arroyo (Analista – Programador)
- Melba Naveros Keyler (Diseñadora – Digitadora)
- Erick Perez Salas (Web Master)

EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

Entre los roles principales del Proyecto tenemos:

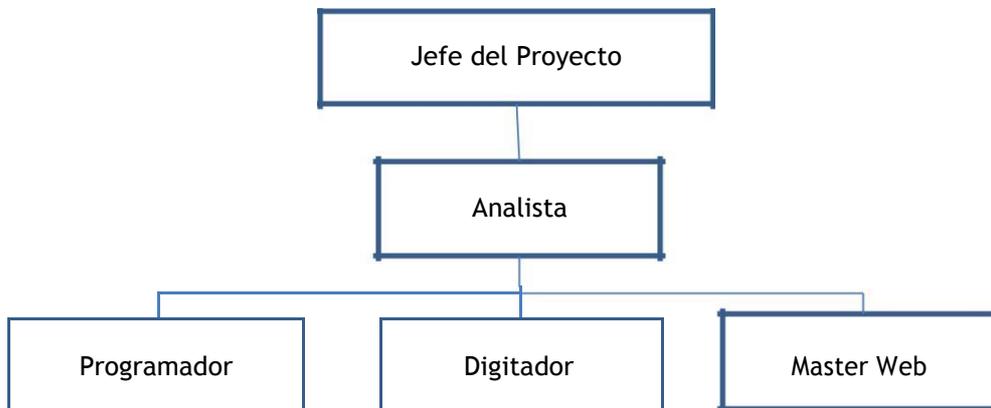
Del lado del Cliente

- Otorgar tiempos para realizar la consulta de los procesos generales que contiene el sistema actual
- Otorgar información precisa de medios administrativos, puestos jerárquicos que posee el movimiento
- Establecer reuniones generales para la presentación del equipo de trabajo como la autorización de prestar apoyo al equipo de desarrollo.
- Proporcionar apoyo logístico y alternativo al equipo de desarrollo

Del lado del Proyectista

- Establecer tiempos de entrega de las fases comprendidas en el proyecto
- Generar Documentación acorde al entendimiento del usuario del Sistema Informático
- Delimitar Potencialidades del Sistema Informático (Consultas, Reportes, Búsquedas)

- Entender comprender y establecer interfaces de fácil manejo para usuarios



RECURSOS MATERIALES DEL PROYECTO

Los principales recursos materiales requeridos para el proyecto son:

- El uso de Recursos Humanos encargados del seguimiento y contrastación de la automatización el cual estará dado por las personas responsables del sistema manual que actualmente posee el partido.
- Planificación de tiempos para la consulta a personas (actores involucrados en el sistema)
- Presupuesto Básico para Materiales de oficina y comunicación
- Computador Móvil con dispositivo de control de huella digital
- 1 analista de sistemas
- 1 Programador
- 1 Digitador
- 1 Web Master

Material Físicos

- 1 Impresora (chorro de tinta Colores)
- 1 Laptop con sensor de huellas digitales
- 3 archivadores
- Material básico de Oficina (1 paquete Papel A4 Bon, lápiz, lapicero, borrador, resaltador, corrector)

Materiales Lógicos

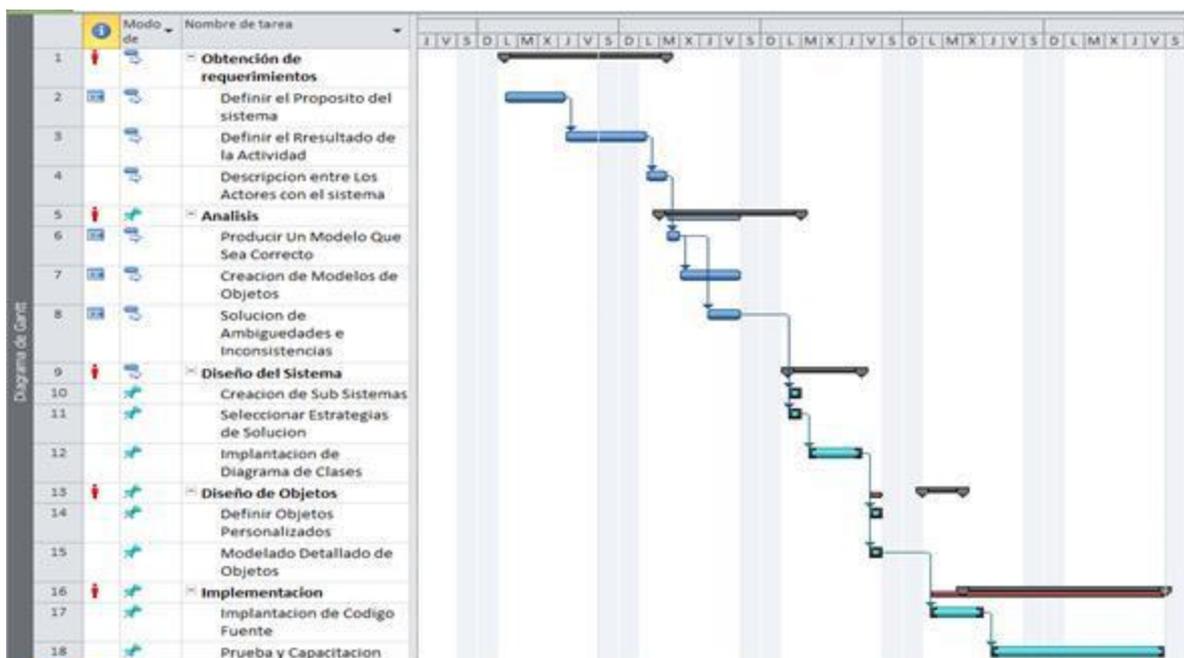
- Instalador Sql Server 2008 (Base de Datos)
 - Instalador Visual Estudio 2010 (Interfaces)
 - Visual Paradigm (Modelado - Analisis)
- Los profesionales contarán con sus propias unidades computacionales de trabajo que no está incluido en los requerimientos de la empresa.

PLAZOS DE TIEMPO DEL PROYECTO

Tenemos Priorizado el desarrollo del sistema en 4 meses según el siguiente grafico de Tiempos

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesc.	Nombres de los recursos	Costo
1		Obtención de requerimientos	6.03 días?	lun 03/10/14	mar 11/10/14		Cliente,Desarrolladores,	S/. 771.87
2		Definir el Proposito del sistema	3.03 días	lun 03/10/14	jue 06/10/14			S/. 0.00
3		Definir el Rresultado de la Actividad	2 días	jue 06/10/14	lun 10/10/14	2		S/. 0.00
4		Descripcion entre Los Actores con el sistema	1 día?	lun 10/10/14	mar 11/10/14	3		S/. 0.00
5		Analisis	5 días	lun 10/10/14	lun 17/10/14		Analista,Tecnico	S/. 2,200.00
6		Producir Un Modelo Que Sea Correcto	0.75 días	mar 11/10/14	mar 11/10/14	4		S/. 0.00
7		Creacion de Modelos de Objetos	3 días	mar 11/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
8		Solucion de Ambigüedades e Inconsistencias	2 días	jue 13/10/14	vie 14/10/14	6		S/. 0.00
9		Diseño del Sistema	4 días	lun 17/10/14	jue 20/10/14		Analista,Programador	S/. 2,560.00
10		Creacion de Sub Sistemas	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
11		Seleccionar Estrategias de Solucion	1 día	lun 17/10/14	lun 17/10/14	8		S/. 0.00
12		Implantacion de Diagrama de Clases	3 días	mar 18/10/14	jue 20/10/14	11		S/. 0.00
13		Diseño de Objetos	2 días	lun 24/10/14	mar 25/10/14		Analista,Programador,Te	S/. 1,520.00
14		Definir Objetos Personalizados	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
15		Modelado Detallado de Objetos	1 día	vie 21/10/14	vie 21/10/14	12		S/. 0.00
16		Implementacion	8 días	mié 26/10/14	vie 04/11/14		Analista,Programador,Te	S/. 6,080.00
17		Implantacion de Codigo Fuente	3 días	lun 24/10/14	mié 26/10/14	15		S/. 0.00
18		Prueba y Capacitacion	6.75 días	jue 27/10/14	vie 04/11/14	17		S/. 0.00

A nivel de tiempos tenemos



PRESUPUESTO RESUMIDO DEL PROYECTO

- De acuerdo a la necesidad y a la proyección tenemos
Costos referenciales de licencias de software al 11/10/2015

COSTOS DE SOFTWARE			
SOFTWARE	COSTOS		TOTAL S/.
	COSTO	TIPO DE CAMBIO	
Microsoft Visual Studio 2010 Professional Edition	\$650.00	S/. 2.803	S/. 1,821.95
Microsoft SQL Server 2008 Standard Edition	\$ 1,699.99	S/. 2.803	S/. 4,765.07
Microsoft Windows Seven Ultimate	\$ 99.00	S/. 2.803	S/. 277.50
avast! Free Antivirus. EDITION x (1 año)	\$ 50.00	S/. 2.803	S/. 156.97
Microsoft Office 2010	\$ 325.40	S/. 2.803	S/. 910.975
Total			S/. 7932.465

Costos referenciales de hardware al mes de Febrero del 2014, resultado de las cotizaciones en el Centro Comercial “El Carmen” de la ciudad del Cusco.

COSTOS DE HARDWARE				
DENOMINACIÓN	CANT.	COSTO	TIPO DE CAMBIO	TOTAL S/.
PC Intel® Core2 Duo CPU 6600 @ 2.90GHz Laptop moni.16 pul	1	\$ 400.00	S/. 2.75	S/. 1,100.00
Impresora Cannon Multifuncional	1	\$ 80.00	S/.220.00	S/. 220.00
Total				S/. 1,320.00

El Proyecto en si

COSTO DESARROLLADORES DEL SISTEMA				
FLUJOS DE TRABAJO	NRO. DE PERSONAS	TOTAL HORAS	COSTO HORA	TOTAL S/.
FASE DE INICIO				
Modelo del negocio	1	8	S/. 15.00	S/. 120.00
Requisitos	1	8	S/. 15.00	S/. 120.00
FASE DE ELABORACIÓN				
Análisis y diseño	1	48	S/. 15.00	S/. 720.00
FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Implementación	1	192	S/. 15.00	S/. 2,880.00
Pruebas	1	8	S/. 15.00	S/. 120.00
FASE DE TRANSICIÓN				
Implantación del Sistema	1	24	S/. 15.00	S/. 360.00
Total				S/. 4,320.00

Costos estimados de los desarrolladores del sistema por fases. Es un costo promedio que se calcula por un trabajo completo, ya que en nuestro medio según la oferta y la demanda nadie cobra por hora sino por trabajo concluido.

GASTOS OPERATIVOS				
DENOMINACIÓN	CANT.	UND.	COSTO UNITARIO	TOTAL S/.
Papel de Tamaño A4	2	Millares	S/. 22.00	S/. 44.00
Electricidad	4	Meses	S/. 10.00	S/. 40.00
Depreciación de PCs	4	Meses	S/. 185.31	S/. 741.24
Depreciación de Impresora	4	Meses	S/. 2.73	S/. 10.93
Memoria USB 4 GB	1	Unidad	S/. 40.00	S/. 40.00
Internet	4	Meses	S/. 100.00	S/. 400.00
Total				S/. 1,276.17

Gastos operativos de los desarrolladores.

La depreciación mensual se calculó tomando el valor de compra de bien, y dividido por los meses de vida útil (5 años).

RESUMEN	
DESCRIPCIÓN	TOTAL S/.
Costos de software	S/. 0.00
Costos de hardware	S/. 0.00
Costo desarrollador del sistema	S/. 4,320.00
Gastos operativos	S/. 1,276.17
Costo Total del Desarrollo del Sistema	S/. 5,596.17

Esta inversión se verá refleja en :

BENEFICIO	TIPO DE BENEFICIO				
	RC	RE	IF	IP	MP
TAREAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN					
Estandarización del mantenimiento de registros					
Mantenimiento completo e Informático de registros					
Seguridad en el almacenamiento de información					
Control de procesos y recursos					
Reducción de tiempo en el registro de Asistencia					
Precisión en las tareas de cálculo					
Tareas de consulta, reportes e impresión					
Rapidez en las consultas y generación de reportes					
Reducción en los costos de impresión					
Búsqueda de registros en datos					
Capacidad mejorada en tiempos de acceso a registros					
Capacidad mejorada en tiempos de modificar registros					

DONDE:

- RC = Reducción de costos
- RE = Reducción o eliminación de errores
- IF = Incremento en la flexibilidad
- IP = Incremento en la productividad

MP = Mejora en la planificación y control

Procesos del Sistema	Sistema Nuevo				
	N° de meses	N° de horas		Costo hora	Subtotal
		Por mes	Por año		
Administrar Cuentas de Usuario	3	24	72	S/. 12.00	S/. 864.00
Realizar Copias de Seguridad	12	1	12	S/. 12.00	S/. 144.00
Habilitar/Deshabilitar....	12	4	48	S/. 12.00	S/. 576.00
Registrar movimientos	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Partidarios	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Responsables	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Actividades	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Pagos	3	720	2,160	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Asistencias	3	1	3	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Zonas Llegada	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Pagos atrasados	12	720	8,640	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Datos Partidarios	3	8	24	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Usuarios	3	4	12	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Reporte de Registros de Ingresos	3	4	12	S/. 0.00	S/. 0.00
Obtener Otros Reportes Registro de Cargos	3	2	6	S/. 0.00	S/. 0.00
Total					S/. 1,584.00

RIESGOS A ALTO NIVEL DEL PROYECTO

Los riesgos mas relevante que cuenta el sistema informatico en su implementacion radica en :

- Alcance de los tiempos Fijados para la realizacion del sistema informatico
- Falta de Cumplimiento en los cronogramas establecidos para las entrevistas y captura de requerimientos
- Costos de hardware (sensor de huellas) varian de acuerdo a su tecnologia e importacion.
- Implantacion de este sistema en diferentes Sedes del partido

CRITERIOS DE TERMINACIÓN, GARANTÍA Y SOPORTE

- Criterios de Terminación. El servicio objeto de esta propuesta se dará por finalizado cuando se produzca alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Cumplir con los objetivos trazados
 - b) El sistema informático sea capaz de suplir al sistema tradicional del movimiento político
 - c) Los usuarios están capacitados para dar buen uso del sistema Informático.
 - d) Indicadores del Plan de Calidad tiempo estimado 4 meses, en conformidad con los usuarios.
- Garantía. Estará sujeto a las pruebas que se realizara en la implantación del sistema
 - Soporte. De disponer del personal encargado del proyecto en un periodo de 2 meses después (requerimientos mínimos sujetos a revisión) de la entrega final, para obtener cambios inesperados o faltas de aplicación en las interfaces

OBSERVACIONES

ACEPTADO POR		
Responsable del proyecto (cliente)		
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	<i>Nombre</i> <i>Firma</i> <i>Fecha</i>
Responsable del proyecto (ejecutante)		
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	<i>Nombre</i> <i>Firma</i> <i>Fecha</i>

ANEXO 2

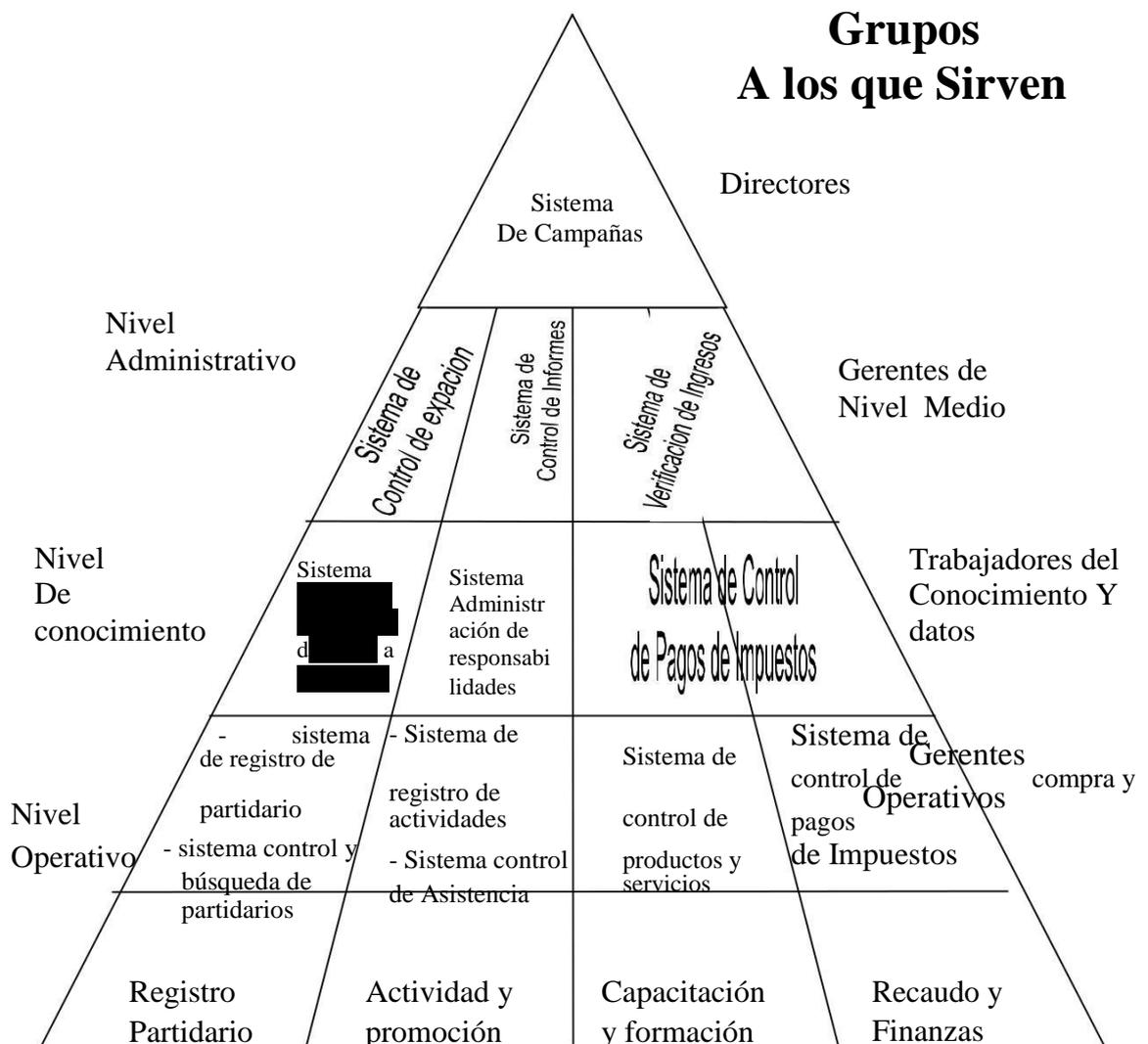
DESARROLLO DEL SISTEMA

4.1 FASE DE INICIO

4.1.1 PLAN DEL PROYECTO

Identificación de Unidades Orgánicas (Paquetes)

El Partido Aprista Peruano es un partido de izquierda democrática organizado como Frente Único de Clases de los Trabajadores Manuales e Intelectuales, defiende los intereses de las mayorías productoras; sostiene la democracia integral y aspira a implantar la justicia social, en libertad y democracia. Están conformadas por la alianza de los obreros, los campesinos, y agricultores, los sectores de las clases medias que comprenden, entre otros, a profesionales, estudiantes, artesanos, comerciantes, trabajadores informales, pequeños y medianos industriales y sectores similares.



Niveles Funcionales



A continuación se detalla cada unidad organizacional, identificado los trabajadores de negocio según dependencia.



Figura 4.1.1 Trabajador de Registro Partidario



Figura 4.1.2 Trabajador de Actividad y Promoción



Figura 4.1.3 Trabajador de Capacitación y Formación



Figura 4.1.4 trabajador de negocio de Recaudo y Finanzas

4.1.2 CAPTURA DE REQUISITOS

La técnica inmediata para identificar los requisitos del sistema control de compra y venta del Partido político se basa en los Casos de Uso. estos capturan tanto los requisitos funcionales como los no funcionales que son específicos de cada caso de uso. Cada usuario quiere que el sistema haga algo por ellos, es decir que realice algunos casos de uso, para el usuario un caso de uso es una forma de uso del sistema. Consecuentemente, si el o los analistas pueden describir todos los casos de uso que los usuarios necesitan, entonces se sabrá que el sistema tendrá que hacer.

4.1.2.1.- Lista de requisitos Candidatos

Se describe la lista de requerimientos candidatos que podrían ser implementados o no. Este listado se realiza según las dependencias en el estudio del partido, cada área con los posibles sistemas que se pide hacer:

- Oficina de Registro Partidario

- Registros actualizado con Partidarios
- Registro de expansión política
- Registro de cargos y ubicación estratégica

- Oficina de Actividad y Promoción

- Registro de control de asistencia
- Registro de Control de Actividades
- Registro control de Actividades

- Oficina de Capacitación y Formación

- Registro de compras actualizados
- Registro de ventas Actualizado
- Registro de Ofertas
- Listas de servicios
- Lista de horarios, precios, Pagos, participantes

- Oficina de recaudo y finanzas

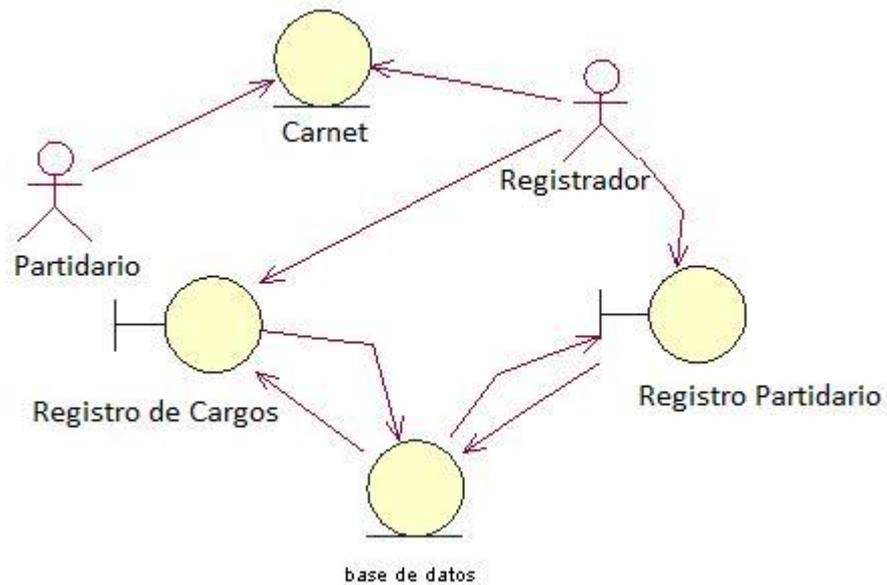
- Registro de Ingresos actualizados
- Tabla de valorizaciones de productos y servicios
- Características tónicas de pagos de impuestos

4.1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

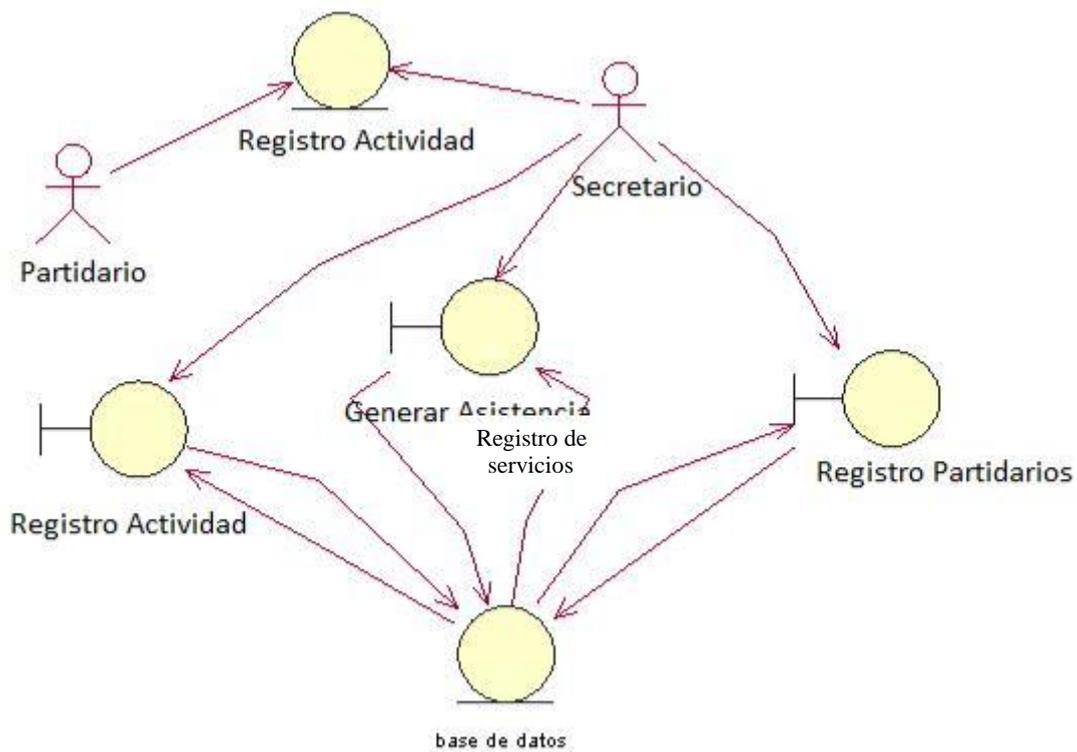
Para comprender el sistema control de partidarios, se prepara un modelo de casos de uso de negocio que indique actores y casos de uso del negocio, que estos actores usan.

A continuación se muestra los casos de uso de negocio y los diagramas de negocio (que conforman el modelo de negocio) para cada uno de ellos

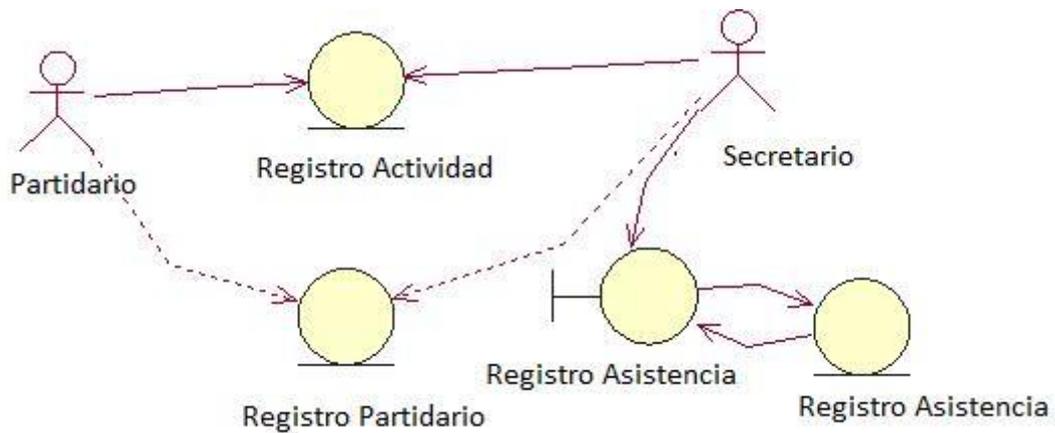
1	Caso de Uso negocio - Solicitar Inscripción Partidario
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- El interesado pide su inscripción2.- El registrador ubica la lista e ingresa los datos3.- El Registrador Verifica la zona y si el usuario es apto para cargo en el partido, Genera la Propuesta y lo enlista para informe.4.- Partidario Optime un Carnet.	



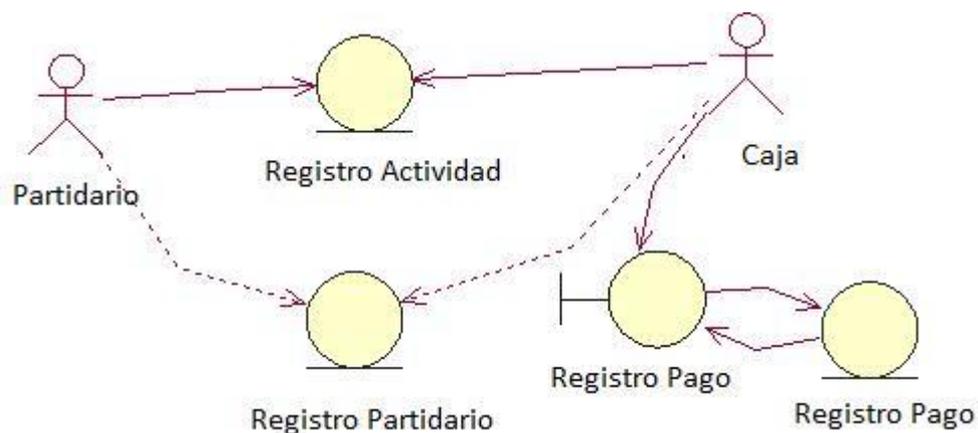
2	Caso de Uso negocio - Registrar Actividades
<p>Descripción:</p> <p>Previas reuniones y acuerdos que se den en estas, se estipula realizar Actividad donde se establece:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- El secretario registra la actividad los datos de las mismas (Fecha, ubicación, cantidad de personas involucradas, responsable) 2.- Los Partidarios piden ser registrados. 3.- El secretario establece el formalismo y genera lista de Asistencia. 	



3	Caso de Uso negocio Llamar asistencia
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- El Secretario obtiene el documento generado para la Actividad las personas involucradas el responsable2.- Secretario revisa la fecha hora y límites de tardanza para su llenado3.- los Partidarios participan del llamado y se cierra el registro.	



4	Caso de Uso negocio Dar Capacitación
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Secretario o delegado Establece los horarios y se logran las inscripciones 2.- los expositores asumen la responsabilidad 3.- los asistentes Partidarios o Simpatizantes registran su participación 4.- secretario o Caja registra cobros y entrega certificados 	



4.1.4 IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS

4.1.4.1 Captura de Requisitos Funcionales

Para esta etapa se considerará que la empresa ya está consolidada en diferentes áreas y en cada una hay diferentes requerimientos para esto debemos de considerar las más importantes puesto que de esto derivarán más requerimientos y requisitos funcionales como no funcionales, a continuación veremos los requerimientos más importantes que tiene la empresa.

- mantener actualizado el Registro de Partidarios
- mantener datos de los Cargos actualizados
- consolidar informes de Ubicación de Partidarios
- ajustar precios de acuerdo a los costos establecidos

- Otorgar precios y tipos de servicios para las capacitaciones
- Realizar balances para el pago de impuestos y la compra de material de Exposición.
- Obtener de Capacitaciones con horarios y número de inscritos

Mediante el diagrama de casos de uso se define las diferentes necesidades que tiene el partido para esto identificaremos diagramas de clase de usos de acuerdo a la necesidad para establecer los requisitos funcionales.

4.1.4.3 Captura de Requisitos como Casos de Uso

En esta sección de concepción del sistema, iniciamos la elaboración del modelo de casos de uso, descripción de la arquitectura del sistema a partir del modelo de casos de uso

4.1.4.4 Actores Candidatos para el Sistema

Se describe en total. Encontramos 4 actores para el sistema informático, determinamos a partir de los diagramas de Análisis del negocio anteriormente mostrados así como el artefacto lista de características y procesos.

Actor:	Partidario
Caso de Uso	Solicitar Atención de registro, Actividad, asistencia, aporte
Tipo:	Primario
Descripción:	Actor principal representa a la parte activa del partido que hace posible capacitaciones ,actividades, aportes y congregar nuevos enfoques

Actor:	Tesorero (Cajero)
Caso de Uso	Solicitar registro de pago
Tipo:	Primario
Descripción:	Actor principal responsable de los ingresos económicos del partido por productos o servicios o aportaciones que se planteen

Actor:	Secretario
Caso de Uso	Registrar Actividad
Tipo:	Primario
Descripción:	Actor principal representa los procesos que han de seguir los requerimientos otorgados por los partidarios para realizar pagos, Actividades, tareas, Estimar Totales e informes.

Actor:	Registrador
Caso de Uso	Registrar Partidario
Tipo:	Primario
Descripción:	Actor principal representa el ingreso de datos de los partidarios del partido

4.1.4.5 Casos de Uso Candidatos para el Sistema

Los casos de uso se muestran a partir de casos de uso de negocio antes mostrados. Los siguientes son los casos de uso identificados en esta primera iteración de la fase inicial:

- Registrar Partidario

- Ingresar datos Personales
- Generar Documento de Ingreso y cargo

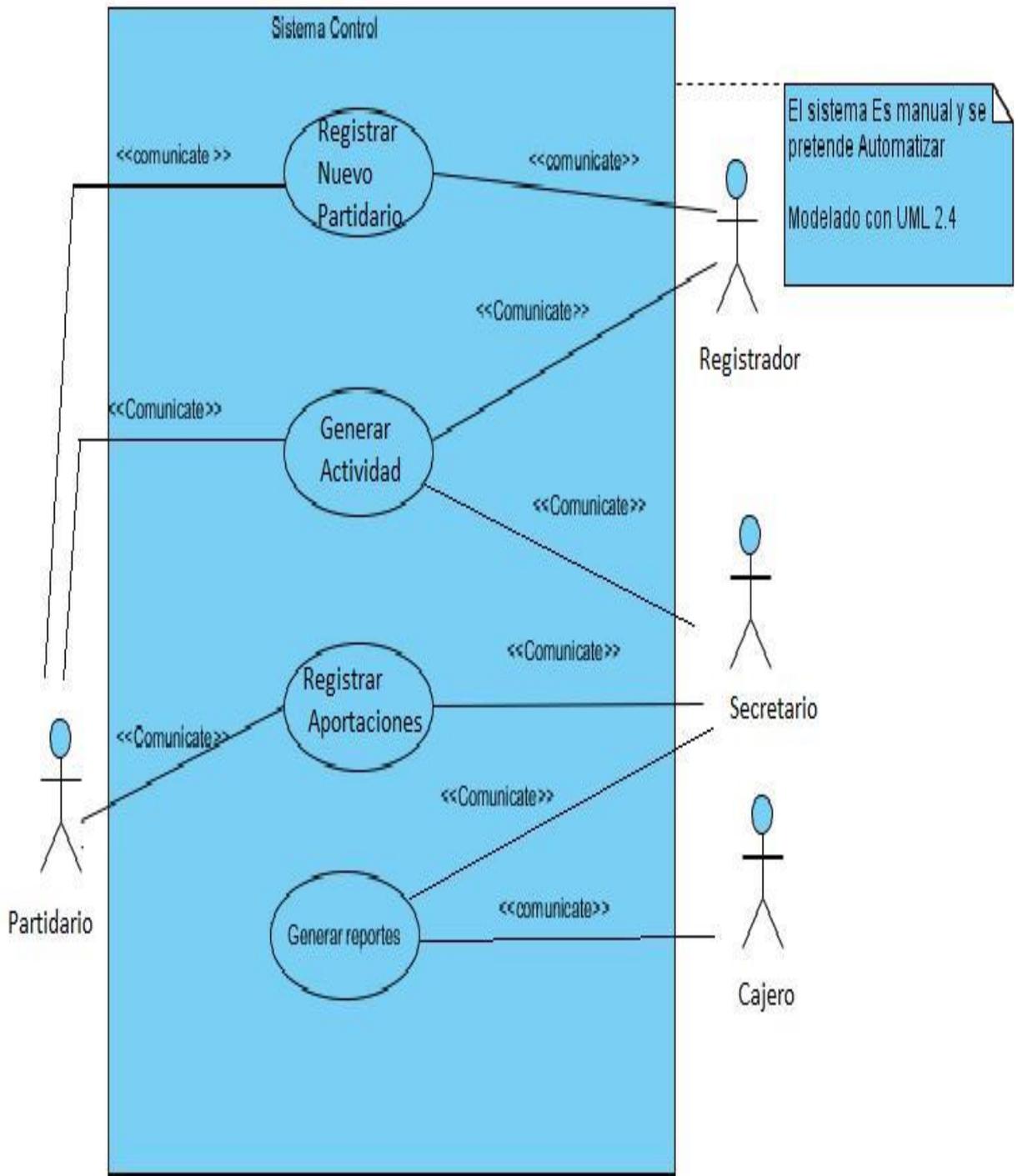
- Generar Actividad

- ingresar datos Actividad
- actualizar Fechas y personas involucradas
- consultar Proceso de cumplimiento Asistencia

- Registrar Aportaciones

- Registrar Aporte Partidario
- Generar Informe

4.1.5 CASOS DE USO DEL NEGOCIO



4.1.6 DESCRIPCION DE CASOS DE USO

CASO DE USO	Registrar Nuevo Partidario
ACTOR	Partidario, Registrador
TIPO	PRIMARIO
DESCRIPCION	De acuerdo al estatuto y normas del partido, se puede inscribir a un partidario si una persona natural consiente de los reglamentos lo requieran en el momento que lo requiera es un acto voluntario y de derecho ciudadano, Este será inscrito y se le otorgara una área de acuerdo al lugar de donde vive.

CASO DE USO	Generar Actividad
ACTOR	Partidario, Registrador, Secretario
TIPO	PRIMARIO
DESCRIPCION	El secretario en acuerdo general del partido coordinan actividades a realizar en bien del común desarrollo del partido a esto se suscribe fechas y aportaciones que se necesite para dicho acto esto se registra y se establecen Deberes y sanciones. Dentro de los deberes esta la asistencia al evento y su sanción de no hacerlo.

CASO DE USO	Registrar Aportaciones
ACTOR	Partidario, Cajero
TIPO	PRIMARIO
DESCRIPCION	Como deber de todo partidario es generar aportaciones en bien del partido, para esto se establecen motivos y tipos ya que el partido cuenta con centros de juventudes entre otros,

CASO DE USO	Generar Reportes.
ACTOR	Secretario, Cajero
TIPO	PRIMARIO
DESCRIPCION	Respecto al documento establecido en la formulación de informes y rendición de cuentas el secretario y el cajero son los llamados a generar informes físicos para el descargo de Procesos realizados en la empresa.

4.1.6.1 CASOS DE USO DE ALTO NIVEL

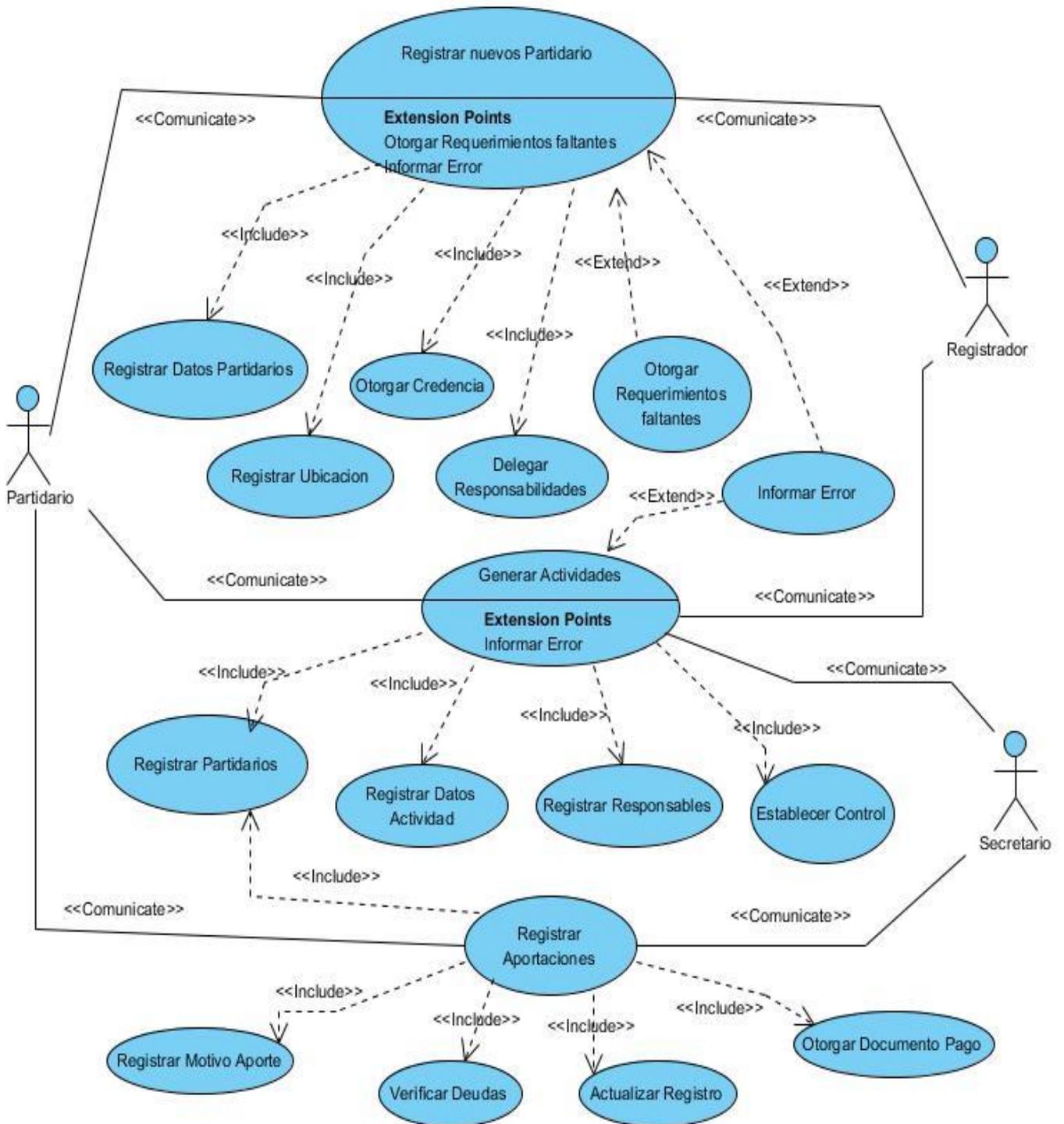
Caso de Uso	Registrar Nuevo Partidario
Actores	Partidario, Registrador
Tipo	Primario
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • El Partidario pide ser registrado • El Registrador Pide Sus datos y el lugar donde vive • El partidario proporciona los datos y demuestra los mismos • El Registrador Establece el cargo que el nuevo partidario tendrá y otorga un comprobante de partidario.
Flujo Principal	Obtención de los datos del Partidario y la ubicación donde este vive para luego proceder con la documentación y acreditación
Sub Flujo 1	<u>Localizar el registro de Partidarios.</u> - El registrador debe obtener la aprobación del secretario para la realización del registro del nuevo partidario, el secretario de aprobar con el proceso otorgara los documentos o medios necesarios para el registro.
Sub Flujo 2	<u>Establecer Ubicación del Partidario</u> Una vez registrado el partidario se establecerá su ubicación de acuerdo al lugar donde vive y se le otorgara un cargo en el partido teniendo la idea clara de cubrir la mayor parte de la localidad en su conjunto.
Sub Flujo 3	<u>Generar su Acreditación</u> Los procesos antes dados dan como resultado un documento de identidad del partidario, reconocido como carnet del partido el cual identificara a la fecha este integrante para el partido.

Caso de Uso	Generar Actividad
Actores	Partidario, Registrador, Secretario
Tipo	Primario
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Este sucede después de haber tenido una asamblea previa en el cual se establece la actividad dando el motivo y su importancia • Los participantes Partidarios todos se reúnen y formulan la actividad enfatizando tiempos y montos requeridos para las mismas • Se establecen deberes y sanciones en casos de incumplimientos, se generan fichas de control para la asistencia y la aportación económica o de trabajo.
Flujo Principal	<p><u>Registrar Actividad</u></p> <p>Esta esta sostenida al acuerdo de los Partidarios en supervisión del secretario</p>
Sub Flujo 1	<p><u>Registrar Partidarios involucrados en la Actividad</u></p> <p>Inicia cuando los partidarios se comprometen a formar parte a la actividad brindando sus datos, tiempos y aportaciones</p>
Sub Flujo 2	<p><u>Establecer Documento de Control</u></p> <p>Se establece el documento de control que ayudara a la toma de la asistencia, la aportación económica y el cumplimiento de sus tareas.</p>
Sub Flujo 3	<p><u>Nombrar Registrador y personas responsables</u></p> <p>El sistema obtiene el registro de los partidarios involucrados, como también las responsabilidades de estos para la actividad, este proceso no solo ayuda al buen desarrollo de la activad sino que también genera datos históricos para la comprobación del partidario en los diferentes que aceres dentro del partido.</p>

Caso de Uso	Registrar Aportación
Actores	Partidario, Secretario
Tipo	Primario
Descripción	Como en todo partido político las aportaciones de los partidarios no solo se miden en las actividades también en las donaciones que pueden darse desde diferente ámbito, por esta razón el registro de esta es de carácter indispensable para sí mantener el reconocimiento de los Colaboradores.
Flujo Principal	<u>Registrar Datos Aportante</u> Esta etapa establece la persona, el tipo de aportación, la fecha y las observaciones.
Sub Flujo 1	<u>Ingresar a Registro de Partidarios</u> El responsable del historial de los partidarios identifica el registro y verifica las condiciones del Partidario, verifica sus aportaciones y logra las actualizaciones necesarias.
Sub Flujo 2	<u>Registrar Aportación</u> Se presenta al personal autorizada al cobro este realiza el cobro actualiza el sistema y pone un sello en la tarjeta del partidario.
Sub Flujo 3	<u>Consultar Aportaciones</u> El sistema obtiene el registro de las aportaciones realizadas por los partidarios, esto da un mejor contraste para la optimización de los fondos que posee el partido, no desmereciendo a los nuevos partidarios pero si identificando a cada uno de ellos y valorando su compromiso con el partido.

4.1.6.2 CASOS DE USO EXPANDIDO

Diagrama General de Casos de Uso



Detalle del Diagrama de Casos de uso Extendido:

En este punto detallaremos los casos de uso más polémico que encontraremos en cada caso de uso General.



Caso de Uso: Registrar Datos nuevo Partidario	
Actor	Partidario, Registrador
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
Descripción: Este caso de uso expandido se utiliza para cada solicitud de inscripción de un nuevo partidario, el cual aceptara todas las obligaciones del partido así mismo el partido ubicara a este en el cargo que le corresponde.	



Caso de Uso: Otorgar Credencial	
Actor	Registrador, Partidario
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
Descripción: Este caso de uso se inicia cuando el registrador logra el registro total del nuevo partidario generando su cargo y ubicación, Otorgar credencial es dar la calidad de Partidario al solicitante y entregarle Carnet de Partidario y las obligaciones como tal.	



Caso de Uso: Registrar Partidarios	
Actor	Partidario, Registrador, Secretario
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
Descripción: Este caso de uso se inicia cuando los partidarios realizaran actividad y para esto se crean grupos voluntarios y/o elegidos los cuales aporta en Tiempo y trabajo en aporte con el partido el cual va hacer identificado y denotado por el sistema	



Caso de Uso: Establecer Control	
Actor	Partidario, Registrador, Secretario
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
<p>Descripción:</p> <p>Este caso de uso se inicia cuando la actividad ya ha sido creada con todos sus datos incluyendo los responsables y los horarios, establecer control implica Crear una lista con Partidarios involucrados Fecha y hora establecida para luego poder llamar asistencia y formular observaciones de los Responsables de la Actividad. Es preciso enfatizar que este caso de uso abre la posibilidad de verificar y calificar a partidarios activos con capacidades y cumplimiento.</p>	

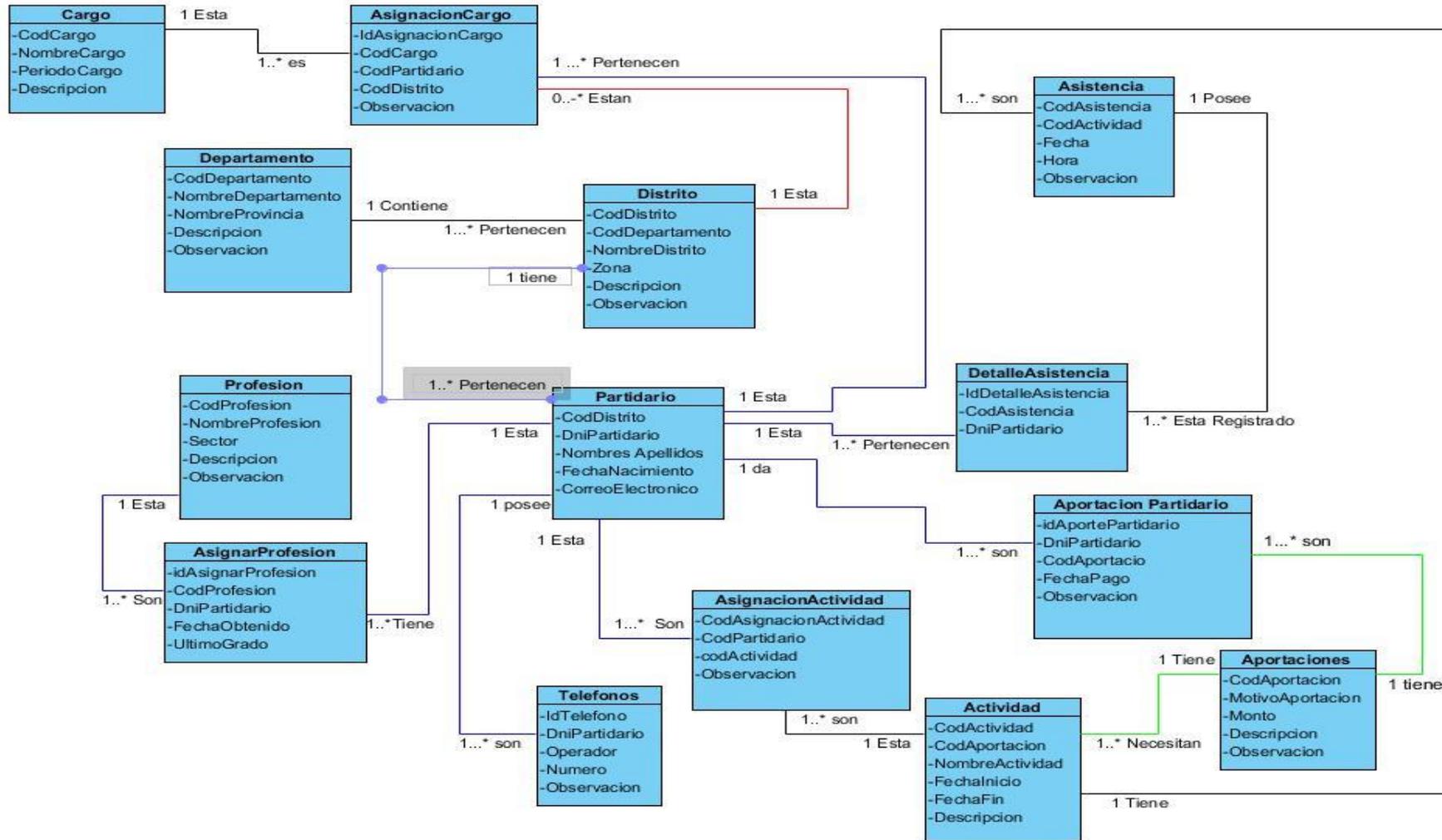


Caso de Uso: Registrar Motivo Aporte	
Actor	Partidario, Secretario
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
<p>Descripción:</p> <p>Este caso de uso se inicia cuando en asamblea los partidarios acuerdan aportar económicamente con el partido generando un motivo y su respectivo registro.</p>	



Caso de Uso: Registrar Datos Del Producto	
Actor	Partidario, Secretario
Tipo	Primario
Referencias Cruzadas	
<p>Descripción:</p> <p>Este caso de uso se inicia cuando el partidario ya ha sido registrado y ha cancelado con el monto acordado de acuerdo al motivo y el periodo dado. El documento consta de un sello en la tarjeta de aportación u otro acordado por los Partidarios en asamblea.</p>	

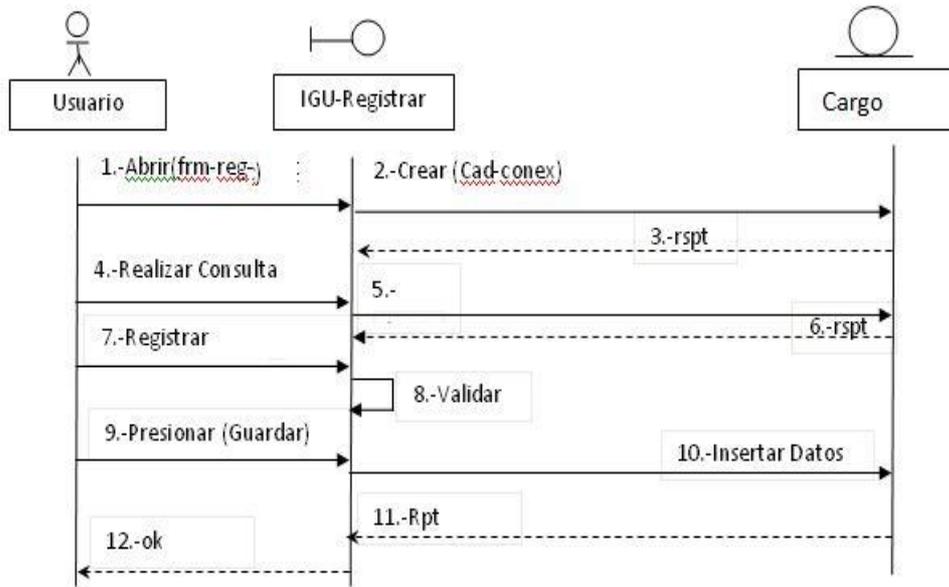
4.1.7 DIAGRAMA DE CLASES DE ANALISIS



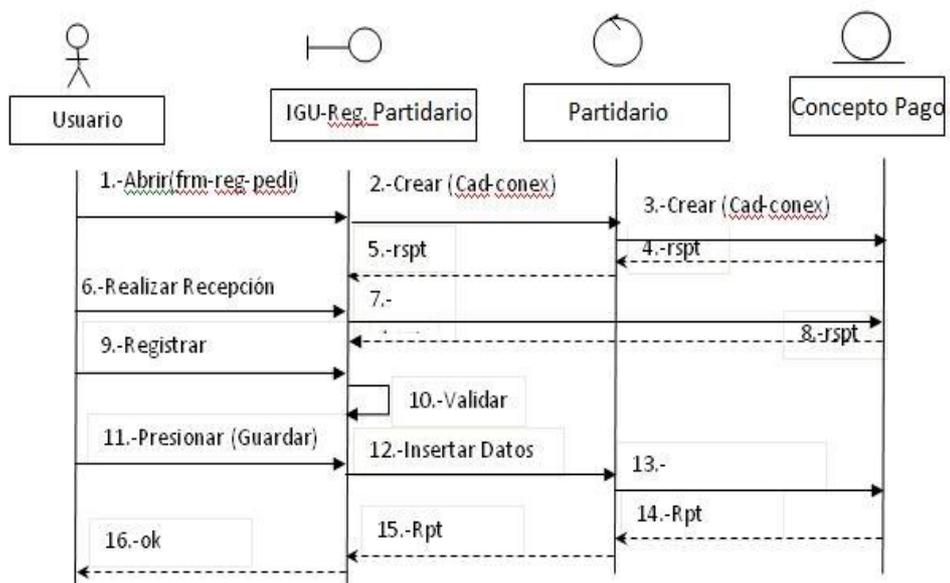
4.2 FASE DE ELABORACION

4.2.1 DIAGRAMA DE SECUENCIA

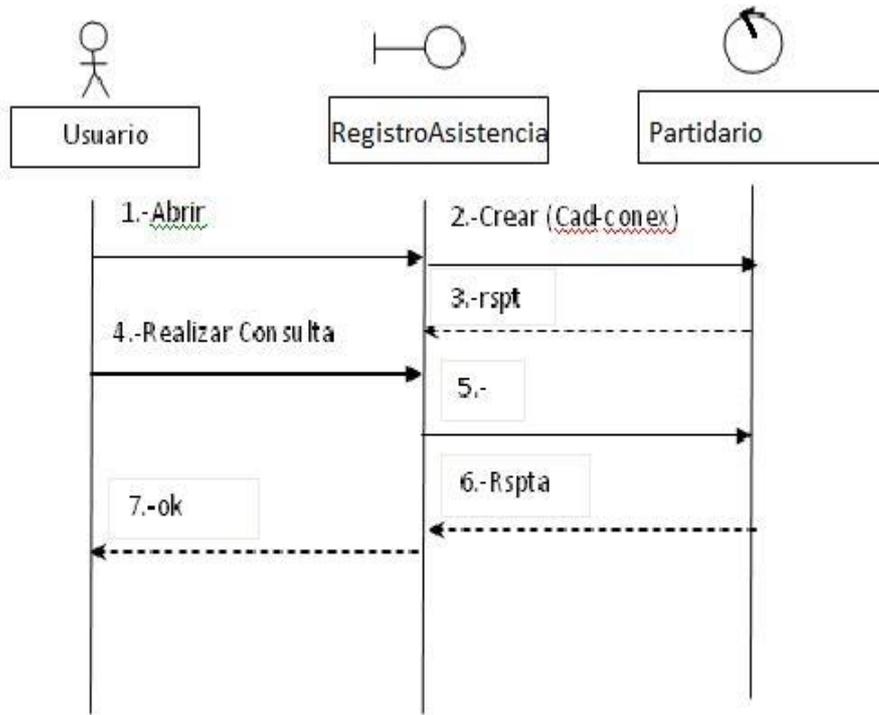
CASO DE USO: Registrar y asignar Cargo de un determinado partidario, identificando a Usuario quien tiene la responsabilidad de generar ese registro.



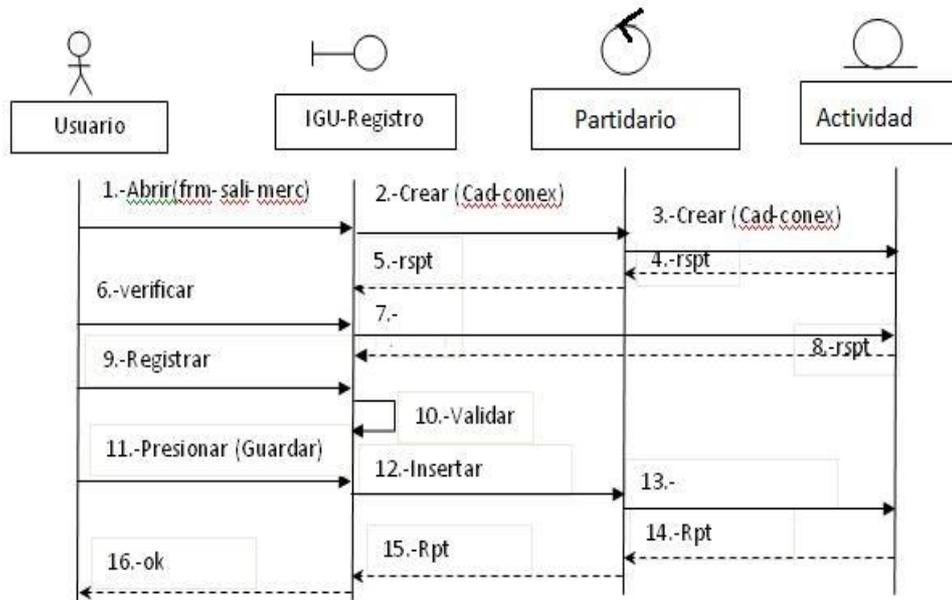
CASO DE USO: Registrar Pago Aportación



CASO DE USO: Controlar Asistencia

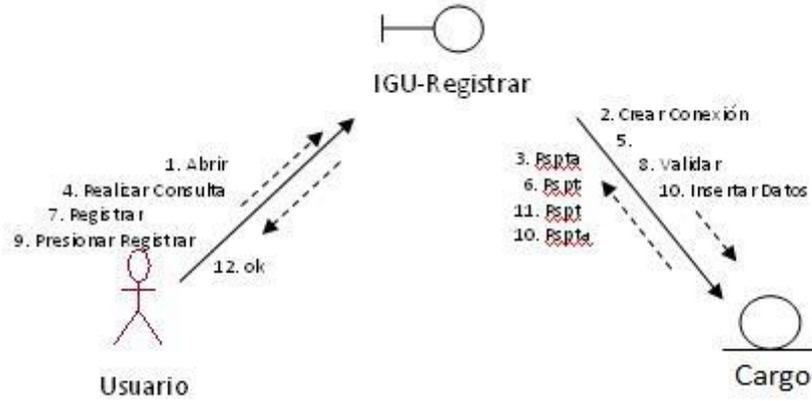


CASO DE USO: Registrar Actividades

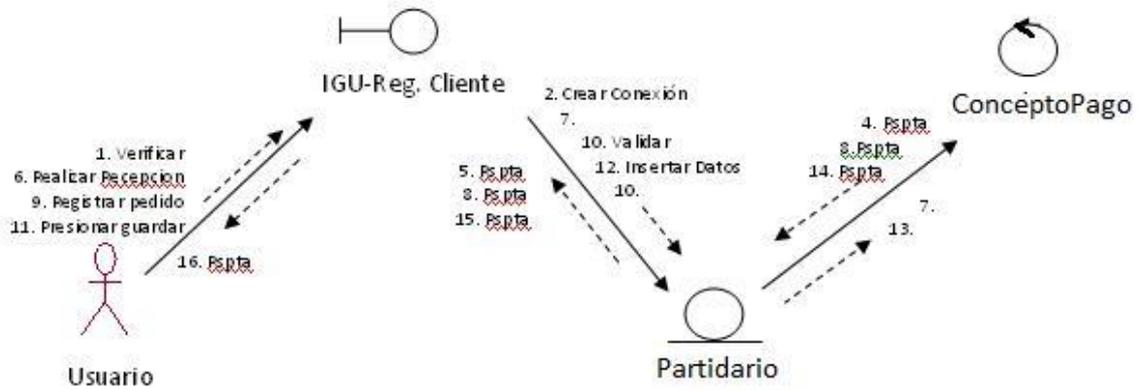


i. Diagrama de Colaboración

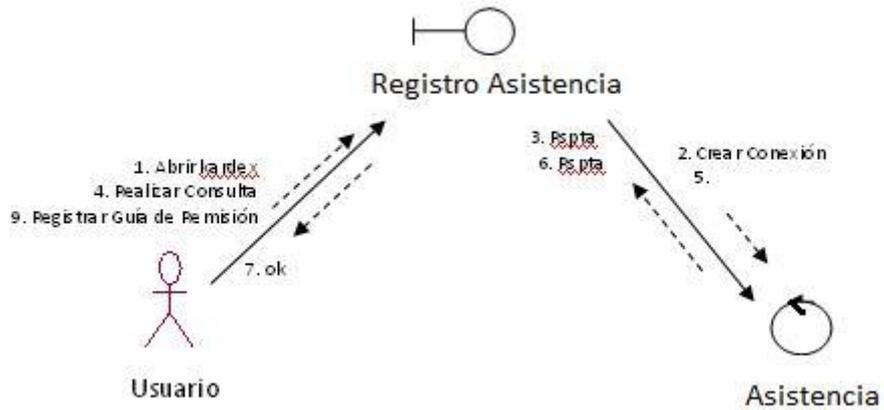
CASO DE USO: Registrar Cargo



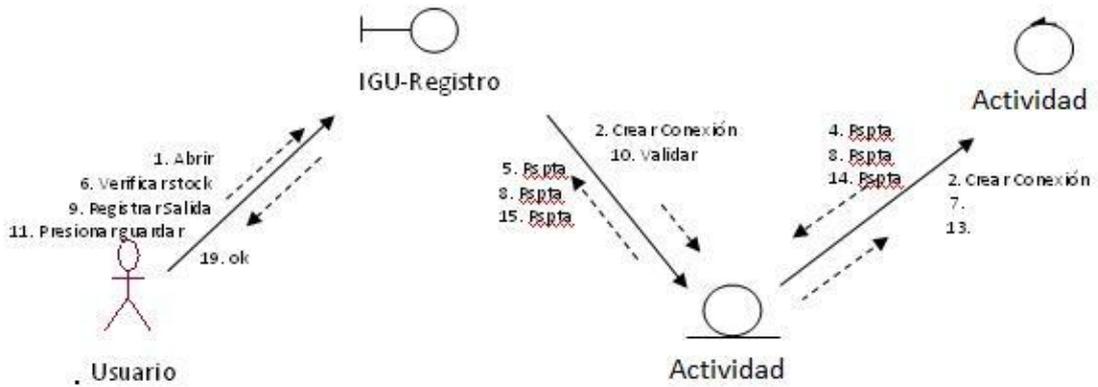
CASO DE USO: Registrar Pago Aportación



CASO DE USO: Controlar Asistencia



CASO DE USO: Controlar Actividades



Por lo tanto:

Un diagrama de clases sirve para visualizar las relaciones entre las clases que involucran el sistema, las cuales pueden ser asociativas, de herencia, de uso y de contenidos.

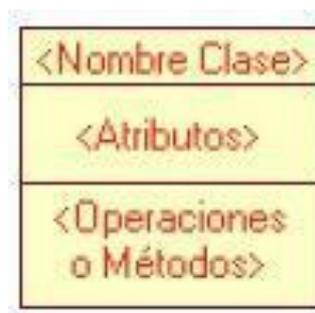
Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos:

- Clase: atributos, métodos y visibilidad.
- Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

ELEMENTOS**CLASE**

Es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella podemos modelar el entorno en estudio (una Casa, un Auto, una Cuenta Corriente, etc.).

En UML, una clase es representada por un rectángulo que posee tres divisiones:



En donde:

- Superior: Contiene el nombre de la Clase.

- Intermedio: Contiene los atributos (o variables de instancia) que caracterizan a la Clase (pueden ser private, protected o public).
- Inferior: Contiene los métodos u operaciones, los cuales son la forma como interactúa el objeto con su entorno (dependiendo de la visibilidad: private, protected o public).

Ejemplo:

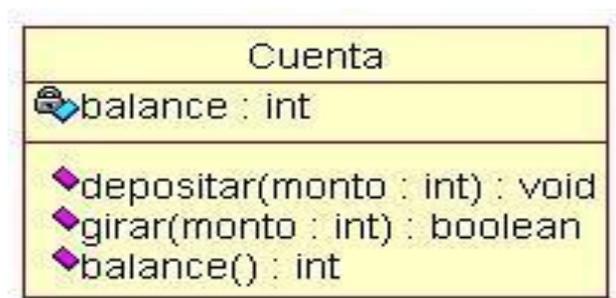
Una Cuenta Corriente que posee como característica:

- Balance

Puede realizar las operaciones de:

- Depositar
- Girar
- y Balance

El diseño asociado es:



A. ATRIBUTOS:

Los atributos o características de una Clase pueden ser de tres tipos, los que definen el grado de comunicación y visibilidad de ellos con el entorno, estos son:

- **public** (+, ): Indica que el atributo será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir, es accesible desde todos lados.

- **private** (-, ): Indica que el atributo será accesible desde dentro de la clase (sus métodos lo pueden acceder).
- **protected** (#, ): Indica que el atributo no será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accesado por métodos de la clase además de las subclases que se deriven (ver herencia).

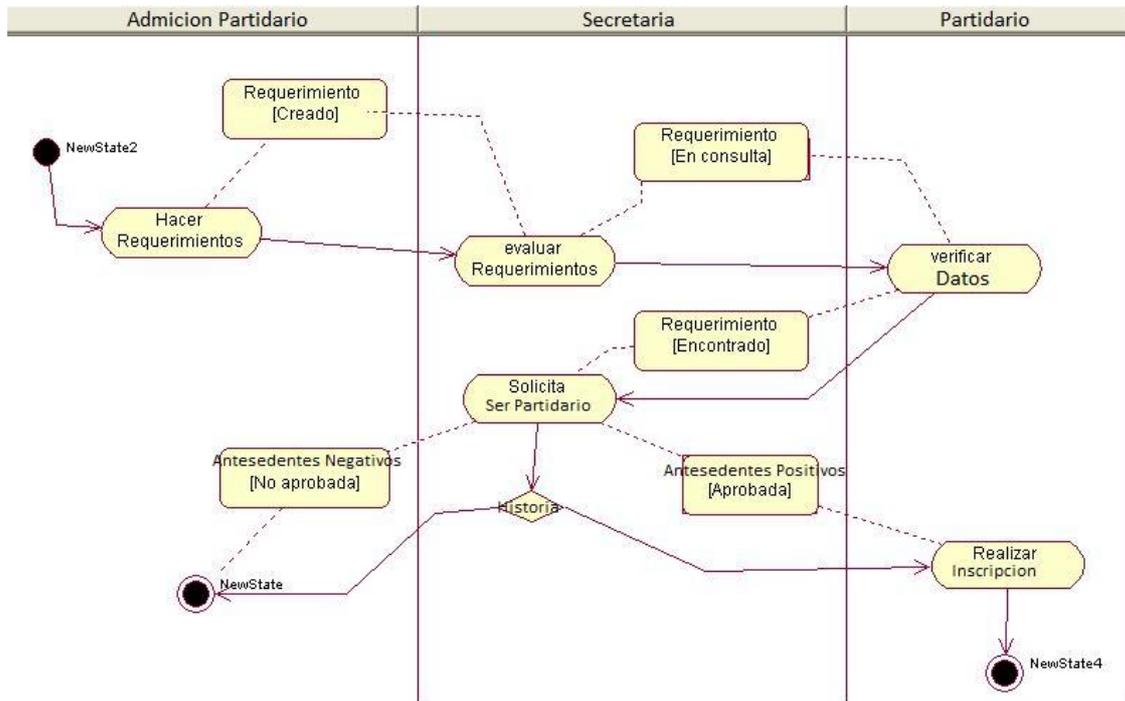
B. MÉTODOS:

Los métodos u operaciones de una clase son la forma en cómo esta interactúa con su entorno, estos pueden tener las características:

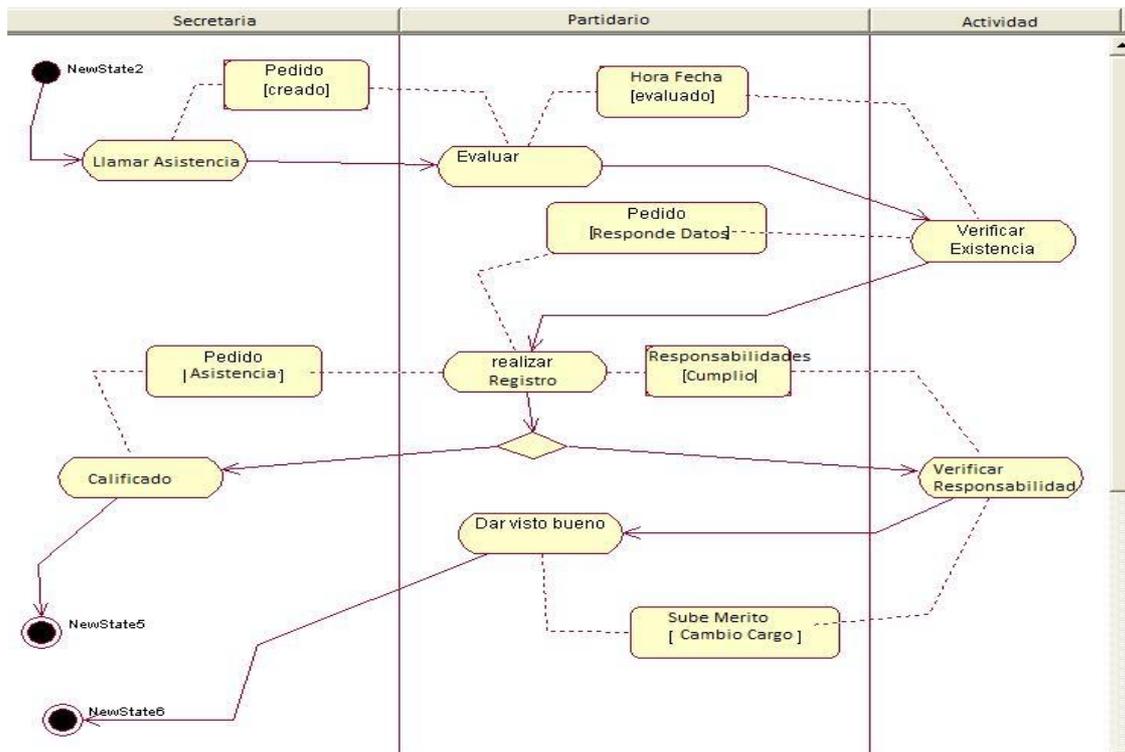
- **public** (+, ): Indica que el método será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir, es accesible desde todos lados.
- **private** (-, ): Indica que el método si lo será accesible desde dentro de la clase (si los otros métodos de la clase lo pueden acceder).
- **protected** (#, ): Indica que el método no será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accesado por métodos de la clase además de métodos de las subclases que se deriven (ver herencia).

ANALIZANDO LOS OBJETOS DETALLAMENTE TENDRIAMOS

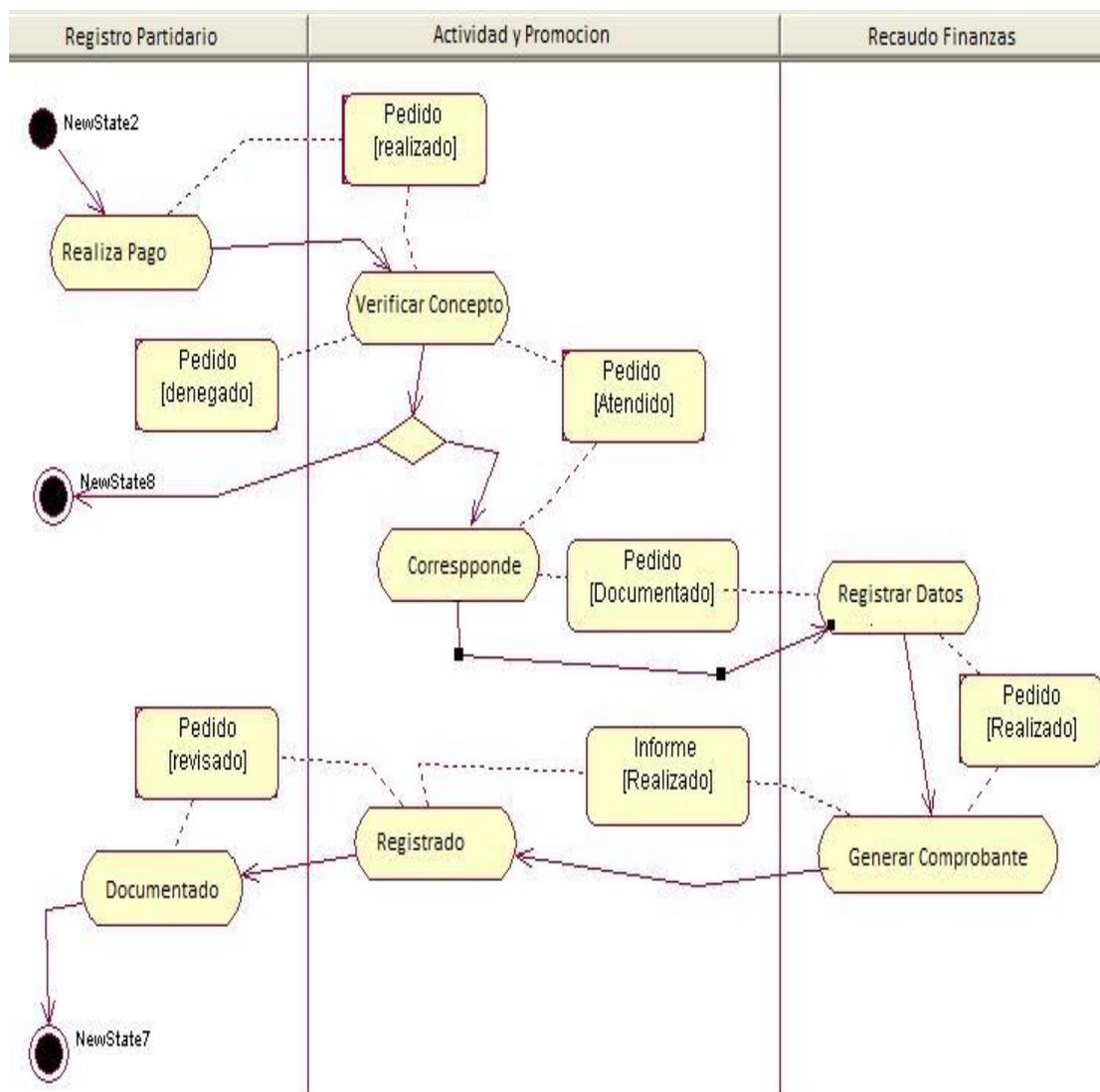
Registrar Partidario



Caso de Uso: Registrar Asistencia



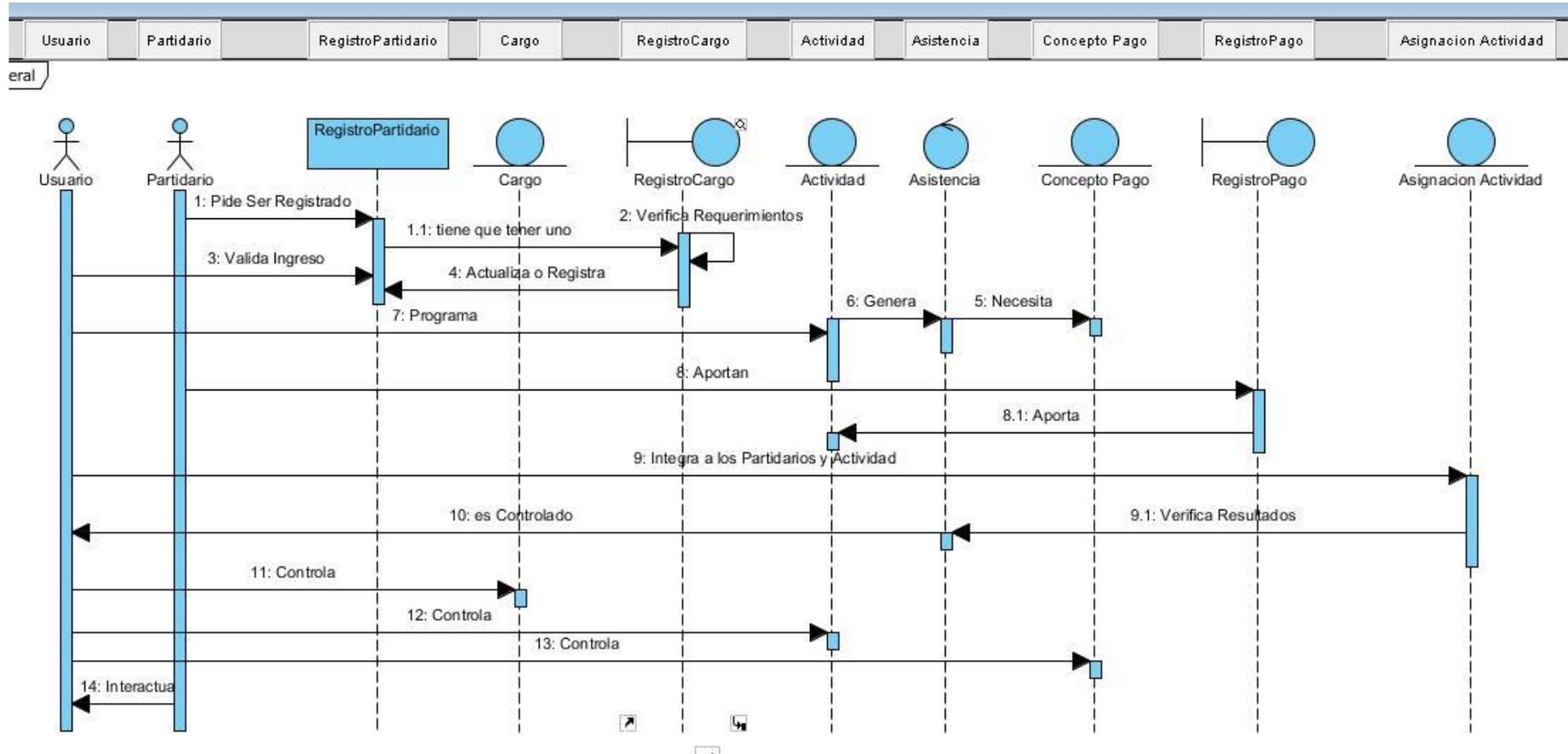
Caso de Uso. Registrar Pago Aporte



4.2.3 Análisis

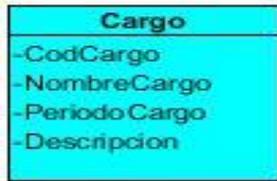
4.2.3.1.- Realización de los casos de usos

Diagrama de Secuencia General



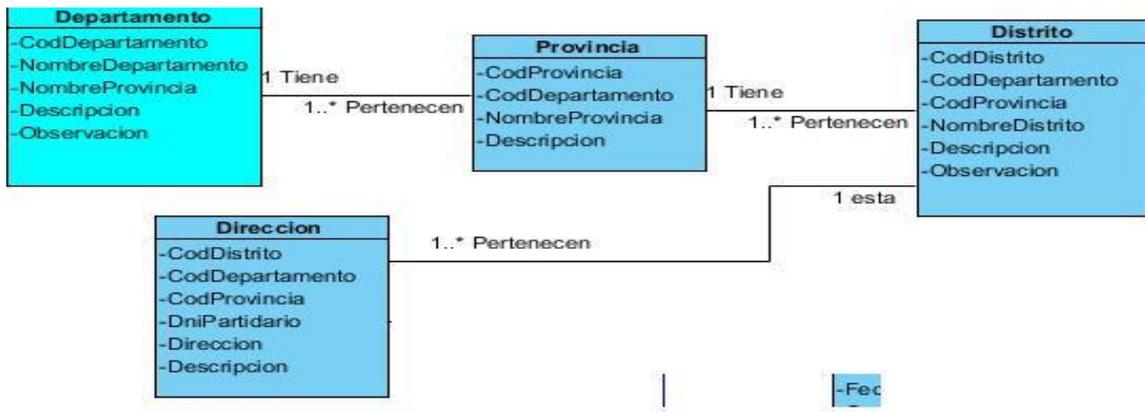
4.2.4.- Identificación de las clases de Análisis

1



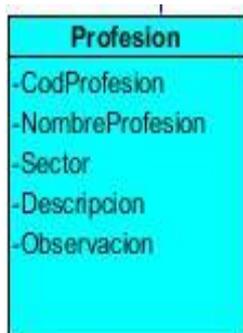
La clase Cargo es la que establece Los niveles de trabajo que tiene un partidario con respecto al partido, esto ayudara a estimular al partidario jerarquizar los trabajos y obligaciones.

2



Estas cuatro Clases Departamento, Provincia, Distrito y Dirección Ayudara a la identificación de ubicación del Partidario así como poder identificar sus demás Direcciones esto con el fin de tener en consideración todos los posibles locales que pueden ser usados en el partido, no precisamente Locales pero si Muros que Ayudaran con la publicidad y defunción del partido.

3



La clase Profesión es muy necesario en la identificación de los partidarios pues permitirá ver el nivel intelectual del grupo y será oportuno para decidir las tareas que tendrán los partidarios, generando una fortaleza en el grupo.

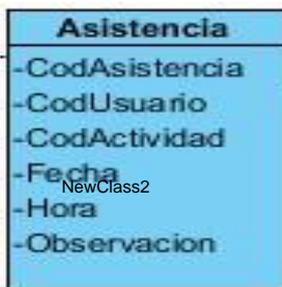
4



En esta clase Permite establecer los trabajos a realizar por los Partidarios a si mismo está generando historial necesario para en posterioridad dar una toma de decisiones más centrada y enfocada a objetivos cumplidos.



En esta clase se registra Los motivos de las aportaciones que se tiene en el partido , esta clase es fundamental a la hora de hacer actividades pues ayudara a llevar el orden de aportación y la generación de activos en el partido.



Esta Clase establece el cumplimiento a las actividades dadas por el partido ayudando a mitigar incumplimiento, generando historial el cual los partidarios muchas veces proponen a la importancia dentro de las actividades.



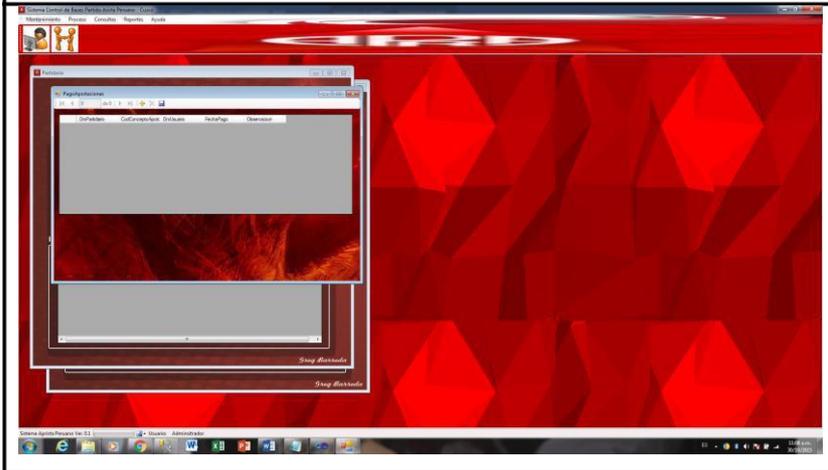
La clase Usuario es la responsable de las modificación y actualizaciones que se realizan en el sistema, este podrá responder a las preguntas de quien lo hizo, cuando lo hizo a si mismo genera un historial de trabajo realizado captando en integridad la responsabilidad de movimientos dados en un entorno operacional.

4.2.3 PROTOTIPO (Evolutivo)
Captura de formularios propuestos para el sistema

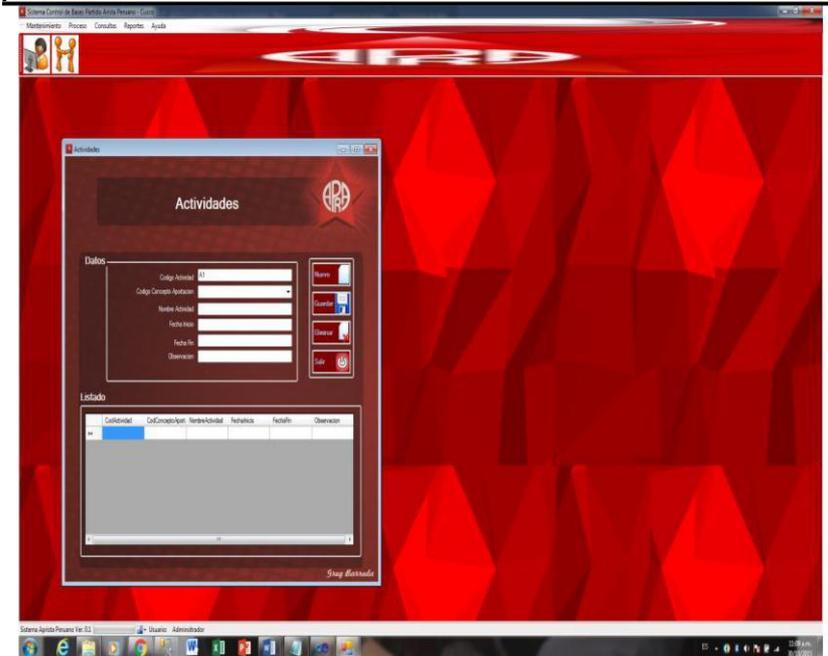
FORMULARIO	DESCRIPCIÓN
	<p>Con este formulario se va a realizar el ingreso a la parte principal o al menú del sistema para lo cual el usuario necesita colocar su login y su contraseña porque de lo contrario no se podrá tener acceso al menú.</p>
	<p>En este formulario se ingresa, modificara o eliminara los datos de un nuevo usuario para este también pueda acceder al sistema.</p>



En este formulario se podrá registrar los datos de un nuevo Partidario



En este formulario se ingresa, modificara o eliminara los datos de Pagos, cada Partidario nuevo que se ingresa se hace visible en la parte inferior del formulario



En este formulario se ingresa, modificara o eliminara los datos de cada Actividad

4.2.4 ARQUITECTURA CANDIDATA

Es la separación de la capa de presentación, la capa del negocio y la capa de datos.

- **CAPA DE PRESENTACIÓN (INTERFAZ).**- Esta capa es la que ve el usuario, presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso.

Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio. También es conocida como interfaz gráfica y debe tener la característica de ser "amigable" para el usuario generalmente se presentan como formularios.

- **CAPA DE NEGOCIO (LOGICA DEL NEGOCIO).**- Aquí es donde, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio (e incluso de lógica del negocio) porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos para almacenar o recuperar datos de él.

ADO.NET.-es un conjunto de componentes del software que pueden ser usados por los programadores para acceder a datos y a servicios de datos.

DATA PROVIDER.- Estas clases proporcionan el acceso a una fuente de datos, como Microsoft SQL Server y Oracle.

DATASETS

- Los objetos DataSets, un grupo de clases que describen una simple base de datos relacional en memoria. Representa una base de datos entera puede contener las tablas y relaciones
- Objeto DataTable representa una sola tabla en la base de datos.
- DataSet es llenado desde una base de datos por un DataAdapter cuyas propiedades Connection y Command

CONNECTION: Conexión con la fuente de datos.

COMMAND: Acción en la fuente de datos

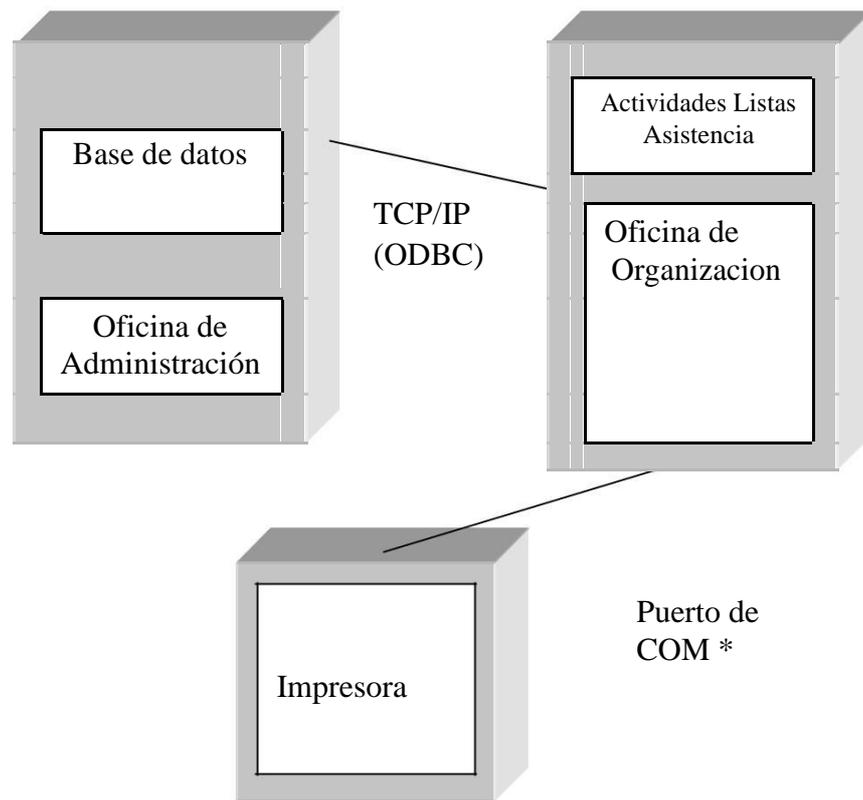
PARAMETER: Parámetro para un procedimiento almacenado.

DATAADAPTER: Puente fuente de datos y dataSet

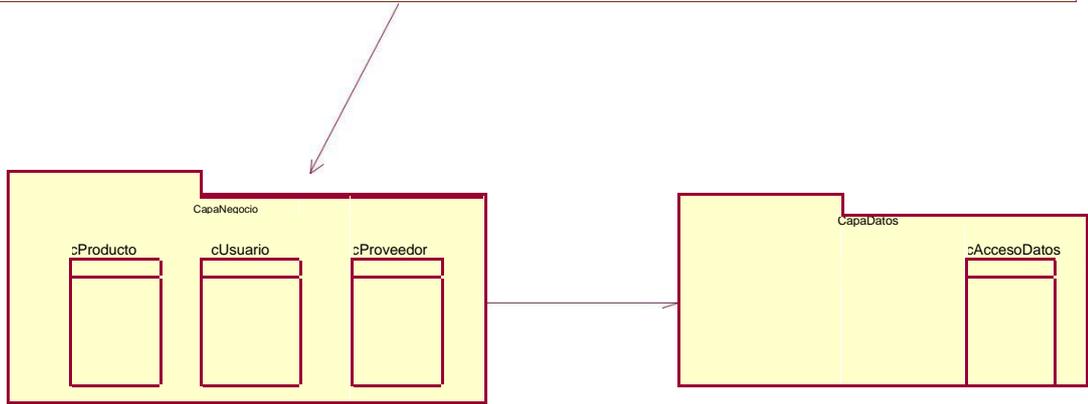
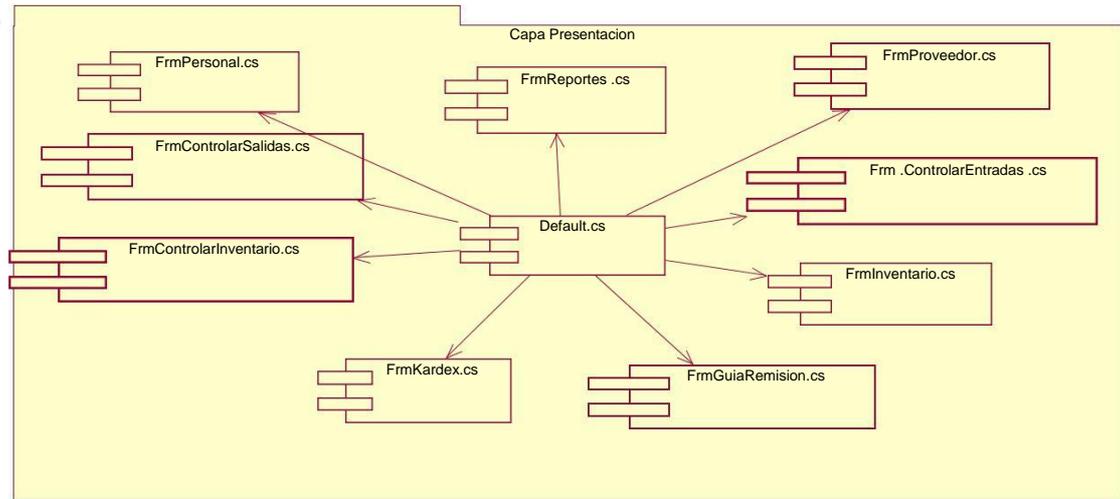
DATAREADER: Procesar lista de resultados un registro a la vez.

- **CAPA DE DATOS (PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS).**- Es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.

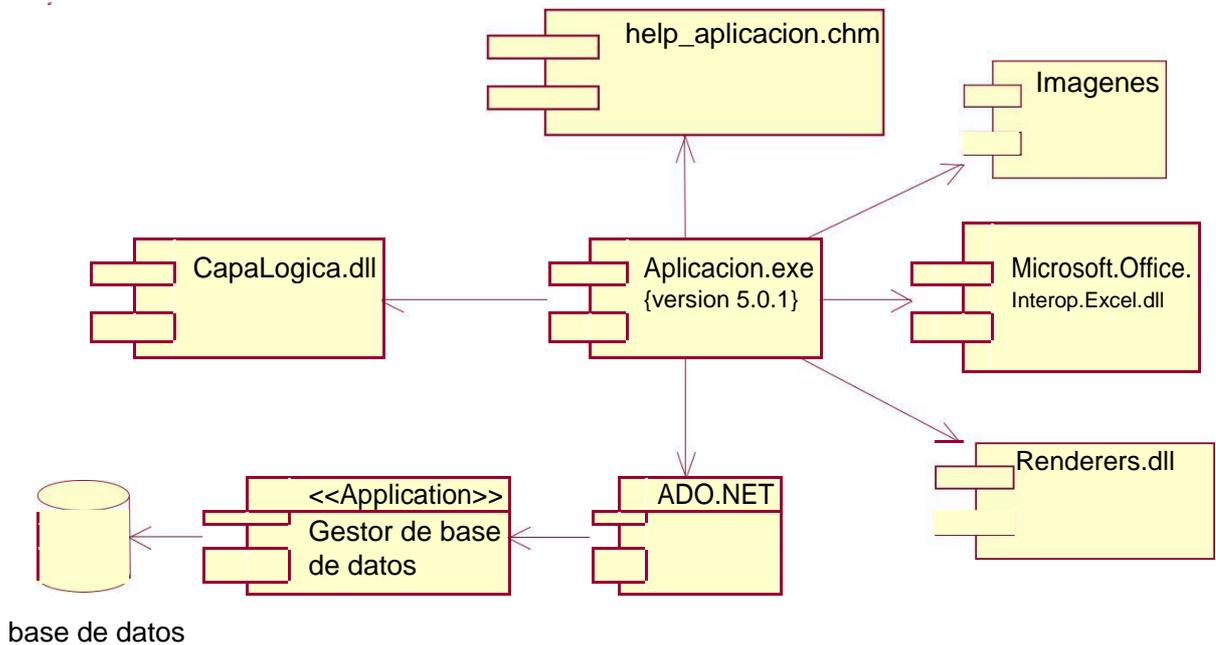
- **DIAGRAMA DE COMPONENTES**
A Diagrama de Despliegue-



2 Diagrama de Componentes modelo lógico de implementación



Lógico de aplicación



4.2.4.1 DESARROLLO DE LOS COMPONENTES MODULARES DEL SISTEMA

El Partido Político APRA opera principalmente con:

- ✓ **SECRETARÍA:** Se encarga de todo trámite documentario que el partidario requiera hacer.
- ✓ **DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN:** Área dirigida por el administrador del partido el cual se encarga de la administración directa.
- ✓ **DIRECCIÓN DE FINANZAS:** Área que vela por la situación financiera del partido

4.2.4.2 DESCOMPOSICIÓN LÓGICA – RESTRICCIONES

- ✓ El partido opta por la implementación del sistema de bajo el presupuesto en visión a las grandes ventajas que dará, ya que ve que es necesario una automatización del sistema para facilitar las funciones del área.
- ✓ El área ya cuenta con un equipo de cómputo en el cual tiene las listas de los productos con sus respectivos precios.
- ✓ Con lo que respecta a la infraestructura del local, éste no es muy adecuado para el funcionamiento del sistema ya que es un ambiente donde hay mucho movimiento..

4.2.4.3 TECNOLOGÍA

- ✓ **GESTORES DE BASE DE DATOS MSSQL Server 2008:** el área de admisión partidarios nunca ha contado con un sistema gestor de base de datos. La

manera en la que almacenaban sus datos era a través del registro manual en libros y cuadernos.

- ✓ **Usuario:** El personal que tendrá acceso al manejo del sistema :

- ✓ **Secretario:** Es el personal del área de almacén quien estará a cargo del sistema por lo que será el administrador.

- ✓ **ASISTENTE:** Es el personal de resguardo en caso de necesitar ayuda de parte del secretario.

- ✓ **PARTIDARIO:** Es el encargado de cumplir con todos los formalismos del partido llevándolo a este a la superioridad.

- ✓ **MONITOREO DEL SISTEMA:** El jefe inmediato que se encargará de supervisar el desempeño, rendimiento y manipulación del sistema serán los mismos que se encargarán de la implementación ya que ellos son los responsables del correcto funcionamiento del sistema.

- ✓ **SERVIDORES DE COMUNICACIÓN:** La empresa sólo cuenta con impresoras.
 - **RMAIL**
 - **DE DATOS**
 - **IMPRESORAS**
 - **GRUPO DE SERVIDORES**

4.2.5 HW Y SW EMPLEADO EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA 4.2.5.1 PLANEACIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN

NOMBRE HARDWARE	TIPO	COSTO SIMPLE	COSTO OPTIMO
CPU	Pentium core 2 de 3.0GHz. de microprocesador, de 1.0 Gbyte. de Ram Ó superior	S/. 700	S/. 1000
Impresora	Láser HP 1020	S/. 130.00	S/. 150
TOTAL			S/. 1115

En este cuadro se menciona los costos del hardware que se necesita para la distribución del sistema

NOMBRE SOFTWARE	TIPO	COSTO SIMPLE	COSTO DISTRIBUCIÓN
Windows 7	Comercial	\$1000.00	\$1050.00
LicenciaVisual Studio	Comercial	\$500.00	\$550.00
TOTAL		S/. 3900 nuevos soles	\$1500.00

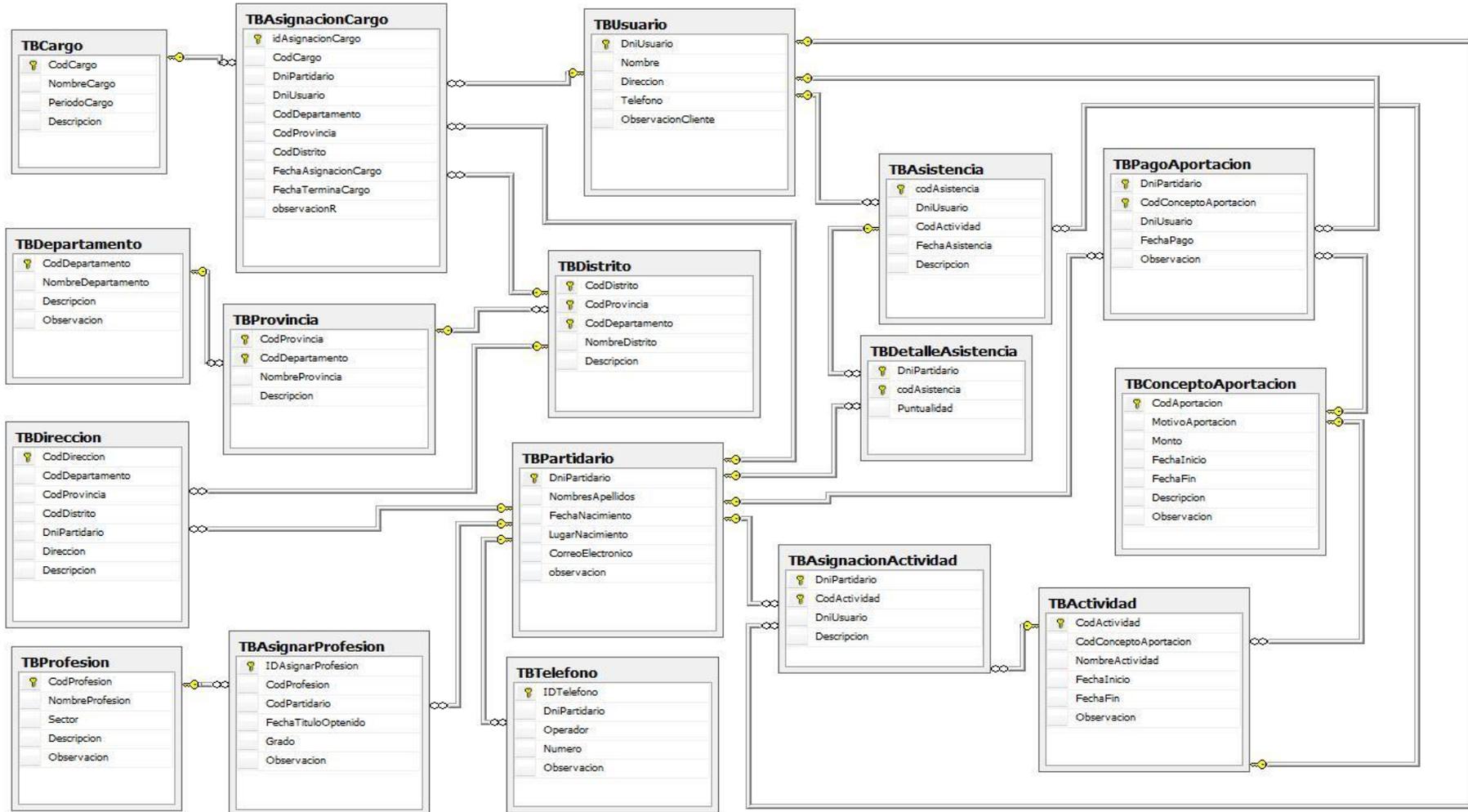
En este cuadro se menciona los costos del software que se necesita el sistema

NOMBRE SOFTWARE	TIPO	COSTO SIMPLE	COSTO DISTRIBUCIÓN
AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DEL ÁREA	Propietario		S/. 1000

En este cuadro se menciona los costos de implementación del sistema de AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DEL ÁREA de Admisión Partidario en caso de tener otro punto.

4.3 FASE DE CONSTRUCCION

4.3.1 DISEÑO E IMPLEMENTACION DE BASE DE DATOS (A partir del modelo conceptual)



Descripción de las tablas

TBCargo			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CodCargo	char(6)	NO
	NombreCargo	varchar(50)	NO
	PeriodoCargo	varchar(50)	NO
	Descripcion	varchar(90)	NO
			NO

TBAsignacionCargo			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	idAsignacionCargo	int	NO
	CodCargo	char(6)	NO
	DniPartidario	char(10)	NO
	DniUsuario	char(10)	NO
	CodDepartamento	char(6)	NO
	CodProvincia	char(6)	NO
	CodDistrito	char(6)	NO
	FechaAsignacionCargo	datetime	NO
	FechaTerminaCargo	datetime	NO
	observacionR	nvarchar(50)	NO
			NO

TBUusuario			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	DniUsuario	char(10)	NO
	Nombre	nvarchar(90)	NO
	Direccion	nvarchar(90)	NO
	Telefono	nvarchar(30)	NO
	ObservacionCliente	nvarchar(90)	NO
			NO

TBDepartamento			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	CodDepartamento	char(6)	⌘
	NombreDepartamento	varchar(60)	⌘
	Descripcion	varchar(60)	⌘
	Observacion	varchar(60)	⌘
			⌘

TBProvincia			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	CodProvincia	char(6)	⌘
🔑	CodDepartamento	char(6)	⌘
	NombreProvincia	char(50)	⌘
	Descripcion	nvarchar(90)	⌘
			⌘

TBDistrito			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	CodDistrito	char(6)	⌘
🔑	CodProvincia	char(6)	⌘
🔑	CodDepartamento	char(6)	⌘
	NombreDistrito	char(6)	⌘
	Descripcion	varchar(60)	⌘
			⌘

TBDireccion			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	CodDireccion	int	⌘
	CodDepartamento	char(6)	⌘
	CodProvincia	char(6)	⌘
	CodDistrito	char(6)	⌘
	DniPartidario	char(10)	⌘
	Direccion	varchar(60)	⌘
	Descripcion	varchar(80)	⌘
			⌘

TBPartidario			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶🔑	DniPartidario	char(10)	⌘
	NombresApellidos	char(70)	⌘
	FechaNacimiento	datetime	⌘
	LugarNacimiento	char(30)	⌘
	CorreoElectronico	char(20)	⌘
	observacion	nvarchar(50)	⌘
			⌘

TBProfesion			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	CodProfesion	char(6)	☐
	NombreProfesion	varchar(50)	☐
	Sector	varchar(30)	☐
	Descripcion	varchar(90)	☐
	Observacion	varchar(90)	☐
			☐

TBAsignarProfesion			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	IDAsignarProfesion	int	☐
	CodProfesion	char(6)	☐
	CodPartidario	char(10)	☐
	FechaTituloOptenido	datetime	☐
	Grado	char(30)	☐
	Observacion	char(30)	☐
			☐

TBTelefono			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	IDTelefono	int	☐
	DniPartidario	char(10)	☐
	Operador	char(30)	☐
	Numero	char(30)	☐
	Observacion	char(30)	☐
			☐

TBAsignacionActividad

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	DniPartidario	char(10)	▣
▶	CodActividad	char(6)	▣
	DniUsuario	char(10)	▣
	Descripcion	varchar(80)	▣
			▣

TBActividad

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	CodActividad	char(6)	▣
	CodConceptoAportacion	char(6)	▣
	NombreActividad	char(6)	▣
	FechaInicio	datetime	▣
	FechaFin	datetime	▣
	Observacion	char(30)	▣
			▣

TBConceptoAportacion

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	CodAportacion	char(6)	▣
	MotivoAportacion	varchar(50)	▣
	Monto	varchar(50)	▣
	FechaInicio	datetime	▣
	FechaFin	datetime	▣
	Descripcion	varchar(90)	▣
	Observacion	varchar(80)	▣
			▣

TBPagoAportacion			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	DniPartidario	char(10)	☐
▶	CodConceptoAportacion	char(6)	☐
	DniUsuario	char(10)	☐
	FechaPago	datetime	☐
	Observacion	varchar(80)	☐
			☐

TBAсистенia			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	codAsistencia	char(6)	☐
	DniUsuario	char(10)	☐
	CodActividad	char(6)	☐
	FechaAsistencia	datetime	☐
	Descripcion	varchar(80)	☐
			☐

TBDetalleAsistencia			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	DniPartidario	char(10)	☐
▶	codAsistencia	char(6)	☐
	Puntualidad	varchar(15)	☐
			☐

```
USE master
GO
IF EXISTS (SELECT Name FROM sysdatabases WHERE Name in ('BDASIAPRA'))
    DROP DATABASE BDASIAPRA
GO

CREATE DATABASE BDASIAPRA
ON
    (NAME = BDASIAPRA,          -- Primary data file
    FILENAME = 'D:\BDAPRA\BaseDatos\BDASIAPRA.mdf',
    SIZE =200MB,
    MAXSIZE = 2000MB,
    FILEGROWTH = 500MB
    )
LOG ON
    (NAME = BDASIAPRA_Log,     -- Log file
    FILENAME = 'D:\BDAPRA\BaseDatos\BDASIAPRA.ldf',
    SIZE =200MB,
    MAXSIZE = 2000MB,
    FILEGROWTH = 500MB
    )
GO

go
USE BDASIAPRA
GO

CREATE TABLE TBCargo (
CodCargo          char(6) primary key,
NombreCargo       varchar(50),
PeriodoCargo      varchar(50),
Descripcion       varchar(90)
)
go

CREATE TABLE TBDepartamento (
CodDepartamento  char(6) primary key,
NombreDepartamento varchar(60),
Descripcion       varchar(60),
Observacion       varchar(60)
)
go

CREATE TABLE TBProfesion (
CodProfesion      char(6) primary key,
NombreProfesion   varchar(50),
Sector            varchar(30),
Descripcion       varchar(90),
Observacion       varchar(90)
)
go

CREATE TABLE TBConceptoAportacion (
CodAportacion     char(6) primary key,
MotivoAportacion  varchar(50),
Monto             varchar(50),
FechaInicio      datetime,
FechaFin         datetime,
Descripcion       varchar(90),
```

```

Observacion          varchar(80)
)
go

CREATE TABLE TBUsuario(
DniUsuario          char(10) primary key,
Nombre              nvarchar(90) ,
Direccion           nvarchar(90) null,
Telefono            nvarchar(30) null,
ObservacionCliente  nvarchar(90) null
)
go

CREATE TABLE TBProvincia(
CodProvincia        char(6),
CodDepartamento    char(6) foreign key references TBDepartamento,
NombreProvincia     char(50),
Descripcion         nvarchar(90),
primary key(CodProvincia,CodDepartamento)
)
go

CREATE TABLE TBDistrito(
CodDistrito         char(6),
CodProvincia        char(6), --foreign key references TBProvincia,
CodDepartamento    char(6), --foreign key references TBProvincia,
NombreDistrito      char(6),
Descripcion         varchar(60),
primary key(CodDistrito,CodProvincia,CodDepartamento),
foreign key (CodProvincia,CodDepartamento) references TBProvincia
)
go

CREATE TABLE TBPartidario(
DniPartidario       char(10) primary key,
NombresApellidos    char(70),
FechaNacimiento     datetime,
LugarNacimiento     char(30),
CorreoElectronico   char(20),
observacion         nvarchar(50)
)
go

CREATE TABLE TBAsignacionCargo(
idAsignacionCargo  int identity (1,1) primary key,
CodCargo           char(6) foreign key references TBCargo,
DniPartidario      char(10) foreign key references TBPartidario,
DniUsuario         char(10) foreign key references TBUsuario,
CodDepartamento   char(6),
CodProvincia       char(6),
CodDistrito        char(6),
FechaAsignacionCargo datetime,
FechaTerminaCargo  datetime,
observacionR       nvarchar(50) null,
foreign key (CodDepartamento,CodProvincia,CodDistrito) references
TBDistrito
)
go

CREATE TABLE TBDireccion(
CodDireccion        int identity (1,1) primary key,

```

```

CodDepartamento      char(6),
CodProvincia          char(6),
CodDistrito           char(6),
DniPartidario         char(10) foreign key references TBPartidario,
Direccion             varchar(60),
Descripcion           varchar(80),
foreign key (CodDepartamento,CodProvincia,CodDistrito) references
TBDistrito
)
go

```

```

CREATE TABLE TBAsignarProfesion(
IDAsignarProfesion    int identity (1,1)primary key,
CodProfesion          char(6) foreign key references
TBProfesion,
CodPartidario         char(10) foreign key references
TBPartidario,
FechaTituloOptenido  datetime,
Grado                 Char(30),
Observacion           Char(30)
)

```

Go

```

CREATE TABLE TBTelefono(
IDTelefono            int identity (1,1)primary key,
DniPartidario         char(10) foreign key references
TBPartidario,
Operador              Char(30),
Numero                Char(30),
Observacion           Char(30)
)

```

Go

```

CREATE TABLE TBActividad(
CodActividad          Char(6) primary key,
CodConceptoAportacion char(6) foreign key references
TBConceptoAportacion,
NombreActividad       char(6),
FechaInicio           datetime,
FechaFin              datetime,
Observacion           Char(30)
)

```

Go

```

CREATE TABLE TBAsignacionActividad(
DniPartidario         char(10) foreign key references
TBPartidario,
CodActividad          Char(6) foreign key references
TBActividad,
DniUsuario            char(10) foreign key references
TBUsuario,
Descripcion           varchar(80),
primary key (DniPartidario,CodActividad)
)

```

Go

```

CREATE TABLE TBPagoAportacion(
DniPartidario         char(10) foreign key references
TBPartidario,
CodConceptoAportacion char(6) foreign key references
TBConceptoAportacion,
DniUsuario            char(10) foreign key references
TBUsuario,

```

```

FechaPago                datetime,
Observacion              varchar(80),
primary key(DniPartidario,CodConceptoAportacion)
)
Go

CREATE TABLE TBAсистенcia (
codAsistencia           Char(6) Primary Key,
DniUsuario              char(10) foreign key references
TBUusuario,
CodActividad            Char(6) foreign key references
TBAActividad,
FechaAsistencia         datetime,
Descripcion              varchar(80)
)
Go

CREATE TABLE TBDetalleAsistencia (
DniPartidario           char(10) foreign key references
TBPartidario,
codAsistencia           char(6) foreign key references
TBAсистенcia,
Puntualidad             varchar(15),
primary key(DniPartidario,codAsistencia)
)
Go

```

4.3.2 PATRONES DE DISEÑO

A)- REGISTRAR PAGOS.

Entrada

- Dado la relación de Pagos que se hace Partidarios se debe registrar los datos de los Conceptos.
- El encargado(a) debe registrar el número de serie del comprobante, debe registrar el concepto por lo que está pagando.
- El encargado(a) debe registrar el monto total de los pagos.

Resultado

- Pagos registrados y conceptos asignados. Condiciones
- No permitir registro vacios.

B)- REGISTRAR PAGOS POR DERECHOS.**ENTRADA**

- El encargado buscará los datos de pagos de cuentas a pagar
- El encargado registrará el monto a pagar.

RESULTADO

- Cuentas a pagar registrados.

CONDICIONES

- Cuenta cancelada por el cliente.

C)- EMITIR COMPROBANTE POR PAGO**ENTRADA**

- El operador debe emitir un comprobante al realizarse un pago por cualquier Concepto.

RESULTADO.

- Comprobante impreso O SELLO PUESTO.

CONDICIONES.

- Partidario sin deudas.

4.4 FASE DE TRANSICION**4.2.1 PROCEDIMIENTO DE PRUEBA.**

Un procedimiento de pruebas especifica cómo realizar uno o varios casos de pruebas o partes de estos.

A.- Procedimiento de pruebas Pagos.

1. Ingresar al formulario de registro de Pagos.
2. Clic en el botón Nuevo para habilitar los campos.
3. Insertar los datos del Partidario.
4. Insertar los datos del Concepto a pagar.
5. Generar el número de Comprobante.
6. Grabar los datos del Partidario, del Concepto, Comprobante.
7. El sistema enviará un mensaje de confirmación.

B:- Procedimiento de pruebas Amortización de Deudas del Partidario.

1. Ingresar al formulario Pagos.
2. Buscar la deuda del Partidario.
3. Presionar el botón buscar y mostrar datos de deudas.
4. El sistema muestra los datos de la deuda del Partidario, el monto, el concepto.
5. El sistema registrará el pago.
6. El sistema actualizará los registros de las deudas.

ANEXOS 3

MANUAL USUARIO

1. Pantalla de Inicio.

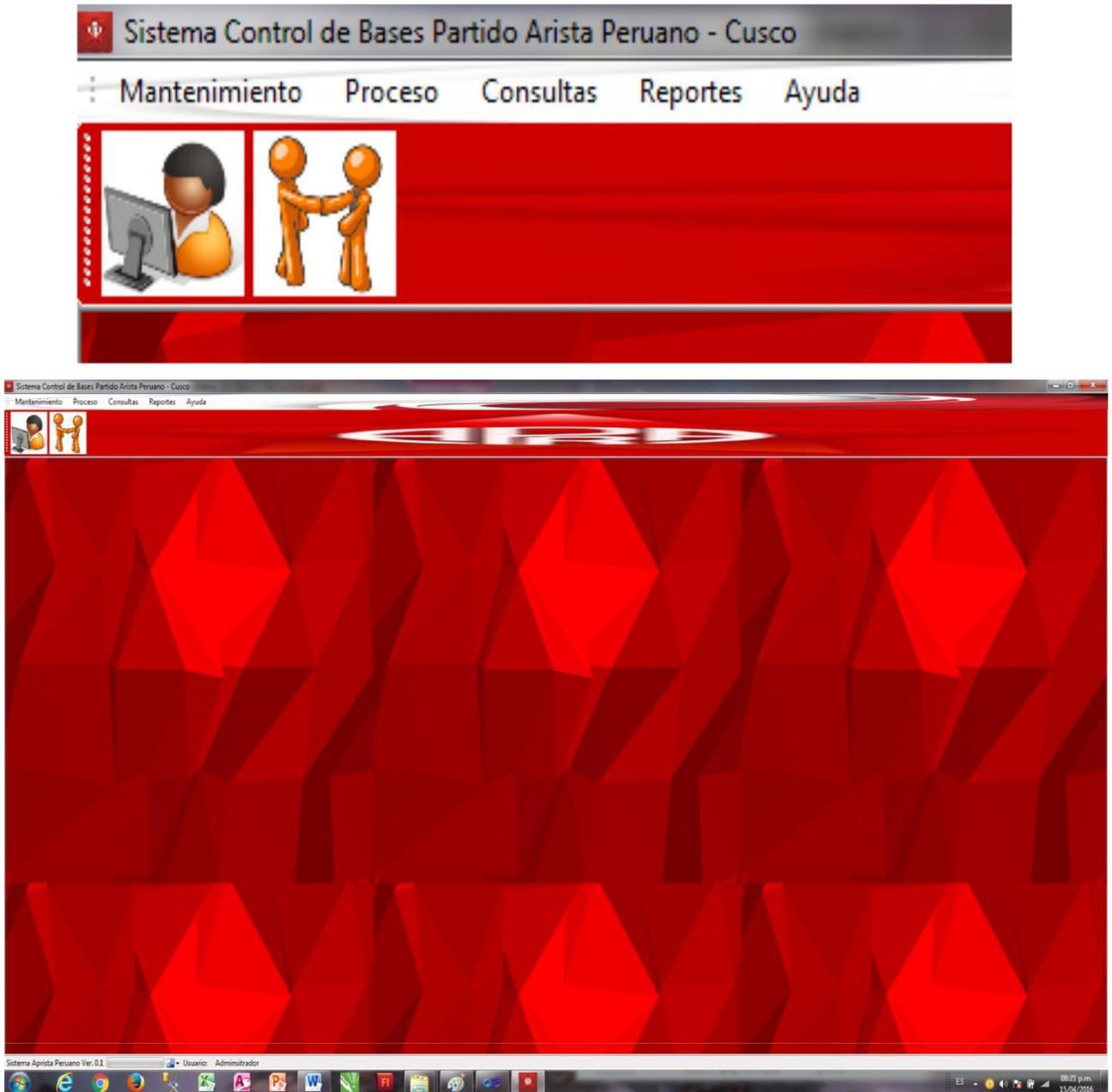
Al ejecutarse la pantalla se mostrará la pantalla cuya imagen es la siguiente, dicha pantalla permitirá el logueo del usuario que tenga la autorización debida para hacer uso del software, para el ejemplo ingresamos como usuario predeterminado de la base al usuario con contraseña "123".



Conexion():

2. Pantalla Principal.

Una vez que tenemos el acceso a la aplicación se mostrará la pantalla principal cuyas características describiremos a continuación y que resultara familiar ya que se encuentra diseñada bajo los estándares más usados en el medio.



En la parte superior de la pantalla principal podemos distinguir tres elementos:

- Barra de título, aquí se mostrará el nombre del formulario activo, es decir cada vez que nos ubicaremos en una nueva pantalla tendremos información referente a esta en esta posición.
- Barra de Menú, bastante usado y conocido, mediante este medio podemos acceder a las diferentes opciones que nos brinda el programa.
- Barra de Herramientas, como también es habitual contamos con accesos rápidos mediante botones ubicados bajo el menú a las diferentes pantallas.

3. Mantenimiento.

Los mantenimientos nos permiten actualizar la información referente a nuestras tablas básicas. Podemos acceder a estos formularios por medio del menú mantenimiento y seleccionando la opción deseada en el menú desplegable.



A continuación describiremos el funcionamiento de estas ventanas las cuales poseen características comunes.

Se tomará como ejemplo la pantalla de mantenimiento de Partidarios.



Se divide el formulario en dos áreas: Área de búsqueda de datos.

Datos

Dni Partidario

Apellidos y Nombres

Fecha de Nacimiento

Lugar de Nacimiento

Correo Electronico

Observacion

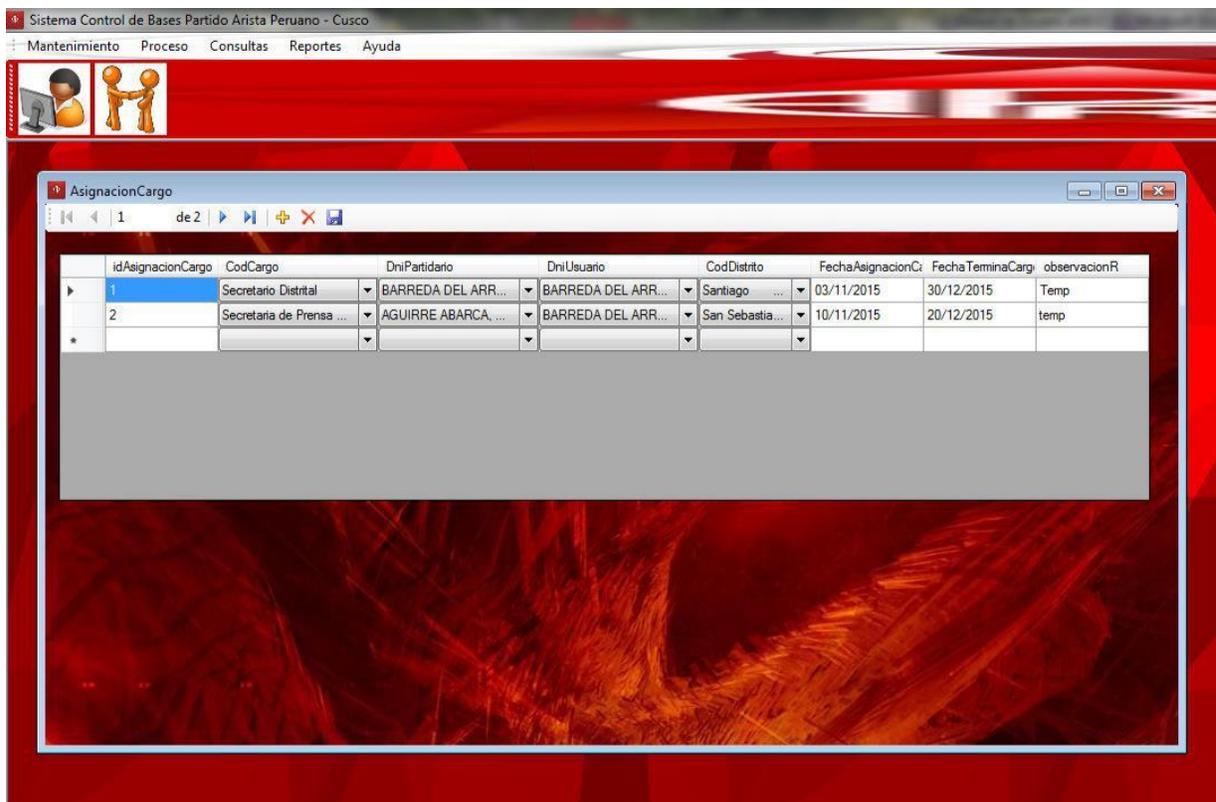
Listado

DniPartidario	NombresApellidos	FechaNacimiento	LugarNacimiento	CorreoElectronico
23821245	AGUIRRE ABAR...	21/05/1959	Sicuani Cusco ...	aguirremilenio200...

Controles:

- Cuadro de combo despegable, podemos seleccionar filtros de búsqueda de acuerdo a tipo de búsqueda que queremos.
- Cuadro de texto de búsqueda, podemos filtrar la información mostrada simplemente ingresando una cadena de texto y se mostrara el registro buscado.
- Lista de datos (GridView), gracias a este control se puede visualizar los datos en un arreglo bidimensional que además de poder acceder a cada uno de los registros mediante el mouse, permite también mostrar la información de manera ordenada por cualquiera de las columnas y automáticamente se ordenará por este criterio. Donde también se muestra actualización de datos.

Los datos mostrados en estos campos dependerán de la selección efectuada en listado anterior.



Controles:

- Cuadros de texto, mediante estos campos se puede actualizar la información.
- Botón Nuevo, tiene la función de habilitar los campos de texto y ponerlos en blanco para permitir el ingreso de nuevo datos.
- Botón Guardar, graba los datos contenidos en los controles.
- Botón Cancelar, permite deshacer los cambios que se hubiera producido en los controles por la acción del botón guardar y finalmente vuelve al estado inicial.
- Botón Eliminar, elimina el registro de datos seleccionado.
- Botón Buscar, abre el formulario de búsqueda para buscar el dato a buscar para su posterior tarea, ya sea modificado o eliminado.

4 Procesos.

4.1 Consultar Partidario

Controles:

- Controles de combo despegable; que permite ingresar los datos para registrar los datos de Pagos y actividades.
- Botón Nuevo, tiene la función de habilitar los campos de texto y ponerlos en blanco para permitir el ingreso de nuevos datos.
- Botón Aceptar, graba los datos contenidos en los controles.
- Botón Cancelar, permite deshacer los cambios que se hubieran producido en los controles por la acción del botón aceptar y finalmente vuelve al estado inicial.
- Botón Eliminar, elimina el registro de datos seleccionado del Partidario.

The screenshot shows the 'Sistema Control de Bases Partido Arista Peruano' web application. The interface is in Spanish and features a red-themed background with a floral pattern. The main content area is divided into several sections, each with a table of data:

- Partidario:** A table with columns: DniPartidario, Nombre y Apellidos, FechaNacimiento, LugarNacimiento, CorreoElectronico, observacion. One record is visible for DniPartidario 23821245, Nombre y Apellidos AGUIRRE-ABAR, FechaNacimiento 21/05/1959, LugarNacimiento Sicuan Cuaco, CorreoElectronico aguires@peru200.com, and observacion Militante.
- Actividades a Realizar:** A table with columns: DniPartidario, CodActividad, DniUsuario, Descripcion. It is currently empty.
- Cargos Asignados:** A table with columns: IdAsignacionCargo, CodCargo, DniPartidario, DniUsuario, CodDistrito, FechaAsignacionC, FechaTerminacionC, observacionR. One record is visible for IdAsignacionCargo 2, CodCargo Cu002, DniPartidario 23821245, DniUsuario 42833532, CodDistrito Dte006, FechaAsignacionC 10/11/2015, FechaTerminacionC 20/12/2015, and observacionR temp.
- Profesiones del Partidario:** A table with columns: IdAsignarProfesion, CodProfesion, CodPartidario, FechaTituloOpten, Grado, Observacion. One record is visible for IdAsignarProfesion 2, CodProfesion Fiv002, CodPartidario 23821245, FechaTituloOpten 01/01/1995, Grado Contador Publico, and Observacion Diplomados.
- Telefonos:** A table with columns: CodTelefono, DniPartidario, Operador, Numero, Observacion. Three records are visible for DniPartidario 23821245: CodTelefono 2 (Movistar, 985527326, Observacion: Mas uso), CodTelefono 3 (Fijo Telefonica, 084228552, Observacion: Oficina), and CodTelefono 4 (Claro, 975532948, Observacion: Emergencias).
- Direcciones:** A table with columns: CodDireccion, CodDistrito, DniPartidario, Direccion, Descripcion. Two records are visible for DniPartidario 23821245: CodDireccion 2 (Dte006, Direccion: Diego Tupac Am..., Descripcion: Domicilio) and CodDireccion 3 (Dte001, Direccion: Urb. Magisterial f., Descripcion: Oficina).
- Pagos Realizados:** A table with columns: DniPartidario, CodConceptoAport, DniUsuario, FechaPago, Observacion. One record is visible for DniPartidario 23821245, CodConceptoAport Apo001, DniUsuario 42833532, FechaPago 10/11/2015, and Observacion 50.
- Detalle de las Asistencias:** A table with columns: DniPartidario, codAsistencia, Puntualidad. One record is visible for DniPartidario 23821245, codAsistencia As001, and Puntualidad 7:45.

At the bottom of the interface, there is a 'Total Aporte Economico' section with a yellow box. The system title bar indicates 'Sistema Arista Peruano Ver: 0.1' and the user is logged in as 'Administrador'. The taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock displays '08:38 p.m. 15/04/2016'.

Son los formularios principales contando con los reportes como es.

Sistema Control de Bases Partido Arista Peruano - Cusco

Mantenimiento Proceso Consultas Reportes Ayuda

Reporte1

Cod Cargo	Nombre Cargo	Periodo Cargo	Descripcion
Ca002	Secretaria de Prensa y Propaganda	2015	Temporal
Car001	Secretario Distrital	2015	Temporal