

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



TESIS

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE
PROYECTOS PARA EL SUBPROCESO DE ELABORACIÓN DEL
PLAN DE TRABAJO EN LA EMPRESA NG QUALITY PERÚ S.A.C”**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

JOHEEL IGNACIO CHULLUNCUY HUARI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Lima – PERÚ

AÑO : 2016

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN.....	vi
ÍNDICE PRINCIPAL.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO.....	xvi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvii

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a nuestros padres, quienes confiaron en nosotros y nos dieron todo su apoyo tanto moral como económico, de la misma manera a nuestros formadores por su confianza y creer en nuestras capacidades intelectuales.

AGRADECIMIENTOS

Primero dar gracias a Dios por darme la vida, sabiduría para poder culminar nuestros estudios, por guiarnos por el buen camino de la vida y sobre todo por su amor incondicional.

Luego también agradezco a nuestros padres, por darnos el apoyo y comprensión en todo momento, al momento de realizar la presente tesis.

De igual manera a nuestros formadores y guía por el buen asesoramiento y comprensión al momento de realizar esta tesis, enrumbándonos, guiándonos a la vida profesional.

A nuestros directivos de la escuela académica profesional de ingeniera de sistemas e informática, que con su experiencia y comprensión nos guía siempre en el buen camino de la vida universitaria, para ser un profesional de éxito.

RESUMEN

La presente tesis realizada esta basado en uno de los problemas críticos de la empresa Ng Quality Perú SAC, con respecto al control de los diferentes proyectos que tiene a su cargo la organización, por lo cual se vio la necesidad de desarrollar una solución web en la nube, que ayude a tener un mayor control de la cartera de sus proyectos que están siendo ejecutadas, para poder llevar una buena administración sobre el plan de trabajo elaborado para el proyecto, con referente a las actividades programadas y asignadas a los diferentes recursos, en el que participaran en el proyecto. Esta solución ayudara a que la organización podrá hacer un uso eficiente de los recursos, de modo que le genere una reducción de costos con respecto a los tiempos, recursos humanos y materiales. El proyecto tuvo como finalidad desarrollar e implementar una solución web, que les permita a los responsables del proyecto, llevar un adecuado control de los proyectos, que están siendo ejecutados en función al plan de trabajo elaborado.

ABSTRACT

This thesis is based on one of the critical problems of the company Ng Quality Perú SAC, regarding the control of the different projects it is responsible for the organization, by which was the need to develop a web solution in the cloud, to help take more control of the portfolio of projects that are being executed, to lead a good administration of the work plan prepared for the project, with regard to the activities planned and assigned to different resources, with the participation in the project. This solution will help the organization may make efficient use of resources, so that generates a reduction in costs with regard to time, human and material resources. The project aimed to develop and implement a web solution that allows them to project managers, take proper control of projects being implemented according to plan elaborate work.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis está enfocada en dar una solución frente a la problemática de uno de los subprocesos de la organización. Actualmente la Empresa, lleva sus actividades de control de los avances del Proyecto, de Forma manual, ya que todas las tareas asignados a los recursos del proyecto, son registrados mediante la herramienta Excel. Y lo que se quiere con la solución propuesta en la nube, es que el jefe de proyectos de la empresa NG Quality Perú S.A.C, tendrá bajo su responsabilidad, la supervisión y control de las diferentes etapas del proyecto, priorizando las fechas establecidas según los cronogramas y contratos pactados con los clientes. En el primer capítulo se desarrollará el análisis de la organización, en la cual se especificara la descripción y definición del problema a tratar en la presente investigación, en el segundo capítulo están enfocadas al marco teórico del negocio y del proyecto que se pretenden alcanzar con esta investigación, en el tercer capítulo está enfocada al inicio y planificación del proyecto, en la cual se especifican los procedimientos desarrollados en cada una de las áreas del conocimiento del proyecto. En el cuarto capítulo está enfocada a la ejecución, seguimiento y control del proyecto, en la cual se especifican las plantillas utilizadas en el plan de dirección del proyecto y la metodología de ingeniería a seguir en el proyecto. En el quinto capítulo de cierre del proyecto, se aplicarán los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a la gestión del proyecto promovidas por el PMBOK. En el sexto capítulo se procederá a realizar la evaluación de resultados a través de mediciones e indicadores cualitativos y cuantitativos. En el séptimo capítulo está enfocada a las conclusiones y recomendaciones, en la cual se proporcionan los resultados del producto o servicio conseguidos para la organización. Finalmente veremos los glosarios de términos, referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE PRINCIPAL

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	1
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	2
1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales.....	2
1.1.6. Descripción general del proceso de negocio	4
1.2. Fines de la Organización	5
1.2.1. Visión.....	5
1.2.2. Misión	6
1.2.3. Valores	6
1.2.4. Objetivos Estratégicos	6
1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios	7
1.3. Análisis externo	7
1.3.1. Análisis del entorno general.....	7
A. Factores económicos	7
B. Factores tecnológicos.....	8
C. Factores políticos	8
D. Factores sociales	8
E. Factores demográficos.....	8
1.3.2. Análisis del entorno competitivo.....	8
1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores claves de éxito	10
1.4. Análisis Interno	10
1.4.1. Recursos y capacidades.....	10
A. Recursos tangibles.....	11
B. Recursos intangibles	13
C. Capacidades organizativas	15
D. Análisis de recursos y capacidades.....	15
1.4.2. Análisis de la cadena de valor.....	19
A. Actividades primarias	20
B. Actividades de apoyo	25
1.5. Análisis Estratégico.....	25
1.5.1. Análisis FODA	25
A. Fortalezas	25

B. Oportunidades.....	26
C. Debilidades	26
D. Amenazas	27
1.5.2. Matriz FODA.....	27
1.6. Descripción de la problemática.....	29
1.6.1. Problemática.....	29
1.6.2. Objetivos.....	30
A. Objetivo general	30
B. Objetivos específicos.....	30
1.7. Resultados esperados	30
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO.....	31
2.1. Marco teórico del negocio.....	31
2.2. Marco teórico del Proyecto	33
2.2.1. Gestión del Proyecto.....	33
2.2.2. Ingeniería del Proyecto	36
A. Ciclo de Vida de la Metodología RUP.....	37
B. Fases de la Metodología RUP	38
C. Artefactos de la Metodología RUP.....	40
2.2.3. Soporte del Proyecto	41
2.2.4. Planificación de la calidad.....	42
2.2.5. Identificación de estándares y métricas	44
2.2.6. Diseño de formatos de aseguramientos de calidad.....	47
CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	48
3.1. Gestión del proyecto	48
3.1.1. Iniciación.....	48
A. Acta de constitución del proyecto	48
1. Objetivo del Acta de Constitución.....	48
2. Descripción del Acta de Constitución	48
3.1.2. Planificación.....	48
A. Integración – Plan de gestión del proyecto	48
B. Alcance - Plan de Gestión del Alcance.....	48
1. Alcances del Producto	48
2. Alcances del Proyecto.....	49
a. Entregables	49
b. EDT	50
c. Diccionario de la EDT	51
d. Matriz de trazabilidad de requerimientos.....	51

C. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo	52
1. Cronograma del Proyecto	52
2. Hitos del Proyecto.....	52
3. Gestión de Cambio en el Cronograma	53
D. Costo - Plan de Gestión del Costo.....	53
1. Cuadro de Costos	53
2. Forma de Pago	54
3. Gestión de Cambio en los Costos	54
E. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad	54
1. Aseguramiento de la Calidad	54
2. Control de Calidad	54
F. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos	55
1. Organigrama del Proyecto	55
2. Roles y Responsabilidades	55
3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM).....	56
G. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones.....	56
1. Directorio de Stakeholders	56
2. Medios de Comunicación	57
H. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos	57
1. Fuentes de Riesgos	57
2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS).....	58
3. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos	58
4. Estrategias para la respuesta de los riesgos	58
5. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos.....	58
I. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones	58
1. Recursos Adquiridos	58
2. Seguimiento y Control de las adquisiciones	58
J. Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados.....	59
1. Interesados del Proyecto.....	59
2. Equipos de Trabajo del Proyecto	59
3. Reuniones del Proyecto	59
3.2. Ingeniería del proyecto	59
3.2.1. Iniciación.....	60
A. Especificación de Requerimientos de Software	60
B. Modelo de uso del sistema.....	61
1. Actores de Caso de uso del Negocio	61
2. Modelo de Caso de uso del Negocio.....	62

3.2.2. Elaboración.....	65
A. Diseño del sistema	65
1. Actores de Caso de uso del Sistema	65
2. Modelo de Caso de uso del Sistema	66
3.3. Soporte del proyecto.....	80
3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto	80
3.3.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto	80
3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto	80
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.....	81
4.1. Gestión del proyecto	81
4.1.1. Ejecución	81
A. Cronograma actualizado	81
B. Cuadro de Costos actualizado.....	81
C. WBS Actualizado.....	82
D. Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado	82
E. Acta de reunión de Equipo	83
F. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado	83
4.1.2. Seguimiento y control	83
A. Solicitud de Cambio	83
B. Riesgos actualizados.....	84
C. Informes de Estado	84
4.2. Ingeniería del proyecto	84
4.2.1. Elaboración.....	85
A. Modelo de Análisis	85
B. Diseño de Interfaces	92
C. Diseño de Clases	99
D. Diseño de la Base de Datos	99
E. Modelo de despliegue	102
F. Prototipo Arquitectónico del Sistema	102
4.2.2. Construcción.....	106
A. Modelo de componentes	106
B. Prueba de prototipos del software	108
4.2.3. Transición	114
4.2. Soporte del proyecto.....	115
4.2.4. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	115
4.2.5. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.....	115

4.2.6. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño actualizado	115
CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO	116
5.2. Gestión del Cierre del proyecto.....	116
5.2.4. Acta de Aprobación de entregables	116
5.2.5. Lecciones aprendidas	116
5.2.6. Acta de Cierre del Proyecto	116
5.3. Ingeniería del proyecto	117
5.3.1. Fase de Transición:	117
5.3.2. Diagrama del Proceso actual (AS IS):.....	119
5.3.3. Diagrama del Proceso Mejorado (TO BE):.....	119
5.4. Soporte del proyecto.....	119
5.4.4. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	119
5.4.5. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.....	119
5.4.6. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño actualizado	120
CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	121
6.2. Indicadores claves de éxito del Proyecto (indicadores de Gestión e ingeniería del proyecto)	121
6.3. Indicadores claves de éxito del Producto	126
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	133
7.2. Conclusiones	133
7.3. Recomendaciones	133
GLOSARIO DE TÉRMINOS	134
A. Del proyecto de Investigación	134
B. Del producto	135
BIBLIOGRAFÍA	136
A. Libros.....	136
B. Artículos de internet.....	136
ANEXOS.....	137

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Organigrama de la empresa Ng Quality Perú SAC.....	2
Gráfico N° 2 Modelamiento de Stakeholders de la Empresa	5
Gráfico N° 3 Descripción del Modelo de negocio.....	5
Gráfico N° 4 Esquema de Mapa Estratégico	7
Gráfico N° 5 Diagrama de las 5 Fuerzas competitivas de Porter	10
Gráfico N° 6 Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa primer piso ..	17
Gráfico N° 7 Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa segundo piso	18
Gráfico N° 8 Análisis del Negocio de la cadena de valor	19
Gráfico N° 9 Macro procesos de Actividades Primarias de la cadena de valor	19
Gráfico N° 10 Diagrama de administración de contacto.....	20
Gráfico N° 11 Diagrama de administración de ventas.....	21
Gráfico N° 12 Diagrama de administración de requerimientos.....	21
Gráfico N° 13 Diagrama de Elaboración del plan de trabajo.....	22
Gráfico N° 14 Diagrama de Ejecución de Catastro 1	22
Gráfico N° 15 Diagrama de Ejecución de Catastro 2	23
Gráfico N° 16 Diagrama de Administración de expediente 1	23
Gráfico N° 17 Diagrama de Administración de expediente 2	24
Gráfico N° 18 Diagrama de Administración por Garantía.....	24
Gráfico N° 19 Marco de la Metodología RUP.....	39
Gráfico N° 20 Diagrama de actores del Negocio	62
Gráfico N° 21 Diagrama de caso de uso del Negocio	62
Gráfico N° 22 Diagrama de Paquetes de actividades del negocio	63
Gráfico N° 23 Diagrama de elaboración de propuestas del Proyecto	63
Gráfico N° 24 Diagrama de desarrollo del Proyecto del Negocio	64
Gráfico N° 25 Diagrama de Finalización del Proyecto	64
Gráfico N° 26 Diagrama de actores del Sistema.....	65
Gráfico N° 27 Diagrama de caso de uso del sistema.....	66
Gráfico N° 28 Diagrama Paquetes de actividades del sistema	78
Gráfico N° 29 Diagrama de Paquete de Control del Proyecto.....	78
Gráfico N° 30 Diagrama de Paquete de Seguimiento del Proyecto	79
Gráfico N° 31 Diagrama de Paquete de Seguridad del Proyecto	79
Gráfico N° 32 Diagrama de colaboración de acceso al Sistema parte 1	85
Gráfico N° 33 Diagrama de colaboración de acceso al Sistema parte 2	86
Gráfico N° 34 Diagrama de colaboración de actualizar actividades del proyecto .	86
Gráfico N° 35 Diagrama de colaboración de administrar recursos del proyecto...	87

Gráfico N° 36 Diagrama de colaboración para buscar información del proyecto..	87
Gráfico N° 37 Diagrama de colaboración para controlar avance del proyecto	88
Gráfico N° 38 Diagrama de colaboración para controlar avance de Actividades..	88
Gráfico N° 39 Diagrama de colaboración para registrar las tareas del proyecto. .	89
Gráfico N° 40 Diagrama de colaboración para visualizar avance del proyecto. ...	89
Gráfico N° 41 Diagrama de colaboración para eliminar actividad del proyecto. ...	90
Gráfico N° 42 Diagrama de colaboración para registrar actividad del proyecto....	90
Gráfico N° 43 Diagrama de colaboración para registrar usuarios	91
Gráfico N° 44 Diagrama de colaboración para enviar notificaciones.....	91
Gráfico N° 45 Diagrama de secuencia de acceso al Sistema parte 1	92
Gráfico N° 46 Diagrama de secuencia de acceso al Sistema parte 2	93
Gráfico N° 47 Diagrama de secuencia de actualizar actividades del proyecto	93
Gráfico N° 48 Diagrama de secuencia de administrar Recursos disponibles	94
Gráfico N° 49 Diagrama de secuencia de buscar información del Proyecto	94
Gráfico N° 50 Diagrama de secuencia de Control avance del proyecto.....	95
Gráfico N° 51 Diagrama de secuencia de Control de actividades del proyecto....	95
Gráfico N° 52 Diagrama de secuencia de registrar las tareas del Proyecto	96
Gráfico N° 53 Diagrama de secuencia para visualizar avance del Proyecto	96
Gráfico N° 54 Diagrama de secuencia para eliminar actividades del Proyecto	97
Gráfico N° 55 Diagrama de secuencia para registrar actividades del Proyecto....	97
Gráfico N° 56 Diagrama de secuencia para registrar usuarios	98
Gráfico N° 57 Diagrama de secuencia para enviar notificaciones.....	98
Gráfico N° 58 Diagrama de clases del sistema.....	99
Gráfico N° 59 Modelamiento lógico de la base de datos.....	100
Gráfico N° 60 Modelamiento físico de la base de datos.....	101
Gráfico N° 61 Modelo de despliegue del sistema	102
Gráfico N° 62 Prototipo de acceso al sistema.....	103
Gráfico N° 63 Prototipo de control de tareas	103
Gráfico N° 64 Prototipo de registro de tareas	104
Gráfico N° 65 Prototipo de seguimiento de actividades	104
Gráfico N° 66 Prototipo de registro de actividades	105
Gráfico N° 67 Prototipo de seguimiento de avance del proyecto	105
Gráfico N° 68 Paquete de diagrama de componentes	106
Gráfico N° 69 Diagrama de componente de control de proyecto	107
Gráfico N° 70 Diagrama de componente de seguimiento del proyecto	107
Gráfico N° 71 Diagrama de componente de seguridad del proyecto.....	108
Gráfico N° 72 Formulario de acceso al sistema	108
Gráfico N° 73 Formulario principal del sistema	109

Gráfico N° 74 Formulario de administración de personas	109
Gráfico N° 75 Formulario de seguimiento de actividades	110
Gráfico N° 76 Formulario de seguimiento de actividades	110
Gráfico N° 77 Formulario de control de actividades	111
Gráfico N° 78 Formulario de control de actividades	111
Gráfico N° 79 Formulario de administración de reportes del proyecto	112
Gráfico N° 80 Gráfico estadístico del costo planificado vs costo actual	112
Gráfico N° 81 Gráfico estadístico del Detalle de costo planificado vs costo actual	113
Gráfico N° 82 Vista previa del Reporte de Rentabilidad del proyecto	113
Gráfico N° 83 Vista previa del Informe de Avance del Proyecto	114
Gráfico N° 84 Formulario para crear la cuenta de usuario	118
Gráfico N° 85 Formulario para definir el perfil del usuario.....	118
Gráfico N° 86 Primer indicador de clave de éxito del proyecto	124
Gráfico N° 87 Segundo indicador de clave de éxito del proyecto.....	125
Gráfico N° 88 Tercer indicador de clave de éxito del proyecto.....	125
Gráfico N° 89 Datos estadísticos para elaboración de reportes de actividades .	127
Gráfico N° 90 Primer gráfico de dispersión de sin sistema vs con sistema	128
Gráfico N° 91 Primer gráfico de valores individuales de sin sistema vs con sistema.....	128
Gráfico N° 92 Datos estadísticos para registro de tareas asignadas	129
Gráfico N° 93 Segundo gráfico de dispersión de sin sistema vs con sistema	130
Gráfico N° 94 Segundo gráfico de valores individuales de sin sistema vs con sistema.....	130
Gráfico N° 95 Datos estadísticos para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto	131
Gráfico N° 96 Tercer gráfico de dispersión de sin sistema vs con sistema	132
Gráfico N° 97 Tercer gráfico de valores individuales de sin sistema vs con sistema.....	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Recursos Tangibles	11
Tabla N° 2 Recursos Intangibles	14
Tabla N° 3 Recursos Intangibles de SO	15
Tabla N° 4 Análisis de Matriz FODA.....	27
Tabla N° 5 Descripción de la Problemática.....	30
Tabla N° 6 Formato de caso de uso para actualizar actividades del proyecto	67
Tabla N° 7 Formato de caso de uso para administrar recursos del proyecto	68
Tabla N° 8 Formato de caso de uso para realizar búsqueda de datos.....	69
Tabla N° 9 Formato de caso de uso para acceder al sistema.....	70
Tabla N° 10 Formato de caso de uso para controlar avance del proyecto	71
Tabla N° 11 Formato de caso de uso para controlar avance de actividades.....	72
Tabla N° 12 Formato de caso de uso para eliminar actividades del proyecto	73
Tabla N° 13 Formato de caso de uso para registrar actividades del proyecto.....	74
Tabla N° 14 Formato de caso de uso para registrar las Tareas	75
Tabla N° 15 Formato de caso de uso para registrar usuarios	76
Tabla N° 16 Formato de caso de uso para visualizar avance del proyecto	77
Tabla N° 17 Datos generales del proyecto	121
Tabla N° 18 Métricas a recolectar del proyecto	122
Tabla N° 19 Indicadores claves de éxito del Proyecto	123
Tabla N° 20 Indicadores claves de éxito del Producto	126
Tabla N° 21 Tiempo promedio para elaborar reportes de actividades	126
Tabla N° 22 Tiempo promedio para registrar tareas asignadas	129
Tabla N° 23 Tiempo promedio para realizar reportes sobre los costos y gastos planificados del proyectos.	131

ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Formato N° 1 Acta de constitución del proyecto	137
Formato N° 2 Identificación de los interesados.....	140
Formato N° 3 Plan de Gestión del Proyecto	141
Formato N° 4 Definición del alcance del proyecto y del producto	149
Formato N° 5 Requerimientos	150
Formato N° 6 Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	152
Formato N° 7 Organigrama del proyecto	153
Formato N° 8 Entregables del Proyecto.....	153
Formato N° 9 Plan de gestión de costos.....	154
Formato N° 10 Cuadro de costos de recursos.....	155
Formato N° 11 Cuadro de costos de recursos y materiales.....	155
Formato N° 12 Matriz de Respuestas a Riesgos	157
Formato N° 13 Matriz de asignación de responsabilidades	159
Formato N° 14 Plan de gestión del Personal	163
Formato N° 15 Plan de Comunicaciones	169
Formato N° 16 Lista de riesgos	174
Formato N° 17 Identificación, estimación y priorización de riesgos.....	175
Formato N° 18 Documento de análisis de riesgos del proyecto.....	178
Formato N° 19 Plan de adquisiciones.....	180
Formato N° 20 Documento de adquisición estandarizado	182
Formato N° 21 Documento de contrato de trabajo por temporada.....	183
Formato N° 22 Planificación de calidad	184
Formato N° 23 Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad	191
Formato N° 24 Acta de reunión de Equipo	195
Formato N° 25 Solicitud de cambio N° 001.....	196
Formato N° 26 Solicitud de cambio N° 002.....	197
Formato N° 27 Acta de aprobación de Entregables	199
Formato N° 28 Lecciones aprendidas.....	200
Formato N° 29 Plan de Gestión de la configuración del Proyecto.....	202
Formato N° 30 Plan de Gestión de Métricas del Proyecto	204
Formato N° 31 Certificado de Conformidad	205

ÍNDICE DE ANEXOS

A. Anexo general: En esta sección se ubican	
1. Actores del negocio.....	62
2. Casos de uso del negocio.....	62
3. Diagrama de Paquetes de actividades del negocio.....	63
4. Actores del sistema.....	65
5. Caso de uso del sistema.....	66
6. Diagrama de Paquetes de actividades del sistema.....	78
7. Diagramas de clases del sistema.....	99
8. Modelamiento lógico de la base de datos.....	100
9. Modelamiento físico de la base de datos.....	101
10. Modelo de despliegue del sistema.....	102
11. Paquete de diagrama de componentes.....	106
B. Anexo del proyecto de investigación: En esta sección se ubican:	
1. Iniciación	
a. Formato 1: Acta de constitución del proyecto.....	137
b. Formato 2: Identificación de los interesados.....	140
2. Planificación	
a. Formato 3: Plan de gestión del proyecto.....	142
b. Formato 4: Definición del alcance del proyecto y del producto.....	149
c. Formato 5: Requerimientos.....	150
d. Formato 6: Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	152
e. Formato 7: Organigrama del proyecto.....	153
f. Formato 8: Entregables del proyecto.....	153
g. Formato 9: Plan de gestión para costos.....	154
h. Formato 10: Cuadro de costos de recursos.....	155
i. Formato 11: Cuadro de costos de recursos de materiales.....	155
j. Formato 12: Matriz de respuesta a riesgos.....	157
k. Formato 13: Matriz de asignación de responsabilidades.....	159
l. Formato 14: Plan de gestión del personal.....	163
m. Formato 15: Plan de Comunicaciones.....	169

n.	Formato 16: Lista de riesgos.....	174
o.	Formato 17: Identificación, estimación y priorización de riesgos.....	175
p.	Formato 18: Documento de análisis de riesgos del proyecto.....	178
q.	Formato 19: Plan de adquisiciones.....	180
r.	Formato 22: Planificación de la calidad.....	184
s.	Formato 23: Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad.....	191
t.	Checklist etapa de definición del proyecto.....	191
u.	Checklist etapa de análisis del proyecto de sistema de información.....	192
v.	Checklist etapa de diseño del proyecto de sistemas de información.....	193
3.	Ejecución	
a.	Formato 24: Acta de reunión de equipo interno.....	195
b.	Formato 27: Acta de aprobación de entregables.....	199
4.	Seguimiento y control	
a.	Formato 25: Solicitud de cambio n° 1.....	196
b.	Formato 26: Solicitud de cambio n° 2.....	197
c.	Formato 27: Acta de aprobación de entregables.....	199
5.	Cierre	
a.	Formato 28: Lecciones aprendidas.....	200
b.	Formato 31: Certificado de conformidad.....	205
C.	Análisis de la ingeniería del proyecto de investigación En esta sección se ubican:	
1.	Tabla 19: Indicadores claves de éxito (KPI) del proyecto.....	123
2.	Tabla 20: Indicadores claves de éxito (KPI) del producto.....	126
3.	Anexo 4: Diagrama del proceso total (AS IS).....	228
4.	Anexo 5: Diagrama del proceso total (TO BE).....	228
D.	Anexo del soporte a la gestión e ingeniería: En esta sección se ubican:	
1.	Formato 29: Gestión de la configuración.....	202
2.	Formato 30: Métricas y evaluación de desempeño.....	204

E. Anexo de Diapositivas de la Exposición de la Tesis: En esta sección se ubican:

1. Anexo 13: Diapositivas de Exposición de la TESIS.....247

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la institución

NG Quality Perú S.A.C

1.1.2. Rubro o Giro del Negocio

Brindar servicios de consultoría en diagnóstico y regularización predial, geomática, gestión catastral, estudios ambientales y ordenamiento territorial.

1.1.3. Breve Historia

NG QUALITY PERÚ, es una empresa fundada en el año 2006, dedicada al desarrollo de soluciones de Sistemas de Información Geográfica - SIG, teniendo en cuenta los requerimientos y necesidades de los usuarios, su principal ventaja es el carácter multidisciplinario de los profesionales que forman parte de la institución, que les permite brindar a sus clientes productos y servicios de alta calidad, generando la mayor satisfacción para los usuarios.

El staff de profesionales que conforma NG QUALITY PERÚ, cuenta con amplia experiencia en desarrollo de Software SIG, Planificación Urbana y Rural, Catastro, elaboración y desarrollo de Proyectos de Ingeniería para prestigiosas instituciones públicas y privadas.

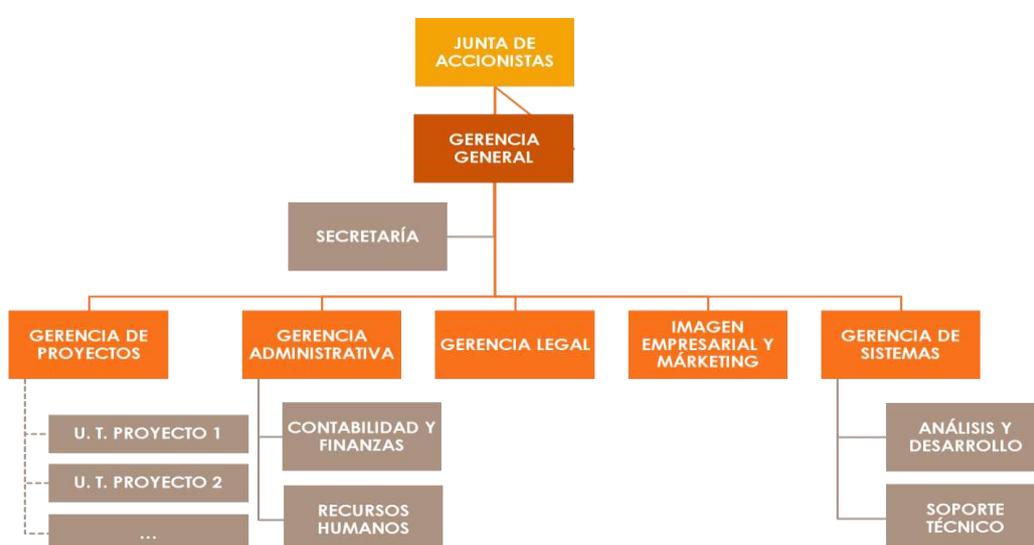
En tal sentido NG QUALITY PERÚ, brinda las mejores soluciones informáticas de manera personalizada para cada cliente, basadas en la amplia experiencia en el desarrollo de Proyectos de Diagnóstico y Análisis de la situación técnica y legal del territorio; así mismo, brinda soluciones en la regularización de la propiedad pública y privada.

1.1.4. Organigrama actual

La empresa NG Quality, está conformado por la junta de accionista, posteriormente esta la gerencia general, apoyado por la secretaria como órgano de apoyo.

Luego a un nivel más abajo, se encuentran las demás unidades organizacionales, como la gerencia de proyectos, gerencia administrativa, gerencia legal, gerencia de sistemas y Marketing (Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1 Organigrama de la empresa Ng Quality Perú SAC



Fuente: Empresa Ng Quality

1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales

ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS:

- Tomar las decisiones para la mejora y crecimiento de la empresa en el rubro.
- Pronunciarse sobre los resultados económicos de la empresa en los estados financieros de cómo va en el año.
- Resolver sobre la aplicación de las utilidades, si las hubiere.
- Remover a los miembros del directorio y designar a sus reemplazantes

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA GENERAL:

- Designar todas las posiciones gerenciales.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.

- c) Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de la junta de accionista.
- d) Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y su análisis se están ejecutando correctamente.
- e) Generar y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
- f) Asignar a un gerente de proyectos.

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA DE PROYECTOS:

- a) Planificar los proyectos.
- b) Dar seguimiento a los objetivos de los proyectos asignados.
- c) Enviar reportes con el avance de cada uno de los proyectos.
- d) Gestionar los cambios en los proyectos.
- e) Manejar los recursos físicos, financieros, humanos y su asignación a las tareas.

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN:

- 1) Supervisión y control del área administrativa.
- 2) Designar funciones y verificación del cumplimiento de ellas.
- 3) Llevar el control de la contabilidad y saber las variaciones.

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA LEGAL:

- a) Asesorar a la Gerencia General y a las demás Unidades Orgánicas de NG Quality, sobre el contenido y alcances de los dispositivos legales vigentes.
- b) Asesorar e informar oportunamente sobre asuntos jurídicos legales, y sus implicancias en el desarrollo de las funciones de las Unidades Orgánicas.
- c) Atender los asuntos y trámites de carácter notarial y registral del NG Quality.

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA DE MÁRKETING:

- a) Desarrollar nuevas estrategias de marketing para promocionar los productos, servicios o la imagen de NG Quality
- b) Evaluar y analizar la eficacia de las estrategias al ver el impacto que tuvieron en el mercado y en la percepción del consumidor.

- c) Dar seguimiento de las tendencias del mercado con el fin de identificar oportunidades de negocio futuras.

ANÁLISIS FUNCIONAL DEL GERENCIA DE SISTEMAS:

- a) Dirigir en forma administrativa y técnica todas las actividades del área de procesamiento de datos en la empresa NG Quality.
- b) Determinar normas y procedimientos del uso de HW y SW.
- c) Realiza flujo gramas de procesos, normas y procedimientos de Sistemas
- d) Verifica que el dispositivo tenga acceso a las unidades compartidas dentro de la red
- e) Designa una persona disponible, para entender el pedido del usuario.

1.1.6. Descripción general del proceso de negocio

La empresa NG QUALITY PERÚ SAC, Tiene como modelo de Negocio, Realizar diferentes tipos de Proyectos de acuerdo a los requerimientos de los clientes. El negocio de la empresa empieza con la entrada de un Contrato acerca del Proyecto, posteriormente se planifica el Proyecto, para ver en cuanto tiempo pueda concluir el proyecto en base a los recursos disponibles por parte de la empresa.

Luego de haber contado con el plan del Proyecto, el área de sistema de la empresa NG Quality, procede a ejecutar el Proyecto de acuerdo a la orden del Gerente general y jefe de Proyecto. Luego de haber terminado el desarrollo del Proyecto El gerente General se reúne con el cliente para cerrar el proyecto con un acta de cierre del proyecto. El siguiente gráfico muestra el modelamiento de Stakeholders de la Empresa Ng Quality (Gráfico N° 2).

Gráfico N° 2 Modelamiento de Stakeholders de la Empresa



Fuente: Elaboración propio

La empresa NG Quality, No solamente desarrolla Proyectos de Software sino también Proyectos catastrales relacionados a temas de Municipios que son netamente documentos de información, el siguiente gráfico muestra el modelo de descripción del negocio (Gráfico N° 3).

Gráfico N° 3 Descripción del Modelo de negocio



Fuente: Elaboración propio

1.2. Fines de la Organización

1.2.1. Visión

Incrementar, para el 2020, la rentabilidad, al haber aumentado la cartera de clientes en el mercado nacional, gracias en una eficiente entrega de servicios, sólido staff de asociados y un equipo profesional altamente calificado.

1.2.2. Misión

Brindar asesoría en gestión inmobiliaria y desarrollo e implementación de soluciones SIG, a nivel nacional, garantizando la satisfacción de nuestros clientes.

1.2.3. Valores

NG QUALITY PERÚ basa su credibilidad y confianza a través de cinco valores que son los pilares de excelencia que ofrece a sus clientes.

1. Honestidad.
2. Compromiso de Resultado y Calidad en todas las etapas del servicio.
3. Profesionalismo comprobado en el Staff de la empresa y entrega profesional a nuestros clientes.
4. Apertura y respeto al permanente diálogo.
5. Enfrentar grandes retos y llevarlos a cabo.

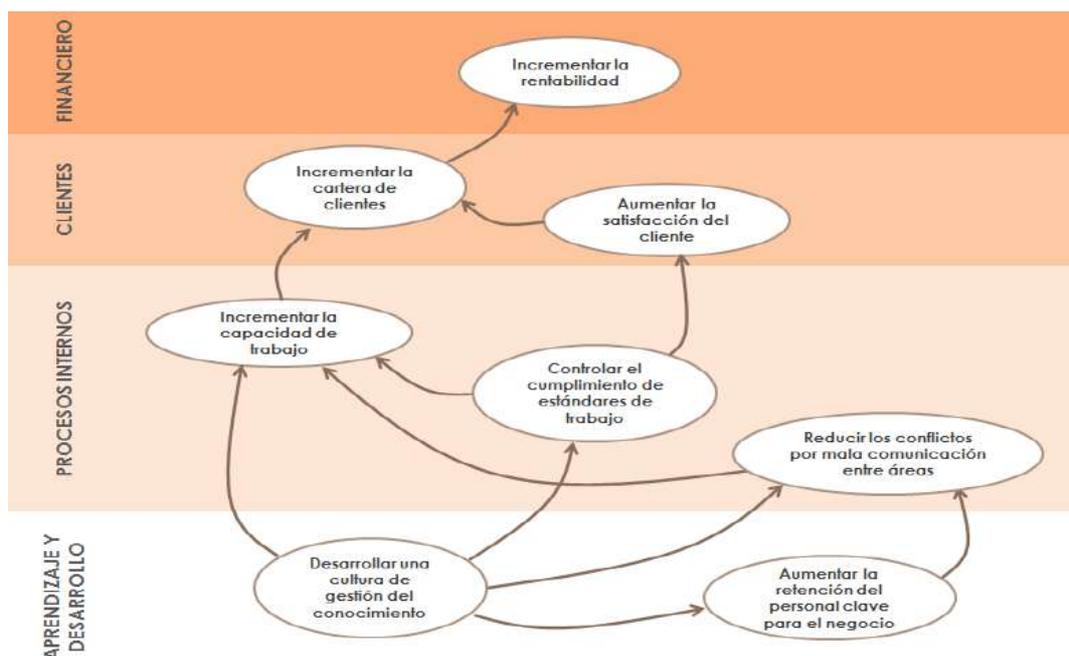
1.2.4. Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos de la empresa Ng Quality son:

1. Incrementar la rentabilidad.
2. Incrementar la cartera de clientes.
3. Aumentar la satisfacción del cliente.
4. Incrementar la capacidad de trabajo.
5. Controlar el cumplimiento de estándares de trabajo.
6. Reducir los conflictos por mala comunicación entre áreas.
7. Desarrollar una cultura de gestión del conocimiento.
8. Aumentar la retención del personal clave para el negocio.

(Gráfico N° 4)

Gráfico N° 4 Esquema de Mapa Estratégico



Fuente: Elaboración propio

1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

Las unidades estratégicas de Negocios, de la empresa NG Quality son básicamente:

- Brindar servicios de consultoría en diagnóstico y regularización predial, geomática, gestión catastral, estudios ambientales y ordenamiento territorial.
- Desarrollar sistemas informáticos a la medida de los clientes como sistemas de información geográfica aplicados a catastro, ordenamiento y planificación territorial.

1.3. Análisis externo

1.3.1. Análisis del entorno general

A. Factores económicos

Los factores económicos para la empresa Ng Quality, consiste en los factores que afectan al poder de compra y a los patrones de gasto de los consumidores de la empresa.

B. Factores tecnológicos

Los avances científicos y tecnológicos influyen en los resultados y la eficiencia de las empresas, por lo tanto, si la empresa Ng Quality desea ser más competitiva, debe avanzar al mismo tiempo que lo hace la tecnología.

C. Factores políticos

Los factores políticos para la empresa Ng Quality engloba las leyes, los organismos del gobierno y los grupos sociales, que influyen y limitan las actividades de las organizaciones y de los individuos de la sociedad.

D. Factores sociales

Los factores sociales para la empresa Ng Quality Incluye las instituciones y otras fuerzas socioculturales, que además son los que afectan a las preferencias, comportamientos, valores y percepciones de la sociedad. Es un aspecto muy a tener en cuenta dentro de la empresa Ng Quality, ya que conocer el comportamiento y necesidades de la sociedad incidirá en el desarrollo de la empresa. También es necesario ser conscientes de que los gustos y las preferencias de las personas cambian continuamente. En este caso, no sólo es necesario encontrar nichos o mercados en los que introducirse, sino que estos nichos y mercados deben ser viables.

E. Factores demográficos

Es un aspecto importante para los mercadólogos, ya que estudia a las personas que integran los mercados y el potencial de público o clientes potenciales de la empresa.

1.3.2. Análisis del entorno competitivo

Para realizar un análisis del entorno específico o competitivo del sector en el que opera una empresa es común utilizar el Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas que propuso Michael Porter. Nótese que el análisis del entorno competitivo debe realizarse considerando a todas las empresas que elaboran productos o servicios que cubren necesidades similares con la misma tecnología y en un mismo mercado. La siguiente ilustración muestra las cinco fuerzas competitivas del modelo de Porter que serán analizadas individualmente.

A. Poder de negociación de los clientes:

El poder de negociación es alto, porque los clientes tienen el poder de negociación debido a la existencia de competidores que brindan los mismos servicios. Al no existir un servicio diferenciado que destaque, los clientes deciden qué empresa contratar.

B. Nuevos ingresos al mercado:

El ingreso de nuevos competidores es media, porque sobre todo los grandes, ocasionaría la búsqueda en la mejora de los servicios o la reformulación de estos. La oferta de un servicio atractivo y diferenciado en el sector se vuelve de importancia moderada.

C. Poder de negociación con los proveedores:

El poder de negociación con los proveedores es alto, porque la empresa NG Quality tiene el poder de negociación con los proveedores de servicios y equipos para estudios geográficos, debido a que cuenta con una estable cartera de clientes que le demandan recursos de análisis catastrales.

D. Bienes o servicios sustitutos:

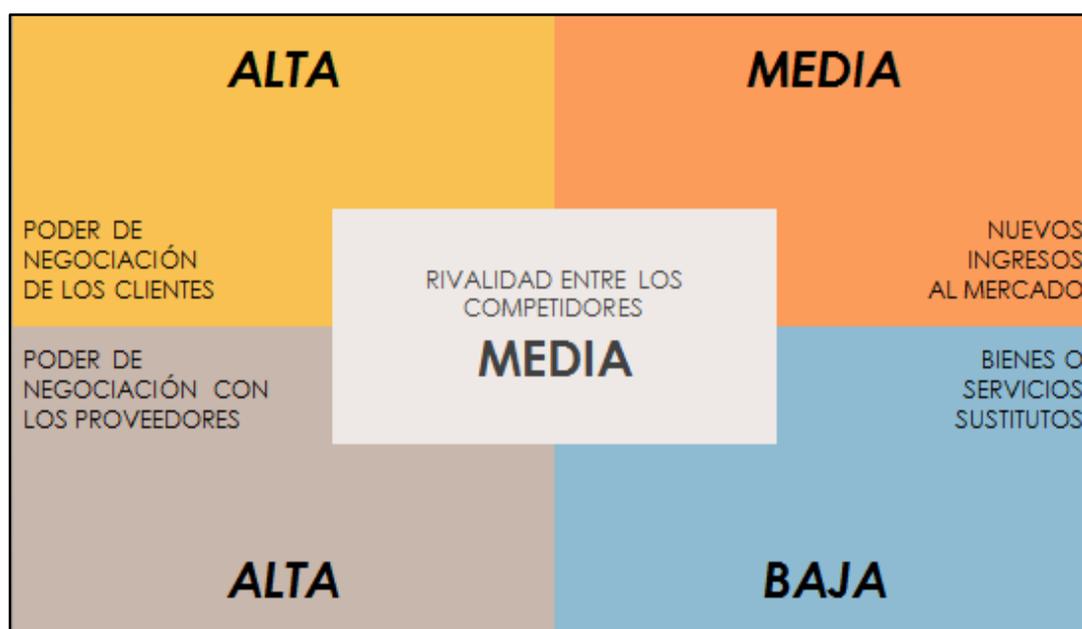
Con respecto a los bienes o servicios sustitutos es Baja, porque las pequeñas empresas o particulares que brindan asesoría legal o datos estadístico/geográficos, no representan un riesgo para la compañía, debido a que los clientes que utilizan estos servicios no pertenecen al público objetivo de NG Quality.

E. Rivalidad entre los competidores:

La rivalidad entre los competidores es Media, porque existen 3 grandes competidores, pero el exceso de demanda permite convivir entre estos, aunque su existencia afecta en el ajuste de los precios de los servicios otorgados.

El siguiente gráfico, muestra las 5 fuerzas competitivas de Porter, para la empresa Ng Quality Perú SAC. (Gráfico N° 5)

Gráfico N° 5 Diagrama de las 5 Fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Elaboración propio

1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores claves de éxito

- La participación directa del Gerente General, para la elaboración de los planes de TI, permite que los objetivos de TI estén debidamente alineados con los del negocio.
- Las habilidades blandas del Gerente General, que permiten retener al personal clave del área de sistemas.
- Buena integración con los recursos de desarrollo de las empresas asociadas.

1.4. Análisis Interno

1.4.1. Recursos y capacidades

Al hacer un análisis interno de los recursos y capacidades de la empresa hemos de distinguir estos cuando queremos lograr una ventaja competitiva.

Los recursos son activos de la empresa, y para lograr la referida ventaja competitiva han de trabajar juntos para crear capacidades organizativas (o rutina organizativa). De esta manera los recursos se transforman en capacidades, creando flujos para la empresa.

Esas capacidades o rutinas organizativas son las relaciones habituales, las tareas, la forma de trabajar de una empresa, y se utilizan para trabajar con eficacia, con el menor gasto de recursos, tiempo y esfuerzo.

Las capacidades o rutinas organizativas eficaces crean capacidades para la empresa, y desde ahí nace la ventaja competitiva para la empresa. En este sentido competitivo, la estrategia se basa en las capacidades de la empresa para lograr la supervivencia de la misma y desde ahí los objetivos fijados.

Y esto está ligado a los factores claves de éxito de un determinado sector, lo que une la estrategia con el ámbito sectorial.

A. Recursos tangibles

Los recursos tangibles son aquellos que tienen una parte material, es decir, son cuantificables y medibles gracias al soporte físico.

Existen diferentes tipos de recursos tangibles en la empresa NG Quality, las cuales se detallaran algunos de los recursos tangibles orientados a la TI, las cuales son: (Tabla N° 1).

Tabla N° 1 Recursos Tangibles

Ítem	Equipo	Descripción
01	SERVIDOR WEB	MODELO SISTEMA: IBM X3100 M4 PROCESADOR: INTEL XEON 3.1 GHZ 4CPUs MEMORIA: 12GB PAGINACION: 2.5GB HDD: 1TB WINDOWS SERVER 2012 DATACENTER 64bits
02	SERVIDOR DE BASE DE DATOS	MODELO SISTEMA: INTEL BGP6710J PROCESADOR: INTEL CORE i7 3.4 GHZ 8CPUs MEMORIA: 8GB PAGINACION: 12GB HDD: 1TB WINDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE 64bits
03	SERVIDOR CORREOS ZIMBRA 7.0	PROCESADOR: INTER 2.0 GHZ 64 bits MEMORIA: 8GB HDD: 1TB Ubuntu 10.04 LTS

<p>04 COPIADORA NIVEL 1</p>	<p>SISTEMA</p> <p>Memoria de sistema estándar (MB) 2048 MB</p> <p>Disco duro de sistema estándar (GB) 250 GB</p> <p>Interface estándar 10Base-T/100Base T/1000Base-T Ethernet, USB 2.0</p> <p>Protocolos de red TCP/IP (IPv4 / IPv6), IPX/SPX, NetBEUI, AppleTalk (EtherTalk), SMB, LPD, IPP, SNMP, HTTP</p> <p>Bandejas de papel de serie</p> <p>Bandeja 1: 500 sheets, A5 - A3, 60 - 90 g/m²</p> <p>Bandeja 2: 500 sheets, A5 - A3, 60 - 90 g/m²</p> <p>Bandeja manual: 150 sheets, A6-A3, 60 - 210 g/m²</p> <p>Bandejas de papel opcionales</p> <p>Bandeja 3: 500 sheets, A5 - A3, 60 - 90 g/m²</p> <p>Bandeja 3 + 4: 2x 500 sheets, A5 - A3, 60 - 90 g/m²</p> <p>Bandeja de alta capacidad: 2,500 sheets, A4, 60 - 90 g/m²</p> <hr/> <p>COPIADORA</p> <p>Proceso de copia Electrostatic laser copy, Tandem, indirect</p> <p>Resolución de copia (dpi) 600 x 600 dpi</p> <p>Tiempo de 1ª copia/impresión mono (seg.) 3.6 sec.</p> <p>Tiempo de calentamiento Aprox. 30 sec.*</p> <hr/> <p>IMPRESORA</p> <p>bizhub 423 Monocromo</p> <p>Resolución de impresión (dpi) Equivalent to 1800 x 600 dpi</p> <hr/> <p>ESCANER</p> <p>Velocidad escáner mono (opm) Colour/Mono up to 70 opm (300 dpi via DF)</p> <p>Colour/Mono up to 42 opm (600 dpi via DF)</p>
	<p>SISTEMA</p> <p>memoria del sistema 256 MB standard, 768 MB maximum</p> <p>Sistema de disco duro 40 GB optional(2)</p> <p>Tamaño de papel A6 - A4, Customised paper sizes</p> <p>Gramaje del papel 60 - 210 gsm</p> <p>Capacidad de entrada de papel Estándar: 350 sheets máx.: 850 sheets</p> <p>Doble cara automática A4, 60 - 210 gsm</p>

IMPRESORA NIVEL 1	<p>Volumen mensual de impresión Recomendado: Average 1,300 pages máx.: 120,000 pages</p> <hr/> <p>bizhub-c35p Color</p> <p>Velocidad de Impresión A4: Up to 30 ppm monochrome and colour</p> <p>Doble cara A4: Up to 30 ppm monochrome and colour</p> <p>Primera Impresión Tiempo 12.9 seconds monochrome and colour</p> <p>Tiempo de calentamiento Average 39 seconds</p> <p>Resolución de impresión 600 x 600 dpi x 3 bit</p> <p>Controlador CPU 800 MHz</p>
05 PLOTTER NIVEL 1	<p>Canon image PROGRAF iPF815</p> <p>Clase 44 pulgadas</p> <p>Tipo de tinta Tintas reactivas (colorantes y pigmentadas) de 5 colores (MBK, BK, C, M, Y)</p> <p>Máxima resolución de impresión 2400 x 1200 PPP</p> <p>Velocidad de impresión Papel normal (rollo A0): 0,45 (modo borrador) 1,16 (modo estándar)</p> <p>Papel estucado (rollo A0): 1,16 (modo borrador) 2,29 (modo estándar) 3,38 (modo alta calidad)</p>
06 IMPRESORA NIVEL 2	<p>bizhub-211 Color</p> <p>Método de impresión Sistema de transferencia electrostática</p> <p>Velocidad de impresión A4: 21 ppm A3: 12 ppm</p> <p>Primera copia Menos de 7 seg. (A4)</p> <p>Tiempo de calentamiento menos de 15 seg.</p> <p>Resolución máx. 1200 x 600 dpi</p> <p>Volumen de impresión Recomendado: 3.000 máx.: 16.000</p>

Fuente: Elaboración propia

B. Recursos intangibles

Son aquellos activos que no tienen soporte físico, ya que están basados, principalmente, en la información y el conocimiento, por lo que su identificación y cuantificación se hace difíciles.

Sin embargo, estos activos están teniendo una importancia creciente para la empresa como sustento de su ventaja competitiva, ya que sus características específicas les hacen tener un fuerte potencial diferenciador respecto de los competidores. Factores como la imagen

de la empresa Ng Quality, el conocimiento tecnológico, el capital humano con las que cuenta, la estructura organizativa, el logotipo o las relaciones con proveedores y clientes son variables con un peso cada vez mayor en la explicación del éxito empresarial.

Desde esta perspectiva, la información y el conocimiento son el factor clave en la creación de valor de la empresa, lo que lleva a la empresa a la necesidad de conocer y analizar las características concretas que presenta este tipo de recursos en aras de poder utilizarlos como base de la creación de ventajas competitivas. A continuación se mencionan algunos de los recursos intangibles orientados a la TI, que usa la empresa, para lograr con su objetivo dentro de la organización.

(Tabla N° 2)

Tabla N° 2 Recursos Intangibles

Programas	Licencias usadas
Office 2010	1
Antivirus Karpesky 2014	6
SQL Server 2005 Professional	1
Visual Studio 2008 Professional	1
AutoCAD 2013	0
Erwin Data Modeler 7.3	0
Racional Rose 2007	0
Adobe Acrobat Reader Pro 10	0
Google Earth	1
Postgre SQL 8.4	1
Microsoft Project Professional 2010	1
Microsoft Visio Professional 2010	1
Zimbra 7.0	1

Fuente: Elaboración propia

A continuación se mencionan los sistemas operativos que hacen uso de ellas dentro de la organización (Tabla N° 3).

Tabla N° 3 Recursos Intangibles de SO

Sistemas Operativos	Licencias usadas
Windows 7 Professional 64bits	3
Windows Server 2012 Datacenter 64bits	1
Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bits	1
GNU Centos Linux 6.4	1

Fuente: Elaboración propia

C. Capacidades organizativas

La capacidad organizativa de la empresa va a repercutir en sus beneficios. En la cual trata de lograr un producto mejor que la competencia. No solo es que haya que reducir los costes para incrementar los beneficios, el dogma de fe del empresario de la empresa Ng Quality, es conseguir diferenciar el producto, para alcanzar una cota óptima de mercado.

D. Análisis de recursos y capacidades

La infraestructura tecnológica agrupa y organiza el conjunto de elementos tecnológicos que integran un proyecto, soportan las operaciones de la organización o sustentan una operación. La infraestructura define el éxito de la empresa en la medida de que su robustez, calidad y sostenibilidad se traduce en incremento de la inversión en TI. Por este motivo es crucial conocer todos sus componentes o elementos a nivel de software y de hardware.

Una infraestructura sólida permite a un software operar de manera eficiente y eficaz durante el tiempo previsto con niveles altos de servicios y prestaciones. Si bien es cierto, el software es el activo más nuevo de toda organización cuyo valor se obtiene por la importancia de su uso, eficiencia, procesamiento de datos y capacidad de facilitar operaciones. En este sentido, es más que importante y relevante que opere sobre infraestructuras estables que garanticen un óptimo trabajo del software.

La Infraestructura tecnológica de NG Quality Perú, está compuesta por Hardware, Software, bases de datos, telecomunicaciones, personas y procedimientos todos configurados para recolectar, manipular, almacenar y procesar datos para ser convertidos en información. Actualmente la infraestructura, define en gran medida el éxito y eficiencia con la que se desempeña en el mercado. Ante esta nueva realidad, los directivos de esta empresa han comenzado a poner énfasis en la capacidad y performance de los equipos tecnológicos y de computo, factores tan importantes que contribuyen con el buen servicio y/o producto que brinda a los clientes.

Es fundamental llevar un control integral sobre la infraestructura de la empresa, para lo cual es imprescindible contar con información confiable, precisa y actualizada sobre los activos informáticos.

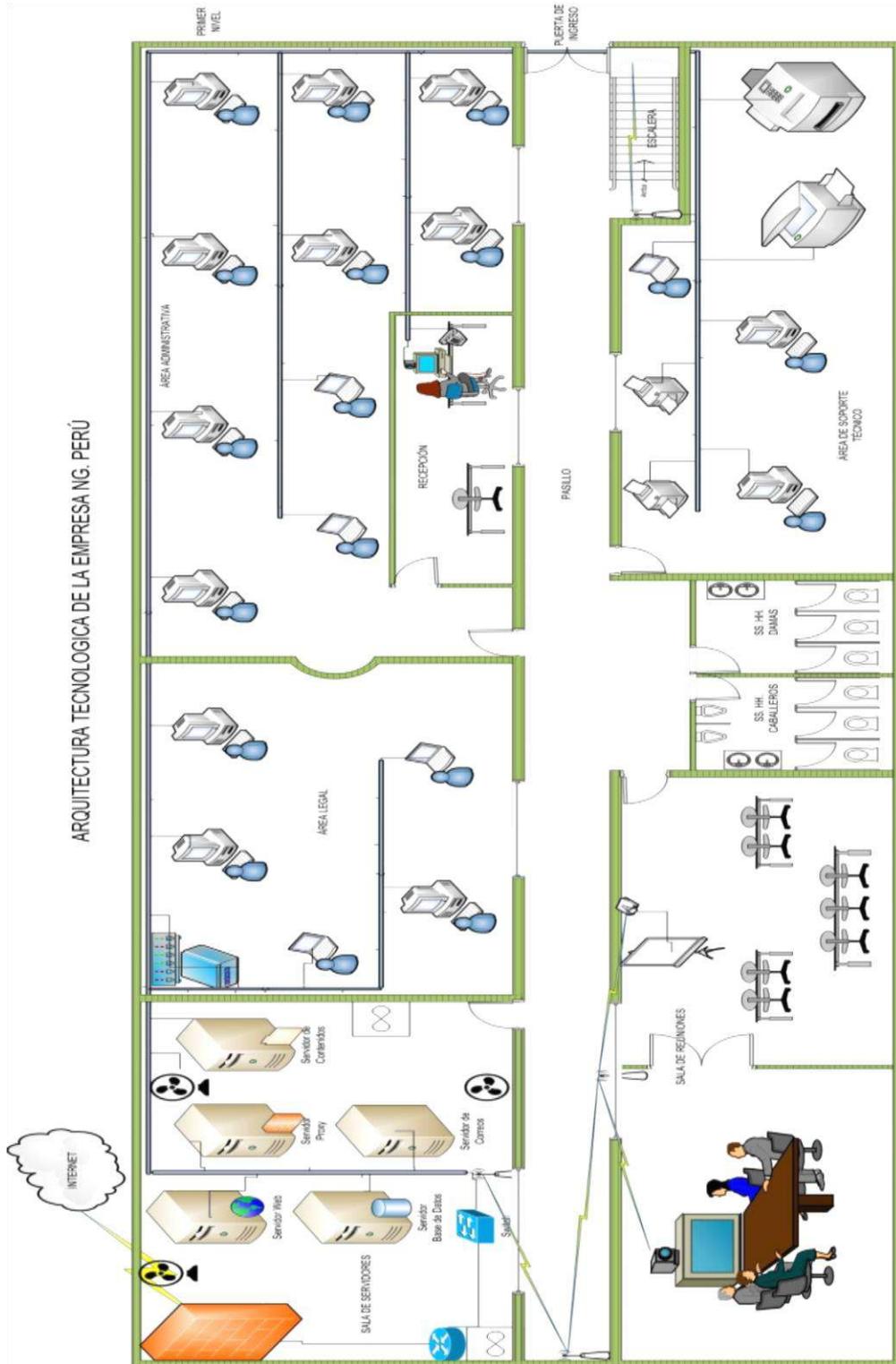
Dicho de otro modo, a continuación se detallará la arquitectura e infraestructura tecnológica y de la empresa, de acuerdo a la forma de trabajo y desempeño de cada una de las áreas que la conforman.

En este punto se puede visualizar la representación del primer nivel de la empresa, donde se detallan los equipos y componentes tecnológicos, distribuidos conforme al desarrollo y desempeño del negocio.

Está conformado por seis ambientes laborales, como son: el área administrativa del primer nivel, recepción, el área legal, la sala de servidores, el área de soporte técnico y la sala de reuniones. Cada ambiente cuenta con la equipación necesaria para poder contribuir con el normal funcionamiento del negocio y poder cumplir con las necesidades de nuestros clientes y colaboradores. (Gráfico N° 6)

Gráfico N° 6 Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa primer piso

Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa NG Quality PERÚ S.A.C (Primer piso)



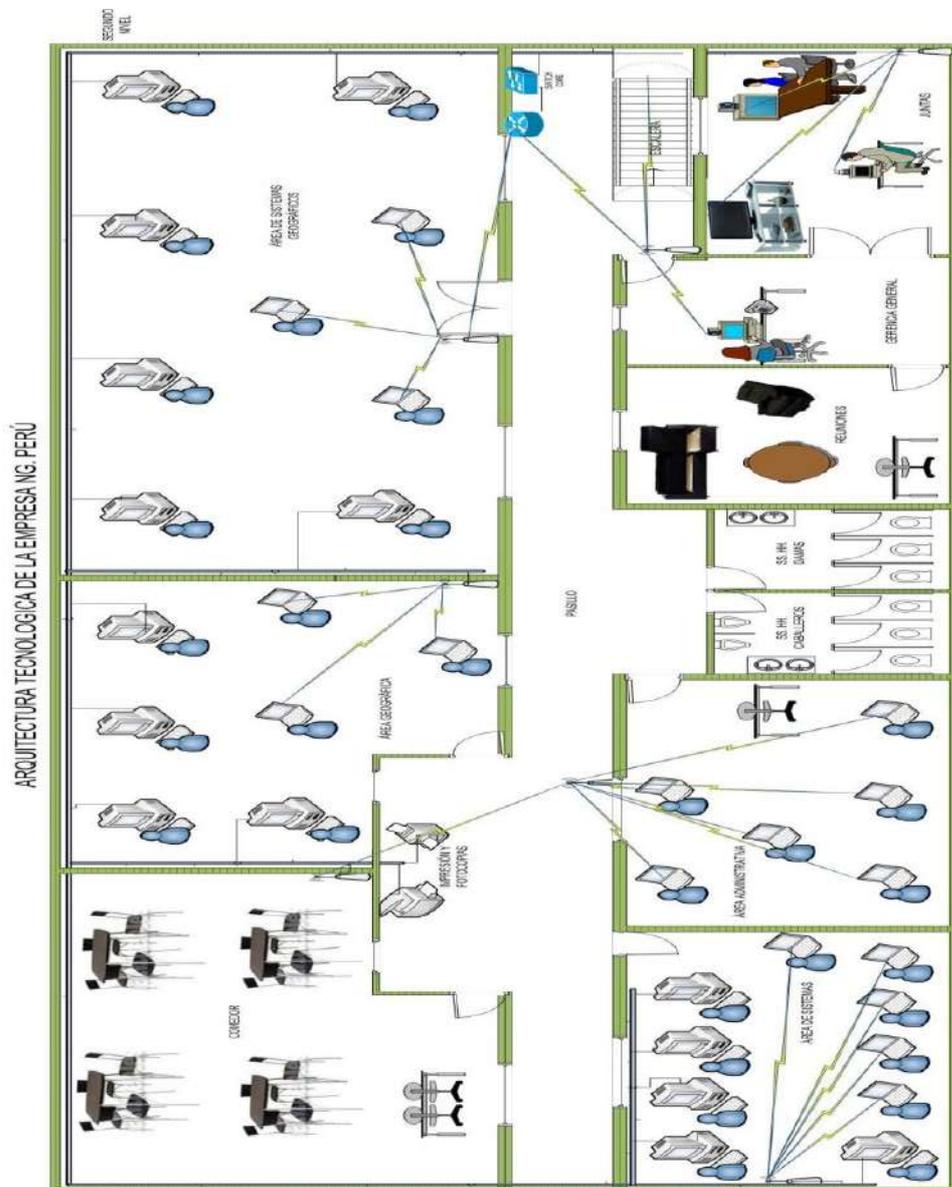
Fuente: Elaboración propia

En este punto se puede visualizar la representación del segundo nivel de la empresa, donde se detallan los equipos y componentes tecnológicos, distribuidos conforme al desarrollo y desempeño del negocio.

Está conformado por un comedor y cinco ambientes laborales, como son: el área de sistemas geográficos, el área de geografía, el área de sistemas, el área administrativa del segundo nivel y la gerencia general. Cada ambiente cuenta con la equipación necesaria para poder contribuir con el normal funcionamiento del negocio y poder cumplir con las necesidades de nuestros clientes y colaboradores (Gráfico N° 7).

Gráfico N° 7 Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa segundo piso

Esquema de Arquitectura Tecnológica de la empresa NG Quality PERÚ S.A.C (Segundo piso)



Fuente: Elaboración propia

1.4.2. Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final.

Las actividades primarias de la empresa NG Quality están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas actividades secundarias.

(Gráfico N° 8)

Gráfico N° 8 Análisis del Negocio de la cadena de valor

INFRAESTRUCTURA	Administración de libros Administración de caja chica	Cancelación de Facturas por pagar y cobrar	Gestión de comunicación entre las áreas	
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Adquisición de personal	Evaluación y control de personal	Programación de capacitación	
DESARROLLO DE TECNOLOGÍA	Recepción de petición de soporte	Evaluación del problema del usuario Resolución del problema	Planeación del mantenimiento Realización del mantenimiento físico/lógico	Evaluación e petición de equipo TI Administración de compra de equipos.
ABASTECIMIENTO	Adquisición de equipos de campo	Adquisición de hardware y software	Administración de transporte	
LOGÍSTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGÍSTICA DE SALIDA	MARKETING Y VENTAS	POST VENTA
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del requerimientos de los clientes Evaluación de requerimientos de cliente Designación de recursos Elaboración del documento del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Notificación al habitante de unidades de análisis Levantamiento de información de inmuebles Elaboración de geo análisis Evaluación de material de campo 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de folios de entregable Validación de documentos Preparación de entregable Entrega de producto del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Administrar cartera de potenciales clientes Preparación de la presentación de la cartera de servicios Presentación del catálogo de servicios Administración de contrato de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de pedido por garantía Derivación de pedido

Fuente: Elaboración propia

El siguiente esquema, se muestra los macro procesos de actividades primarias de la empresa Ng Quality PERÚ S.A.C (Gráfico N° 9)

Gráfico N° 9 Macro procesos de Actividades Primarias de la cadena de valor

INFRAESTRUCTURA	Administración de libros Administración de caja chica	Cancelación de Facturas por pagar y cobrar	Gestión de comunicación entre las áreas	
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Adquisición de personal	Evaluación y control de personal	Programación de capacitación	
DESARROLLO DE TECNOLOGÍA	Recepción de petición de soporte	Evaluación del problema del usuario Resolución del problema	Planeación del mantenimiento Realización del mantenimiento físico/lógico	Evaluación e petición de equipo TI Administración de compra de equipos.
ABASTECIMIENTO	Adquisición de equipos de campo	Adquisición de hardware y software	Administración de transporte	
LOGÍSTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGÍSTICA DE SALIDA	MARKETING Y VENTAS	POST VENTA
Administración de requerimientos	Ejecución de catastro	Administración de expedientes	Administración de contacto	Atención por garantía
Elaboración del plan de trabajo			Administración de ventas	

Fuente: Elaboración propia

A. Actividades primarias

Son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios de postventa.

Logística de entrada:

- ✓ Administración de requerimientos:
- ✓ Elaboración del plan de trabajo.

Operaciones:

- ✓ Ejecución de catastro.

Logística de Salidas:

- ✓ Administración de expedientes.

Marketing y Ventas:

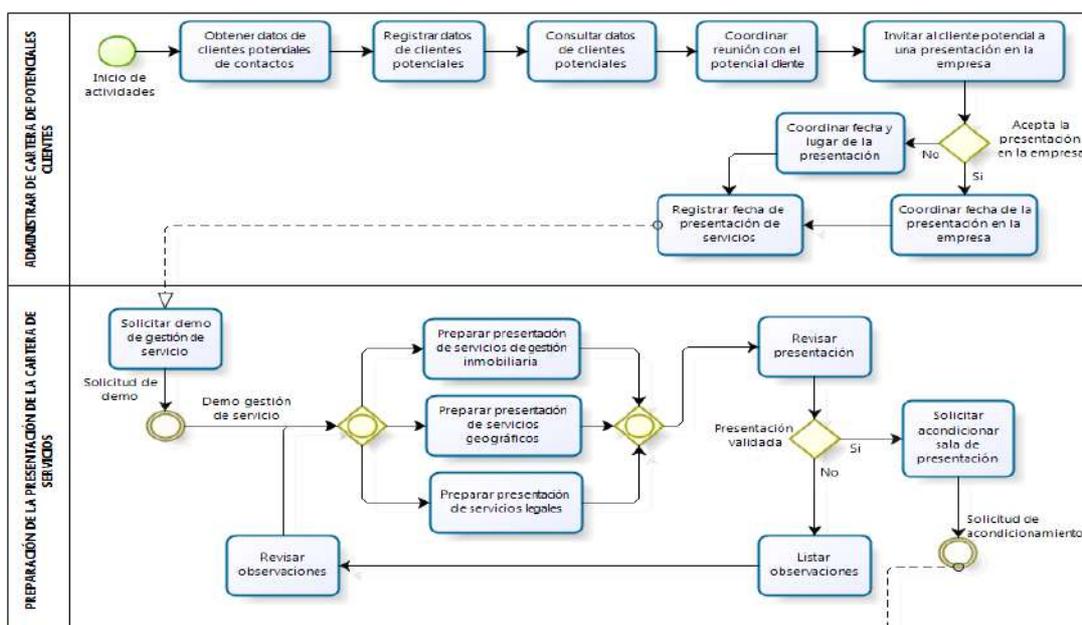
- ✓ Administración de contactos
- ✓ Administración de ventas

Post Ventas:

- ✓ Atención por garantía

Los siguiente gráficos se visualizaran el detalle de los macroprocesos de actividades core del negocio. El primer diagrama del macroprocesos de administración de contacto, abarca dos procesos, que son la administración de la cartera de potenciales clientes y la preparación de la presentación de la cartera de servicios (Gráfico N° 10).

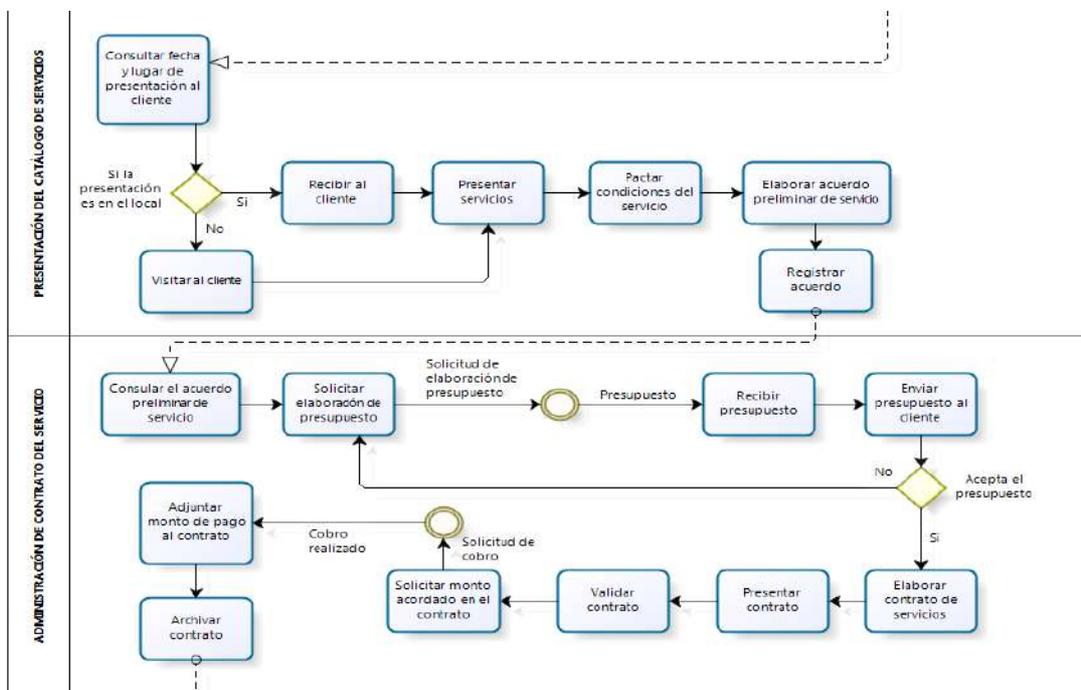
Gráfico N° 10 Diagrama de administración de contacto



Fuente: Elaboración propia

El segundo diagrama del macroprocesos de administración de ventas, abarca dos procesos, que son la presentación del catálogo del servicio y administración de contrato del servicio (Gráfico N° 11).

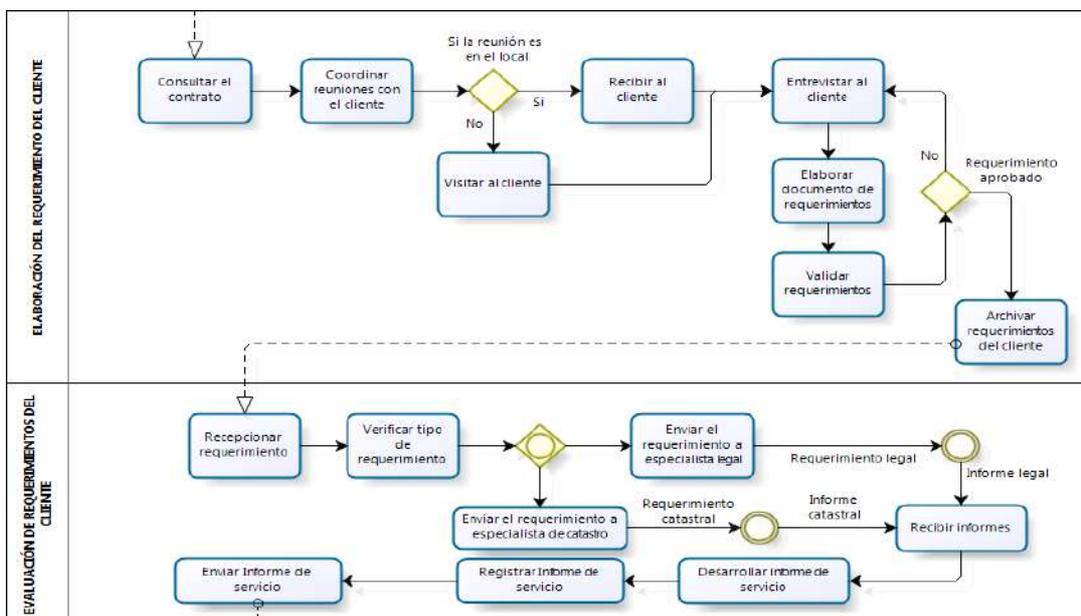
Gráfico N° 11 Diagrama de administración de ventas



Fuente: Elaboración propia

El tercer diagrama del macroprocesos de requerimientos, abarca dos procesos, que son la elaboración del requerimiento del cliente y evaluación de requerimientos del cliente (Gráfico N° 12).

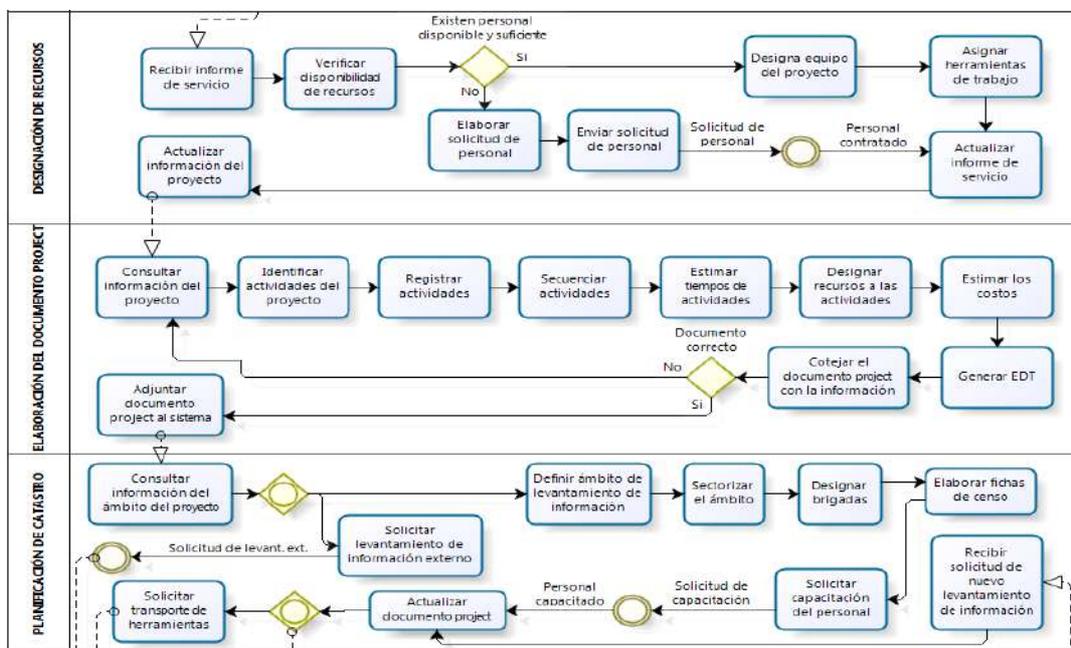
Gráfico N° 12 Diagrama de administración de requerimientos



Fuente: Elaboración propia

El cuarto diagrama del macroprocesos de elaboración del plan de trabajo, abarca básicamente tres procesos, que son la designación del recurso, elaboración del documento Project y planificación de catastro. (Gráfico N° 13).

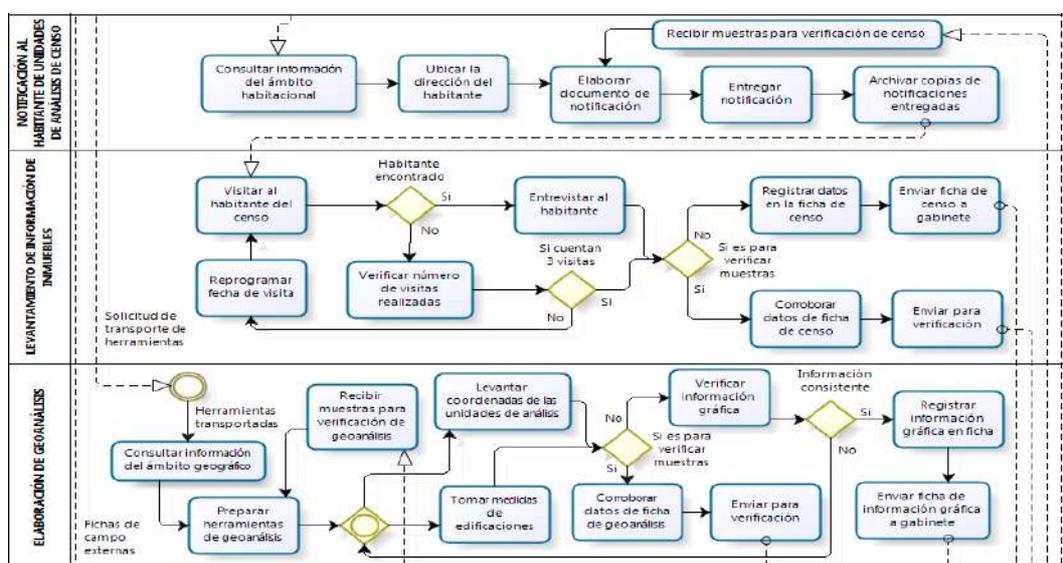
Gráfico N° 13 Diagrama de Elaboración del plan de trabajo



Fuente: Elaboración propia

El quinto diagrama del macro procesos de ejecución de catastro 1, abarca tres procesos, que son notificación al habitante de unidades de análisis de censo, levantamiento de información de inmuebles y elaboración de geo análisis (Gráfico N° 14).

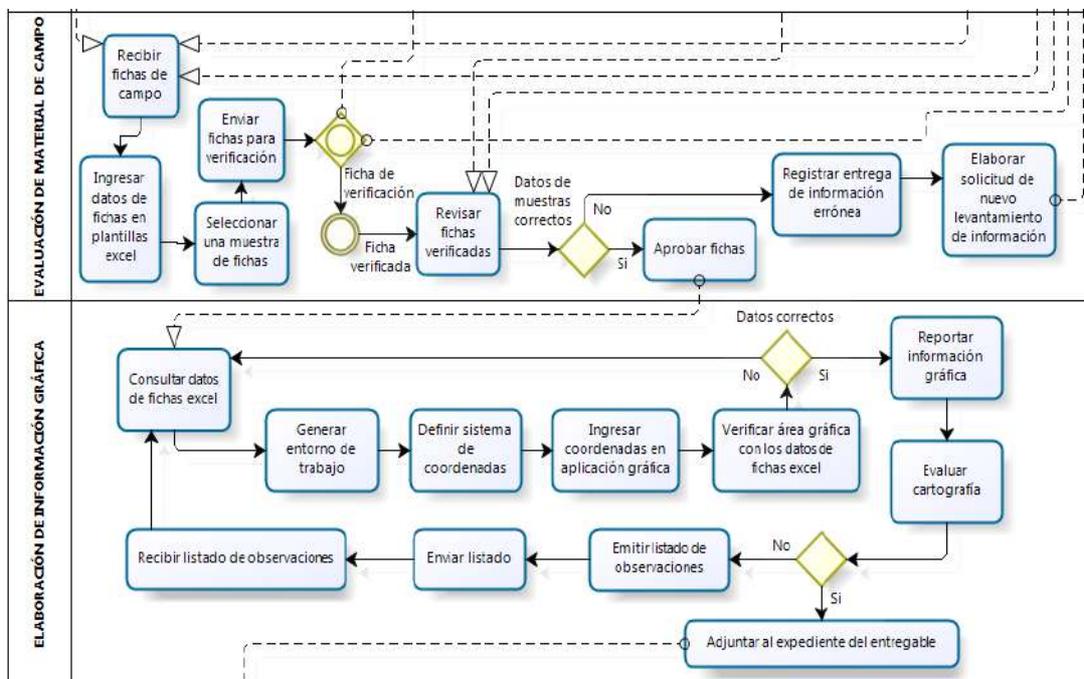
Gráfico N° 14 Diagrama de Ejecución de Catastro 1



Fuente: Elaboración propia

El sexto diagrama del macro procesos de ejecución de catastro 2, abarca dos procesos, que son la evaluación de material del campo y elaboración de información gráfica (Gráfico N° 15).

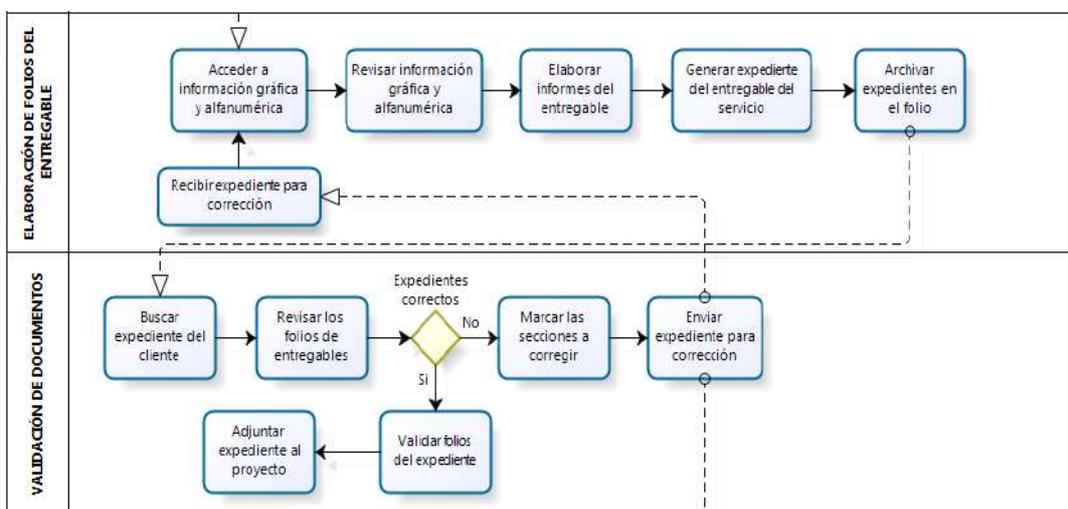
Gráfico N° 15 Diagrama de Ejecución de Catastro 2



Fuente: Elaboración propia

El séptimo diagrama del macro procesos diagrama de administración de expediente 1, abarca dos procesos, que son la elaboración de folios del entregable (Gráfico N° 16).

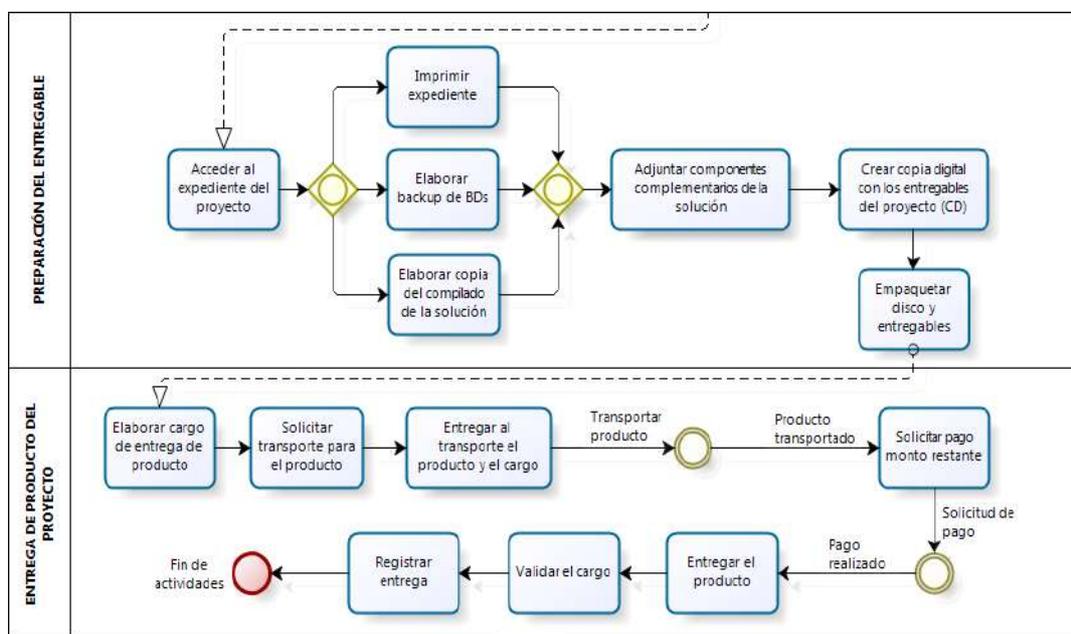
Gráfico N° 16 Diagrama de Administración de expediente 1



Fuente: Elaboración propia

El octavo diagrama del macro procesos diagrama de administración de expediente 2, abarca dos procesos, que son la preparación del entregable y entrega de producto del proyecto (Gráfico N° 17).

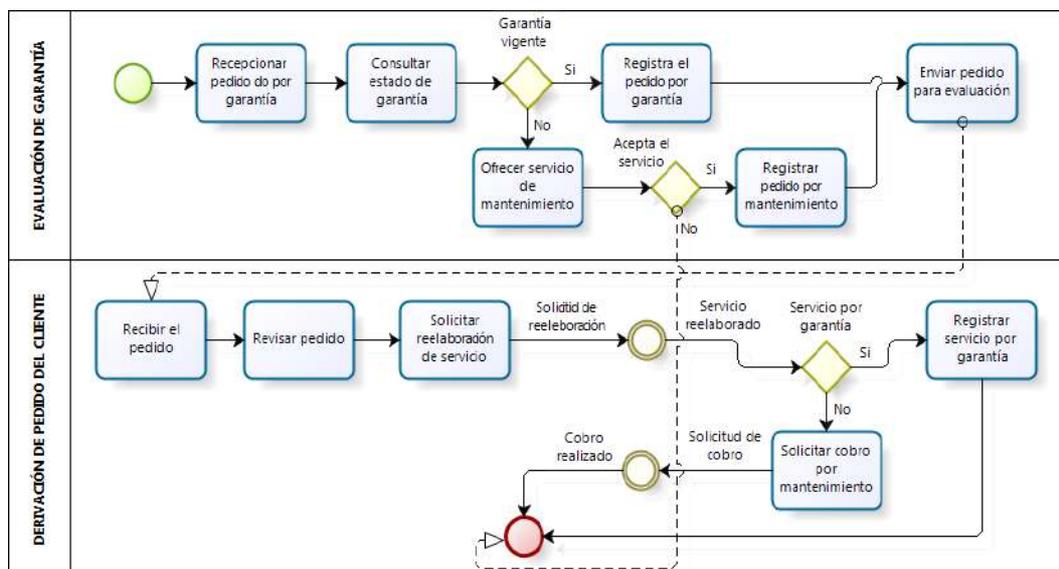
Gráfico N° 17 Diagrama de Administración de expediente 2



Fuente: Elaboración propia

El noveno diagrama del macro procesos diagrama de administración por garantía, abarca dos procesos, que son la evaluación de garantía, derivación de pedido cliente (Gráfico N° 18).

Gráfico N° 18 Diagrama de Administración por Garantía



Fuente: Elaboración propia

B. Actividades de apoyo

Las actividades de apoyo o soporte son la administración de los recursos humanos, las de compras de bienes y servicios, las de desarrollo tecnológico, las de infraestructura empresarial.

Infraestructura:

- ✓ Administración de libros
- ✓ Administración de caja chica
- ✓ Cancelación de Facturas por pagar y cobrar
- ✓ Gestión de comunicación entre las áreas

Administración de recursos humanos:

- ✓ Adquisición de personal
- ✓ Evaluación y control de personal
- ✓ Programación de capacitación

Desarrollo tecnológico:

- ✓ Recepción de petición de soporte
- ✓ Evaluación del problema del usuario
- ✓ Resolución del problema
- ✓ Planeación del mantenimiento
- ✓ Realización del mantenimiento físico/lógico
- ✓ Evaluación e petición de equipo TI
- ✓ Administración de compra de equipos.

Abastecimiento:

- ✓ Adquisición de equipos de campo
- ✓ Adquisición de hardware y software
- ✓ Administración de transporte

1.5. Análisis Estratégico

1.5.1. Análisis FODA

A. Fortalezas

- a) F1: Amplia oferta de servicios de gestión inmobiliaria/geográfica, para pequeñas y medianas empresas.

b) F2: Directivos con reconocida experiencia en la gestión del negocio del rubro (COFOPRI).

c) F3: Sólida relación con empresas del rubro que permiten anexar recursos para los proyectos.

B. Oportunidades

a) O1: Cliente potenciales de gran peso en el mercado.

b) O2: Posibilidad de convertir entidades públicas y/o privadas en clientes estables del negocio.

c) O3: Eficientes métodos de construcción para ampliar la infraestructura del negocio.

d) O4: Incremento en la demanda del sector inmobiliario.

e) O5: Modelos de buenas prácticas de gestión elaborados por expertos.

C. Debilidades

a) D1: Mala distribución de roles y responsabilidades dentro de las áreas.

b) D2: Deficiente comunicación entre áreas.

c) D3: Falta de documentación y procedimientos para los procesos del negocio.

d) D4: Insuficientes recursos para cubrir la demanda del mercado.

e) D5: Opresivo entorno laboral para el personal operativo.

f) D6: Mal manejo de los controles de cumplimiento.

D. Amenazas

- a) D1: Renuncia de personal clave para el negocio debido a mejores ofertas laborales externas.
- b) D2: Retrasos en licitaciones mineras, reduciendo la demanda de servicios de gestión inmobiliaria.
- c) D3: Oferta de atractivos servicios diferenciados por la competencia.

1.5.2. Matriz FODA

El análisis de la matriz FODA, nos va a permitir describir las características de la empresa y así detectar cuáles son sus fortalezas y oportunidades que tienen en el mercado, así como sus debilidades y amenazas de su entorno. En el cuadro se muestra las combinaciones de los factores Externos e Internos, en las cuales se establecerán objetivos estratégicos, que ayuden a lograr el objetivo de la organización.

(Tabla N° 4)

Tabla N° 4 Análisis de Matriz FODA

POTENCIALIDADES

POTENCIALIDADES		FORTALEZA	
		F1	Amplia oferta de servicios de gestión inmobiliaria/geográfica, para pequeñas y medianas empresas.
		F2	Directivos con reconocida experiencia en la gestión del negocio del rubro (COFOPRI).
		F3	Sólida relación con empresas del rubro que permiten anexar recursos para los proyectos.
OPORTUNIDAD		FO	
O1	Clientes potenciales de gran peso en el mercado.	F1, F2, F3- O1, O4	Aumentar la capacidad para trabajar con grandes requerimientos de múltiples servicios, para cubrir las necesidades de los clientes potenciales de gran peso y el incremento en el sector inmobiliario, aprovechando la sólida relación con empresas del rubro, la experiencia de los directivos. (E1)
O2	Posibilidad de convertir entidades públicas y/o privadas en clientes estables del negocio.		
O3	Eficientes métodos de construcción para ampliar la infraestructura del negocio.	F2- O5	Desarrollar alianzas estratégicas con las pequeñas empresas del rubro, para cubrir creciente demanda del sector inmobiliario. (E2)
O4	Incremento en la demanda del sector inmobiliario.		Establecer convenios a largo plazo con asociaciones públicas y/o privadas, aprovechando la experiencia de los directivos

O5	Modelos de buenas prácticas de gestión elaborados por expertos.	F2-O2	de NG Quality, para engrosar la cartera de clientes estables. (E3)
----	---	-------	--

DESAFIOS

DESAFIOS		DEBILIDAD	
		D1	Mala distribución de roles y responsabilidades dentro de las áreas.
		D3	Insuficientes recursos para cubrir la demanda del mercado.
		D4	Insuficientes recursos para cubrir la demanda del mercado.
		D6	Mal manejo de los controles de cumplimiento.
OPORTUNIDAD		DO	
O3	Eficientes métodos de construcción para ampliar la infraestructura del negocio.	D4-O3	Adoptar modelos de buenas prácticas elaboradas por expertos en gestión de negocios para establecer una correcta distribución de roles, la elaboración de documentación y procedimientos y el aseguramiento del cumplimiento de los controles establecidos. (E5)
O6	Modelos de buenas prácticas de gestión elaborados por expertos.	D1, D3, D6-O5	Adoptar modelos de buenas prácticas elaboradas por expertos en gestión de negocios para establecer una correcta distribución de roles, la elaboración de documentación y procedimientos y el aseguramiento del cumplimiento de los controles establecidos. (E5)

RIESGOS

RIESGOS		FORTALEZA	
		F2	Directivos con reconocida experiencia en la gestión del negocio del rubro (COFOPRI).
AMENAZA		FA	
A1	Renuncia de personal clave para el negocio debido a mejores ofertas laborales externas.	F2-A1	Mejorar la situación laboral del personal gracias a la experiencia en la gestión empresarial de los directivos, para evitar la desertión del personal clave por una mejor propuesta laboral externa. (E6)
A2	Retrasos en licitaciones mineras, reduciendo la demanda de servicios de gestión inmobiliaria.	F2-A2	Reducir los retrasos en las licitaciones mineras, aprovechando la influencia de los directivos que mantienen buenas relaciones con altos cargos en el sector público. (E7)

A3	Oferta de atractivos servicios diferenciados por la competencia.	F2-A3	Mejorar la calidad de los servicios para incrementar la cartera de clientes, aprovechando la amplia experiencia de los directivos de NG Quality en la gestión del negocio. (E8)
----	--	-------	---

LIMITACIONES

LIMITACIONES		DEBILIDAD	
		D1	Mala distribución de roles y responsabilidades dentro de las áreas.
		D3	Insuficientes recursos para cubrir la demanda del mercado.
		D4	Insuficientes recursos para cubrir la demanda del mercado.
		D5	Opresivo entorno laboral para el personal operativo
AMENAZA		DA	
A1	Renuncia de personal clave para el negocio debido a mejores ofertas laborales externas.	D1, D5-A1	Fomentar un entorno de comunicación transparente, para evitar puntos ciegos en la dirección del negocio que impidan conocer malestares del personal clave del negocio y sus deseos de renuncia. (E9)
		D1, D3-A1	Desarrollar una cultura de gestión de conocimiento y control de los procesos, para evitar la dependencia del personal clave ante una situación de renuncia por una mejor oferta laboral externa. (E10)
		D2, D5-A1	Establecer una clara definición de responsabilidades, para evitar excesos de trabajo no reconocidos del personal clave del negocio. (E11)

Fuente: Elaboración propia

1.6. Descripción de la problemática

1.6.1. Problemática

Realizando el análisis FODA, se pudo encontrar algunos problemas que atraviesa la organización. Dentro de las varias problemáticas se eligió dar una solución al problemática de Retrasos en la entrega de productos/servicios, el cual tiene pues como origen, de que no se llevan un control adecuado de los proyectos que realiza la organización (Tabla N° 5).

Tabla N° 5 Descripción de la Problemática

Estrategias	Objetivos estratégicos	Problemáticas
E1	Incrementar la rentabilidad	
E1,E3,E7	Incrementar la cartera de clientes	Insuficientes recursos para cubrir la demanda
E8	Aumentar la satisfacción del cliente	Retrasos en la entrega de productos/servicios
E1,E4	Incrementar la capacidad de trabajo	Insuficientes recursos para trabajar con múltiples proyectos
E2,E5,E8	Controlar el cumplimiento de estándares de trabajo	Ineficaz metodología para asegurar el cumplimiento de controles
E2,E5,E9, E11	Reducir los conflictos por mala comunicación entre áreas	Informalidad en recepción de los pedidos entre áreas
E10	Desarrollar una cultura de gestión del conocimiento	Dependencia del personal clave
E6,E9,E11	Aumentar la retención del personal clave para el negocio	Recurso sobre asignado

Fuente: Elaboración propia

1.6.2. Objetivos

A. Objetivo general

Optimizar y automatizar el sistema de control de proyectos.

B. Objetivos específicos

Facilitar el manejo y control de los proyectos a cargo de la empresa e identificar a los proyectos que generan mayores beneficios.

1.7. Resultados esperados

La solución de implementar un Sistema de Control de Proyectos (SCP), permitiría solventar este problema, debido a que se controlarían los avances de las actividades del proyecto desde la nube (en función a lo planificado en el plan de trabajo), Por otra parte la gerencia podrá verificar y controlar el progreso, demora y/o inconvenientes presentados de un proyecto. Se realiza este proyecto con la finalidad de apoyar a los responsables del proyecto, que estará orientado a controlar un mayor número de proyectos que tienen a su cargo, a través de la implementación del SCP. Que ayudaran a la optimización de recursos, para ahorrar dinero con respecto al costo y tiempo del proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1. Marco teórico del negocio

La empresa NG QUALITY es la organización, con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción útil, de acuerdo con las exigencias.

NG QUALITY PERÚ, Es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones de Sistemas de Información Geográfica - GIS, según los requerimientos y necesidades de los clientes.

Los Proyectos desarrollados por la empresa son los siguientes:

Diagnóstico de Propiedades.

- ✓ Diagnóstico de propiedades de un área de 500 Ha. ubicada en el distrito de Catilluc - Cajamarca y elaboración del Sistema de Información Geográfica para gestionar la información predial.

Estudio de títulos:

- ✓ 15 emplazamientos para implementar plantas de utilización de energía eólica.
- ✓ Negociación de contratos, estudios arqueológicos.
- ✓ Negociación de contratos, estudios arqueológicos y obtención de permisos municipales para la construcción de 25 acometidas (líneas de transmisión eléctrica para antenas repetidoras).

Implementación de Sistemas Informáticos Catastrales.

- ✓ Implementación de sistemas Geográficos catastrales como NG Catastro, NG Inmuebles, NG Minero.

NG – Catastro: Es una potente herramienta de manejo y gestión de la información catastral, que permite la optimización de los trabajos del personal técnico desde la etapa inicial del levantamiento catastral mediante el desarrollo de módulos personalizados para el procesamiento de la información cartográfica catastral, acorde a la estructura de datos alfanuméricos de la base de datos catastral urbana conforme a los formatos e instructivos de las fichas catastrales expedidos por el ente rector del país.

De esta forma NG Catastro se convierte en una valiosa herramienta informática que permite el mejor manejo y administración de los territorios de los Gobiernos Regionales y Locales; contribuyendo a una eficiente Gestión Municipal y Regional.

NG – Minero: Es un innovador software desarrollado para las Empresas Mineras, que permite facilitar los trabajos de prospección y operación de sus actividades. Cuenta con un sistema de información de sus centros mineros ubicados geográficamente y clasificados según los materiales de extracción.

La idea de contar con este tipo de sistema de información es para mapear y monitorear las zonas donde las minas realizan sus operaciones extractivas e identificar las zonas de cierre y así como las nuevas zonas para explorar.

Sirve de gran apoyo a los profesionales geólogos y a los jefes de proyectos mineros, para tomar las decisiones más oportunas en el marco de la legislación ambiental.

NG – Inmuebles: Es el único software desarrollado en un ambiente agradable y personalizado para la administración de los bienes inmuebles, permitiendo al cliente conocer la localización espacial de cada uno de sus inmuebles, así como la descripción de las características físicas, acompañadas de su respectiva toma fotográfica.

Además permite realizar un análisis espacial del entorno del inmueble, como son el cruce de información con zonas arqueológicas, áreas mineras, terrenos del Estado o privado, entre otros.

De esta manera NG Inmueble, se constituye en una importante herramienta para la mejor gestión de los bienes inmuebles de los usuarios públicos o privados.

NG Quality Perú es la empresa que brinda el más completo desarrollo de soluciones GIS, a la medida del requerimiento del cliente, a través de una interfaz sencilla y amigable. La empresa cuenta con un equipo de profesionales multidisciplinario de amplia experiencia y de alto nivel académico en el desarrollo de proyectos GIS, en los temas de Agua, Electricidad, Telefonía, Redes viales, Bienes inmuebles, Minería, entre otros.

La tecnología GIS ofrece diversas alternativas abiertas, interoperables y de fácil integración con otros sistemas informáticos, convirtiéndose en una necesidad actual para las empresas privadas y públicas, que desarrollan proyectos de inversión en infraestructura así como los diversos programas sociales que promueve el Estado.

2.2. Marco teórico del Proyecto

2.2.1. Gestión del Proyecto

La gestión de proyectos es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto de forma tal de cumplir con los requerimientos del proyecto. La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante el uso de procesos tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre.

El equipo del proyecto gestiona el trabajo de los proyectos, trabajo que comúnmente implica: Distintas demandas de: alcance, tiempo, costo, riesgo y calidad. Clientes con diferentes necesidades y expectativas. Requerimientos identificados. Es importante hacer notar que muchos de los procesos contenidos dentro de la gestión de proyectos son iterativos por naturaleza. Esto se debe, en parte, a la existencia de y a la necesidad de una elaboración progresiva de un proyecto durante todo su ciclo de vida; es decir, mientras más se sabe acerca del proyecto, mejor será la capacidad para manejarlo.

El término gestión de proyectos se utiliza a veces para describir un enfoque organizacional para el manejo o administración de operaciones continuas. Este enfoque, más correctamente llamado gestión por proyectos, trata los diversos aspectos de las operaciones continuas como proyectos de forma tal de aplicar a estos las técnicas de gestión de proyectos. Aunque contar con una comprensión de la gestión de proyectos es un aspecto crítico para aquella organización que realiza la

gestión por proyectos, no está dentro del alcance de este documento referirse detalladamente al enfoque en sí.

El principal propósito fue el de identificar y describir aquel subconjunto del PMBOK que está generalmente aceptado. Generalmente aceptado quiere decir que el conocimiento y las prácticas descritas son aplicables al presente proyectos y que existe un amplio consenso acerca de su valor y utilidad. Generalmente aceptado no significa que el conocimiento y las prácticas descritas son o deben ser aplicadas en forma uniforme a todos los proyectos; el equipo de gestión de proyectos es siempre el responsable de determinar lo que es adecuado para un determinado proyecto.

Fuente: Pontificia universidad católica del Perú. Que es PMBOK. En: <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/que-es-el-pmbok#sthash.QktnFXzE.dpbs> , Lima, 2012, 1 pp.

El PMBOK reconoce 5 grupos de procesos básicos y 10 áreas de conocimiento y los procesos se traslapan e interactúan a través de un proyecto o fase y son descritos en términos de:

Entradas (documentos, planes, diseños, etc.)

Herramientas y Técnicas (mecanismos aplicados a las entradas)

Salidas (documentos, productos, etc.).

Los 5 grupos básicos de procesos son:

1. **Iniciación:** Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
2. **Planificación:** Define, refina los objetivos y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto. Está formado por veinticuatro procesos.
3. **Ejecución:** Compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto. Está formado por ocho procesos.

4. **Seguimiento y Control:** Mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios. Está formado por once procesos.

5. **Cierre:** Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo. Está formado por dos procesos

Las diez áreas del conocimiento mencionadas en el PMBOK son:

1) Gestión de la Integración del Proyecto:

Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

2) Gestión del Alcance del Proyecto:

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarla con éxito.

3) Gestión del Tiempo del Proyecto:

Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

4) Gestión de los Costos del Proyecto:

Incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

5) Gestión de la Calidad del Proyecto:

Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

6) Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:

Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto.

7) Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:

Incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados, oportunos y entregada a quien corresponda (interesado del proyecto o Stakeholders).

8) Gestión de los Riesgos del Proyecto:

Incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto.

9) Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:

Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

10) Gestión de los Interesados del Proyecto:

Incluye los procesos involucrados en identificar a los interesados del proyecto o Stakeholders, así como la planificación, gestión y control de sus expectativas sobre el proyecto.

2.2.2. Ingeniería del Proyecto

La metodología seleccionada y aplicada en el proyecto de DISCP, fue la aplicación de la metodología RUP, que es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM. Junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

Esta metodología es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los

usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible.

También es una metodología de desarrollo iterativo que está enfocada hacia “diagramas de los casos de uso, y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura” como tal. El RUP mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica, pueda acceder a la misma base de datos incluyendo sus conocimientos. Esto hace que todos compartan el mismo lenguaje, la misma visión y el mismo proceso acerca de cómo desarrollar un software.

A. Ciclo de Vida de la Metodología RUP

El ciclo de vida RUP es una implementación del Desarrollo en espiral, que fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones. RUP divide el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades. Las primeras iteraciones (en las fases de Inicio y Elaboración) se enfocan hacia la comprensión del problema y la tecnología, la delimitación del ámbito del proyecto, la eliminación de los riesgos críticos, y al establecimiento de una baseline (Línea Base) de la arquitectura. Durante la fase de inicio las iteraciones hacen mayor énfasis en actividades de modelado del negocio y de requisitos. En la fase de elaboración, las iteraciones se orientan al desarrollo de la baseline de la arquitectura, abarcan más los flujos de trabajo de requisitos, modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la baseline de la arquitectura. En la fase de construcción, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones. Para cada iteración se seleccionan algunos Casos de Uso, se refinan su análisis y diseño y se procede a su implementación y pruebas. Se realiza una pequeña cascada para cada ciclo. Se realizan iteraciones hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto. En la fase de transición se pretende garantizar que se tiene un producto preparado para su entrega a la comunidad de usuarios. Como se puede observar en cada fase participan todas las disciplinas, pero dependiendo de la fase el esfuerzo dedicado a una disciplina varía.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo)
- ✓ Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software
- ✓ Desarrollo iterativo
- ✓ Administración de requisitos
- ✓ Uso de arquitectura basada en componentes
- ✓ Control de cambios
- ✓ Modelado visual del software
- ✓ Verificación de la calidad del software

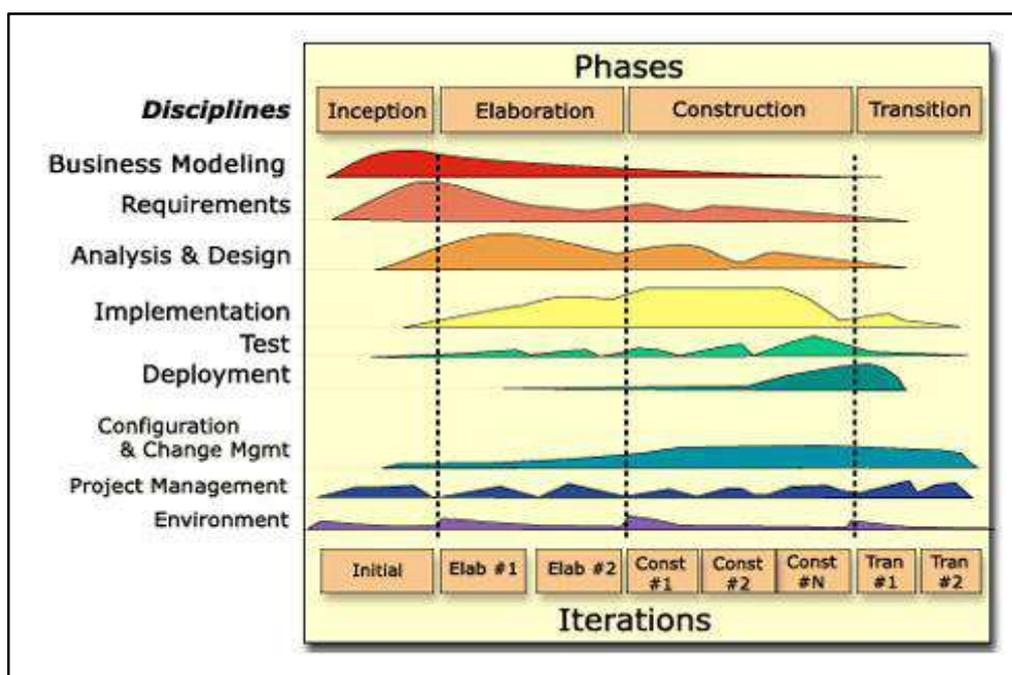
El RUP es un producto de Rational (IBM) lo cual se caracteriza por ser iterativo e incremental, estar centrado en la arquitectura y guiado por los casos de uso. Incluye artefactos (que son los productos tangibles del proceso como por ejemplo, el modelo de casos de uso, el código fuente, etc.) y roles (papel que desempeña una persona en un determinado momento, una persona puede desempeñar distintos roles a lo largo del proceso).

B. Fases de la Metodología RUP

La estructura dinámica de RUP es la que permite que éste sea un proceso de desarrollo fundamentalmente iterativo, y en esta parte se ven inmersas las 4 fases descritas anteriormente (Gráfico N° 19):

- ✓ Inicio (también llamado Incepción o Concepción).
- ✓ Elaboración.
- ✓ Desarrollo (también llamado Implementación, Construcción).
- ✓ Cierre (también llamado Transición).

Gráfico N° 19 Marco de la Metodología RUP



Fuente: IBM DeveloperWorks. Risk reduction with the RUP phase plan. En: <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/1826.html>. , Lima, 2003, 1 pp.

Fase de Inicio: Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores.

Fase de elaboración: En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

Fase de Desarrollo: El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

Fase de Transición: El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer

el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

RUP comprende 2 aspectos importantes por los cuales se establecen las disciplinas:

Proceso: Las etapas de esta sección son:

- a. Modelado de negocio
- b. Requisitos
- c. Análisis y Diseño
- d. Implementación
- e. Pruebas
- f. Despliegue

Soporte: En esta parte nos encontramos con las siguientes etapas:

- a. Gestión del cambio y configuraciones
- b. Gestión del proyecto
- c. Entorno

C. Artefactos de la Metodología RUP

RUP en cada una de sus fases (pertenecientes a la estructura dinámica) realiza una serie de artefactos que sirven para comprender mejor tanto el análisis como el diseño del sistema (entre otros). Estos artefactos (entre otros) son los siguientes:

Inicio:

1. Documento Visión
2. Diagramas de caso de uso
3. Especificación de Requisitos
4. Diagrama de Requisitos

Elaboración: Documento Arquitectura que trabaja con las siguientes vistas:

1. Vista Lógica
 - ✓ Diagrama de clases
 - ✓ Modelo E-R (Si el sistema así lo requiere)
 - ✓

2. Vista de Implementación
 - ✓ Diagrama de Secuencia
 - ✓ Diagrama de estados
 - ✓ Diagrama de Colaboración
3. Vista Conceptual
 - ✓ Modelo de dominio
4. Vista física
 - ✓ Mapa de comportamiento a nivel de hardware.
 - ✓ Diseño y desarrollo de casos de uso, o flujos de casos de uso arquitectónicos
 - ✓ Pruebas de los casos de uso desarrollados, que demuestran que la arquitectura documentada responde adecuadamente a requerimientos funcionales y no funcionales.

Construcción:

1. Especificación de requisitos faltantes
2. Diseño y desarrollo de casos de uso y/o flujos de acuerdo con la planeación iterativa
3. Pruebas de los casos de uso desarrollados, y pruebas de regresión según sea el caso

Transición:

1. Pruebas finales de aceptación
2. Puesta en producción
3. Estabilización

Fuente: Wikipedia. Proceso Unificado de Rational. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational#Ciclo_de_vida. , México, 2008, 1 pp.

Fuente: GrupNADD. Metodología RUP y ciclo de Vida. En: <http://rupmetodologia.blogspot.pe/>. Perú, 2012 2pp.

2.2.3. Soporte del Proyecto

Hay muchas definiciones para el apoyo a la gestión del proyecto, pero en esencia se reduce a un grupo de personas responsables de la definición de estándares, plantillas y procesos, en un esfuerzo para mantener el equipo en el mismo presupuesto y plazo. En cierto sentido, es la organización de los proyectos dentro de la organización, incluido el

presupuesto, implementación y desafíos fecha límite. La comprensión de cómo optimizar efectivamente el apoyo PMO es una tarea muy especializada que se adhiere a los estándares del PMBOK.

El Apoyo a la gestión del proyecto presenta sus propios desafíos. Hay que organizar los esfuerzos de un equipo grande, algunos de los cuales podrían no estar bajo su autoridad directa. Esto requiere de un vasto acervo de conocimientos y experiencia. Necesitas a alguien que entiende el entorno del proyecto, tiene conocimientos generales de gestión y de la buena comunicación y organización, y una personalidad fuerte y motivadora.

2.2.4. Planificación de la calidad

Tradicionalmente se asegura la calidad midiendo los resultados del proyecto mediante el control de calidad, y analizando dichos datos en el proceso de aseguramiento de la calidad. Podría pensarse que la simple inspección de todos los productos y niveles de servicio de nuestro proyecto es el mejor método de garantizar nuestro proyecto, y nada más lejos de la realidad. Hacerlo así no nos impedirá que nos encontremos con disconformidades por parte del cliente, además de suponer graves sobrecostos. La manera de asegurar que el proyecto cumple con los requerimientos para los que ha sido desarrollando es asegurando la calidad según los procedimientos desarrollados en el plan de calidad.

Por tanto, la calidad debe ser planificada; es un proceso que en la versión actual del PMBOK se conoce como plan de calidad.

El plan de calidad se centra en detallar las normas de calidad para el proyecto y los criterios de calidad que se utilizan para medir y determinar si los resultados son los esperados, además de crear y documentar un plan para cumplir con esas normas.

Dicho proceso, que se efectúa durante la fase de planificación del proyecto, está basado en la política de calidad de la organización y tendrá por objeto desarrollar un plan que determine:

- a. Los estándares, normas de calidad y regulaciones que afectan a nuestro proyecto

- b. Los estándares que deberán desarrollarse específicamente para nuestro proyecto
- c. La manera de asegurar la conformidad con dichos estándares
- d. Los procesos y planes de mejora continua
- e. Las métricas que se utilizarán para medir los resultados del proyecto
- f. Los procesos que se utilizaran para aplicar dichas métricas
- g. El grado de calidad del producto y cualidades que deben ser poseídas por los entregables del proyecto

Proceso de Planificación de calidad

Para llegar a determinar todos los aspectos de calidad del proyecto, no solamente deben centrarse los esfuerzos en el control y la verificación, sino que debe seguirse un proceso orientado a determinar cómo dicha verificación es llevada a cabo, procesada y transmitida:

1. Determinar qué debe ser sometido a verificación y control
Generalmente serán los entregables. Cualquier entregable importante debe ser sometido a cierto control de calidad, entendiéndose por entregable importante aquel que forme parte del resultado final del proyecto.
2. Establecer la manera más adecuada de efectuar el control
Si el resultado final es un entregable que debe cumplir un estándar, el control de calidad debería centrarse en el cumplimiento de dicho estándar, asegurándose esto mediante una auditoría.
3. Desarrollar la programación de las actividades de calidad
La mayoría actividades de calidad se realizan justo antes de completar el entregable, aunque si los plazos de desarrollo son lo suficientemente largos, deben programarse actividades intermedias.
4. Determinar los interesados y participantes de las actividades de calidad
Obviamente, los responsables del entregable, pero también puede ser necesaria la participación de expertos, e incluso del cliente final del entregable, para asegurar un común entendimiento de la información suministrada.

5. Describir las herramientas y técnicas de calidad que deben ser utilizadas
Las herramientas y técnicas utilizadas garantizarán que se contemplan todos los aspectos del proyecto, y no solo los aspectos importantes, no dispersando los esfuerzos y la atención de los miembros del equipo.

Fuente: LiderDeProyecto.com. Planificación de la calidad en un proyecto. En: http://www.liderdeproyecto.com/articulos/planificacion_de_la_calidad.html. Perú, 2013 4pp.

2.2.5. Identificación de estándares y métricas

Los estándares de calidad de software son normas emitidas por organismos específicos, que sirven para sentar un marco con el que comparar si un proceso de desarrollo es o no de calidad. Las normas de calidad del software más conocidas han sido desarrolladas por ISO, y son la serie ISO-9000.

✓ **ISO 9000**

Las normas ISO-9000 son un estándar de calidad para todo tipo de industrias; contiene una normativa específica para el desarrollo de software, la ISO-9003. Consiste en una serie de cláusulas que deben aplicarse en el marco de trabajo, en el ciclo de vida del proyecto y en las actividades de apoyo al mismo.

✓ **CMMI**

Integración de modelos de madurez de capacidades o Capability Maturity Model Integration (CMMI) es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software. CMM fue desarrollado por el Software Engineering Institute en estados unidos, sirve para comprobar la habilidad de los procesos de las organizaciones para realizar determinados proyectos.

Este modelo establece un conjunto de prácticas o procesos clave agrupados en Áreas Clave de Proceso (KPA - Key Process Area). Para cada área de proceso define un conjunto de buenas prácticas que habrán de ser:

- ✓ Definidas en un procedimiento documentado
- ✓ Provistas (la organización) de los medios y formación necesarios
- ✓ Ejecutadas de un modo sistemático, universal y uniforme (institucionalizadas)
- ✓ Medidas
- ✓ Verificadas

A su vez estas Áreas de Proceso se agrupan en cinco "niveles de madurez", de modo que una organización que tenga institucionalizadas todas las prácticas incluidas en un nivel y sus inferiores, se considera que ha alcanzado ese nivel de madurez.

Los niveles son:

Inicial: Las organizaciones en este nivel no disponen de un ambiente estable para el desarrollo y mantenimiento de software. Aunque se utilicen técnicas correctas de ingeniería, los esfuerzos se ven minados por falta de planificación. El éxito de los proyectos se basa la mayoría de las veces en el esfuerzo personal, aunque a menudo se producen fracasos y casi siempre retrasos y sobrecostes. El resultado de los proyectos es impredecible.

Repetible: En este nivel las organizaciones disponen de unas prácticas institucionalizadas de gestión de proyectos, existen unas métricas básicas y un razonable seguimiento de la calidad. La relación con subcontratistas y clientes está gestionada sistemáticamente.

Definido: Además de una buena gestión de proyectos, a este nivel las organizaciones disponen de correctos procedimientos de coordinación entre grupos, formación del personal, técnicas de ingenierías más detalladas y un nivel más avanzado de métricas en los procesos. Se implementan técnicas de revisión por pares (peer reviews).

Gestionado: Se caracteriza porque las organizaciones disponen de un conjunto de métricas significativas de calidad y productividad, que

se usan de modo sistemático para la toma de decisiones y la gestión de riesgos. El software resultante es de alta calidad.

Optimizado: La organización completa está volcada en la mejora continua de los procesos. Se hace uso intensivo de las métricas y se gestiona el proceso de innovación.

Así es como el modelo CMM establece una medida del progreso, conforme al avance en niveles de madurez. Cada nivel a su vez cuenta con un número de áreas de proceso que deben lograrse. El alcanzar estas áreas o estadios se detecta mediante la satisfacción o insatisfacción de varias metas claras y cuantificables. Con la excepción del primer nivel, cada uno de los restantes Niveles de Madurez está compuesto por un cierto número de Áreas Claves de Proceso, conocidas a través de la documentación del CMM por su sigla inglesa: KPA. Cada KPA identifica un conjunto de actividades y prácticas interrelacionadas, las cuales cuando son realizadas en forma colectiva permiten alcanzar las metas fundamentales del proceso. Las KPAs pueden clasificarse en 3 tipos de proceso: Gestión, Organizacional e Ingeniería.

Fuente: Wikipedia. Modelo de Capacidad y Madurez. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_Capacidad_y_Madurez. Madrid, 2015 10pp.

✓ **MÉTRICAS**

Las métricas del producto son una medida cuantitativa que permite a la gente del software tener una visión profunda de la eficacia del proceso del software y de los proyectos que dirigen utilizando el proceso como un marco de trabajo; son analizadas y evaluadas por los administradores del software.

Ventajas del uso de métricas:

- ✓ Determina la calidad del producto.
- ✓ Evalúa la productividad de los desarrolladores.
- ✓ Se tiene conocimiento cuantitativo de las características del proceso y del producto.
- ✓ Se tiene un soporte para la estimación y la planificación.

- ✓ Se evalúan los beneficios (en cuanto a calidad y productividad) derivados del uso de nuevos métodos y herramientas de ingeniería del software.
- ✓ Establece una línea base para la estimación

Características de las métricas:

Exactas Precisas: No se debe perder información en los redondeos ya que la información se desvirtúa.

Consistentes: Una medición de un atributo debe dar el mismo valor independientemente de la medición.

Fuente: Lucero_SD_brty. Estándares y Métricas de calidad en la ingeniería de SW. En: <https://sites.google.com/site/lucerosdbrty/home/1-2-fases-de-la-gestion-de-proyectos/2-2-estandares-y-metricas>. Perú, 2013 2pp.

2.2.6. Diseño de formatos de aseguramientos de calidad

El aseguramiento de calidad es el conjunto de actividades sistemáticas planeadas que lleva a cabo una organización, con el objeto de brindar la confianza apropiada para que un producto o servicio cumpla con los requisitos de calidad especificados.

En la siguiente tabla, se muestra el diseño de formato de aseguramiento de calidad, para el proyecto realizado (Formato N° 23).

CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del proyecto

3.1.1. Iniciación

A. Acta de constitución del proyecto

1. Objetivo del Acta de Constitución

El presente documento tuvo como objetivo principal aprobar el inicio del proyecto de desarrollo del sistema de control de proyectos, para llevarse a cabo formalmente.

2. Descripción del Acta de Constitución

El Acta de Constitución del Proyecto DISCP es el documento en el que se definió el alcance, los objetivos y los participantes en el proyecto. La cual nos dio una visión preliminar de los roles y responsabilidades, de los objetivos, de los principales interesados y definió la autoridad del Project Manager, en la cual me sirvió como referencia de autoridad para llevar a cabo el proyecto en la empresa NG Quality Perú SAC (Formato N° 1).

3.1.2. Planificación

A. Integración – Plan de gestión del proyecto

La integración del plan de proyecto, contempla todos los planes adjuntados, en la cual se especifica y se detalla cada uno de los puntos, de cómo se va a realizar el proyecto, en función a las demás áreas de conocimientos. (Formato N° 3)

B. Alcance - Plan de Gestión del Alcance

1. Alcances del Producto

El alcance del producto son las características o funcionalidades que tendrá el producto o servicio que se obtiene como resultado de un proyecto.

El alcance del producto es lograr implementar:

- ✓ Los módulos de programación, que comprende la elaboración del cronograma, administración de recursos, administración de actividades, administración de presupuestos y gastos del proyecto.
- ✓ Módulos de Monitoreo de actividades y Tareas.
- ✓ Módulos de administración de Reportes
- ✓ Módulos de Administración de Cartera de proyectos.
- ✓ Módulos de Notificación

Todos estos módulos serán desarrollados en función a los requerimientos del cliente. (Formato N° 4)

2. Alcances del Proyecto

El alcance del proyecto por su parte son las actividades o trabajo que deben llevarse a cabo para poder entregar el producto o servicio con las características o funcionalidades requeridas de acuerdo a los requisitos dados por el cliente.

Por tanto el alcance del proyecto es brindar una solución web que permita a la empresa Ng Quality administrar, controlar y ver los avances de los proyectos, el rendimiento del equipo humano y los costos según lo planificado. (Formato N° 4)

a. Entregables

Es cualquier producto medible y verificable que se elaboró para completar el proyecto de desarrollo de un sistema de control de proyectos. Existen entregables intermedios (internos), que se utilizaron para producir los entregables finales que validará el cliente del proyecto. Los entregables en el transcurso de duración del proyecto ayudaron a definir el alcance del proyecto y el avance del trabajo en el proyecto DISCP que debe ser medido monitoreando el avance en los entregables. (Formato N° 4)

Los entregables del proyecto fueron los siguientes puntos acordados.

1. Informe de elaboración del modelo de Negocio
2. Informe de requerimientos
3. Informe de estudio de factibilidad
4. Informe sobre el modelamiento de prototipos
5. Documento de análisis
6. Documento de Diseño
7. Informe de elaboración de interfaz de usuario
8. Documento de manual de usuario
9. Documento de manual de programación
10. Documento de manual de procedimiento
11. Informe de evaluación del sistema
12. Informe Final sobre la documentación del sistema

b. **EDT**

La EDT en gestión de proyectos es una descomposición jerárquica orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de éste proyecto y crear los entregables requeridos, con cada nivel descendente de la EDT representando una definición con un detalle incrementado del trabajo del proyecto. La EDT fue una herramienta fundamental en la gestión de proyectos de DISCP. El propósito de realizar una EDT en el proyecto, fue para organizar y definir el alcance total aprobado del proyecto según lo declarado en la documentación vigente. Su forma jerárquica permitió una fácil identificación de los elementos finales, llamados "Paquetes de Trabajo". Se trata de un elemento exhaustivo en cuanto al alcance del proyecto, la EDT sirvió como la base para la planificación del proyecto DISCP.

En cada uno de los paquetes a nivel de actividades o tareas se definió el tiempo de duración de días y en horas con respecto a la actividad o tarea, mediante una fecha de inicio asignada, en la cual se colocó el costo respectivo. La EDT en el proyecto permitió hacer una presentación simple y organizada del trabajo requerido para completar el proyecto, existiendo muchas maneras de organizar la presentación de este trabajo. (Formato N° 6)

c. Diccionario de la EDT

A través de éste documento se pretendió especificar las tareas o actividades definidas en la EDT, con el fin de dar mayor claridad sobre el propósito de cada una, por medio de su correspondiente descripción. Es de anotar que la identificación de tareas y descripción fue realizada con la referencia del proceso metodológico de RUP para el desarrollo y construcción del software, es por tanto que se detallan por cada Fase e Iteración. El propósito de realizar el diccionario de la EDT fue describir cada una de las tareas, identificadas por Fase e iteraciones de RUP.

d. Matriz de trazabilidad de requerimientos

La matriz de trazabilidad fue una herramienta que se utilizó en el proyecto DISCP para saber que requerimientos quedan cubiertos por una prueba. Para rellenar la matriz de trazabilidad de requisitos fue recomendable comenzar por introducir los requisitos de negocio. Hay que tener en cuenta que en cada celda sólo ha de introducirse un valor, por lo que si un requisito de negocio está relacionado con más de un requisito de usuario, por ejemplo, deberá introducirse un fila por cada relación.

Durante el ciclo de vida del desarrollo de software del proyecto se identificó dos fases muy importantes como son la definición de requisitos o especificaciones y el diseño y ejecución de pruebas. Cuando el proyecto es muy grande o complejo es difícil poder saber que test ejecutados o diseñados cubren cada una de las especificaciones o requerimientos del proyecto. Es por este motivo que existe lo que se conoce como la matriz de trazabilidad. (Formato N° 5)

C. Tiempo - Plan de Gestión del Tiempo

1. Cronograma del Proyecto

El cronograma del proyecto consistió en elaborar una lista de todos los elementos terminales del proyecto con sus fechas previstas de comienzo y final.

El cronograma elaborado del proyecto fue la organización de todas las actividades del proyecto en base al tiempo y a sus dependencias. El cronograma permitió definir una fecha del comienzo y una fecha del final de cada actividad.

El cronograma se definió una vez que se haya completado el esquema de desglose de trabajo (EDT) donde se han identificado todas y cada una de las actividades del proyecto. Uno de los usos principales del horario es fijar las fechas de inicio y fin del proyecto, el cronograma también permitió determinar cuándo cada actividad debe comenzar y cuando debe acabar.

Para la creación del cronograma del proyecto DISCP requirió que el gerente de proyecto defina las condiciones que conducirán al desarrollo del cronograma. En la cual la primera información que se necesitó vino de la EDT que contiene todas las actividades identificadas para el proyecto. La calidad y perfección del EDT determinaron la calidad del cronograma. En este paso el equipo de mi proyecto pudo revisar si todas las actividades del proyecto se han considerado.

La construcción del cronograma en el proyecto DISCP, fue realmente una parte fácil pero una vez que el proyecto se inició y los cambios comienzan a realizarse, el cronograma llega a ser difícil de manejar debido a la poca flexibilidad que ofrece para hacer cambios.

2. Hitos del Proyecto

Los hitos permitieron definir las etapas principales o fechas de entrega del proyecto y compartirlas con los demás miembros del proyecto. Cada hito tuvo una fecha de entrega y pudo ser vinculada a una o más listas de tareas.

Los hitos como mencione anteriormente fueron una forma de conocer el avance del proyecto sin estar familiarizado con el proyecto y constituyeron un trabajo de duración cero porque simbolizaron un logro, un punto, un momento en el proyecto.

En el cronograma del Proyecto DISCP, se definieron varios hitos que informaban la fecha estimada en que se presentaba los entregables, y que luego en la etapa de ejecución se procedió a comparar con la fecha real.

En tal sentido, los hitos fueron la forma de poder verificar que el proyecto se esté llevando acabo, tal como se planifico. De esta manera los entregables del proyecto, fueron entregados a la empresa Ng Quality, en el tiempo planificado del cronograma. Todos los hitos que se definieron en el proyecto DISCP sirvieron como herramientas de comunicación para los patrocinadores y demás involucrados.

3. Gestión de Cambio en el Cronograma

La gestión de cambios en el cronograma definió los procedimientos mediante los cuales se pudieron modificar el cronograma del proyecto. Las cuales Incluyeron los formularios, sistemas de seguimiento y niveles de aprobación necesarios para autorizar los cambios. La gestión de cambios del cronograma funciono como parte del proceso Control Integrado de Cambios.

D. Costo - Plan de Gestión del Costo

1. Cuadro de Costos

El costo en el proyecto, se tuvo que considerar dos cosas importantes, las cuales fueron necesarias determinar los costos humanos, y los costos de recurso de materiales, que se necesitarían para llevar a cabo el proyecto.

Los costos de recursos humanos estuvo comprendido por los participantes que participaron en el desarrollo del proyecto las cuales son: Jefe de proyecto, analista funcional, diseñador, analista programador, programador, testeador y documentador, de las cuales cada uno estaba comprendido por el costo por hora, de cada uno de los participantes. Y con respecto a los costos materiales, algunos de los costos lo cubrió la empresa, porque

contaba con algunos dispositivos o equipos, que nos apoyó para el desarrollo del proyecto. A continuación se adjunta los formatos (Formato N° 9), (Formato N° 10) y (Formato N° 11).

2. Forma de Pago

La forma de pago, que se realizó, para pagar a los participantes que estuvieron participando desde la etapa de inicio del proyecto, hasta la etapa final, fue acordada en su momento, realizar el pago en efectivo mensualmente, de acuerdo a las horas acumuladas en el proyecto.

3. Gestión de Cambio en los Costos

La Gestión de cambios en los Costos aseguro que las tareas se lleven a cabo dentro de los rangos económicos impuesto (presupuesto del proyecto o recursos asignados para la actividad correspondiente).

E. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad

1. Aseguramiento de la Calidad

El aseguramiento de la calidad, se establecieron un conjunto de actividades planificadas y sistemáticas aplicadas en el sistema de calidad para que asegurar que los requisitos de calidad del producto del desarrollo de solución web realizado sean satisfechos, para los clientes o usuarios de la empresa NG Quality. Por lo que las actividades realizadas contribuyeron a la prevención de errores, lo cual se puede contrastar con el Control de Calidad, que se centra en las salidas del proceso. (Formato N° 22)

2. Control de Calidad

En el control de calidad, se establecieron varias actividades destinadas a evaluar el trabajo para el desarrollo del producto que estábamos haciendo conjuntamente con el equipo de trabajo, lo que se quiso lograr con el control de calidad es llevar acabo la medición de la calidad del producto que se estaba desarrollando.

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

1. Organigrama del Proyecto

El organigrama del proyecto, está conformado por la máxima autoridad del comité gerencial, el cual está sujeto al jefe de proyecto, y el jefe del proyecto supervisara a las áreas de equipo de desarrollo, soporte de prueba y soporte de documentación. El equipo de desarrollo está conformado por tres elementos, como son los analistas de sistemas, diseñador, programador. Mientras el soporte de pruebas está a cargo de un testeador, que se encargará de verificar que el sistema cumpla con los requerimientos alcanzados. Y por último el soporte de documentación está a cargo del documentador. En este organigrama también se tomó en cuenta a los usuarios, que son los usuarios responsables. (Formato N° 7)

2. Roles y Responsabilidades

Los roles y responsabilidades distribuidas fueron los siguientes:

Jefe de proyecto: El Jefe de Proyecto o Project Manager es la persona que tiene la responsabilidad total respecto a la planificación y ejecución de un determinado proyecto.

Uno de los aspectos clave de su trabajo es reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.

Analista Funcional: Relevo y gestiono las necesidades funcionales del cliente en la elaboración y ejecución del proyecto, cumpliendo con los estándares y la documentación requerida por las normas de calidad de la empresa. Relevar las necesidades del cliente considerando las características de su operatoria. Especificar los requerimientos y funcionalidades de la solución. Determinar la viabilidad de adaptación del sistema de acuerdo a las características del negocio del cliente. Actualizar información sobre nuevas tecnologías y productos propiciando el aprendizaje permanente.

Diseñador: El diseñador de sistemas detallo las especificaciones del sistema que darán las funciones identificadas durante el

análisis de sistemas. Estas especificaciones deben tocar todos los componentes administrativos.

Programador: El programador se encargó de la implementación de prototipos mediante un lenguaje de programación que pueda entender la computadora.

El programador cuya única función consistía en trasladar las especificaciones del analista en código ejecutable por la computadora.

Testeador: Se encargó de evaluar el sistema, si está en condiciones óptimas, y que se estén cumpliendo con los requisitos, propuestos por el usuario.

Documentador: Las funciones principales destacan en la capacidad de ejecutar un análisis dentro de un proyecto, resaltando todos los puntos a tener en cuenta, que se llevaran a cabo a la hora de programar, el documentador podrá también ver un determinado código desde la perspectiva funcional con el objetivo de tener un punto de vista lógico en el proyecto a realizar.

3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

La matriz de asignación de responsabilidades, es la matriz que se elaboró en la planificación del proyecto, con el fin de definir las responsabilidades, para cada persona vs los entregables de la gestión del proyecto y el producto. Las responsabilidades fueron asignadas a las siguientes miembros del equipo del proyecto, como son: Jefe de proyecto, Analista funcional, diseñador, programador, testeador y documentador. El siguiente anexo, muestra la distribución de las responsabilidades vs los entregables (Formato N° 13).

G. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones

1. Directorio de Stakeholders

El directorio de Stakeholders, agrupa a los trabajadores y accionistas de la empresa Ng Quality, en las cuales se verán afectados o beneficiados durante el transcurso del desarrollo del

proyecto, para lo cual se establecieron reuniones, para llegar a un acuerdo de confianza y poder mantener la comunicación.

2. Medios de Comunicación

Los medios de comunicación son instrumentos muy importantes en el proyecto, para lo cual se decidió utilizar las siguientes herramientas durante el desarrollo del proyecto como son: Contar con computadoras o laptops, tener acceso a internet, contar con equipos móviles, para lo cual se realizara la comunicación mediante una aplicación de Skype, para interactuar directamente con la persona indicada, ya que el costo es cero, por ser gratuito, otras de las siguientes alternativas es mediante la cuenta de Gmail, para enviar documentos acerca del proyecto y del producto, con el fin de controlar y monitorear los avances. Para soluciones extremas, se usara una aplicación del teamviewer que es un programa para ordenador cuya función es conectarse remotamente a otro equipo. Entre sus funciones están: compartir y controlar escritorios, reuniones en línea, videoconferencias y transferencia de archivos entre ordenadores (Formato N° 15).

Otros medios de comunicación más común es facilitar la comunicación, mediante el uso de equipos móviles, la cual tendrán un costo involucrado en el proyecto. El siguiente anexo, muestra el plan de gestión de comunicaciones

H. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos

1. Fuentes de Riesgos

Las fuentes de riesgo son factores o circunstancias del trabajo que pueden generar uno o varios riesgos aisladamente o por su combinación. Para su identificación se tabularon de una forma estandarizada y se les asignaron una serie de medidas correctoras o preventivas que reduzcan los riesgos.

En el siguiente formato se adjunta una lista de riesgos identificados, con su debida descripción y su causa.

(Formato N° 16)

2. **Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)**

La matriz de descomposición de riesgos, se descompondrán los riesgos, que puedan afectar en el transcurso del desarrollo del proyecto DISCP, para lo cual se describirá a menudo todos los riesgos identificados. (Formato N° 17).
 3. **Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos**

Los criterios para priorizar y levantar los riesgos, se evaluarán de acuerdo al impacto que pueda afectar al proyecto DISCP, para ello se deberá evaluar en función a las categorías de riesgos clasificados. (Formato N° 18).
 4. **Estrategias para la respuesta de los riesgos**

La estrategia para la respuesta de los riesgos, se definen en el plan de análisis de riesgos del proyecto para lo cual se adjunta el siguiente formato. (Formato N° 12).
 5. **Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos**

En la identificación, seguimiento y control de riesgos, se adjunta un formato en la cual se estiman los porcentajes por el cual puede impactar al proyecto, con respecto a los entregables.
(Formato N° 17).
- I. **Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones**
 1. **Recursos Adquiridos**

Los recursos adquiridos, para la gestión del proyecto, fue básicamente contar con algunos equipos y dispositivos que nos ayudaran, para lograr cumplir con los entregables y objetivos del proyecto. A continuación se adjunta el siguiente formato que describe a detalle los recursos adquiridos. (Formato N° 20).
 2. **Seguimiento y Control de las adquisiciones**

El seguimiento y control de las adquisiciones tuvo como objetivo de contar con elementos de información necesarios para evaluar el cumplimiento de los proveedores y en su caso aplicar las penas o sanciones que correspondan, a través del adecuado registro, control y seguimiento de los pedidos fincados que permitan conocer y proporcionar información a las áreas usuarias, sobre el estado que guardan sus requisiciones.

A continuación se adjunta los siguientes formatos (Formato N° 19) y (Formato N° 21).

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

1. Interesados del Proyecto

Los interesados del proyecto son considerados como un elemento esencial en la planificación y desarrollo del proyecto, para lo cual fue necesario realizar la identificación y clasificación de los interesados en este proyecto DISCP de la empresa Ng Quality, así como el estudio y la determinación de sus necesidades y expectativas. (Formato N° 2).

2. Equipos de Trabajo del Proyecto

El equipo de trabajo del proyecto, estarán conformadas por grupo de personas que trabajaran, para lograr entre todos el objetivo del proyecto DISCP. Ya que la efectividad del equipo de proyectos puede hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto, para la empresa Ng Quality Perú S.A.C.

3. Reuniones del Proyecto

Las reuniones del proyecto serán semanalmente, para poder mantener la comunicación con todos los equipos del proyecto y otras personas que estarán involucradas en el proyecto, que es parte de la empresa Ng Quality, en función a los avances que se irán realizando y culminando, para llegar a un acuerdo de conformidad y lograr el objetivo del proyecto.

3.2. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto, se realizara mediante la utilización de la metodología RUP, La cual divide el proceso en cuatro fases muy importantes, dentro de las cuales se planificara realizar dos iteraciones en cada fase de la metodología, que estarán inmersos dentro del cronograma del proyecto. Las primeras iteraciones (en las fases de Inicio y Elaboración) nos enfocaremos hacia la comprensión del problema y la tecnología, la delimitación del ámbito del proyecto, la eliminación de los riesgos críticos, y al establecimiento de una baseline (Línea Base) de la arquitectura. Durante la fase de inicio las iteraciones que se harán de acuerdo a

la fecha indicada en el cronograma, harán mayor énfasis en actividades de modelado del negocio y de requisitos.

En la fase de elaboración, las iteraciones se orientaran al desarrollo de la línea de base de la arquitectura, que abarcaran más los flujos de trabajo de requisitos, modelo de negocios ,análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la línea de base de la arquitectura. En la fase de construcción, se llevara a cabo la construcción del producto por la realización de dos iteraciones. Para cada iteración se seleccionaran algunos casos de uso, en la cual se refinaran su análisis y diseño y se procederá a su implementación y pruebas. Se realizan iteraciones hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto. En la fase de transición se pretenderá garantizar que se tengan un producto en buen estado, con todas las pruebas realizadas, para que el cliente quede satisfecho con el producto.

3.2.1. Iniciación

Esta fase tuvo como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, enfocados hacia la comprensión del problema y la tecnología, frente a los requerimientos proporcionados por el cliente, en la cual se coordinó con el Ing. Roberto Maza Milla, que es el gerente general de Sistemas de NG Quality. También se definió alcanzar un acuerdo entre todos los interesados respecto a los objetivos del ciclo vital para el proyecto. Algunos de los principales objetivos que se logró a conseguir en esta primera fase fue establecer el ámbito de software y las condiciones de los límites del proyecto, incluidas una visión operativa, criterios de aceptación y lo que debe contener el producto y lo que no. Para lo cual se recopiló informaciones preliminares de la empresa Ng Quality, para la toma decisión del proyecto, que se llevó a cabo en su momento.

A. Especificación de Requerimientos de Software

La especificación de requerimientos de software, tuvo como finalidad establecer y mantener un acuerdo con los clientes y otros interesados acerca de lo que debe hacer el sistema.

En el siguiente punto se mencionan los requerimientos de software:

- ✓ Que permita tener acceso al sistema, de acuerdo a los perfiles asignados.
- ✓ Que permita registrar y administrar los proyectos.
- ✓ Diseño amigable de interfaz del sistema.

- ✓ Que permita registrar tareas
- ✓ Que genere una estadística gráfica del avance del proyecto.
- ✓ Que permita la programación de un cronograma.
- ✓ Que permita subir fotografías de la personas a la hora registrar los datos.
- ✓ Que permita calcular la rentabilidad de los proyectos.
- ✓ Que permita exportar a Excel, Word, las informaciones necesarias.
- ✓ Que permita administrar los perfiles de los usuarios.
- ✓ Que permita administrar las actividades del proyecto
- ✓ Que permita listar los proyectos por vigencia.
- ✓ Que permita enviar notificaciones a sus bandejas de entradas.
- ✓ Que permita tener la funcionalidad de reportar los presupuestos y gastos
- ✓ Que permite que las notificaciones lleguen a la cuenta de su correo electrónico
- ✓ Que tenga la opción de poder cambiar las contraseñas

De acuerdo a esos requerimientos captados por los interesados, proporcionar desarrolladores de sistema con un buen conocimiento de los requisitos del sistema del proyecto DISCP y definir los límites del sistema (delimitarlo). El siguiente cuadro se detallan los requerimientos del sistema con su especificación técnica (ver Formato N° 5).

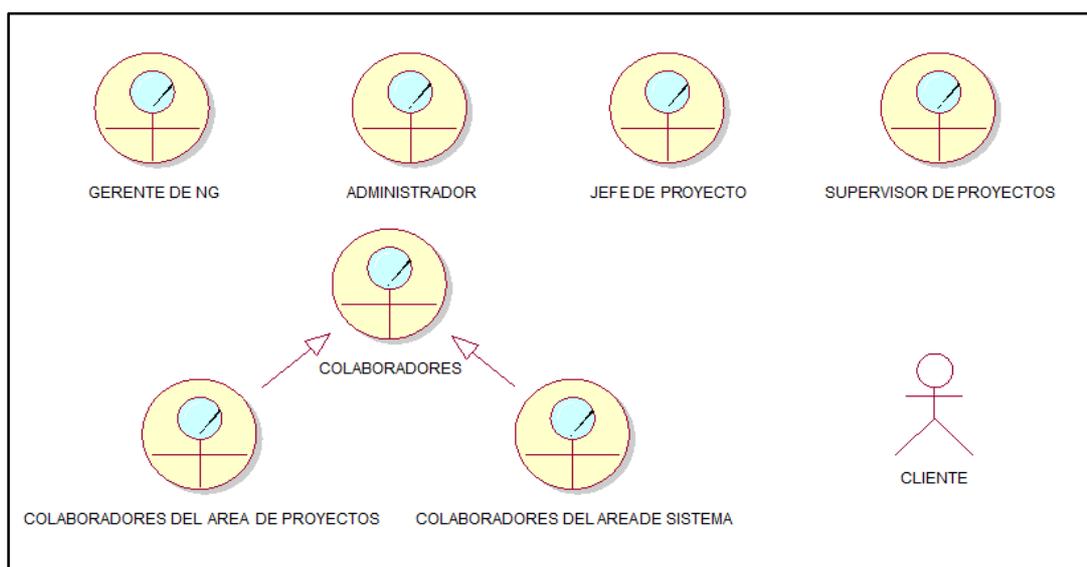
B. Modelo de uso del sistema

El modelo de uso del sistema está compuesto y representado por los actores y casos de usos del Negocio a partir del modelo del Negocio de la Empresa Ng Quality Perú S.A.C.

1. Actores de Caso de uso del Negocio

Se identificaron los actores del negocio en la empresa, por lo que cumplen un rol muy importante, cuando interactúan con el negocio para beneficiarse de sus resultados. Cada trabajador del negocio de la empresa Ng Quality, que tiene actividades a automatizar será un Candidato a actor del sistema. Si algún actor del negocio va a interactuar con el sistema, entonces también será un actor del sistema. El siguiente diagrama muestra los actores del negocio, en la que participan los miembros de la empresa Ng Quality (Gráfico N° 20).

Gráfico N° 20 Diagrama de actores del Negocio

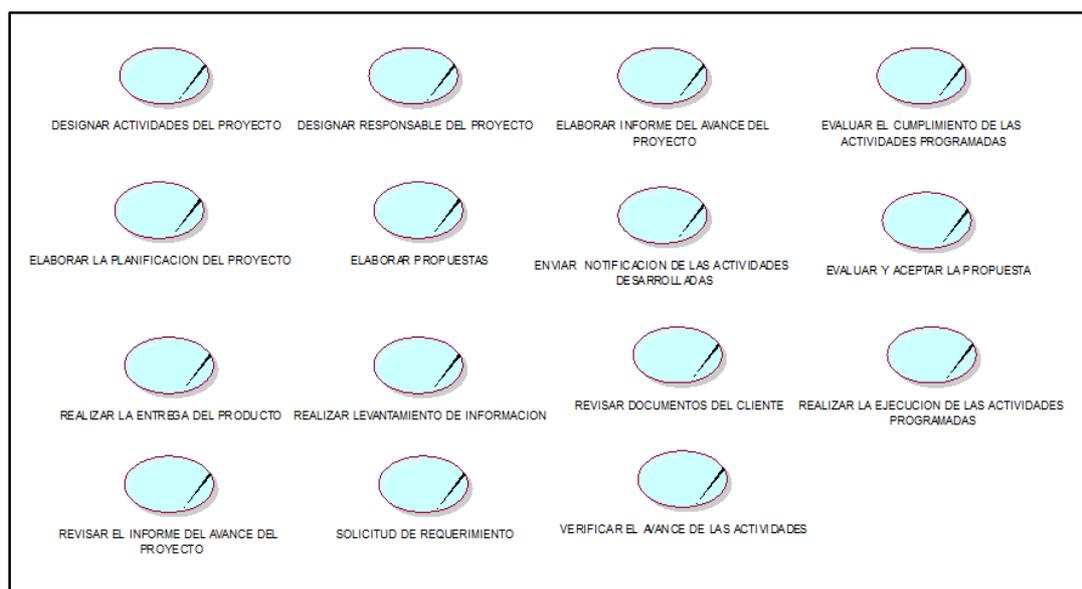


Fuente: Elaboración propio

2. Modelo de Caso de uso del Negocio

Está compuesto por la descripción de los procesos de un negocio, vinculados al campo de acción, y como se benefician e interactúan los socios y cliente en estos procesos. A continuación se muestran el diagrama donde se identificaron los casos de uso del Negocio (Gráfico N° 21).

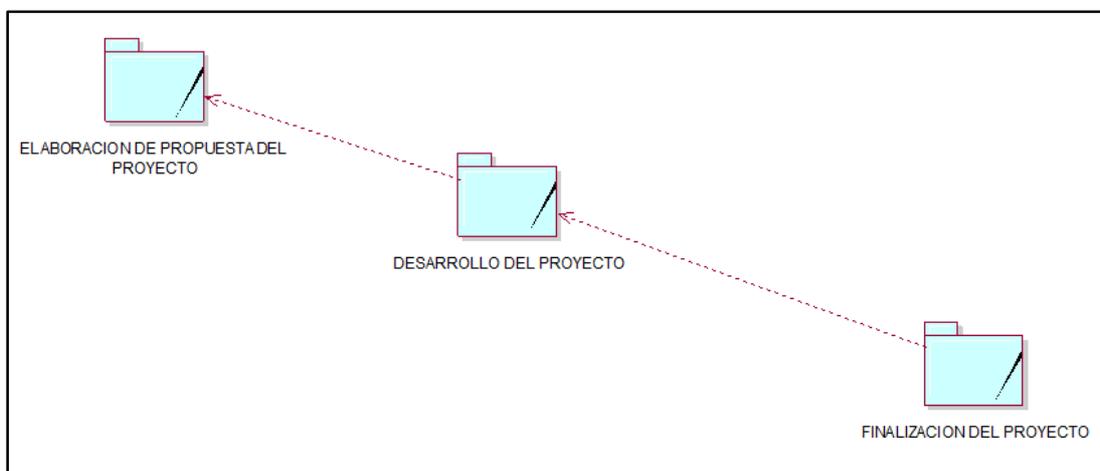
Gráfico N° 21 Diagrama de caso de uso del Negocio



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de actividades, fue clasificado en tres paquetes de las cuales son: Elaboración de propuestas del proyecto, desarrollo del proyecto y finalización del proyecto (Gráfico N° 22).

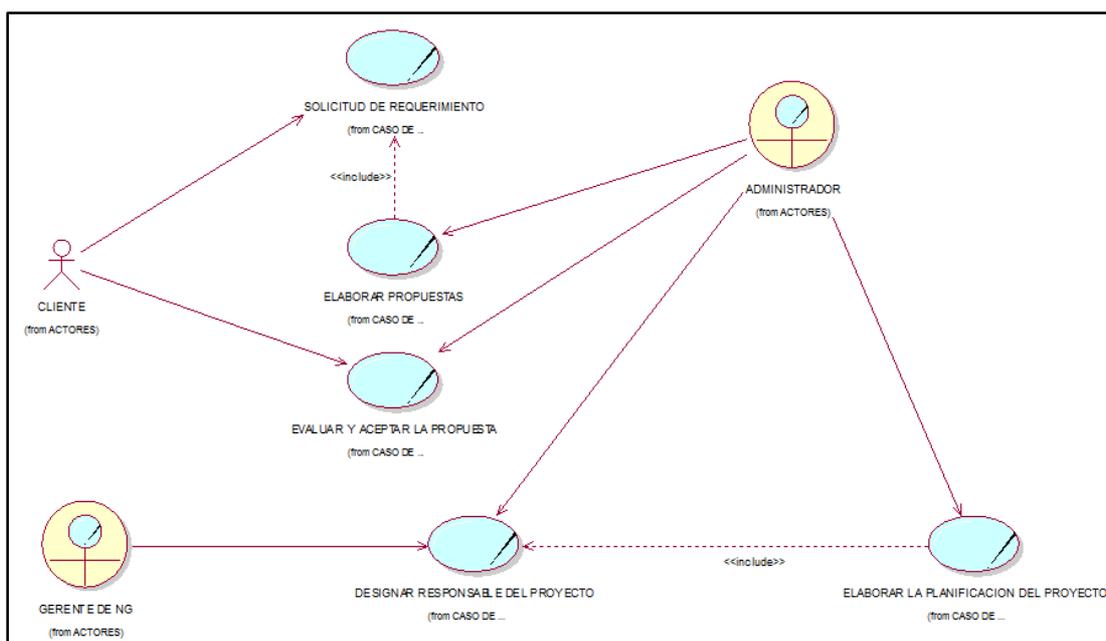
Gráfico N° 22 Diagrama de Paquetes de actividades del negocio



Fuente: Elaboración propio

El primer paquete de elaboración de propuestas del proyecto, participan 3 actores del negocio, para la interacción con los casos de usos, siendo esto el cliente, el administrador y el gerente de la empresa (Gráfico N° 23).

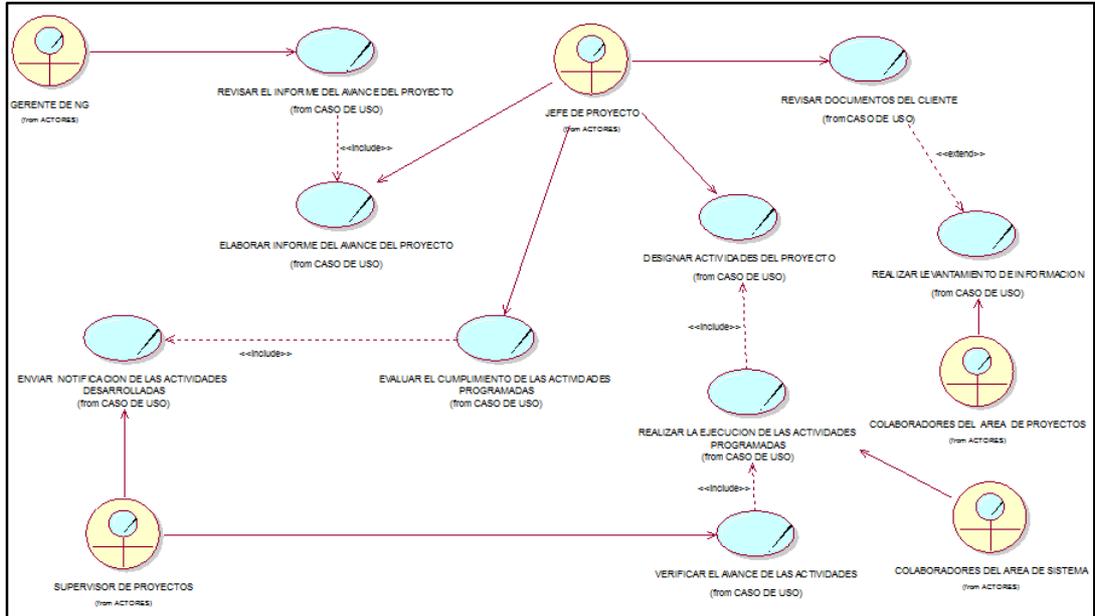
Gráfico N° 23 Diagrama de elaboración de propuestas del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El segundo paquete desarrollo del proyecto, participan 5 actores del negocio, para la interacción con los casos de usos, siendo esto el gerente, jefe de proyecto, supervisor, colaboradores del área de proyecto y del sistema (Gráfico N° 24).

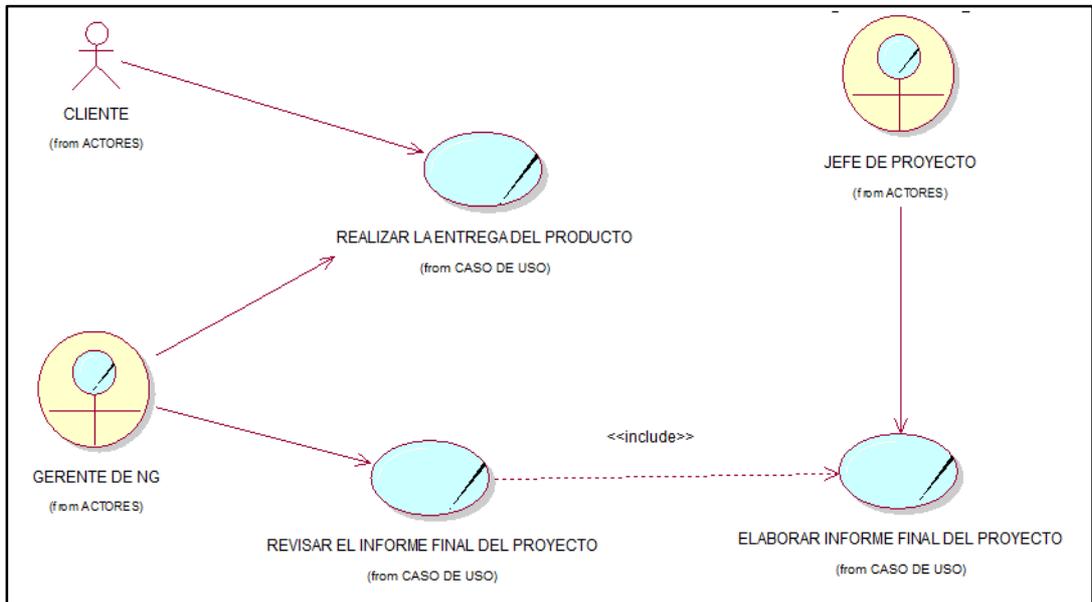
Gráfico N° 24 Diagrama de desarrollo del Proyecto del Negocio



Fuente: Elaboración propio

El tercer paquete de finalización del proyecto, participan 3 actores del negocio, para la interacción con los casos de usos, siendo esto el gerente de la empresa, jefe de proyecto y el cliente (Gráfico N° 25).

Gráfico N° 25 Diagrama de Finalización del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

3.2.2. Elaboración

En la etapa de elaboración, que es la segunda fase de la metodología de RUP, en esta fase lo que se hizo fue primero identificar el macro proceso del caso de uso del negocio, para luego diseñar una solución frente al problema identificado en la fase de Inicio o Incepción. Para lo tanto se decidió elaborar los diagramas de casos de usos del sistema, en función a los procesos de casos de uso del negocio de la empresa NG Quality.

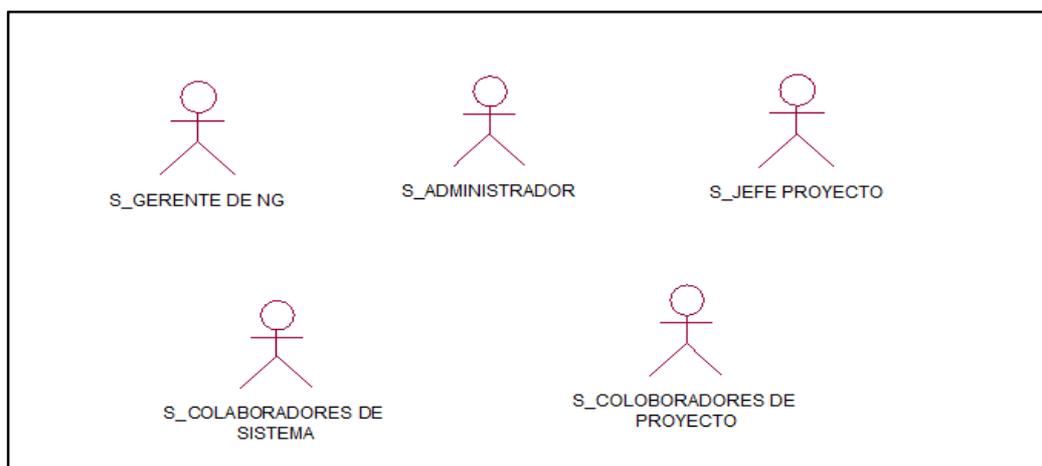
A. Diseño del sistema

El objetivo en esta fase es establecer más adelante la arquitectura base del sistema para proveer bases estables para el esfuerzo de diseño e implementación en la siguiente fase.

1. Actores de Caso de uso del Sistema

A continuación se muestran los actores del sistema, identificados a partir de los actores del negocio, las cuales interactuaran con el modelo de caso de uso del Sistema, tal como se muestra en el siguiente diagrama (Gráfico N° 26).

Gráfico N° 26 Diagrama de actores del Sistema



Fuente: Elaboración propio

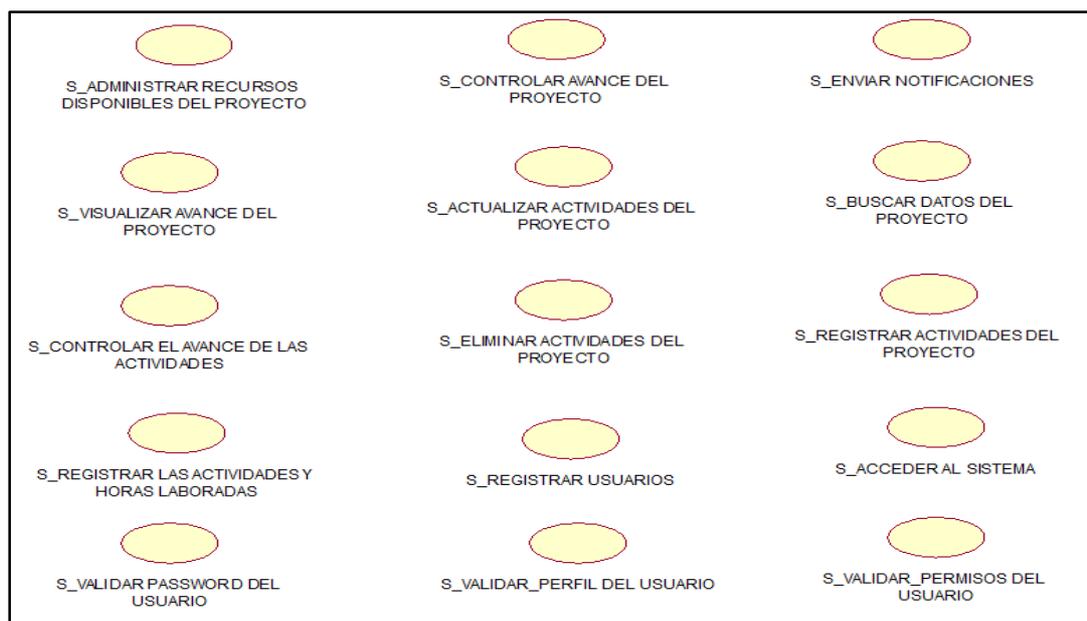
Una vez elaborado el diagrama de actores del sistema, se procedió a elaborar el diagrama de casos de usos del sistema, en las cuales se identificaron 15 casos de usos, que interactuaran directamente con los actores del sistema.

2. Modelo de Caso de uso del Sistema

El modelo de Casos de Uso fue la técnica más efectiva y a la vez la más simple que se empleó para los desarrolladores de software, con el único fin de modelar los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario.

Para elaborar el diseño del sistema, primero se establecieron los formatos de casos de usos del sistema, con la única finalidad de describir los procedimientos o especificación de los casos de uso seleccionado. Una vez identificado los actores del negocio y los casos de usos del negocio de la empresa Ng Quality, se procedió a elaborar el diagrama de actores del sistema, en las que interactuaran con los casos de usos del sistema (Gráfico N° 27).

Gráfico N° 27 Diagrama de caso de uso del sistema



Fuente: Elaboración propio

Las siguientes tablas muestran los formatos de los casos de usos del sistema, para lo cual se especifican a detalle las actividades de cada caso de uso.

Tabla N° 6 Formato de caso de uso para actualizar actividades del proyecto

CASO DE USO	ACTUALIZAR ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Actualizar aquellas actividades del Proyecto que no fueron ejecutados en su momento.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades.	
Condición final de éxito	Que el Proyecto tenga las actividades programadas en base a las fechas, para que cada actividad se pueda realizar de una manera eficiente, para el logro del proyecto.	
Condición final de falla	Actividades no están definidas durante un tiempo determinado.	
Actor primario	Jefe de proyecto.	
Disparador o trigger	Registro de datos de recursos disponibles.	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresa el código del Proyecto al Sistema
	2	Buscar datos del Proyecto según el código ingresado.
	3	Si encuentra , visualiza la información
	4	Ingresa el código de Actividad
	5	Actualiza las actividades del Proyecto
	6	Verifica que la actividad actualizada sea del Personal Responsable
	7	El sistema actualiza los datos del Proyectos
	8	Visualiza las actividades actualizadas del Proyecto.
Flujo Alternativo	1	En el punto 2: Si no encuentra envía mensaje de que el Proyecto no fue registrado.
	2	Vuelve ingresar el código correcto del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 7 Formato de caso de uso para administrar recursos del proyecto

CASO DE USO	ADMINISTRAR RECURSOS DISPONIBLES DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Administrar que los recursos que se emplean durante la ejecución del Proyecto.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades y tareas por parte del colaborador.	
Condición final de éxito	Que el Proyecto que se ejecuta sea eficiente para la empresa y que genere rentabilidad en el Proyecto.	
Condición final de falla	Si los recursos no fueron distribuidos correctamente.	
Actor primario	Administrador	
Disparador o trigger	Registro de datos de recursos disponibles.	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	El administrador accede al formulario del Sistema.
	2	Selecciona un Proyecto que está en Ejecución
	3	El sistema visualiza la Situación del Proyecto (como se encuentra su estado)
	4	Verifica la existencia de los recursos del Proyecto.
	5	Si existe, lista los recursos del Proyecto.
	6	Imprimir los recursos disponibles del Proyecto.
	7	Controla que los recursos disponibles del Proyecto sean lo correcto.
Flujo Alternativo	1	En el Punto 4: Si no existe envía una Notificación
	2	La persona Responsable del Proyecto revisa la Notificación

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 8 Formato de caso de uso para realizar búsqueda de datos

CASO DE USO	BUSCAR DATOS DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Tener la información detallada del Proyecto que se está ejecutando.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades y tareas por parte del colaborador.	
Condición final de éxito	Estar informado sobre la situación del Proyecto.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no fueron lo correcto.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de datos del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresa el código del Proyecto en el Sistema.
	2	Busca la información del Proyecto en base al código ingresado por el Jefe de Proyecto.
	3	Si encuentra, carga los datos del Proyecto.
	4	Visualiza los datos del Proyecto.
	5	Selecciona la opción de impresión de los datos del Proyecto.
	6	Imprimir los recursos disponibles del Proyecto.
	7	El sistema Imprime el Reporte.
Flujo Alternativo	1	En el punto 2: Si el sistema no encuentra, envía un mensaje de que el proyecto no fue registrado o el código es incorrecto.
	2	Vuelve ingresar el código del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 9 Formato de caso de uso para acceder al sistema

CASO DE USO	ACCEDER AL SISTEMA	
Objetivo dentro del contexto	Que el Usuario pueda ingresar al Sistema de acuerdo al Perfil en la que pertenece.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los Usuarios en el sistema	
Condición final de éxito	Que los usuarios que tengan acceso al sistema este limitados por Permisos.	
Condición final de falla	Si los Usuarios del Proyecto, no fueron lo correcto.	
Actor primario	Usuarios (Administrador, Jefe de Proyecto, Colaborador, Gerente Ng)	
Disparador o trigger	Determinar El perfil de los Usuarios.	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresa la dirección de la pagina
	2	Muestra el Logeo del Sistema
	3	Ingresar Usuario
	4	Ingresar Password
	5	El sistema Valida Password del Sistema
	6	Imprimir los recursos disponibles del Proyecto.
	7	El sistema Imprime el Reporte.
Flujo Alternativo	1	En el punto 5: Envía mensaje de que el Password es incorrecto
	2	Vuelve ingresar el Usuario
	3	Vuelve ingresar el Código del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10 Formato de caso de uso para controlar avance del proyecto

CASO DE USO	CONTROLAR AVANCE DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Poder controlar sobre el avance diario del Proyecto, para un mejor resultado.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades y tareas por parte del colaborador.	
Condición final de éxito	Estar informado sobre la situación del Proyecto.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no fueron lo correcto.	
Actor primario	Administrador de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de datos del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Se Ingresa al Sistema
	2	Luego se Ingresa a la Pestaña de Control de Proyecto
	3	El sistema Carga el Formulario de control de Proyecto
	4	Se elige la opción de Ver el estado de los Proyecto.
	5	Se lista los Proyectos por Orden de Avance
	6	Muestra el Listado de proyectos en Porcentaje
	7	Controla el avance de los Proyectos que están en Ejecución
	8	Envía la notificación a la Persona Responsable
	9	Envía la Notificación o Mensaje a la cuenta de la Persona Indicada
	10	Informa al gerente de Ng sobre los avances de los Proyectos
	11	Elije la Opción de Imprimir el avance de los Proyectos
	12	Imprime el Avance de los Proyecto
Flujo Alternativo	1	En el punto 7: Si no es correcto , envía un Mensaje a la persona Responsable
	2	Vuelve ingresar el código del Proyecto.
	3	Envía la Notificación o Mensaje a la cuenta de la Persona Indicada

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 11 Formato de caso de uso para controlar avance de actividades

CASO DE USO	CONTROLAR AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Lograr controlar el avance de las actividades del Proyecto.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades y tareas por parte del colaborador.	
Condición final de éxito	Estar informado sobre la actividad registrada del Proyecto.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no fueron lo correcto.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de datos del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Se Ingresa al Sistema
	2	Ingresar código del Proyecto
	3	Busca el código de Proyecto Solicitado.
	4	Visualiza los datos del Proyecto.
	5	Lista las Actividades del Proyecto en ejecución
	6	Verifica las tareas que fueron terminados a tiempo
	7	Solicita impresión de las actividades ejecutadas por el Personal Responsable
	8	Lista las Actividades del Proyecto en ejecución
Flujo Alternativo	1	En el punto 2: Envía mensaje de que el Proyecto no fue encontrado
	2	Vuelve ingresar el código del Proyecto.
	3	Imprime la lista de Actividades del colaborador

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 12 Formato de caso de uso para eliminar actividades del proyecto

CASO DE USO	ELIMINAR ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Que permita eliminar algunos cambios de las actividades del Proyecto	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado los proyectos con sus respectivas actividades y tareas por parte del colaborador.	
Condición final de éxito	Estar informado sobre las actividades registradas del Proyecto.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no fueron lo correcto.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de datos del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Se Ingresa al Sistema
	2	Ingresar código del Proyecto
	3	Busca el código de Proyecto Solicitado.
	4	Visualiza los datos del Proyecto.
	5	Lista las actividades del Proyecto Solicitado
	6	Revisa las actividades designadas del colaborador
	7	Selecciona la Actividad del Proyecto
	8	Elige la Opción de eliminar la Actividad
	9	Elimina la actividad del Proyecto
	10	Actualiza las actividades pendientes del Proyectos
Flujo Alternativo	1	En el punto 3: Envía mensaje de que el Proyecto no fue encontrado
	2	Vuelve ingresar el código del Proyecto.
	3	Imprime la lista de Actividades del colaborador

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 13 Formato de caso de uso para registrar actividades del proyecto

CASO DE USO	REGISTRAR ACTIVIDADES DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Que permita registrar las actividades del Proyecto, según lo Planificado.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado el código del Proyecto.	
Condición final de éxito	Poder Agregar aquellas actividades que Guardan relación.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no contengan actividades críticos.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de actividades del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Se Ingresar al Sistema
	2	Ingresar código del Proyecto
	3	Busca el código de Proyecto Solicitado.
	4	Lista todas las actividades del Proyecto
	5	Lista las actividades ejecutas en el Proyecto
	6	Agrega nueva actividad en el Proyecto solicitado
	7	Actualiza cambios en Proyecto
	8	Guarda la actividad agregado en el Sistema
	9	Envía Notificación a la persona Responsable
Flujo Alternativo	1	En el punto 3: Envía mensaje de que el Proyecto no fue encontrado
	2	Vuelve ingresar el código del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 14 Formato de caso de uso para registrar las Tareas

CASO DE USO	REGISTRAR TAREAS Y HORAS LABORADAS	
Objetivo dentro del contexto	Registrar todas las tareas del proyecto, en base al tiempo consumado.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber registrado el código del Proyecto.	
Condición final de éxito	Poder Agregar aquellas actividades que Guardan relación.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no contengan actividades críticos.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de tareas del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresar al Sistema
	2	El sistema Carga el Formulario del Usuario según el Perfil
	3	Selecciona el Ítem de Control de Servicios
	4	Visualiza la lista del actividades del colaborador
	5	Selecciona el código de Tarea generada
	6	Registra la descripción de las tareas realizadas durante el día
	7	Guarda la descripción de las Tareas ejecutadas

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 15 Formato de caso de uso para registrar usuarios

CASO DE USO	REGISTRAR USUARIOS	
Objetivo dentro del contexto	Lograr registrar a los nuevos usuarios que estén involucrados en el Proyecto.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber designado Responsable.	
Condición final de éxito	Poder Registrar a los nuevos Usuarios.	
Condición final de falla	Si los datos del Proyecto, no contemplan los registros del Usuarios.	
Actor primario	Jefe de Proyecto	
Disparador o trigger	Registro de Usuarios del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresar al sistema
	2	Selecciona el Ítem de Configuración de Usuarios
	3	El sistema Carga el Formulario de Usuarios
	4	Selecciona Crear Nuevo Usuario
	5	Ingresa los datos del Usuario
	6	Guarda los datos del Usuario
	7	Envía mensaje de que el Usuario fue registrado satisfactoriamente

Fuente: Elaboración propia

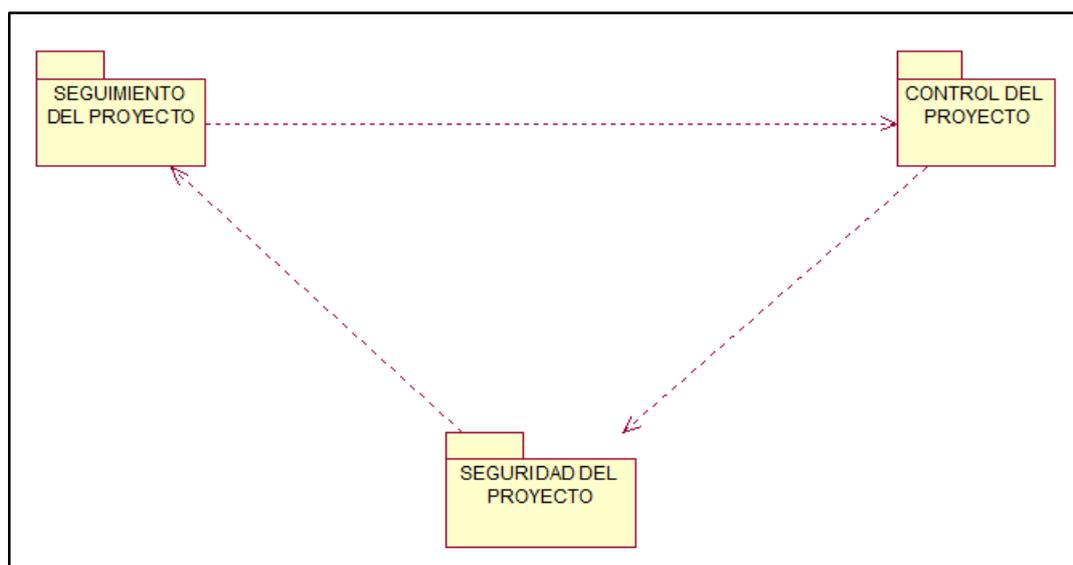
Tabla N° 16 Formato de caso de uso para visualizar avance del proyecto

CASO DE USO	VISUALIZAR AVANCE DEL PROYECTO	
Objetivo dentro del contexto	Visualizar todo el avance del Proyecto, para poder tener mayor control del Proyecto.	
Alcance & nivel	Empresa	
Precondiciones	Se debe de haber Ejecutado el Proyecto	
Condición final de éxito	Poder Ver detalladamente el avance del Proyecto.	
Condición final de falla	Si las actividades no fueron registradas adecuadamente.	
Actor primario	Administrador	
Disparador o trigger	Cargar el avance del Proyecto	
Descripción	Paso	Acción
Flujo Básico	1	Ingresar al sistema
	2	El sistema Carga el Formulario Principal según el Perfil
	3	Verifica el avance del Proyecto según lo planificado
	4	Selecciona la Opción de Listar avances del Proyecto
	5	El sistema Muestra la Situación actual del Proyecto
	6	Selecciona la Impresión de la situación del Proyecto en forma de Barras y Pasteles
	7	El sistema Imprime la Situación del Proyecto seleccionado

Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama de casos de usos, fue clasificado en tres paquetes, de las cuales son: Control de proyecto, seguimiento del proyecto y seguridad del proyecto, de las cuales cada paquete contiene sus propios diagramas de casos de usos (Gráfico N° 28).

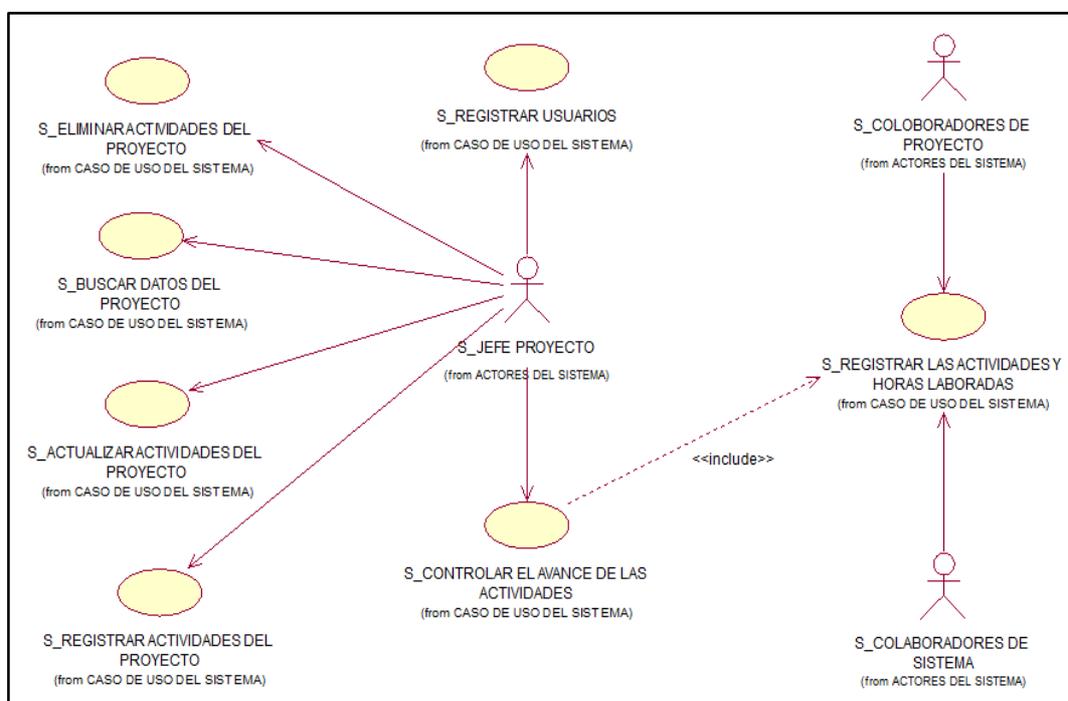
Gráfico N° 28 Diagrama Paquetes de actividades del sistema



Fuente: Elaboración propio

El diagrama de paquete de control del proyecto, participan 3 actores del sistema, las cuales interactúan con los casos de usos del sistema, siendo estos actores como: El jefe de proyecto, colaborador del proyecto y colaborador del sistema (Gráfico N° 29).

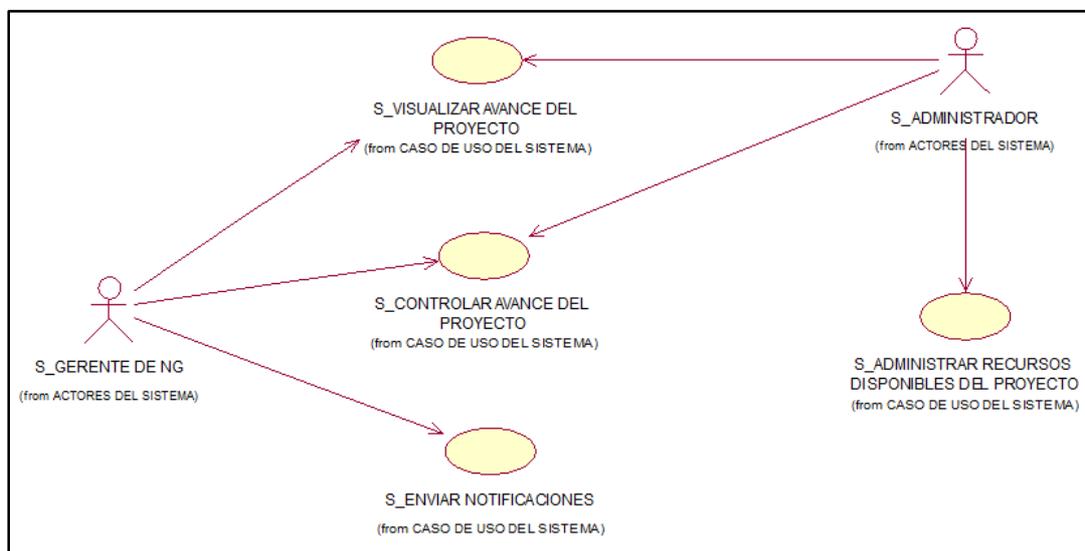
Gráfico N° 29 Diagrama de Paquete de Control del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El diagrama de paquete de seguimiento del proyecto, participan 2 actores del sistema, las cuales interactúan con los casos de usos del sistema, siendo estos actores como: El gerente de NG y el Administrador (Gráfico N° 30).

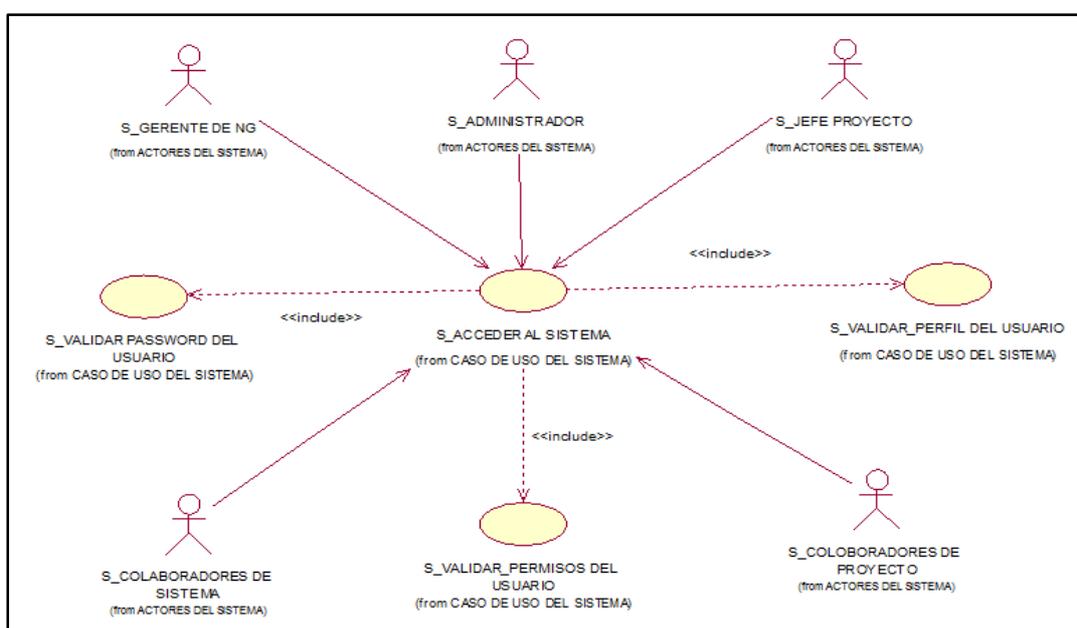
Gráfico N° 30 Diagrama de Paquete de Seguimiento del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El diagrama de paquete de seguridad del proyecto, participan 5 actores del sistema, las cuales interactúan con los casos de usos del sistema, siendo estos actores como: El gerente de NG y el Administrador, jefe de proyecto, colaborador del sistema y del proyecto (Gráfico N° 31).

Gráfico N° 31 Diagrama de Paquete de Seguridad del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

3.3. Soporte del proyecto

3.3.1. Plan de Gestión de la Configuración del Proyecto

El plan de gestión de la configuración del proyecto, contiene un conjunto de procesos destinados a asegurar la calidad de todo el proyecto, que se obtendrá durante las etapas del desarrollo del sistema SCP.

La gestión de la configuración se realizara durante todas las fases de desarrollo del proyecto, incluyendo el mantenimiento y control de cambios, una vez realizada la puesta en producción. (Formato N° 29)

3.3.2. Plan Gestión de Métricas del Proyecto

El plan de gestión de métricas del proyecto, ayudara a medir el avance del proyecto, para poder saber de qué estamos logrando alcanzar con el objetivo. Este plan elaborado, ayudara a que los requisitos de calidad del producto o servicios sean satisfechos. Entre estas actividades se encuentran la medición sistemática, la comparación con estándares, el seguimiento de los procesos, es decir todas las actividades asociadas con bucles de realimentación de información. Estas actividades contribuyeron a la prevención de errores, lo cual se puede contrastar con el Control de Calidad, que se centra en las salidas del proceso. (Formato N° 30)

3.3.3. Plan Gestión del Aseguramiento de Calidad del Proyecto

El objetivo de este documento es definir el Plan de Aseguramiento de la calidad del proyecto DISCP, la organización, tareas y responsabilidades del equipo del proyecto, así como proporcionar guías, herramientas, técnicas y metodologías para la realización de las actividades y de los reportes de calidad. El presente documento establece las actividades realizadas para asegurar la calidad, a lo largo del ciclo de vida del proyecto DISCP. (Formato N° 22)

La meta de este plan de aseguramiento de la calidad es verificar que todo el software y la documentación a ser entregada cumplan con todos los requerimientos técnicos. Los procedimientos definidos en este documento se utilizarán para examinar las prestaciones que dará el software, así como para examinar la documentación y determinar que ambos cumplieron con los requerimientos técnicos y de rendimiento del sistema a ser desarrollado.

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1. Gestión del proyecto

4.1.1. Ejecución

A. Cronograma actualizado

El cronograma del proyecto, realizado en su momento tuvo algunas modificaciones, por lo que hubo un retraso por diferentes motivos que se presentaron en su momento, para lo cual en coordinación con el equipo de trabajo, se revisó coordinadamente todo el detalle del cronograma, y se llegó a un acuerdo de actualizar el cronograma, en función a las fechas y entregables. El cronograma del proyecto se revisaba siempre una vez a la semana, donde detectábamos que las actividades que se lograron cumplir durante la semana, se actualizaban para mostrar su nuevo status. Aquellas actividades que estaban siendo retrasadas, se visualizaron inmediatamente y se tomaron una acción inmediata, con el fin de ponernos al día con el cronograma. A continuación se adjunta el cronograma del proyecto actualizado. (Ver anexo N° 1)

B. Cuadro de Costos actualizado

Los costos, también fueron actualizados, porque en su momento, estando en la etapa de ejecución, se logró percibir algunos gastos, que no se habían tomado en cuenta, o que el costo era mucho mayor a lo que se tenía como referencia, al monto asignado que se iba a gastar. Por lo cual se asumieron todos estos costos y se coordinó con el equipo de trabajo y junto con el director del proyecto se decidió a actualizar el cuadro de costos en el proyecto. A continuación se anexa la curva S del proyecto, que muestra la línea base del desempeño esperado del proyecto y el cuadro de los costos actualizados, según las actividades realizadas. (Ver anexo N° 2) y (Ver anexo N° 3)

C. WBS Actualizado

La estructura de descomposición del trabajo o EDT, se tuvo que estar verificando y actualizando en cada nivel descendente de la EDT, por lo que era una herramienta muy fundamental en la gestión de este proyecto DISCP, para poder alcanzar con los objetivos propuestos. Tener actualizado el WBS, llevo a nuestro equipo de trabajo a tener una buena organización y definición del alcance total aprobado del proyecto, según lo declarado en la documentación vigente del proyecto DISCP. (Ver anexo N° 6)

D. Matriz de Trazabilidad de requerimientos actualizado

La matriz de trazabilidad fue una herramienta que se utilizaba para saber que requerimientos quedaban cubiertos por las prueba del sistema SCP, que se realizaban, en la cual constantemente se tenían que estar actualizadas, para que el jefe de proyecto pueda identificar lo que funciona y lo que no en un instante. Tener una matriz de trazabilidad de requerimientos actualizados fue una de las herramientas muy valiosa para lograr con los objetivos trazados en el proyecto DISCP.

Requerimientos Funcionales:

- a. Que permita. Registrar y administrar los proyectos.
- b. Que permita registrar tareas.
- c. Que permita la programación de un cronograma.
- d. Que permita calcular la rentabilidad de los proyectos.
- e. Que permita administrar los perfiles de los usuarios.
- f. Que permita administrar las actividades del proyecto
- g. Que permita enviar notificaciones a sus bandejas de entradas.

Requerimientos No Funcionales:

- a. Que permita tener acceso al sistema, de acuerdo a los perfiles asignados.
- b. Diseño amigable de interfaz del sistema.
- c. Que muestre una estadística gráfica del avance del proyecto.
- d. Que permita subir fotografías de la personas a la hora registrar los datos.
- e. Que permita exportar a Excel, Word, las informaciones necesarias.
- f. Que permita listar los proyectos por vigencia

- g. Que permita tener la funcionalidad de reportar los presupuestos y gastos
- h. Que permite que las notificaciones lleguen a la cuenta de su correo electrónico
- i. Que tenga la opción de poder cambiar las contraseñas.

El siguiente anexo muestra el detalle de los requerimientos Funcionales y No Funcionales (Formato N° 6)

E. Acta de reunión de Equipo

El acta de una reunión de equipo, fue el documento escrito que registraba los temas tratados y los acuerdos adoptados en una determinada reunión, con la finalidad de certificar lo acontecido y dar validez a lo acordado. Todas las reuniones realizadas en su momento han sido debidamente convocadas, por escrito y con la antelación adecuada, mediante un documento, dirigido a todos los posibles asistentes, en el que figuraría el orden del día de la reunión. (Formato N° 24)

F. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado

Las capacitaciones que se realizaron en la empresa NG Quality, que conformaba una serie de actividades que se realizaron en su momento, en función a las necesidades, se registraron y se actualizaron para que los usuarios tengan conocimientos, acerca del proyecto y como es su funcionamiento, que de una otra manera ayudara alcanzar el objetivo.

4.1.2. Seguimiento y control

A. Solicitud de Cambio

En esta etapa se recibió dos solicitudes de cambio de requerimientos en el proyecto, por parte de la empresa Ng Quality. El primer cambio fue requerir que el sistema SCP, tenga un módulo que permita reportar alertas, de los proyectos que están por terminar. El beneficio del primer cambio es importante, porque permitirá alertarnos de los proyectos que están por terminar, para tomar algunas decisiones o medidas necesarias, antes de que concluya el proyecto. El segundo cambio de requerimiento fue requerir que el sistema SCP, pueda permita Reportar las actividades pendientes, de un proyecto. Con el beneficio de que este cambio, permitirá a los directivos de proyectos, a que puedan

administrar las actividades que culminaron por parte de los recursos asignados y que actividades no se lograron cumplir (actividades pendientes), el siguiente anexo se adjunta los documentos de solicitud de cambio (Formato Nro 25) y (Formato Nro 26).

B. Riesgos actualizados

En esta etapa del proyecto, de desarrollo y construcción del sistema SCP en la nube, se identificaron nuevos eventos inciertos, en coordinación con el jefe y equipo del proyecto, en la cual se tomó la decisión de agregar a la lista de riesgos identificados en la etapa de planificación, para desarrollar el ciclo de gestión de riesgos del proyecto. Los riesgos actualizados ayudaron a que el proyecto se esté desarrollando con normalidad, ya que esto ayudo a cumplir con los objetivos del proyecto.

C. Informes de Estado

El informe de estado, fue un documento en la cual se especificaba una descripción narrativa del estado de avance del trabajo del proyecto. En la cual el trabajo relacionado de un integrante del equipo de proyecto, así como de los objetivos que tiene marcados el proyecto. Los integrantes del equipo de proyecto DISCP y los jefes de proyecto pudieron ver los informes de estado solicitados y archivados, en la etapa de seguimiento y control.

4.2. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto comprende la metodología seleccionada y aplicada en el proyecto de DISCP, en la cual fue la aplicación de la metodología RUP, esta metodología es un proceso de ingeniería de software que suministro un enfoque para poder asignar las tareas y responsabilidades dentro del proyecto de desarrollo.

EL objetivo de usar esta metodología fue asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible.

4.2.1. Elaboración

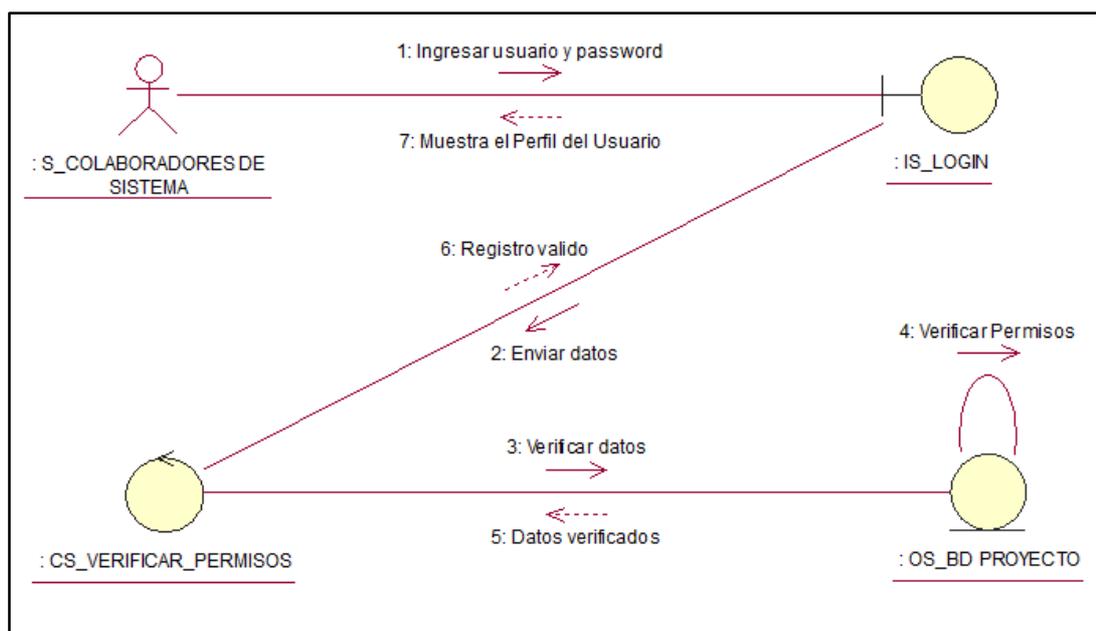
El objetivo en esta fase es establecer la arquitectura base del sistema para proveer bases estables para el esfuerzo de diseño e implementación en la siguiente fase. La arquitectura debe abarcar todas las consideraciones de mayor importancia de los requerimientos y una evaluación del riesgo.

A. Modelo de Análisis

El modelo de análisis dentro de la fase de elaboración de la metodología de RUP, está compuesto por el diagrama de colaboración, desarrollado en el software de Rational Rose. Un diagrama de colaboración es una forma de representar interacción entre objetos, alterna al diagrama de secuencia. A diferencia de los diagramas de secuencia, pueden mostrar el contexto de la operación (cuáles objetos son atributos, cuáles temporales, etc.) y ciclos en la ejecución. A continuación se muestran los siguientes de diagramas de colaboración por cada caso de uso elaborado en el sistema.

El primer diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el colaborador o personal del proyecto, para poder ingresar al sistema, según los permisos asignados por el administrador del proyecto (Gráfico N° 32).

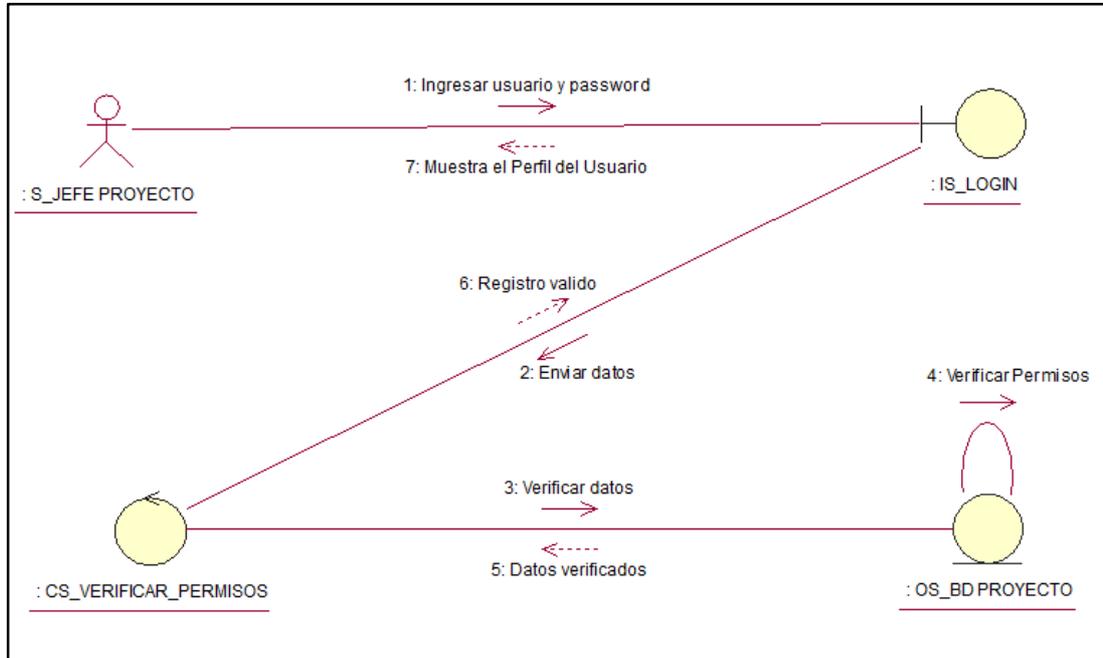
Gráfico N° 32 Diagrama de colaboración de acceso al Sistema parte 1



Fuente: Elaboración propio

El segundo diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder ingresar al sistema, según los perfiles y permisos asignados por el administrador del proyecto (Gráfico N° 33).

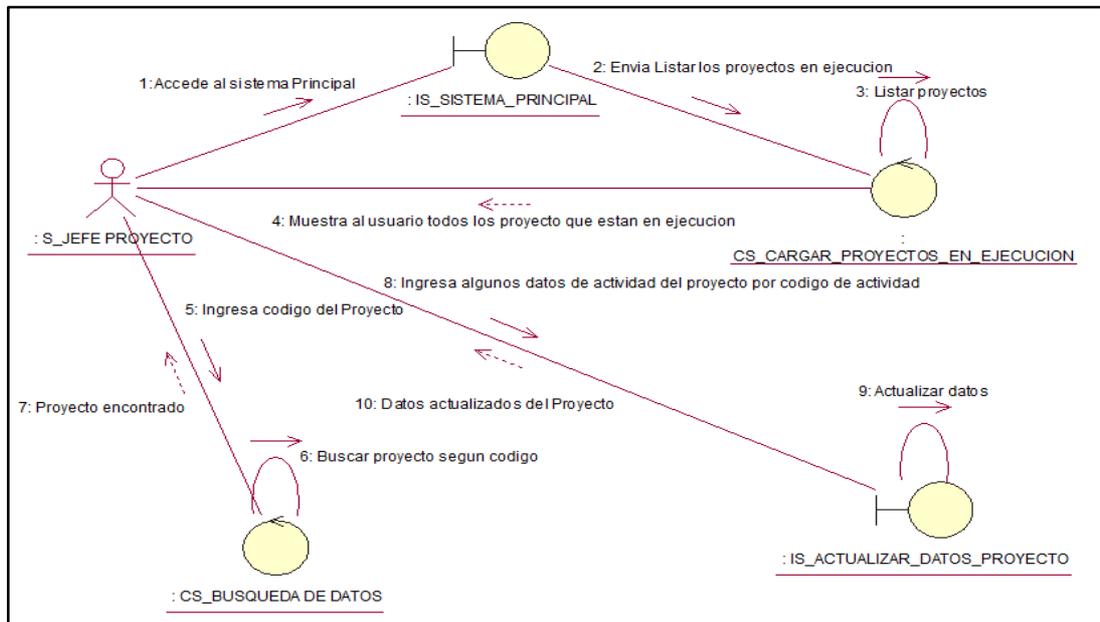
Gráfico N° 33 Diagrama de colaboración de acceso al Sistema parte 2



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder actualizar las actividades del proyecto, que se encuentran del cronograma (Gráfico N° 34).

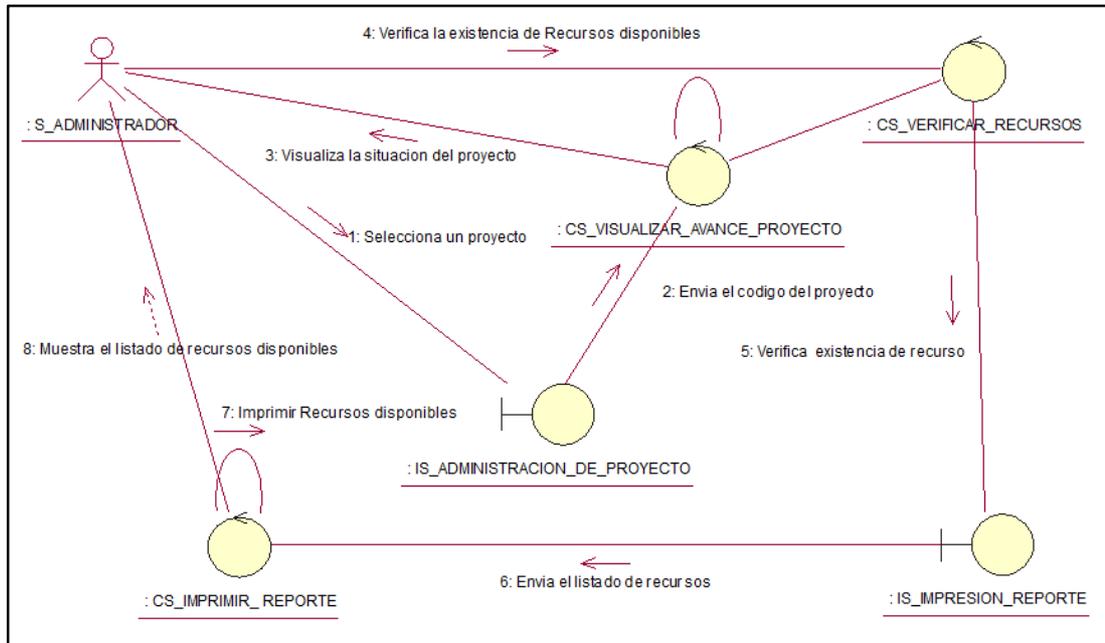
Gráfico N° 34 Diagrama de colaboración de actualizar actividades del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el administrador del proyecto, para poder administrar los recursos disponibles del proyecto (Gráfico N° 35).

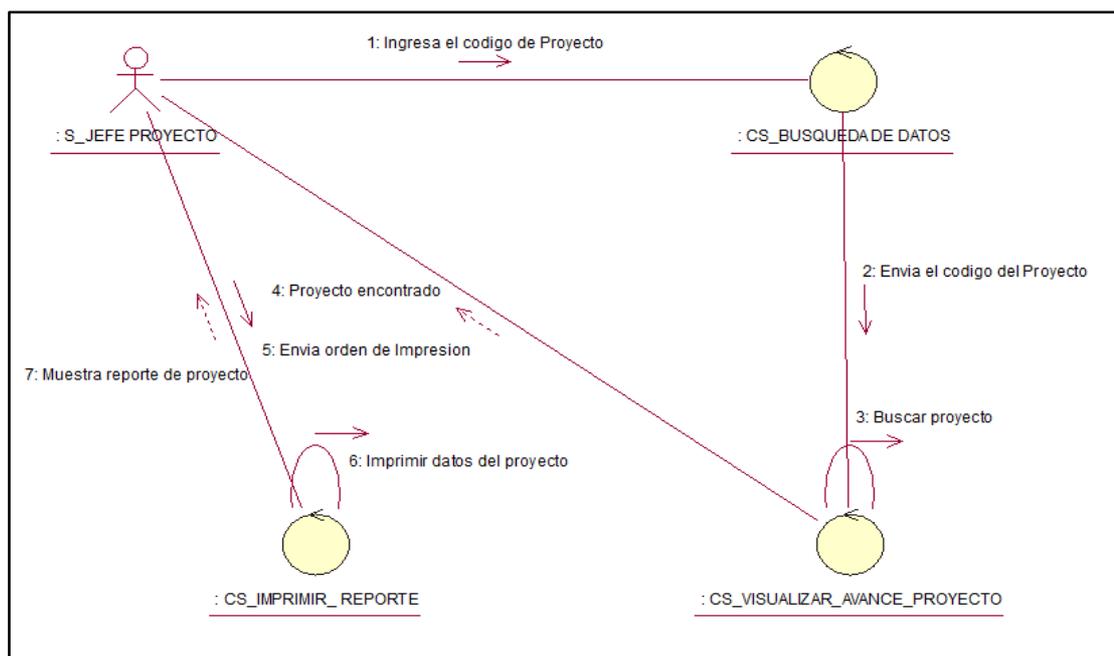
Gráfico N° 35 Diagrama de colaboración de administrar recursos del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder buscar los datos e información del proyecto (Gráfico N° 36).

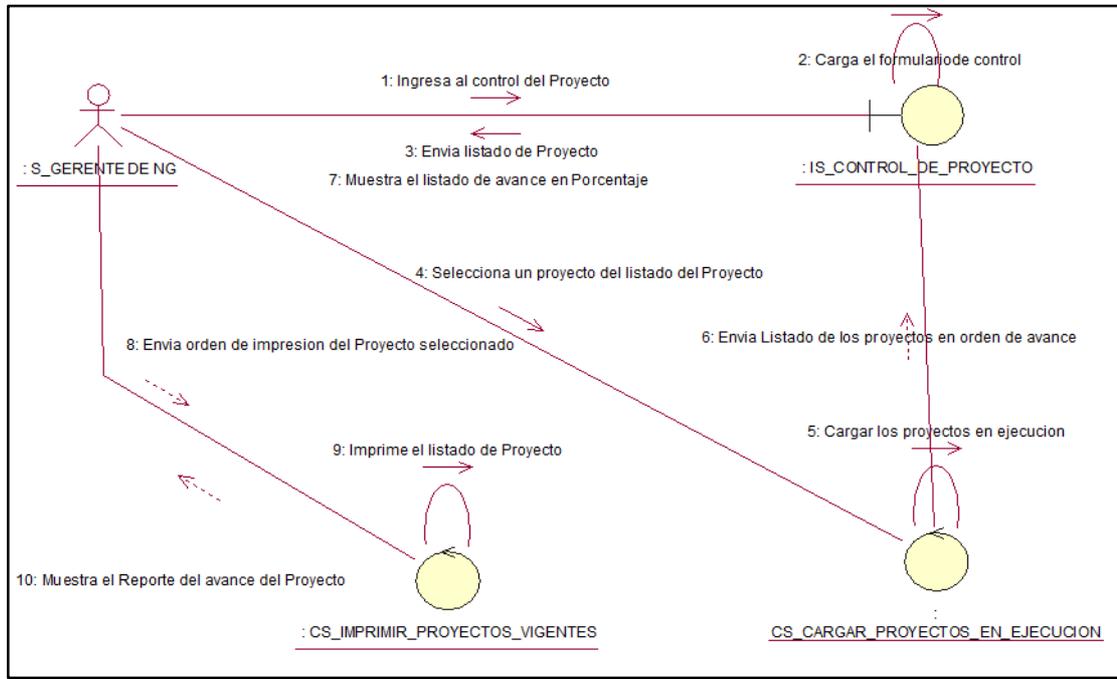
Gráfico N° 36 Diagrama de colaboración para buscar información del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el gerente de Ng Quality, para poder controlar y hacer el seguimiento y avance del proyecto. (Gráfico N° 37).

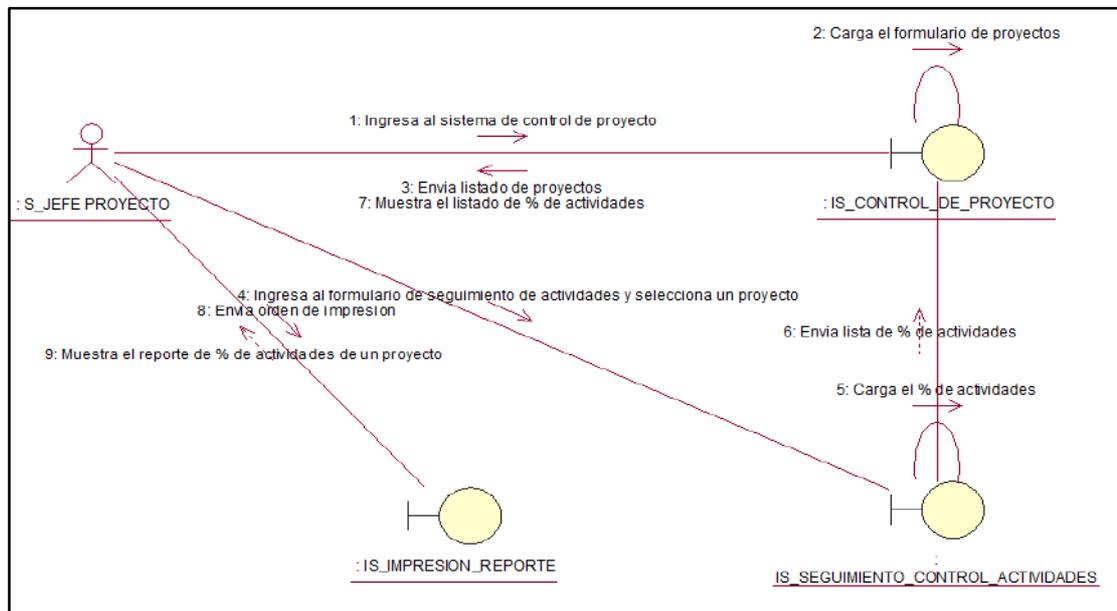
Gráfico N° 37 Diagrama de colaboración para controlar avance del proyecto



Fuente: Elaboración propio

Este diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el gerente de proyecto, para poder controlar y hacer el seguimiento sobre el avance de las actividades del proyecto (Gráfico N° 38).

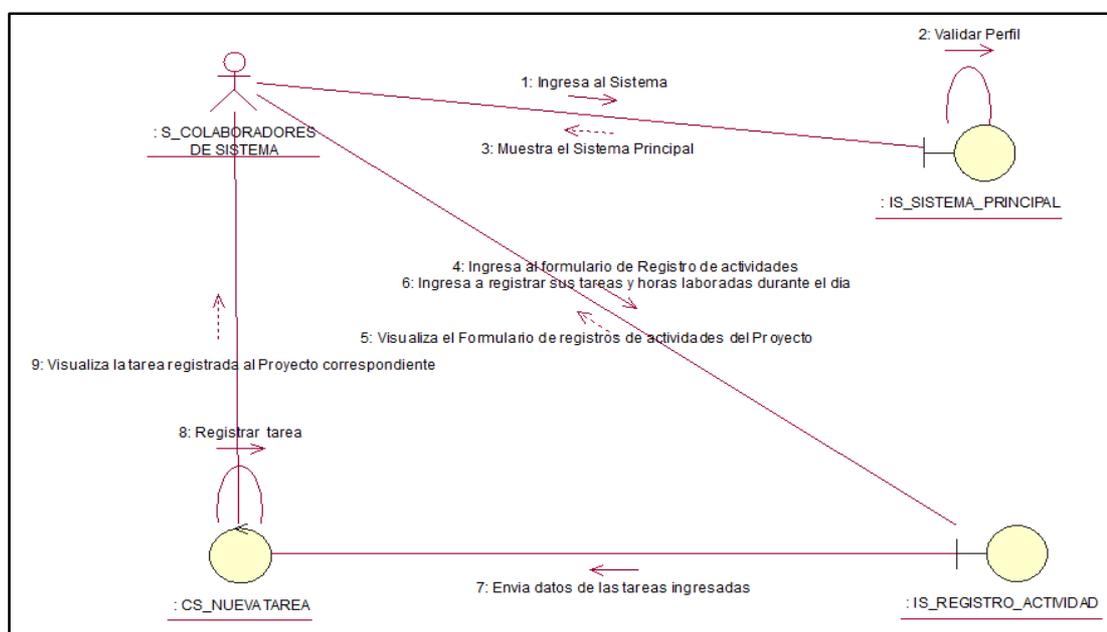
Gráfico N° 38 Diagrama de colaboración para controlar avance de Actividades



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el colaborador del proyecto, para poder registrar las tareas y horas laboradas durante la ejecución del proyecto (Gráfico N° 39).

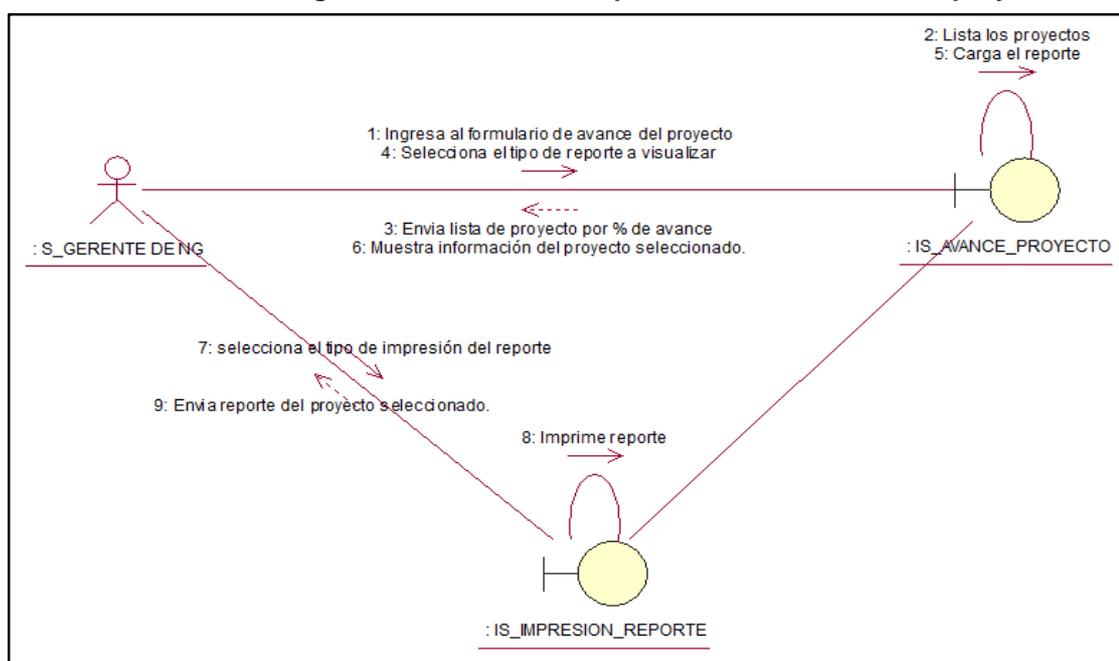
Gráfico N° 39 Diagrama de colaboración para registrar las tareas del proyecto.



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el gerente de NG, para poder visualizar el avance del proyecto y poder exportar los reportes (Gráfico N° 40).

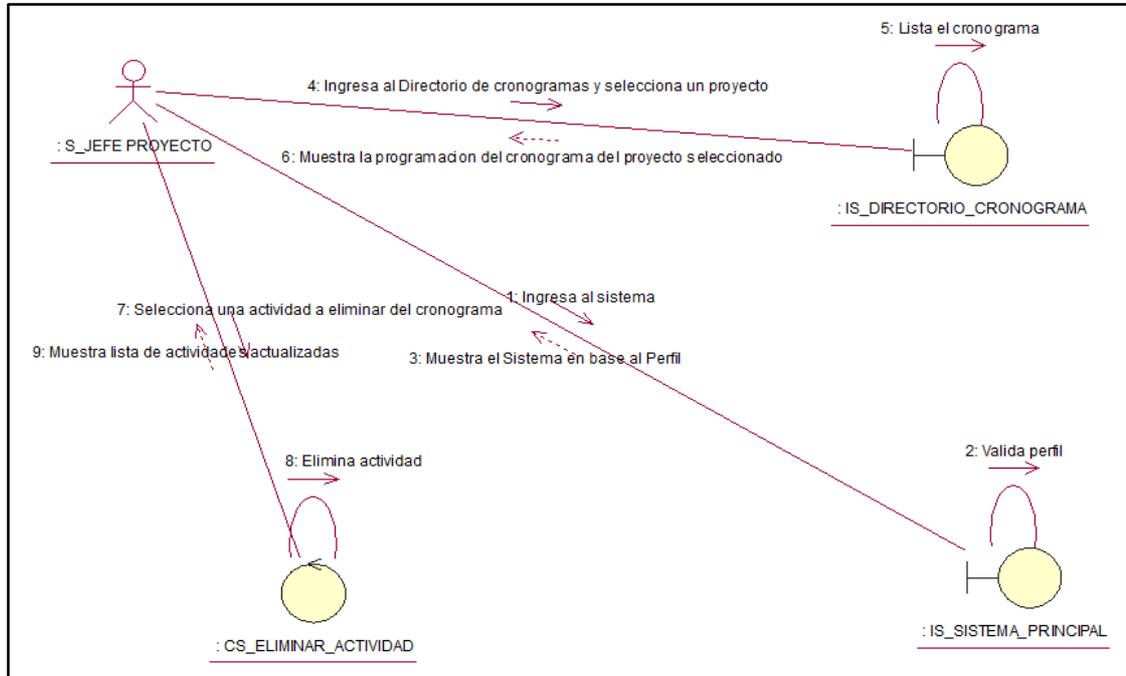
Gráfico N° 40 Diagrama de colaboración para visualizar avance del proyecto.



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder eliminar las actividades del proyecto, dentro de un cronograma (Gráfico N° 41).

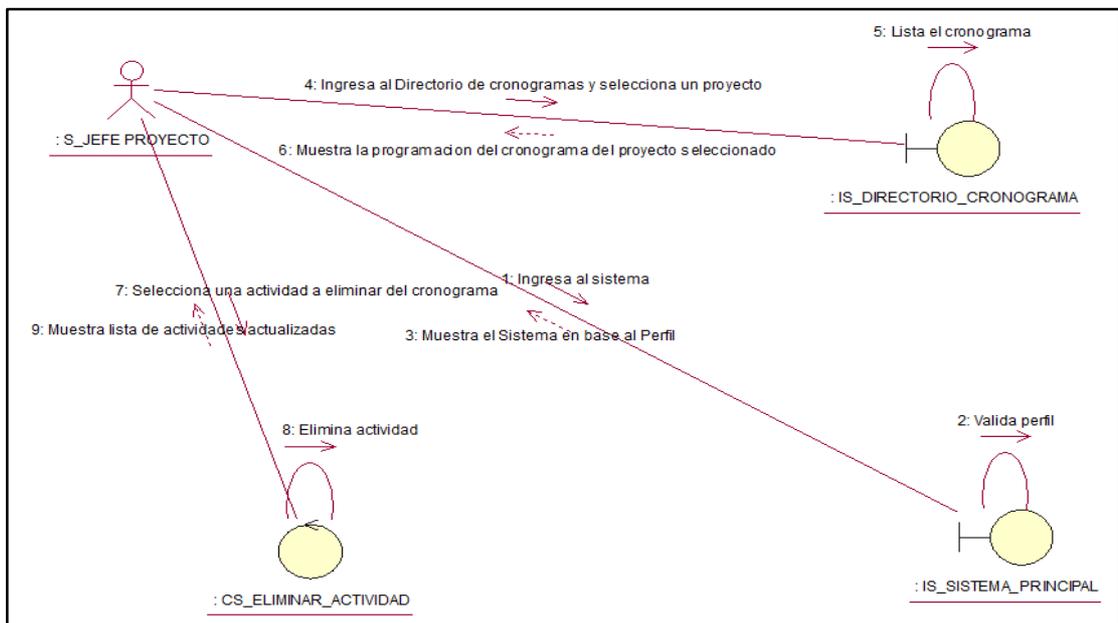
Gráfico N° 41 Diagrama de colaboración para eliminar actividad del proyecto.



Fuente: Elaboración propio

Este diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder registrar las actividades del proyecto, dentro de un cronograma (Gráfico N° 42).

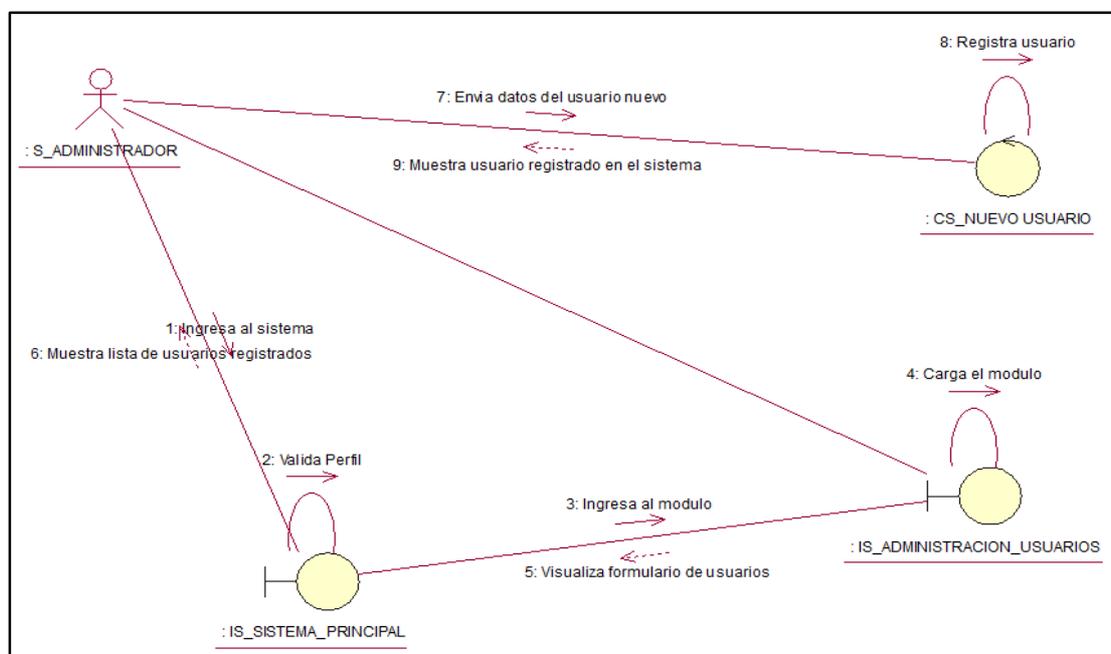
Gráfico N° 42 Diagrama de colaboración para registrar actividad del proyecto.



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el administrador del proyecto, para poder registrar los usuarios que van a participar en el proyecto (Gráfico N° 43).

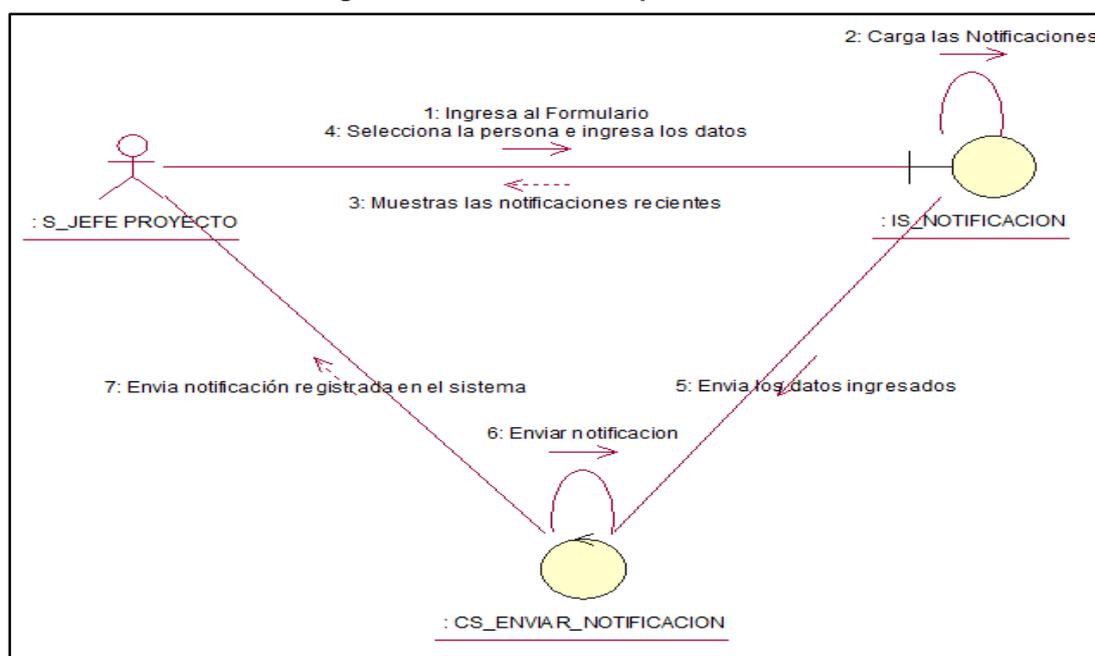
Gráfico N° 43 Diagrama de colaboración para registrar usuarios



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de colaboración, muestra de cómo interactúa el jefe del proyecto, para poder enviar las notificaciones a los colaboradores participantes del proyecto (Gráfico N° 44).

Gráfico N° 44 Diagrama de colaboración para enviar notificaciones



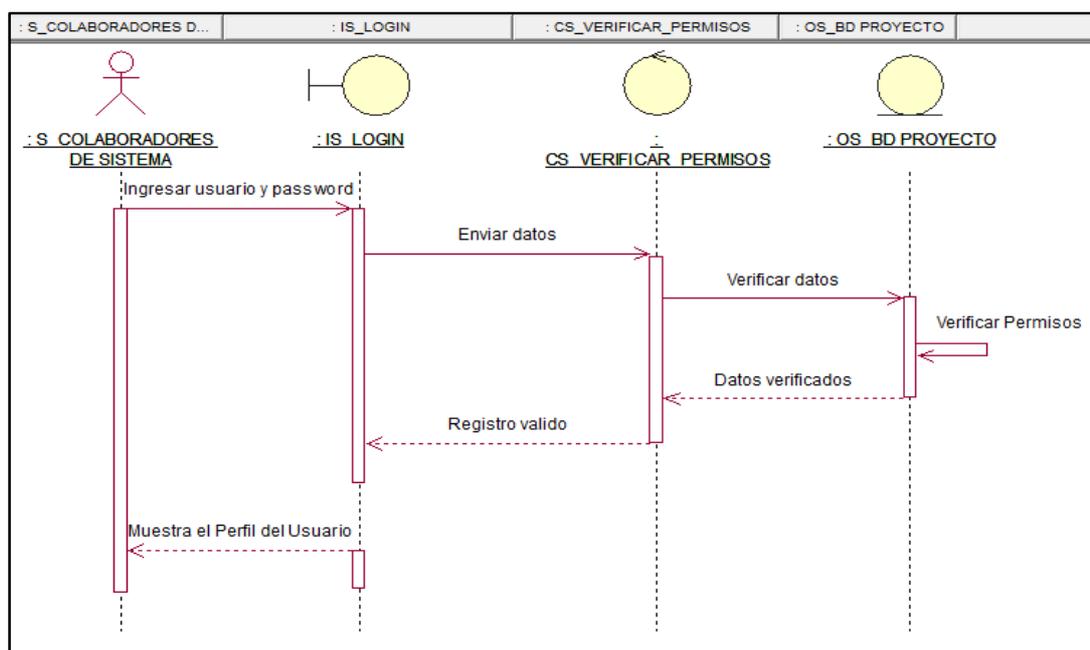
Fuente: Elaboración propio

B. Diseño de Interfaces

El diseño de interfaces dentro de la fase de elaboración de la metodología de RUP, está compuesto por el diagrama de secuencia. Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de casos de uso permite el modelado de una vista business del escenario, el diagrama de secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan para implementar el escenario y mensajes intercambiados entre los objetos.

El siguiente diagrama de secuencia de acceso al sistema, detalla la secuencia de las acciones, que realiza el actor del sistema (Gráfico N° 45).

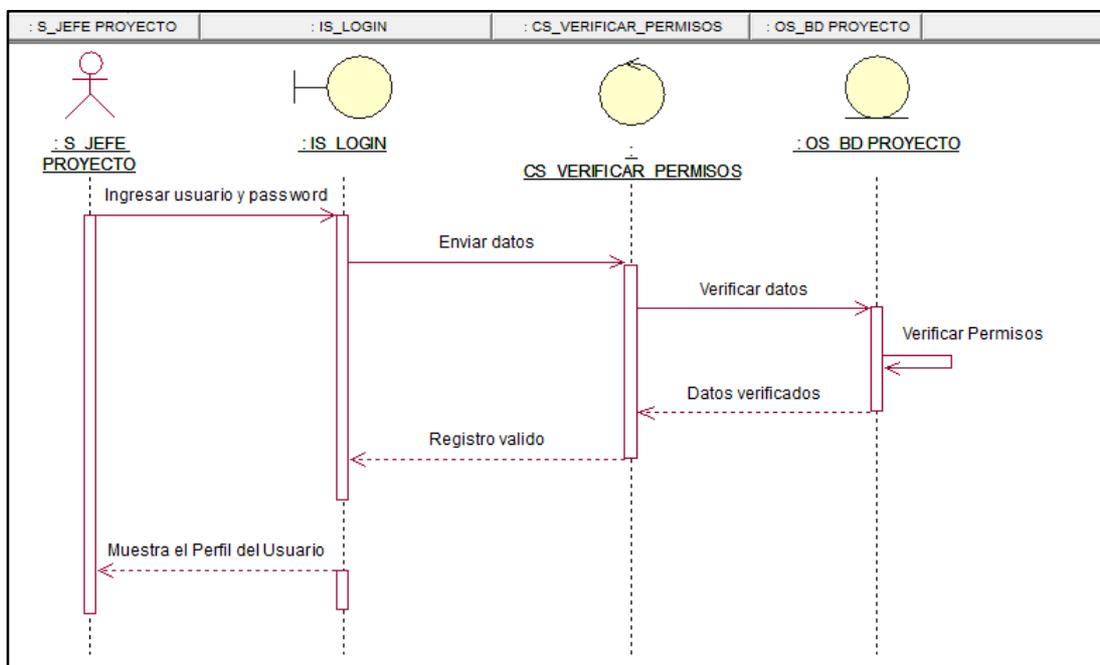
Gráfico N° 45 Diagrama de secuencia de acceso al Sistema parte 1



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia se muestra como interviene el actor del sistema, para Interactuar con el sistema (Gráfico N° 46).

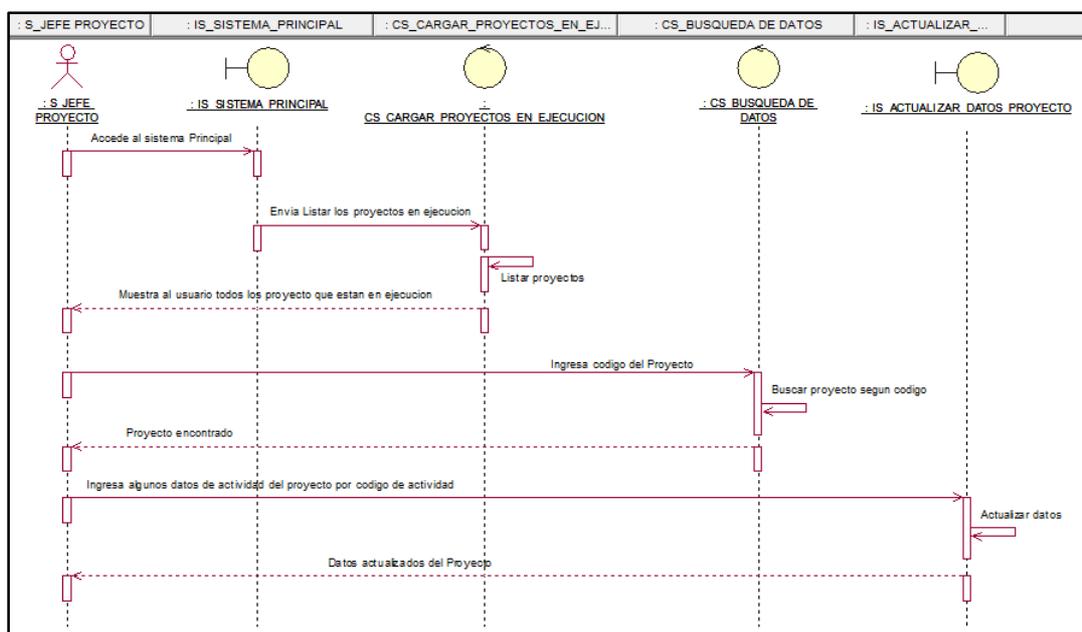
Gráfico N° 46 Diagrama de secuencia de acceso al Sistema parte 2



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia de actualizar actividades del proyecto, se muestra como interactúa el jefe de proyecto con el sistema, para la actualización de los datos (Gráfico N° 47).

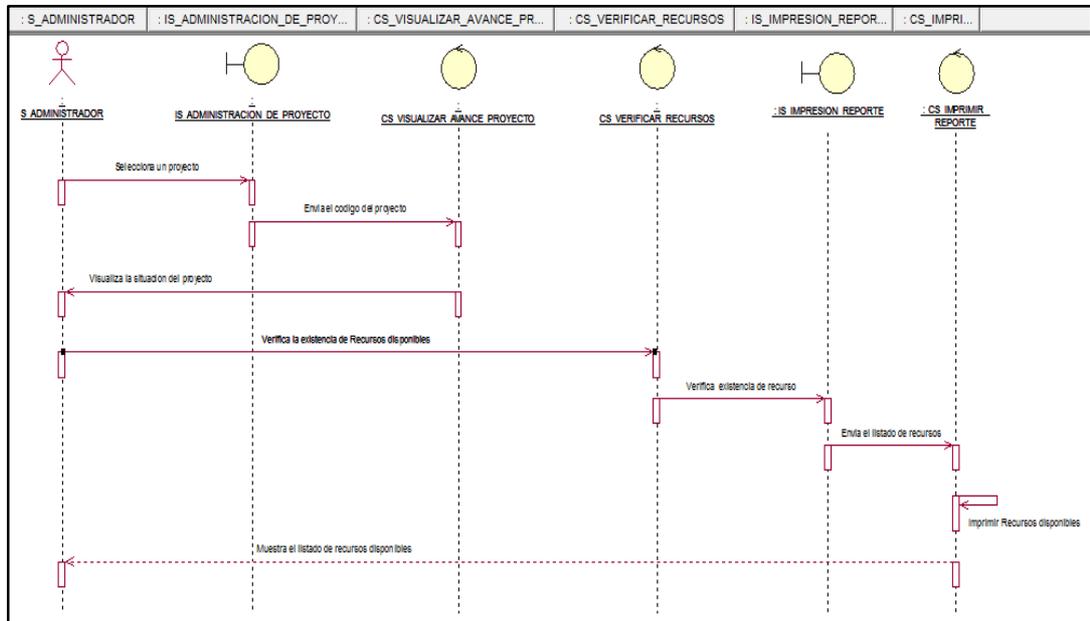
Gráfico N° 47 Diagrama de secuencia de actualizar actividades del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia de administración de recursos disponibles, se muestra como interactúa el administrador, para la administración de los recursos del proyecto (Gráfico N° 48).

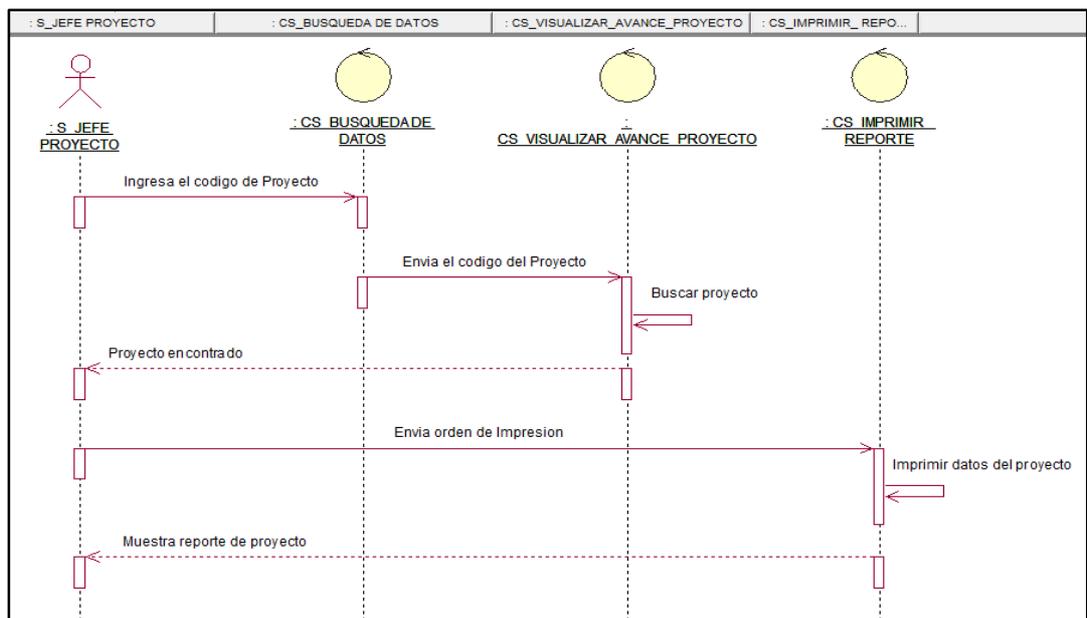
Gráfico N° 48 Diagrama de secuencia de administrar Recursos disponibles



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia de búsqueda de información del proyecto, se muestra como interactúa el jefe del proyecto, para visualizar informaciones acerca del proyecto del proyecto que se está realizando (Gráfico N° 49).

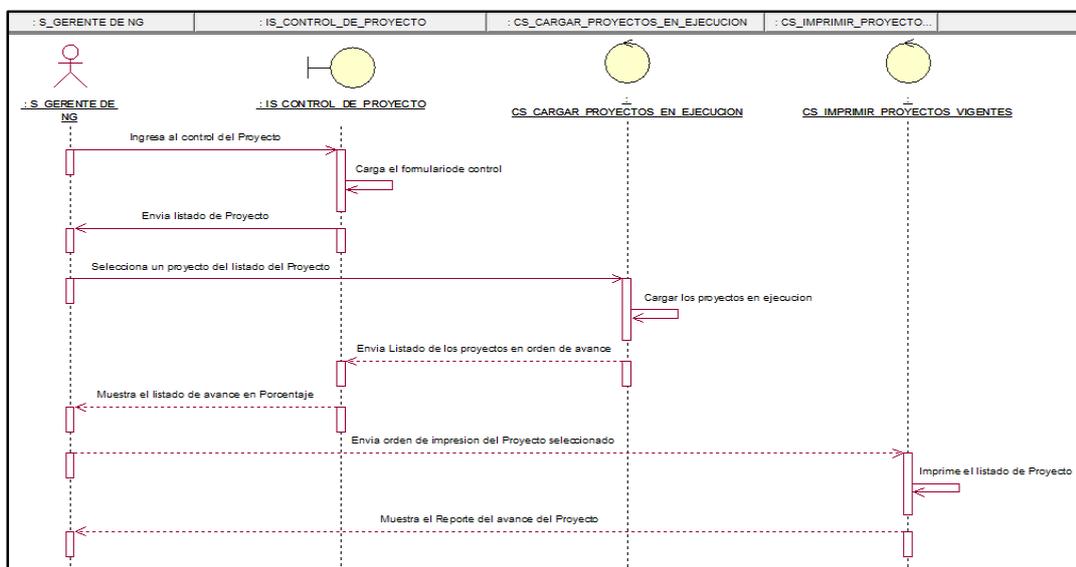
Gráfico N° 49 Diagrama de secuencia de buscar información del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia de control de avance del proyecto, se muestra como interactúa el actor del sistema, para realizar el seguimiento acerca del proyecto del proyecto que se está realizando para luego obtener un reporte (Gráfico N° 50).

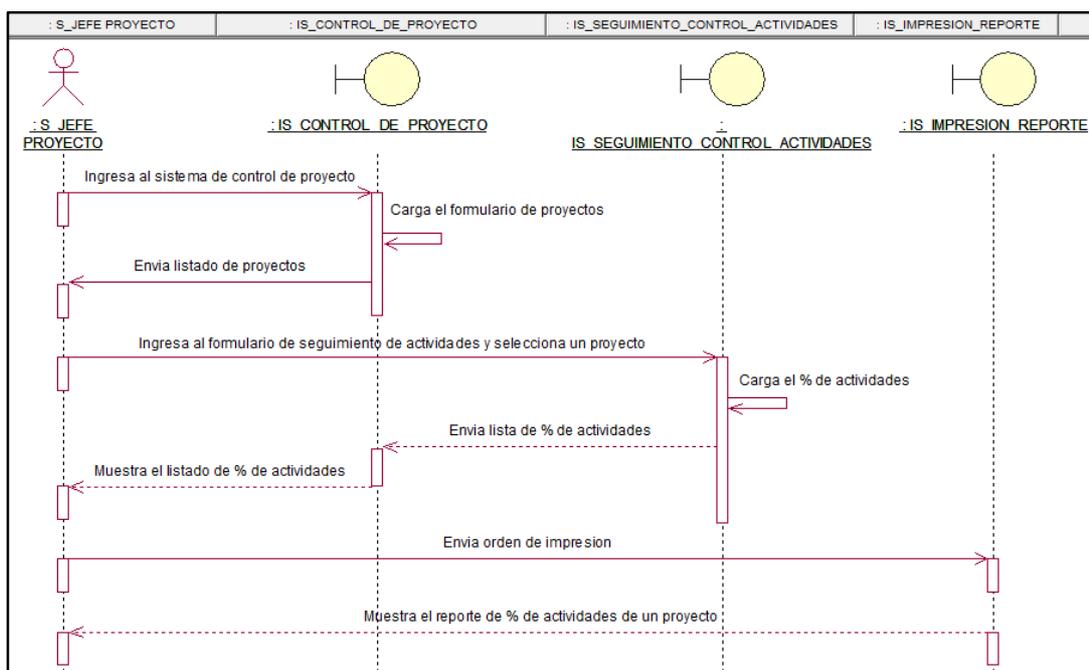
Gráfico N° 50 Diagrama de secuencia de Control avance del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia de control de actividades del proyecto, se muestra como interactúa el actor del sistema, que en este caso es el jefe del proyecto, para poder controlar las tareas del proyecto (Gráfico N° 51).

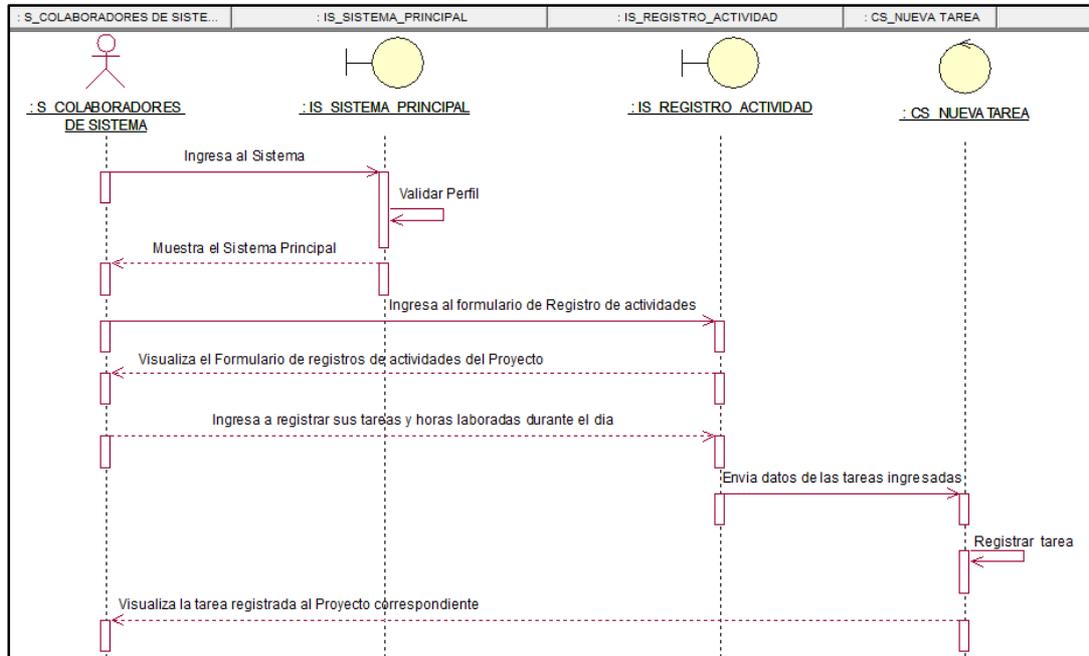
Gráfico N° 51 Diagrama de secuencia de Control de actividades del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia registra las tareas del proyecto, se muestra como interactúa el actor del sistema, que en este caso es el colaborador, para controlar las tareas del proyecto y hacer seguimiento del proyecto (Gráfico N° 52).

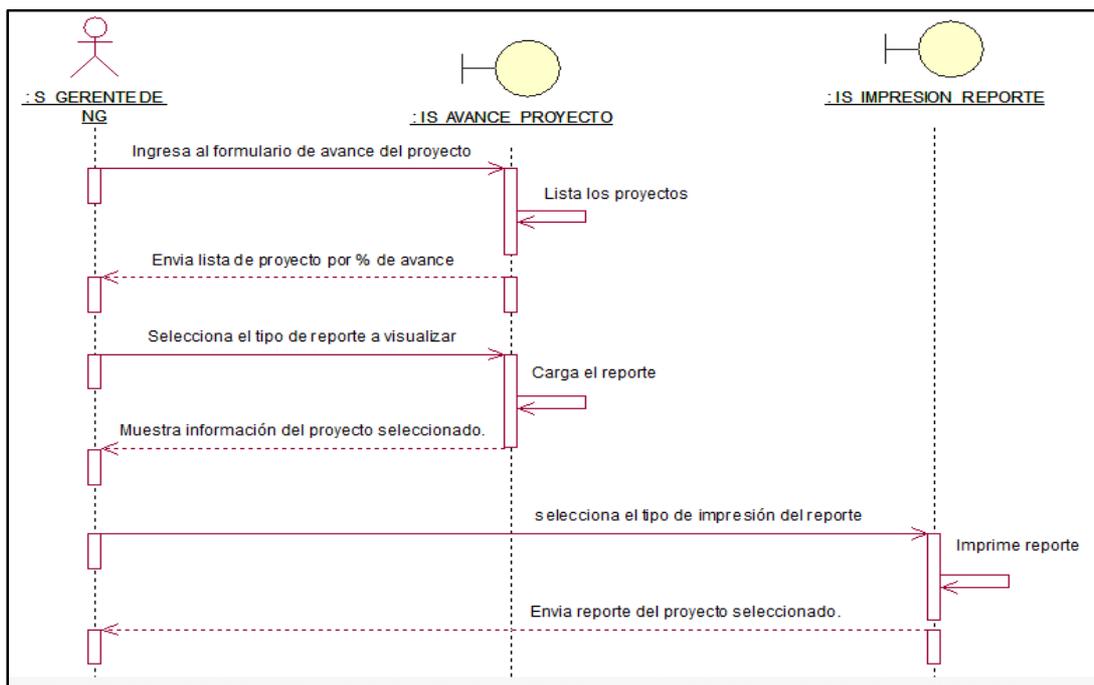
Gráfico N° 52 Diagrama de secuencia de registrar las tareas del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia muestra como interactúa el actor del sistema, para poder visualizar el avance del proyecto (Gráfico N° 53).

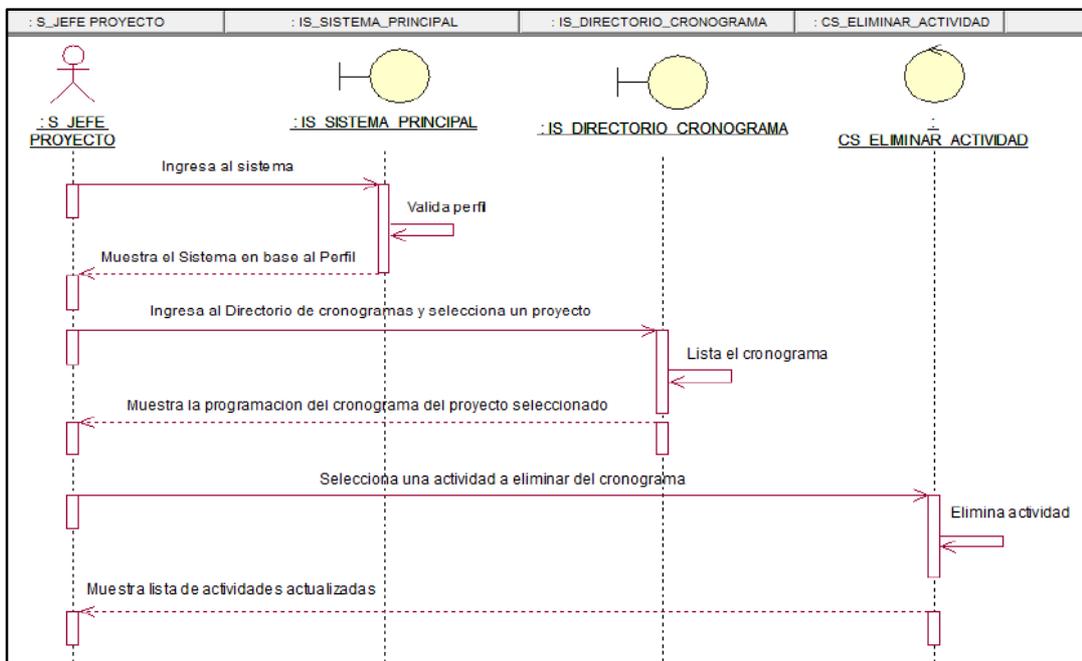
Gráfico N° 53 Diagrama de secuencia para visualizar avance del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia, muestra como interactúa el actor del sistema para eliminar las actividades del cronograma del proyecto, que en este caso es el jefe del proyecto, encargado de velar el proyecto (Gráfico N° 54).

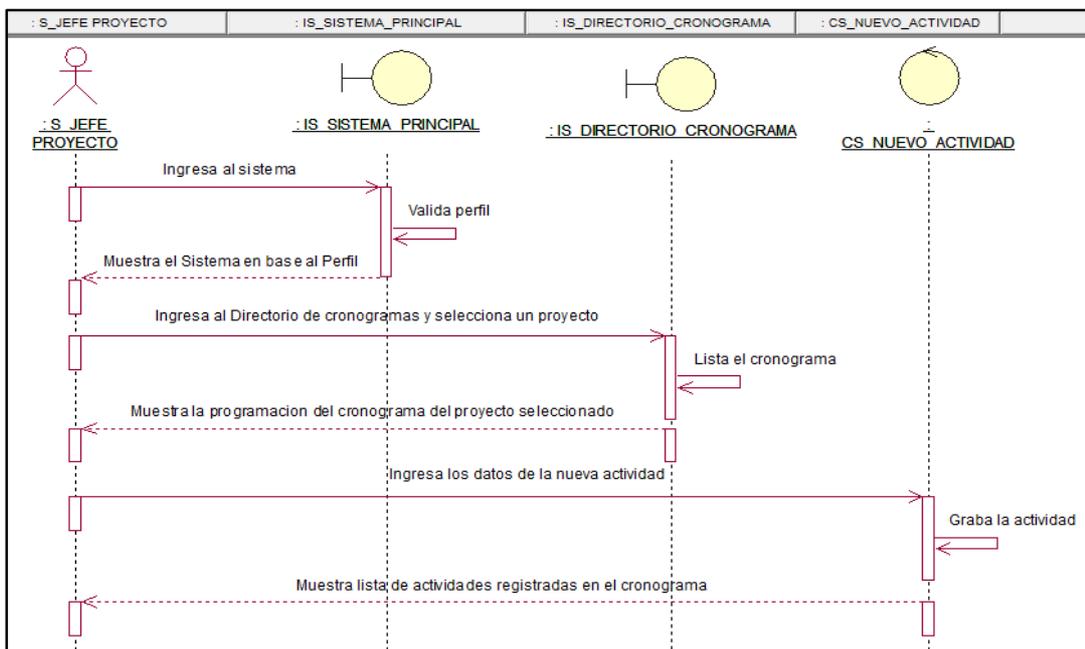
Gráfico N° 54 Diagrama de secuencia para eliminar actividades del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia, muestra como interactúa el actor del sistema para agregar las actividades del cronograma del proyecto, que en este caso es el jefe del proyecto, encargado de velar el proyecto (Gráfico N° 55).

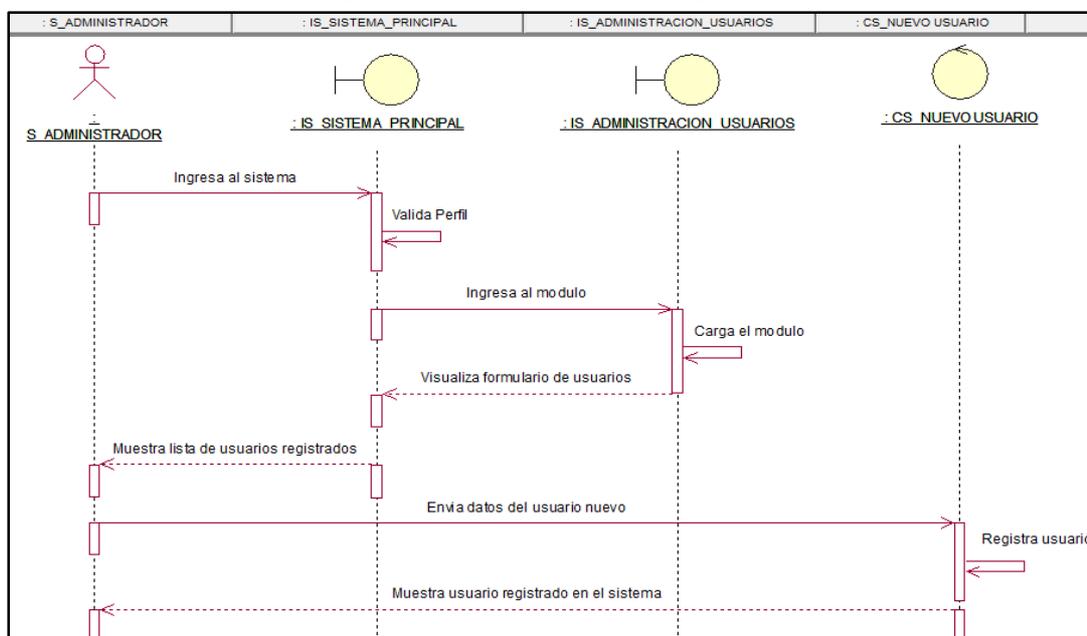
Gráfico N° 55 Diagrama de secuencia para registrar actividades del Proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia, muestra como interactúa el actor del sistema para registrar los usuarios que participaran en el proyecto, que en este caso es el administrador, encargado de velar el proyecto (Gráfico N° 56).

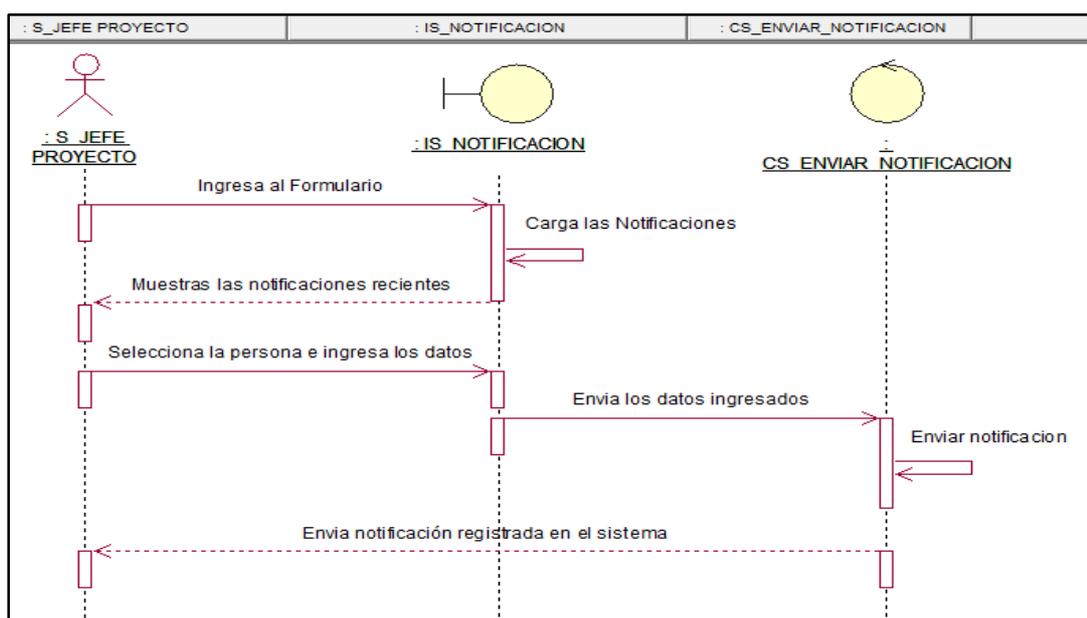
Gráfico N° 56 Diagrama de secuencia para registrar usuarios



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama de secuencia, muestra como interactúa el actor del sistema para poder enviar las notificaciones a los colaboradores del proyecto, que en este caso es el jefe del proyecto, encargado de velar el proyecto (Gráfico N° 57).

Gráfico N° 57 Diagrama de secuencia para enviar notificaciones

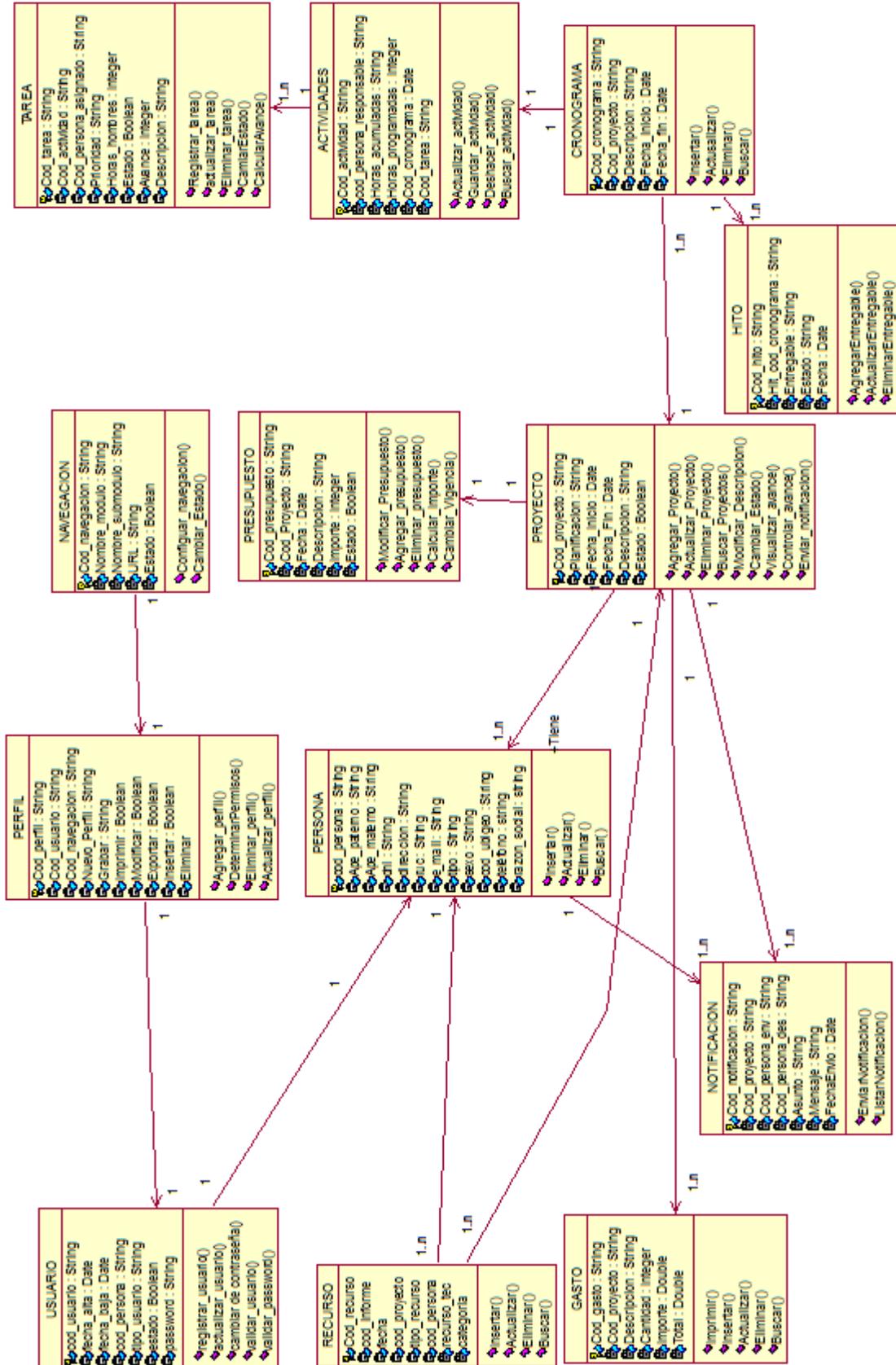


Fuente: Elaboración propio

C. Diseño de Clases

Está compuesto por el diagrama de clases, la cual describe la estructura del sistema mostrando sus clases, orientados a objetos. (Gráfico N° 58).

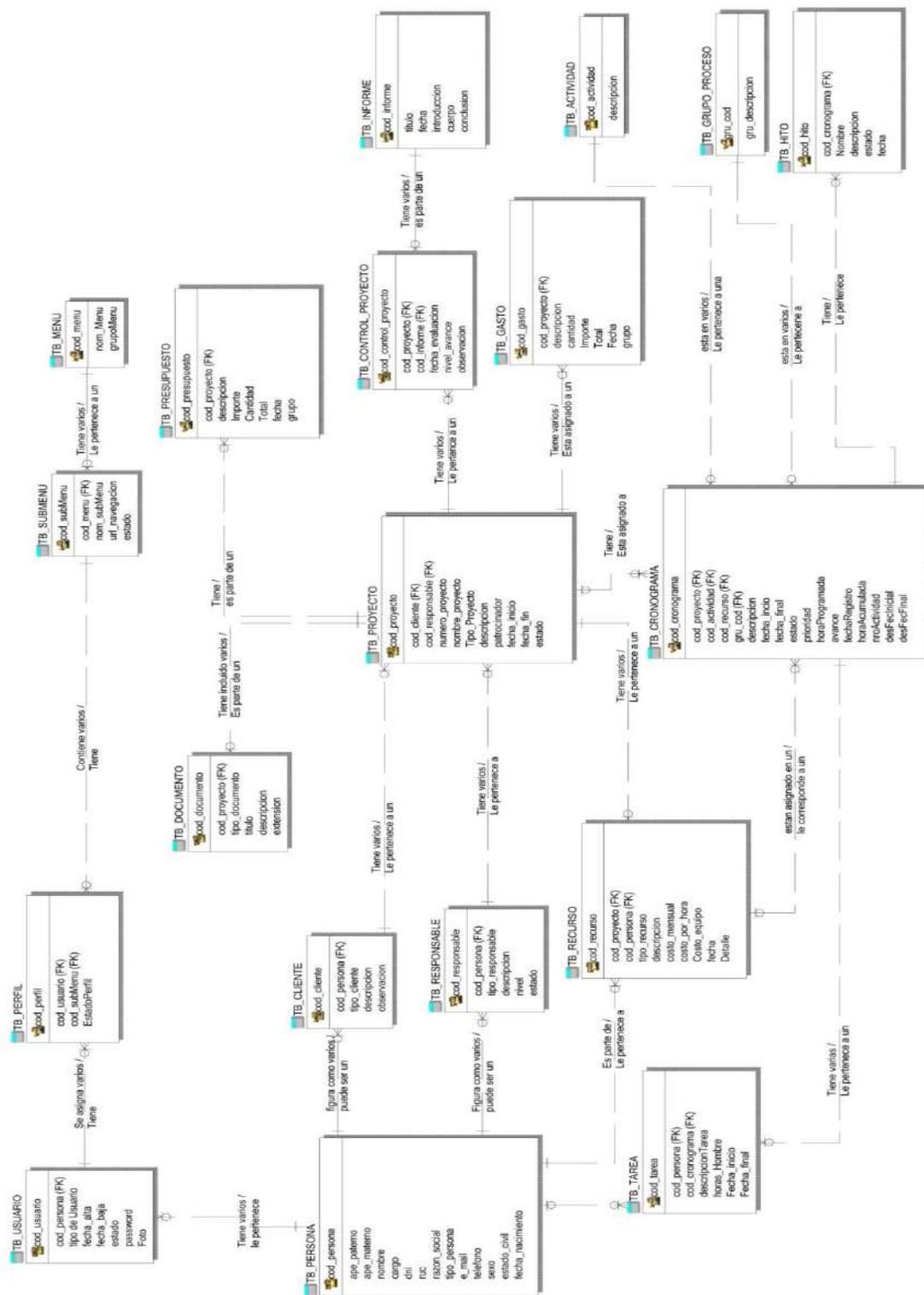
Gráfico N° 58 Diagrama de clases del sistema



Fuente: Elaboración propio

Una vez elaborado el diagrama de clases se procedió a elaborar el modelamiento lógico de la base de datos, que es una descripción de la estructura de la base de datos en términos de las estructuras de datos que puede procesar un tipo de SGBD (Gráfico N° 59).

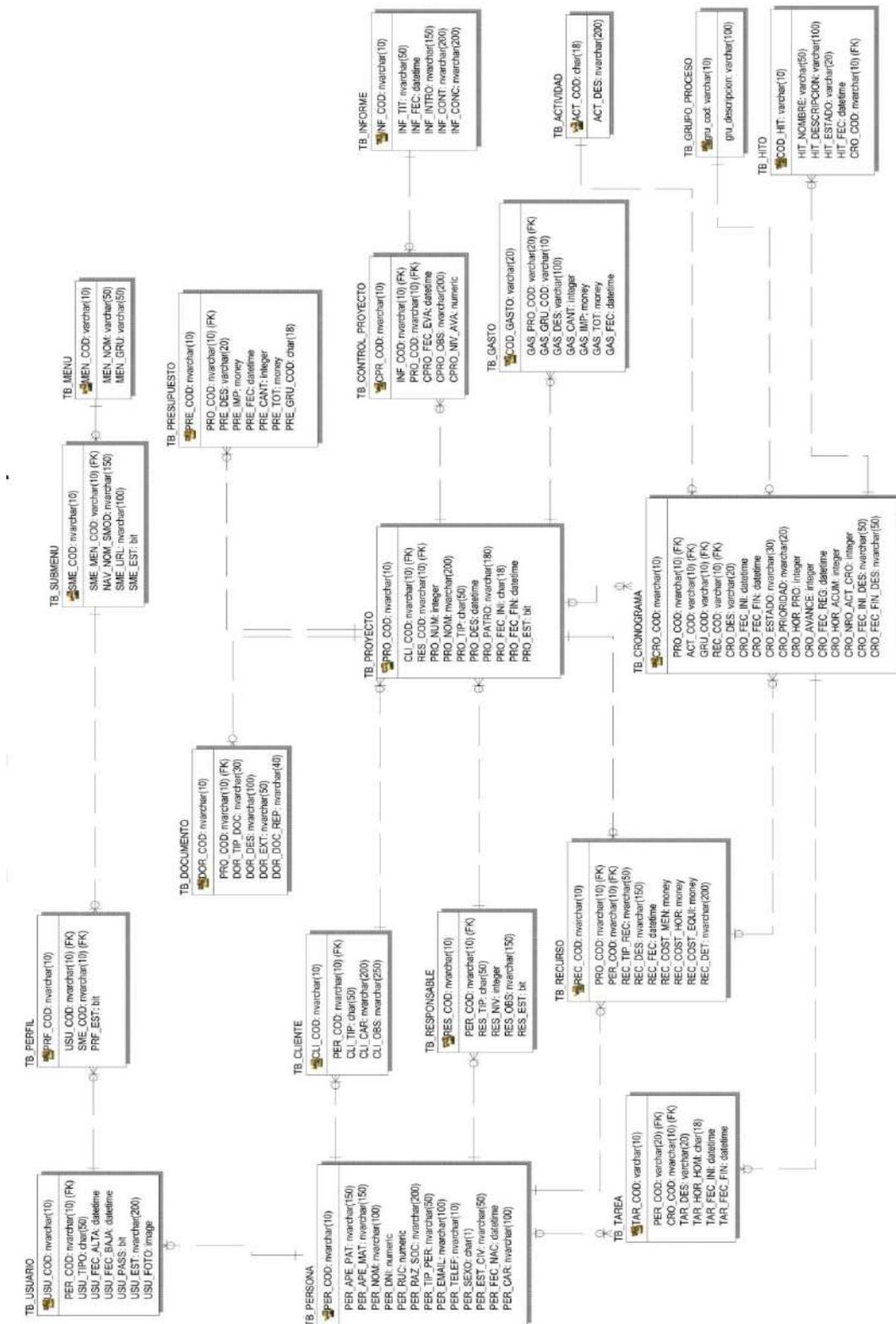
Gráfico N° 59 Modelamiento lógico de la base de datos



Fuente: Elaboración propio

El siguiente diagrama muestra también el modelamiento físico de la base de datos, que es una descripción de la implementación de una base de datos en memoria secundaria: las estructuras de almacenamiento y los métodos utilizados para tener un acceso eficiente a los datos (Gráfico N° 60).

Gráfico N° 60 Modelamiento físico de la base de datos

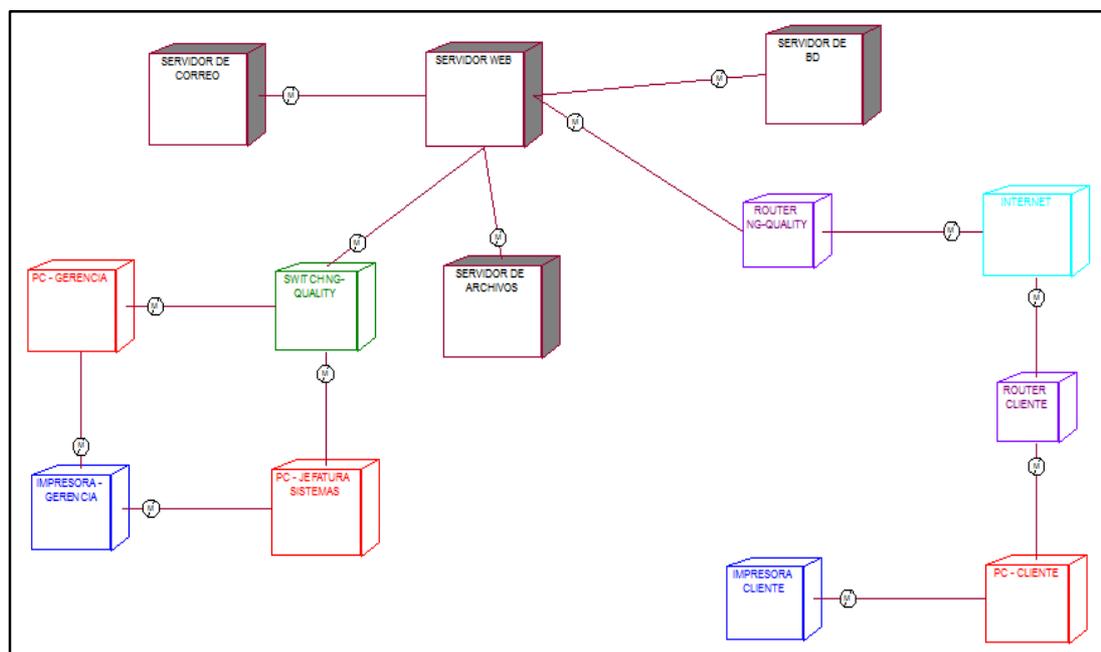


Fuente: Elaboración propio

E. Modelo de despliegue

El modelo de despliegue muestra la disposición física de los distintos nodos que componen un sistema y el reparto de los componentes sobre dichos nodos. Los elementos usados por este tipo de diagrama son nodos (representados como un prisma), componentes (representados como una caja rectangular con dos protuberancias del lado izquierdo) y asociaciones. La siguiente imagen muestra el diagrama de despliegue del sistema (Gráfico N° 61).

Gráfico N° 61 Modelo de despliegue del sistema



Fuente: Elaboración propio

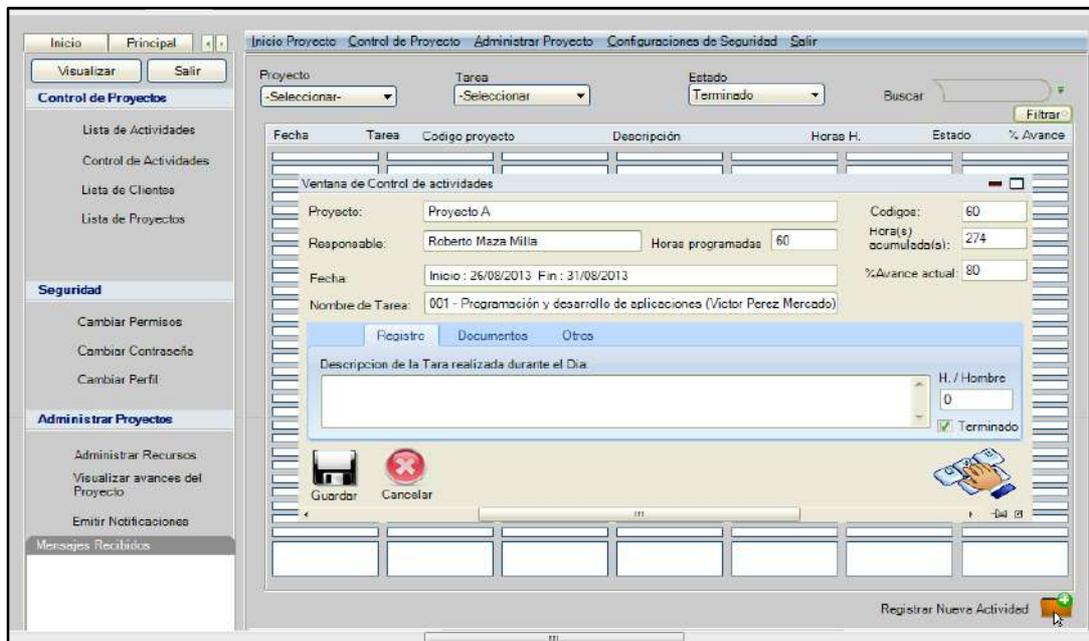
F. Prototipo Arquitectónico del Sistema

Un prototipo en software es un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos. También un prototipo es una representación de un sistema, aunque no es un sistema completo, posee las características del sistema final o parte de ellas. Los siguientes gráficos muestran algunos de los prototipos del sistema, que será usado en la fase de construcción de la metodología RUP.

El primer prototipo fue el acceso al sistema: En la cual el sistema de control de Proyectos, contara con un formulario de Login, que permita el acceso de los

El tercer prototipo es el formulario de registro de Tareas: en la cual este formulario permite el registro de las tareas, en la que un colaborador registrara diariamente sobre las tareas realizadas durante el día, colocando el total de horas laboradas (Gráfico N° 64).

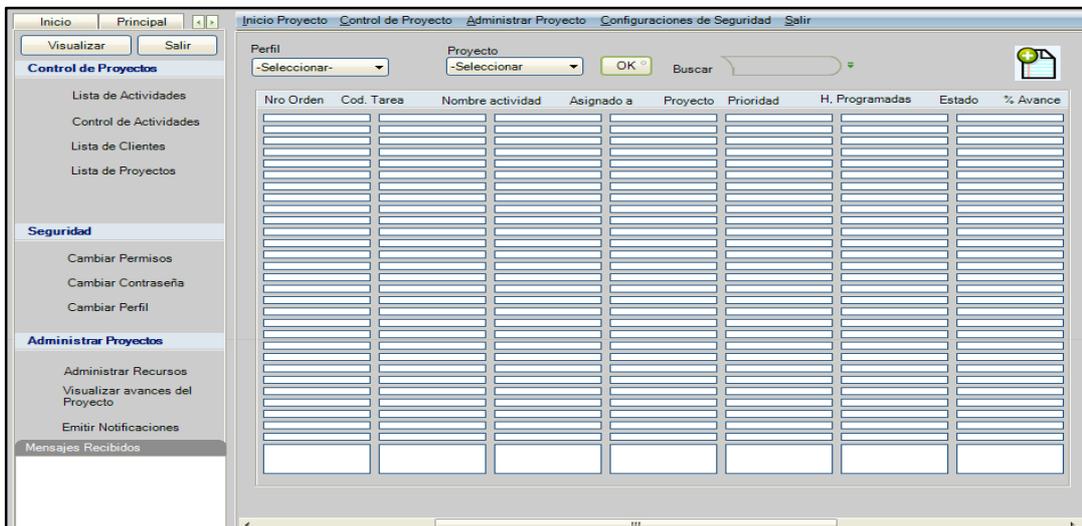
Gráfico N° 64 Prototipo de registro de tareas



Fuente: Elaboración propio

El cuarto prototipo es el formulario de control o seguimiento de actividades, en la cual el presente formulario tiene como finalidad listar todas las actividades, con su respectivo código de actividad y el proyecto en la que pertenece dicha actividad, teniendo en cuenta la prioridad del proyecto y el nivel de avance en función de haber registrado sus tareas (Gráfico N° 65).

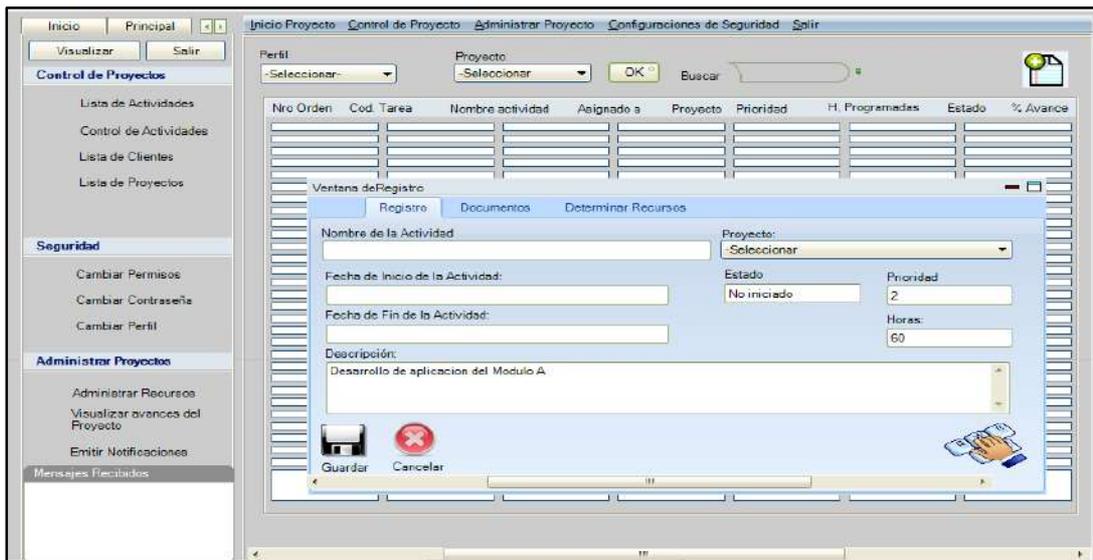
Gráfico N° 65 Prototipo de seguimiento de actividades



Fuente: Elaboración propio

El quinto prototipo es el formulario de registro de actividades, en la cual el presente formulario, Permite registrar la actividad indicando la fecha de inicio y vencimiento de la actividad, para ello se debe primero seleccionar al proyecto que le corresponderá dicha actividad al crearse. Además de ingresar la prioridad de la actividad que se está creando y las horas que se necesitan para llevar a cabo esa actividad (Gráfico N° 66).

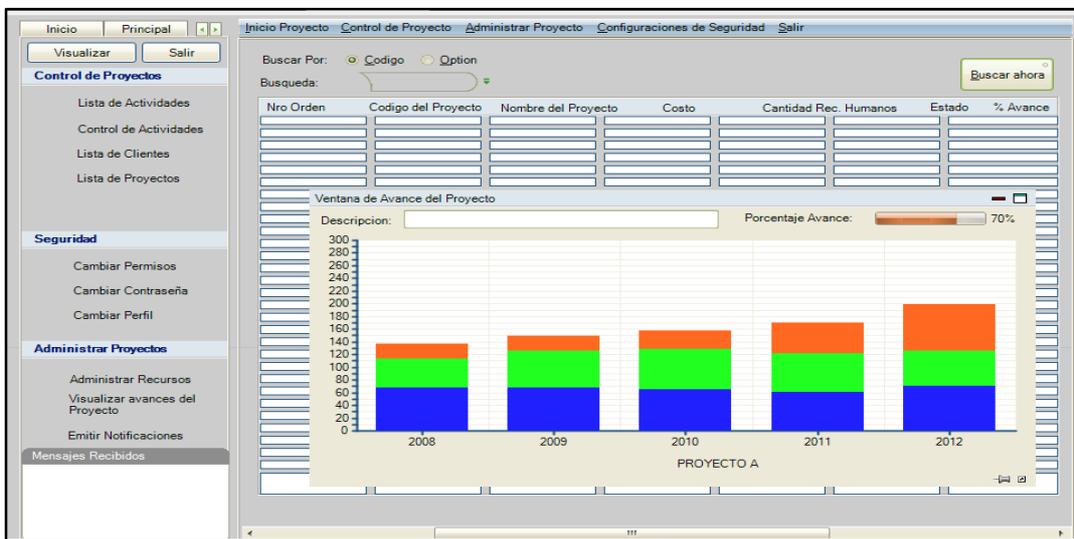
Gráfico N° 66 Prototipo de registro de actividades



Fuente: Elaboración propio

El sexto prototipo es el formulario de seguimiento de avance del proyecto, este formulario permite al administrador y al gerente de la empresa, ver a nivel de toda la cartera de proyecto, aquellos proyectos que están en estado de ejecución y visualizar sus avances (Gráfico N° 67).

Gráfico N° 67 Prototipo de seguimiento de avance del proyecto



Fuente: Elaboración propio

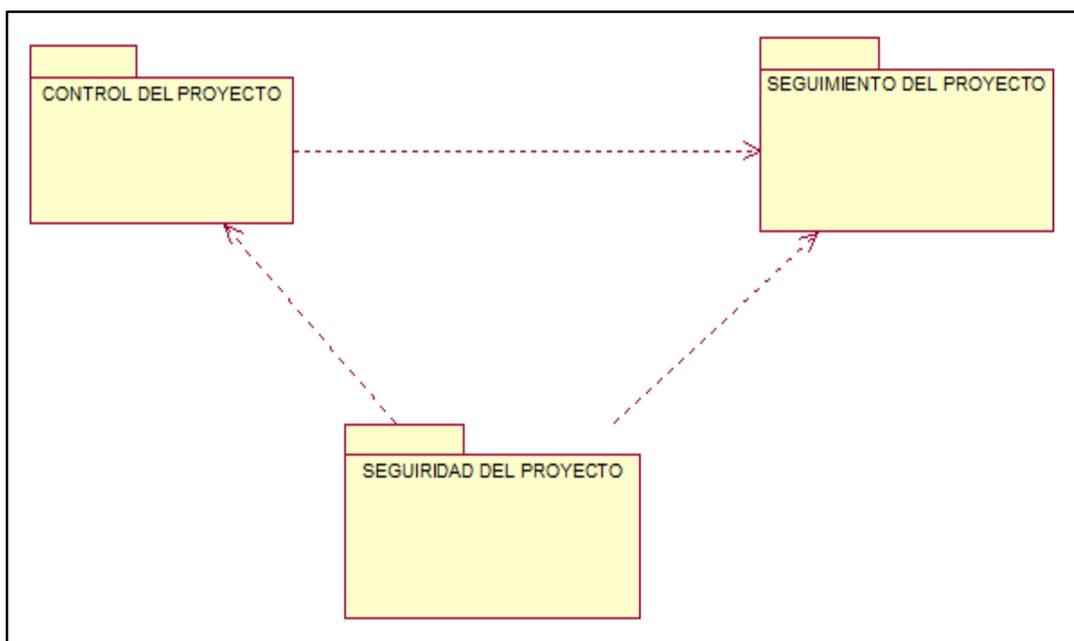
4.2.2. Construcción

En esta etapa de construcción, que es la tercera fase de la metodología de RUP, básicamente lo que se hizo fue verificar los requerimientos faltantes y posteriormente se tuvo que completar el desarrollo del sistema basado en la arquitectura base, definido anteriormente, en la segunda fase de la metodología RUP. El propósito de esta fase fue completar la funcionalidad del sistema, donde se clarificaron los requisitos pendientes, luego se administraron los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios de la empresa NG Quality donde luego se realizaron las mejoras para el proyecto DISCP. Vista de cierta forma esta fase fue un proceso de manufactura, en el cual el énfasis se torna hacia la administración de recursos y control de las operaciones para optimizar costos, tiempo y calidad.

A. Modelo de componentes

En esta fase se elaboró un diagrama de componente, para lo cual se clasifico en paquetes, de las cuales son: control de proyecto, seguimiento del proyecto y seguridad del proyecto (Gráfico N° 68).

Gráfico N° 68 Paquete de diagrama de componentes



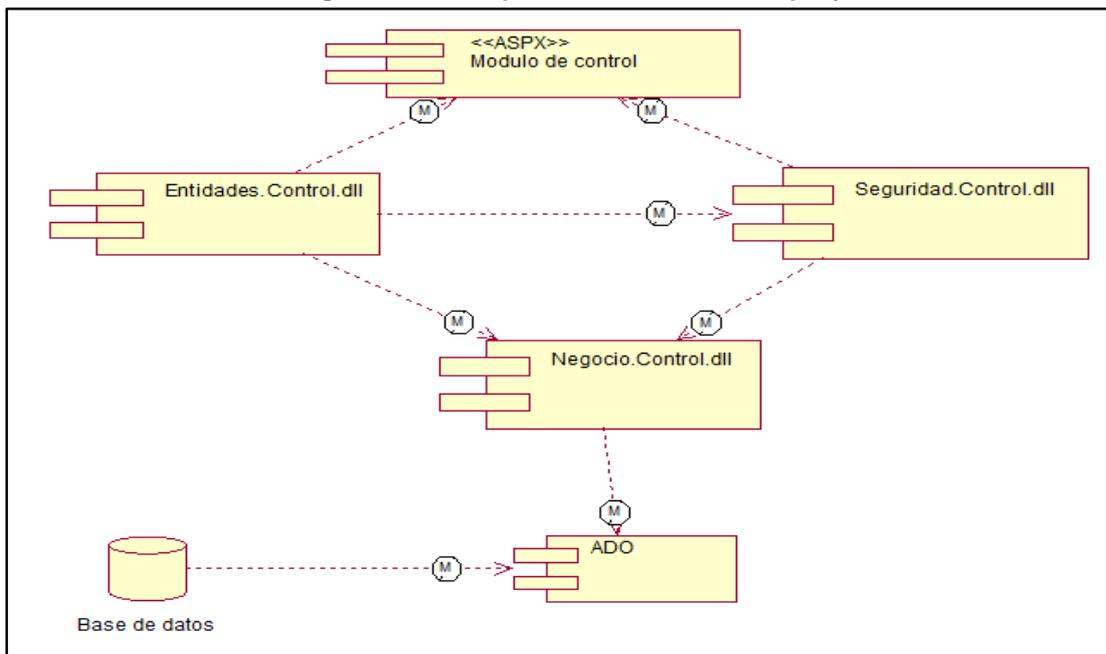
Fuente: Elaboración propio

Los siguientes de diagramas de componentes del sistema de control de proyecto describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones. Estos componentes elaborados representan todos los tipos de elementos de software que entran en

la fabricación de aplicaciones informáticas. Para lo cual se definió bajo los cinco estereotipos estándar que se aplican a los componentes.

El primer diagrama de componente de control de proyecto, se describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones, tal como se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico N° 69).

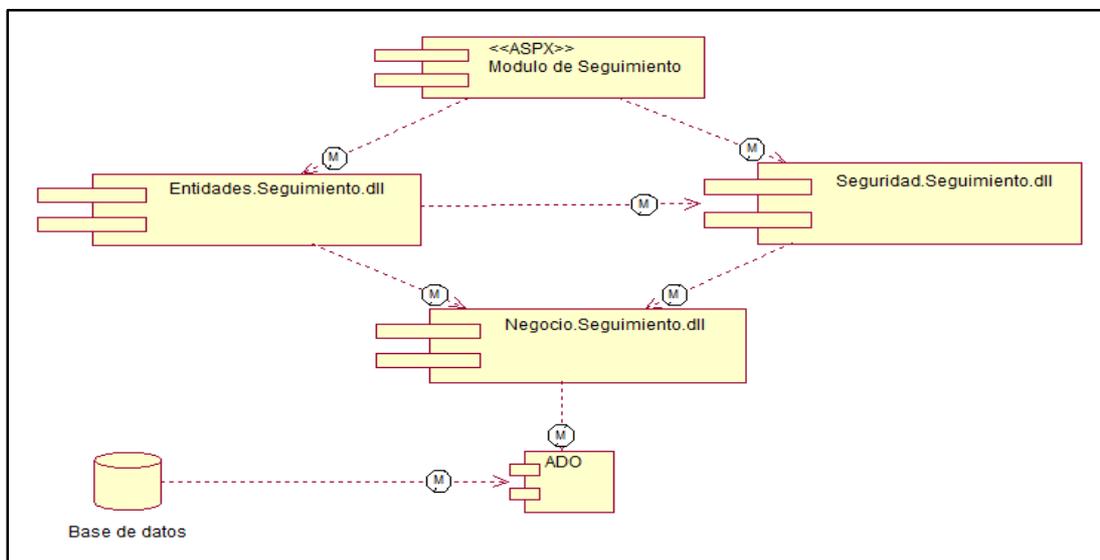
Gráfico N° 69 Diagrama de componente de control de proyecto



Fuente: Elaboración propio

El segundo diagrama de componente de seguimiento del proyecto, se describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones, tal como se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico N° 70).

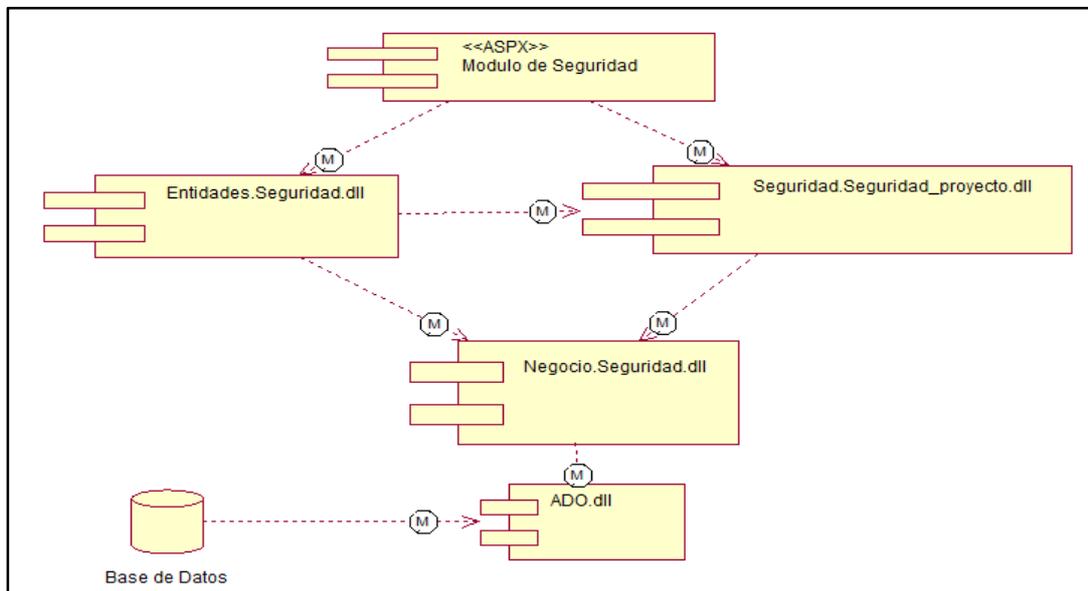
Gráfico N° 70 Diagrama de componente de seguimiento del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El tercer diagrama de componente de seguridad del proyecto, se describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones, tal como se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico N° 71).

Gráfico N° 71 Diagrama de componente de seguridad del proyecto



Fuente: Elaboración propio

B. Prueba de prototipos del software

Luego de haber definido los diagramas de componentes, se procedió a la construcción de la solución web en la nube, en base a los recursos planificados, para lo cual se realizó en 2 iteraciones, obteniendo como producto final los siguientes prototipos del sistema en su fase de 100% de su desarrollo (Gráfico N° 72).

Gráfico N° 72 Formulario de acceso al sistema



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario del sistema, muestra todos los módulos que contiene el sistema, como son: módulos de programación, monitoreo de actividad, administración de reporte y configuración de seguridad (Gráfico N° 73).

Gráfico N° 73 Formulario principal del sistema

The screenshot shows a web application interface with a top navigation bar containing: 'Página Principal', 'Programación', 'Monitoreo de actividad', 'Administración de Reporte', and 'Configuraciones de Seguridad'. On the left is a vertical sidebar with menu items: 'Home', 'ADMINISTRACION', 'DIRECTORIO', 'COLABORADORES', 'SEGUIMIENTO', 'REPORTES', 'NOTIFICACION', 'CONFIGURACION', 'Usuario: admin', and 'Cerrar sesión'. The main content area displays a table titled 'Relación de colaboradores de la empresa:' with search filters and a list of 20 employees.

No	Apellido y Nombre	Email	DNI	Tipo	Telefono	Sexo
1	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Joel_ency@hotmail.com	4777777	Empleado	985795015	M
2	HUAMAN PEREZ TIFANY	liseth79@hotmail.com	67567545	Jefe de Proyecto	997863426	F
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	joel.huan@gmail.com	42324324	Empleado	978645666	M
4	PEREZ HUAMAN JOEL	huaman@gmail.com	25435345	Empleado	985548456	M
5	VICTOR SANCHEZ YUCRA	victor.san23@hotmail.com	21423423	Empleado	984562385	M
6	LIANCO TUEROS JENNY	tueros@hotmail.com	12425233	Empleado	985556502	M
7	CHUMPTAZ DE LA O PAHELA	pamela123@hotmail.com	3456789	Empleado	08000000	M
8	VALLEJO FERNANDEZ ZULENA	zulena@hotmail.com	4567898	Empleado	986786766	F
9	ALVINOJOTA PEREZ MARCO	perez20@gmail.com	34232436	Empleado	985556230	M
10	ARAIIDO PATTAZ MARIUEL	Joel_ency@hotmail.com	34564454	Empleado	888796786	M
11	SANCUDO VILCAPUNA MARCO	Joel_ency@hotmail.com	46456456	Empleado	56756667	M
12	CHULLUNCUY HUARI MIGUEL	miguel.huan@hotmail.com	35465756	Empleado	987454123	M
13	SANCHEZ HUARI JOEL	Joel_ency@hotmail.com	4688888	Empleado	986784444	M
14	ALVARES PEREZ MARIA ELENA	mama_123@hotmail.com	4234122	Empleado	36465472	M
15	SANTA PARRA CAJUSOL LILIANA	lilac234@hotmail.com	4367389	Empleado	4553335	F
16	MAZA HILLA ROBERTO	maza@gmail.com	32424345	Asociado	4345765	M
17	ALARCO BASALDUA ADEL	adel@gmail.com	49620343	Empleado	985228094	M
18	ALARCO BASALDUA ROBY	robby_barr@hotmail.com	56885124	Empleado	985774445	M
19	ALARCO BASALDUA GAGNE	gagne_alarco@gmail.com	341222251	Empleado	984555512	M
20	ALARCO BASALDUA GLORY	glory_love@gmail.com	324687415	Empleado	964996382	F

Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario son los registros de las personas, para realizar el mantenimiento de cada individuo, que son participantes del proyecto (Gráfico N° 74).

Gráfico N° 74 Formulario de administración de personas

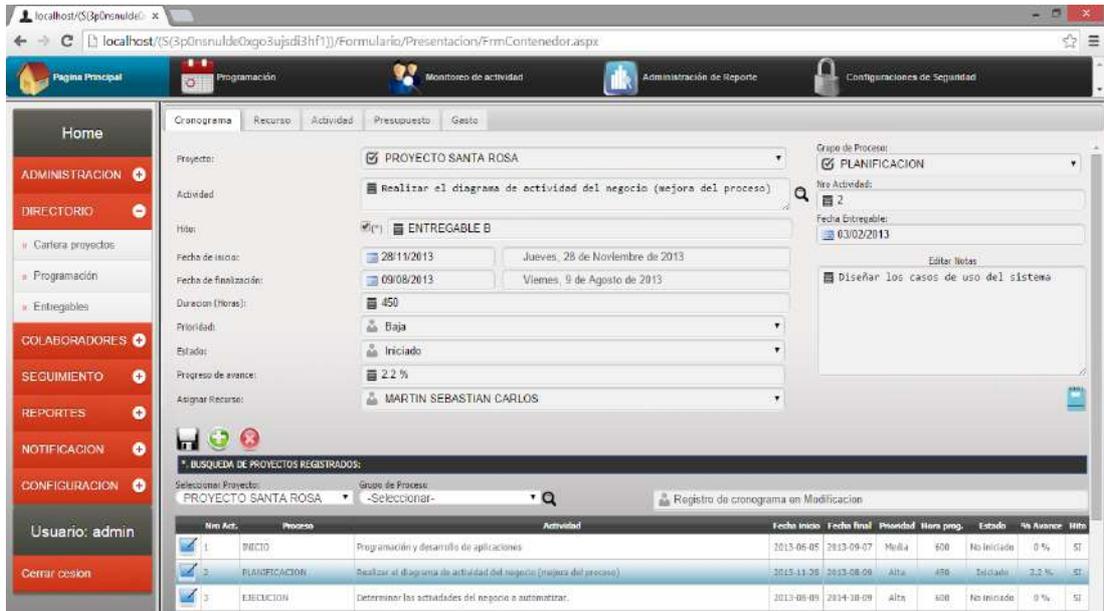
The screenshot shows a detailed form for managing a person's record. It includes fields for 'Apellido Paterno' (PEREZ), 'Apellido Materno' (HUAMAN), 'Nombre' (JOEL), 'Tipo de Persona' (Persona Natural), 'DNI/RUC' (25435345), 'Razon Social', 'Puesto' (Empleado), 'Email' (huaman@gmail.com), 'Telefono' (985548456), 'Sexo' (Masculino/Femenino), 'Estado civil' (Soltero), and 'Fecha nacimiento' (11/08/1990). There is a 'Proceso' dropdown set to 'Registro en Medicacion' and a 'Subir Foto' button. Below the form is a search bar and a table listing all registered persons.

Editar	Doc.	Codigo	Apellido y Nombre / Razon Social	Tipo de Persona	DNI	RUC	Email	Telefono	Sexo	Estado Civil
[icon]	[icon]	PER0000081	CHULLUNCUY HUARI JOEL	PN	4777777		Joel_ency@hotmail.com	985795015	M	Soltero
[icon]	[icon]	PER0000082	HUAMAN PEREZ TIFANY	PN	67567545		liseth79@hotmail.com	997863426	F	Conviviente
[icon]	[icon]	PER0000087	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	PN	42324324		joel.huan@gmail.com	978645666	M	Soltero
[icon]	[icon]	PER0000068	PEREZ HUAMAN JOEL	PN	25435345		huaman@gmail.com	985548456	M	Soltero
[icon]	[icon]	PER0000069	VICTOR SANCHEZ YUCRA	PN	21423423		victor.san23@hotmail.com	984562385	M	Soltero
[icon]	[icon]	PER0000010	LIANCO TUEROS JENNY	PN	12425233		tueros@hotmail.com	985556502	M	Soltero
[icon]	[icon]	PER0000011	CHUMPTAZ DE LA O PAHELA	PN	3456789		pamela123@hotmail.com	08000000	M	Soltero

Fuente: Elaboración propio

El siguiente módulo de programación, abarca básicamente la programación del cronograma del proyecto, también la asignación de recursos, asignación de actividades para la elaboración del cronograma, la programación del presupuesto y gasto del proyecto (Gráfico N° 75).

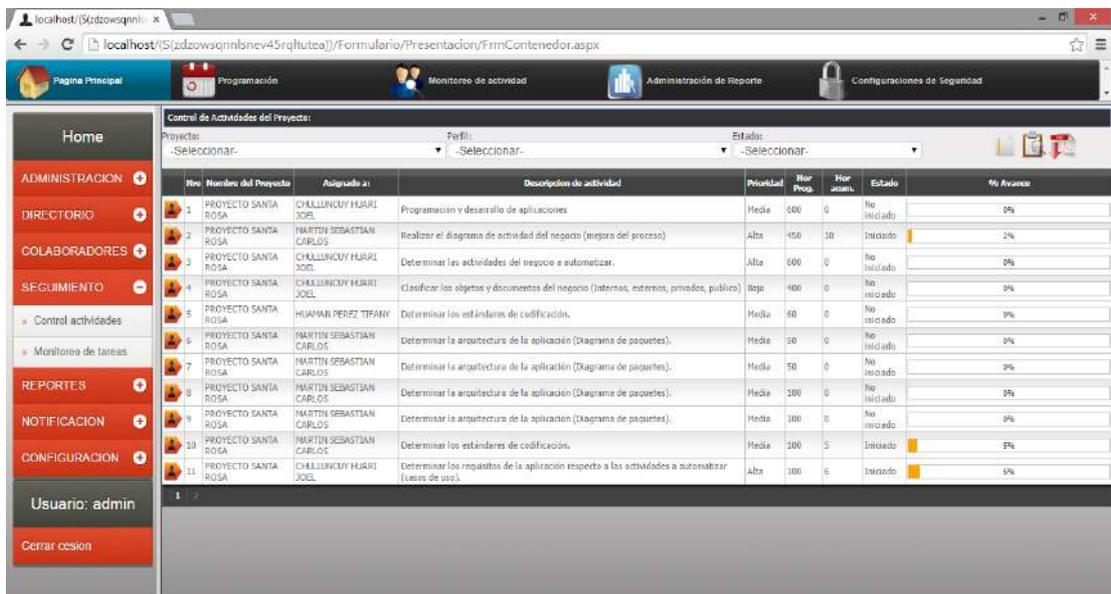
Gráfico N° 75 Formulario de seguimiento de actividades



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario, permite realizar el seguimiento de las actividades, para ver el porcentaje de avance de cada actividad asignadas en el proyecto (Gráfico N° 76).

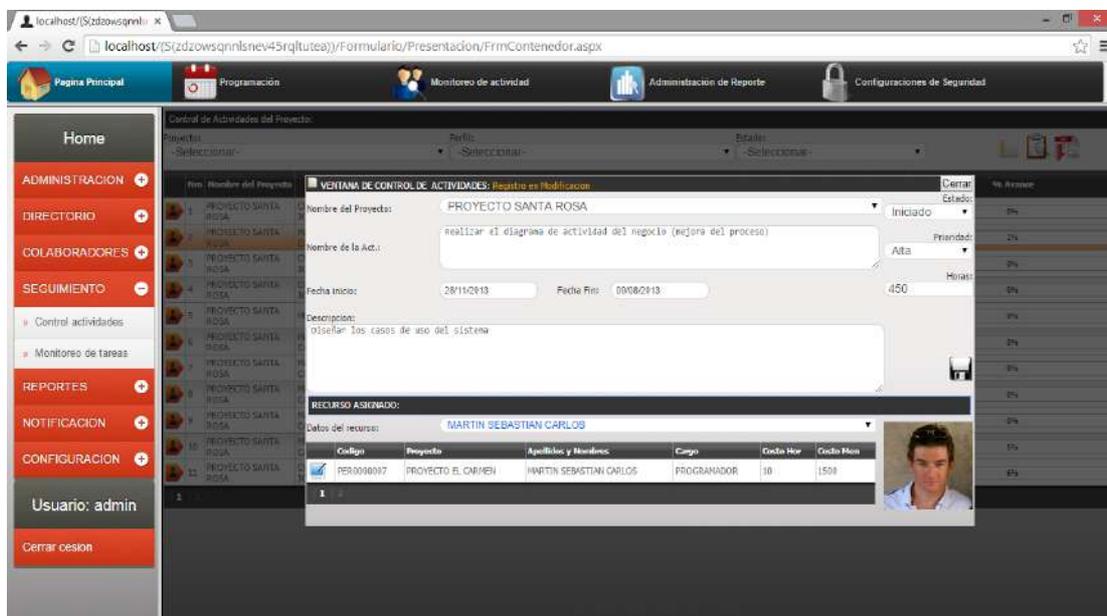
Gráfico N° 76 Formulario de seguimiento de actividades



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario, permite realizar un control de las actividades, para una mejor administración de cada una de ellas, que fueron asignados en la programación del calendario (Gráfico N° 77).

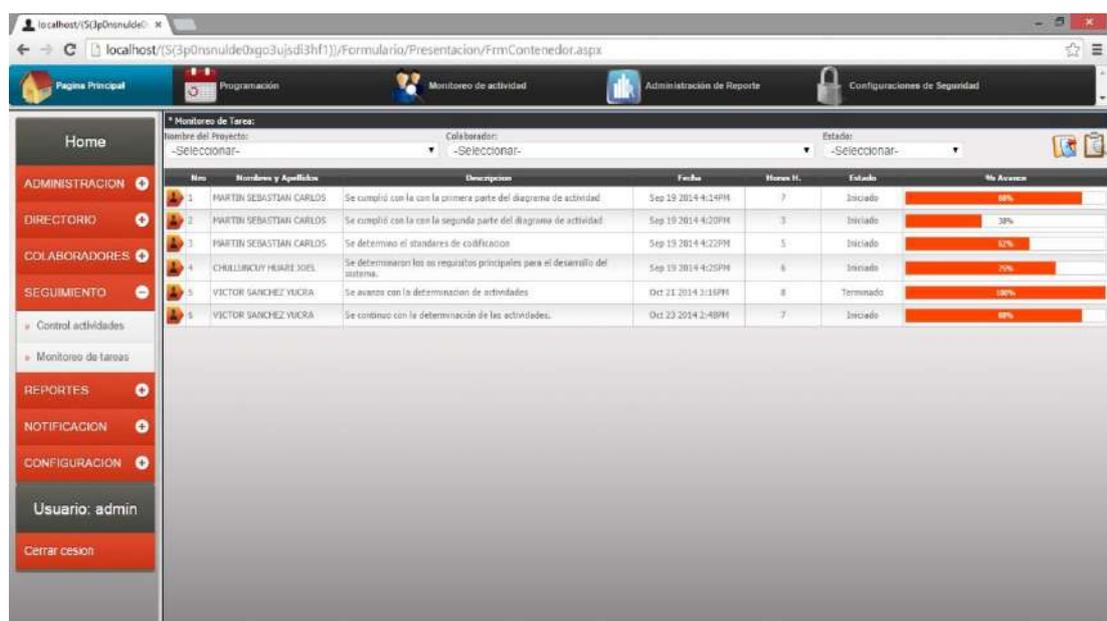
Gráfico N° 77 Formulario de control de actividades



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario, permite a que los administradores del proyecto, puedan monitorear el avance de las tareas de cada colaborador, asignado a un proyecto. Con el fin de poder visualizar su rendimiento (Gráfico N° 78).

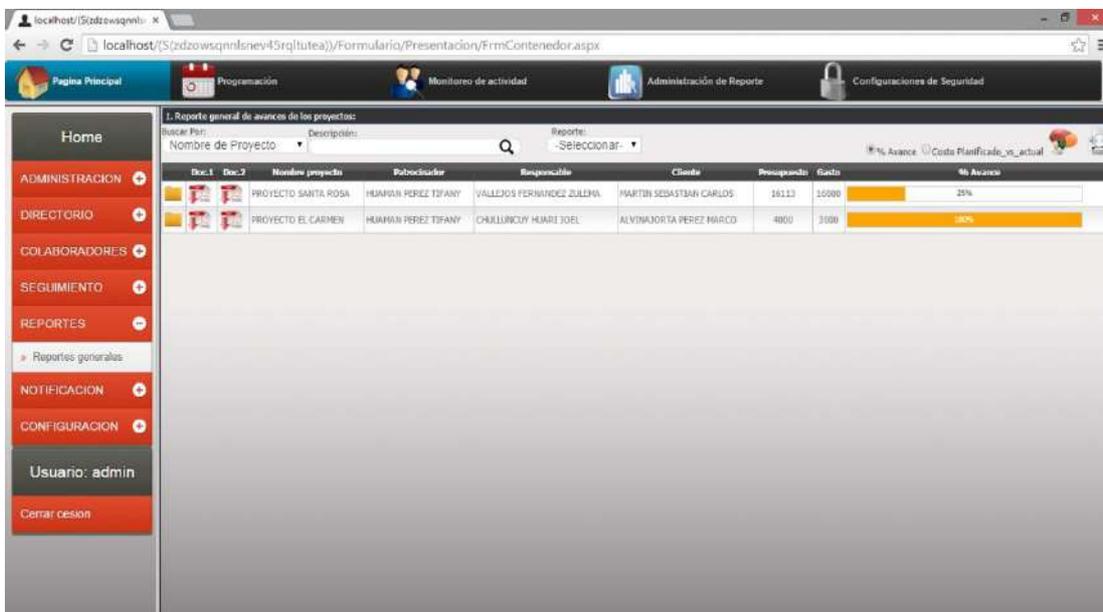
Gráfico N° 78 Formulario de control de actividades



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario es la administración de los reportes, para visualizar el avance de los proyectos, que están en ejecución, y permitir descargar los reportes acerca del proyecto (Gráfico N° 79).

Gráfico N° 79 Formulario de administración de reportes del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario permite visualizar un comparativo del costo planificado con el costo actual del proyecto, tal como se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico N° 80).

Gráfico N° 80 Gráfico estadístico del costo planificado vs costo actual

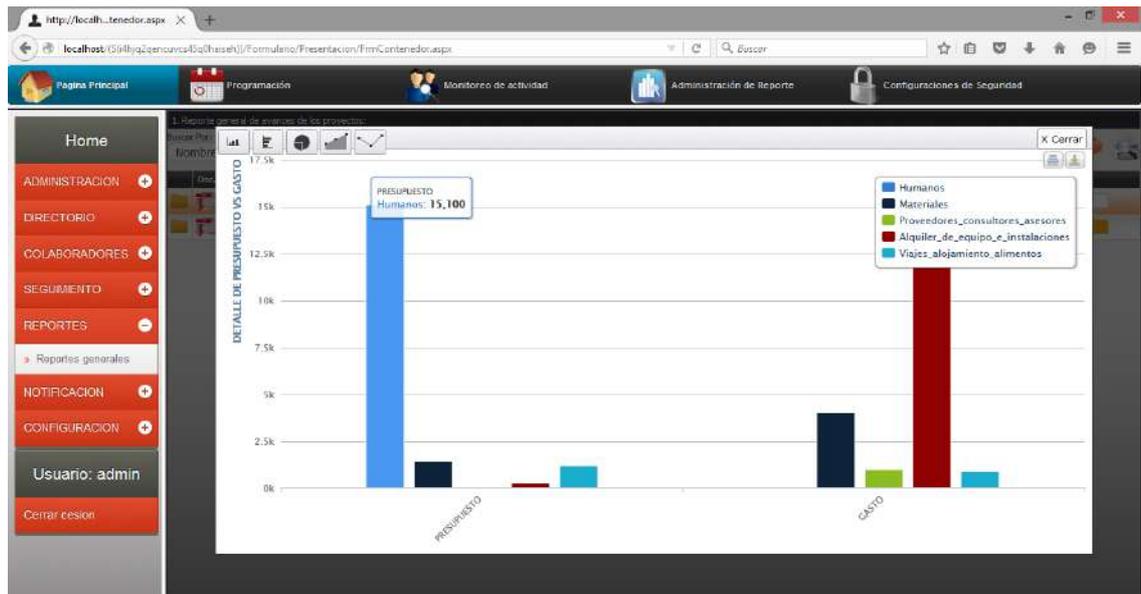


Fuente: Elaboración propio

A continuación se muestra los siguientes prototipos desarrollados en la segunda iteración de la metodología RUP.

El siguiente formulario permite visualizar el detalle del cuadro comparativo del costo planificado con el costo actual del proyecto, tal como se muestra en el siguiente gráfico (Gráfico N° 81).

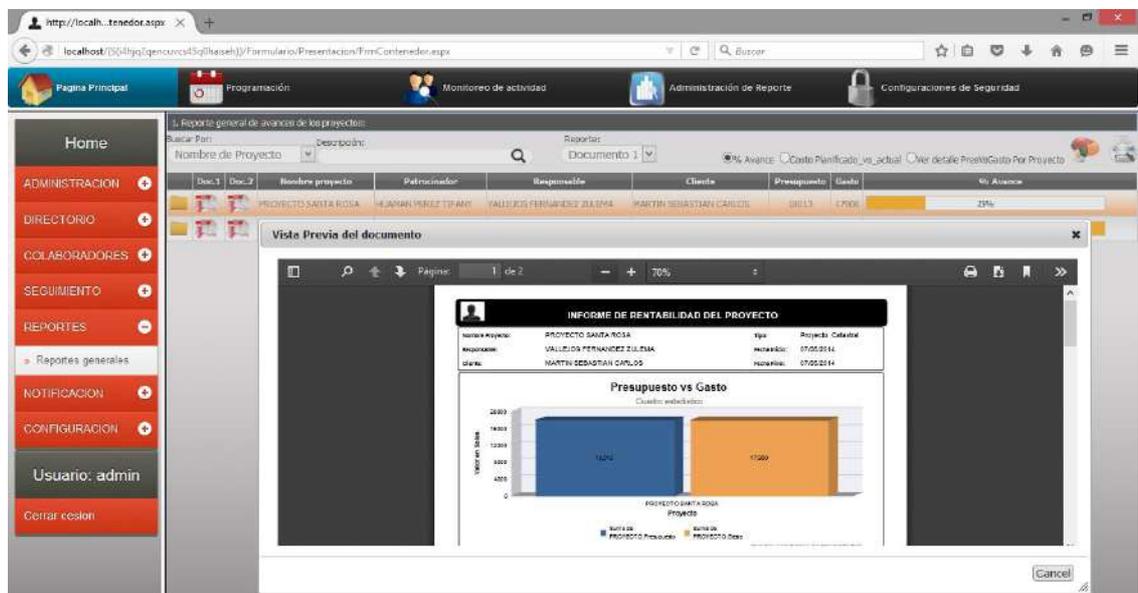
Gráfico N° 81 Gráfico estadístico del Detalle de costo planificado vs costo actual



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario, muestra un reporte sobre los costos planificados y costo actual del proyecto (Gráfico N° 82).

Gráfico N° 82 Vista previa del Reporte de Rentabilidad del gasto



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario, muestra el cronograma del proyecto, en función a los avances de cada actividad planificada del proyecto (Gráfico N° 83).

Gráfico N° 83 Vista previa del Informe de Avance del Proyecto

The screenshot displays a web interface for project management. The main content area shows a preview of a document titled 'INFORME GENERAL DE AVANCE DEL PROYECTO'. The report includes the following information:

- Project:** PROYECTO SANTA ROSA
- Responsible:** VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA
- Client:** MARTIN SEBASTIAN CARLOS
- Type:** Proyecto Catastral
- Start Date:** 07/05/2014
- End Date:** 07/06/2014

Below this information is a table titled 'Lista de Actividades del Proyecto':

Nro	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Final	Prioridad	Duración	Estado	Avance
1	Programación y desarrollo de aplicaciones	05/06/2013	07/05/2013	Medio	600	No iniciado	0%
2	Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso)	20/11/2013	09/06/2013	Alta	450	Iniciado	2.2%
3	Determinar las actividades del negocio a automatizar	08/06/2013	09/10/2014	Alta	600	No iniciado	0%

Fuente: Elaboración propio

4.2.3. Transición

En la cuarta fase de esta metodología RUP, lo que se hizo fue asegurarnos de que el sistema esté disponible para los usuarios finales, donde se ajustaron los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación. Durante esta fase de la primera iteración, se presentaron dos solicitudes de cambios de requerimientos del sistema, por parte del usuario interesado, las cuales fueron evaluadas y aprobadas por los interesados del proyecto DISCP. En el siguiente anexo se adjunta los documentos de solicitud de cambio (Formato N° 25) y (Formato N°26).

Sin embargo hay varias actividades que no dejan de ser menos importantes y que se realizaron en la Etapa de Implementación del sistema, previo a la puesta en productivo del sistema. A continuación se especifica alguna de estas actividades:

Preparación de los datos para la carga inicial del sistema: En esta primera actividad, lo que consistió básicamente fue de que el equipo del proyecto o equipo de usuarios involucrados en el proyecto DISCP, preparen la información necesaria para poder realizar la carga inicial al sistema, antes de que el sistema entre a producción.

4.2. Soporte del proyecto

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

La plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración, contiene un conjunto de procesos destinados a asegurar la calidad de todo el producto obtenido durante cualquiera de las etapas del desarrollo del sistema SCP. La gestión de la configuración se realizó durante todas las fases de desarrollo del sistema, incluyendo el mantenimiento y control de cambios, una vez realizada la puesta en producción. (Ver Anexo N° 7).

4.2.5. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado

Esta plantilla elaborada, ayuda a que los requisitos de calidad del producto o servicios sean satisfechos. Entre estas actividades se encuentran la medición sistemática, la comparación con estándares, el seguimiento de los procesos, es decir todas las actividades asociadas con bucles de realimentación de información. Estas actividades contribuyeron a la prevención de errores, lo cual se puede contrastar con el Control de Calidad, que se centra en las salidas del proceso. (Ver Anexo N° 9).

4.2.6. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño actualizado

Esta plantilla elaborada, contiene una serie de métricas que ayudan a comprender el rendimiento que se pueden medir o mejorar, para poder lograr cumplir con el objetivo del proyecto, como también hacer el seguimiento de evaluación de desempeño de los participantes en el proyecto, que proporcionan numerosos beneficios para el proyecto. (Ver Anexo N° 11).

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

5.2. Gestión del Cierre del proyecto

5.2.4. Acta de Aprobación de entregables

La acta de aprobación de entregables, es un documento que se deja por constancia de que los entregables ejecutados por el jefe del proyecto a cargo de la persona Chulluncuy Huari Joel , ha sido aceptado y aprobado por el Cliente Roberto Maza Milla de la empresa Ng Quality, de este modo queda constancia que se da por terminado el entregable. (Formato N° 27).

5.2.5. Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas, fueron aquellos conocimientos o entendimientos ganados durante el transcurso de la ejecución del proyecto DISCP. Estas experiencias que se adquirieron en el proyecto, fueron algunas de ellas positivas como también negativas, para lo cual se documentaron, para llevar un control de las lecciones aprendidas, tal como se muestra en el siguiente formato (Formato N° 28).

5.2.6. Acta de Cierre del Proyecto

El acta de cierre del proyecto, es un documento formal, en la que el cliente Roberto Maza Milla de la empresa Ng Quality, acepta el resultado del proyecto, por haber logrado alcanzar con los requerimientos del producto, este documento se elaboró en la fase de cierre del proyecto DISCP, luego de haber completado con la ejecución del proyecto y haber realizados las pruebas correspondientes del sistema.

En el siguiente anexo se adjunta el acta de aceptación del proyecto, denominado “Desarrollo de un sistema de control de proyecto”, en la cual los firmantes dan conformidad al contenido del presente documento, como

son el gerente general de la empresa Ng Quality, el ing. Jesús Santiago Flores Puchuri y el gerente de sistemas Roberto Maza Milla. (Formato N° 31).

5.3. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto, con respecto a la fase del cierre del proyecto, se logró concretar las fases de la metodología RUP, por lo que se lograron cumplir con los entregables de cada fase de la metodología.

5.3.1. Fase de Transición:

Esta fase permitió básicamente lograr que el producto, cumpla con todos los requerimientos solicitados y pruebas realizadas en base a las capacitaciones de los usuarios, para asegurarnos de que el producto sea un buen producto como resultado único, que van a dar uso al sistema SCP. A continuación se especifica alguna de las actividades desarrolladas en esta última fase de transición.

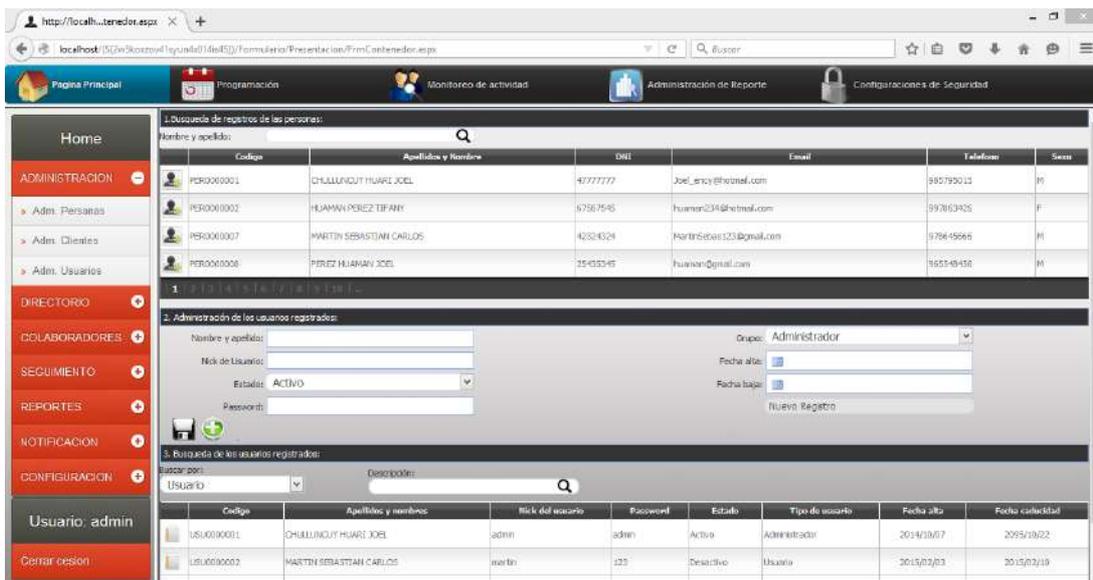
Preparación del plan de capacitación de usuarios: En esta actividad lo que se hizo fue coordinar y preparar el plan de formación o capacitación de los usuarios, con respecto al uso del sistema SCP, ya sea por módulos o por procesos relacionados.

Elaboración de los manuales de usuario: Para la formación de usuarios es importante ya disponer de los manuales de usuario, Por lo tanto en esta actividad se elaboró el manual de usuario del Sistema SCP. El siguiente anexo muestra el manual oficial del sistema SCP, que fue entregado al interesado del proyecto (Ver anexo N° 14). Posteriormente este material servirá de soporte durante la puesta en productivo del sistema SCP.

Configuración y parametrización de las cuentas de usuario: En esta actividad se definió la definición de los perfiles de usuario, cuentas de usuario y políticas de seguridad, etc.

El siguiente formulario permitió crear las cuentas de usuarios, que van hacer uso del sistema SCP (Gráfico N° 84).

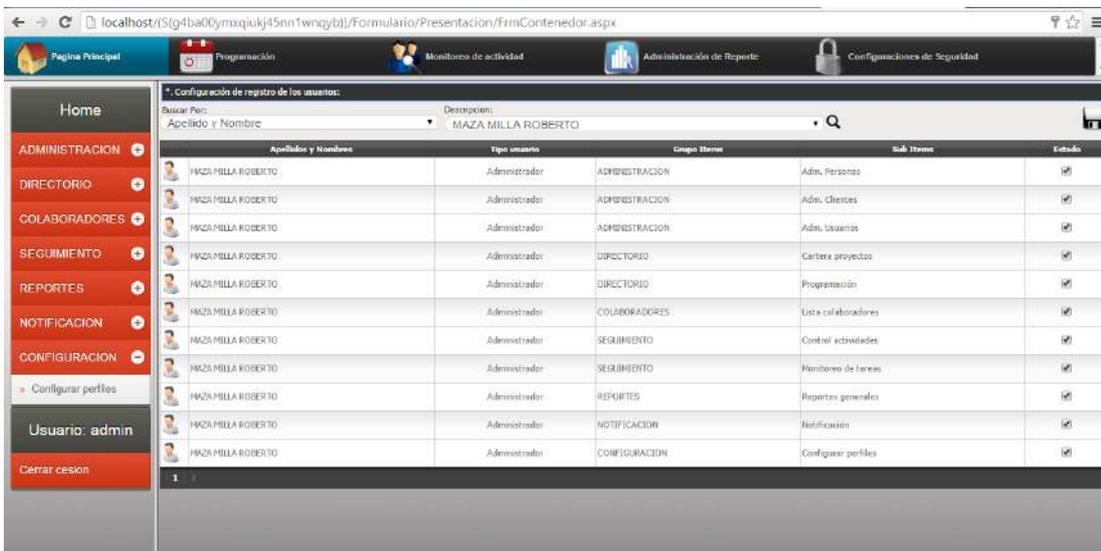
Gráfico N° 84 Formulario para crear la cuenta de usuario



Fuente: Elaboración propio

El siguiente formulario permitió definir el perfil del usuario, que van hacer uso del sistema SCP (Gráfico N° 85).

Gráfico N° 85 Formulario para definir el perfil del usuario



Fuente: Elaboración propio

Puesta en Productivo del sistema SCP: Esta última actividad consistió en poner a producción el sistema SCP, para lo cual se coordinó con el Ing. Roberto Maza Milla, gerente del área del sistema de la empresa Ng Quality Perú S.A.C, para que nos brinde todas las facilidades de la instalación del sistema SCP. Luego se requirió dar mucho soporte a los usuarios hasta que estos tomen confianza y destreza con el nuevo sistema.

El propósito de esta fase fue asegurar de que el sistema SCP, esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitación de los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. También se logró verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

5.3.2. Diagrama del Proceso actual (AS IS):

Actualmente el sub proceso en estudio genera insatisfacción, porque lo que no se lleva un control adecuado del plan de trabajo con respecto a las actividades planificadas, a la hora de ejecutar el proyecto. Por lo que no se puede medir el avance del proyecto en tiempo real, con respecto a lo planificado del proyecto. (Ver anexo N° 4).

5.3.3. Diagrama del Proceso Mejorado (TO BE):

Gracias al uso de la TI, se implementó un sistema denominado SCP, que estará disponible desde la nube. Lo cual tendrá como objetivo realizar la programación del plan de trabajo del proyecto. Esto permitirá a que el usuario dueño del proceso tenga todas las facilidades para poder llevar posteriormente un control adecuados de todas las actividades y poder visualizar el avance del proyecto en tiempo de ejecución en base a lo programado, obteniendo un reporte actual del estado del proyecto. (Ver anexo N° 5).

5.4. Soporte del proyecto

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

La plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración, contuvo un conjunto de procesos destinados a asegurar la calidad de todo el producto obtenido durante cualquiera de las etapas del desarrollo del sistema SCP. La gestión de la configuración se realizó durante todas las fases de desarrollo del sistema, incluyendo el mantenimiento y control de cambios, una vez realizada la puesta en producción. (Ver anexo N° 8).

5.4.5. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado

Esta plantilla elaborada, continúo ayudando a que los requisitos de calidad del producto o servicios sean satisfechos. Entre estas actividades se encuentran la medición sistemática, la comparación con estándares, el

seguimiento de los procesos, es decir todas las actividades asociadas con bucles de realimentación de información. Estas actividades contribuyeron a la prevención de errores, lo cual se puede contrastar con el Control de Calidad, que se centra en las salidas del proceso. (Ver anexo N° 10).

5.4.6. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño actualizado

Esta plantilla elaborada, se estuvo actualizando en la cual contiene una serie de métricas que ayudaron a comprender el rendimiento que se pueden medir o mejorar, para poder lograr cumplir con el objetivo del proyecto, como también hacer el seguimiento de evaluación de desempeño de los participantes en el proyecto, que proporcionan numerosos beneficios para el proyecto. (Ver anexo N° 12).

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.2. Indicadores claves de éxito del Proyecto (indicadores de Gestión e ingeniería del proyecto)

El presente documento indica las Actividades relacionadas a las métricas que se recolectarán y analizarán en el Proyecto. El siguiente gráfico se muestra los datos generales del proyecto, tanto como el recolector y gestor de métricas.

Tabla N° 17 Datos generales del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	
CLIENTE	NG QUALITY
PROYECTO:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
ACRONIMO	DISCP
CICLO DE VIDA	DESARROLLO ITERATIVO
FLEXIBILIZACION	Proyecto de 10 o más meses
REVISIONES	Mensual
FECHA INICIAL DE RECOLECCIÓN	16/08/2013
FECHA FINAL DE RECOLECCIÓN	14/11/2014
UNIDAD	SOLUCION DISCP

DATOS DEL EQUIPO	
JEFE DE PROYECTO	JOEL CHULLUNCUY HUARI
AN. DE SISTEMAS	JOEL CHULLUNCUY HUARI
AN. PROGRAMADOR	ANGEL CASTAÑEDA BOZETA
PROGRAMADOR	JOEL CHULLUNCUY HUARI
ASIST. INFORMATICO	
RECOLECTOR DE MÉTRICAS	JOEL CHULLUNCUY HUARI
GESTOR DE MÉTRICAS	JOEL CHULLUNCUY HUARI

Fuente: Elaboración propio

El análisis de estas métricas conseguirá ayudar a la toma de decisiones y mostrar a la Gerencia el avance del proyecto, así como mostrar cuantitativamente la evolución del mismo.

Tabla N° 18 Métricas a recolectar del proyecto

Nº	Métrica	Descripción	Proceso asociado	Tipo
1	Desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas)	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
2	Desviación en la duración de las actividades (%)	Se extrae del Cronograma del proyecto, como el promedio de la resta de la duración real y planificada (Línea Base) de las actividades del proyecto.	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
3	Variación del avance (%)	Se extrae del cronograma del proyecto, como la diferencia entre el avance real y el avance esperado del proyecto.	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
4	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) del Jefe de proyecto	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
5	Porcentaje de dedicación real por persona por tipo de actividades (soporte)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) para las actividades de Soporte del proyecto	Planificar el Proyecto/Seguir y controlar	Gestión
6	Esfuerzo estimado en la implementación de cambios aprobados	Se extrae de las solicitudes de cambio presentadas, en donde se incluye el esfuerzo que se invertirá en implementar los cambios.	Gestión cambios/Modelamiento de requerimientos/Diseño/Construcción	Ingeniería

7	Porcentaje de requerimientos funcionales implementado.	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería
8	Número de componentes reutilizados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	Determinar requerimientos de alto nivel	Ingeniería
9	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Se extrae del registro de defectos del proyecto	Construcción/Pruebas	Ingeniería
10	Número de defectos pendientes identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae del registro de defectos del proyecto y de los informes de revisión de pares	Revisiones de pares/Construcción/Pruebas	Ingeniería
11	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Se extrae del registro de defectos del proyecto	Pruebas de aceptación	Ingeniería

Fuente: Elaboración propio

Los identificadores claves de éxitos del proyecto ayudaron a medir si se lograron cumplir con el objetivo del proyecto, para lo cual se definieron y evaluaron ciertos indicadores que ayudaran a medir si el proyecto fue exitoso

Tabla N° 19 Indicadores claves de éxito del Proyecto

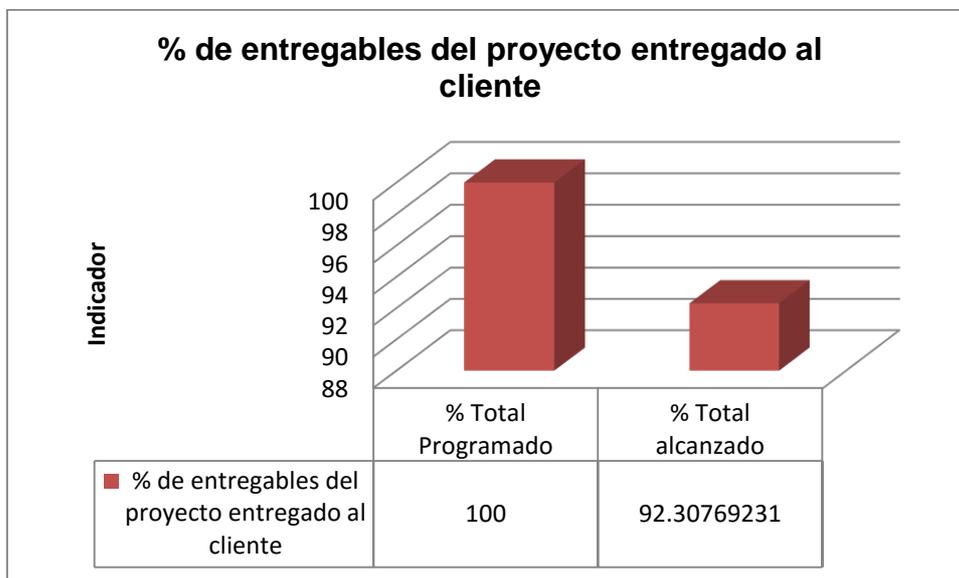
INDICADOR	DESCRIPCION	Total Programado	Total Alcanzado
% de entregables del proyecto entregado al cliente	Este indicador ayudara medir, los entregables que se lograron cumplir con el cliente, según lo planificado en el cronograma.	13 Entregables	12 Entregables

% de actividades culminadas en el proyecto	Este indicador ayudara a medir si se lograron cumplir con todas las actividades planificadas del proyecto, según el plan de trabajo definido y actualizado.	141 actividades planificadas	136 actividades planificadas
% de costos variados en el proyecto	Este indicador ayudara a medir de cuanto es el costo que se excedió de lo planificado en el cronograma.	12,311.72	13,475.00

Fuente: Elaboración propio

El primer indicador del proyecto, que es el porcentaje de entregables del proyecto entregado al cliente, se logró alcanzar a un 92.3% los entregables que se definieron en la etapa de planificación del proyecto. (Gráfico N° 86).

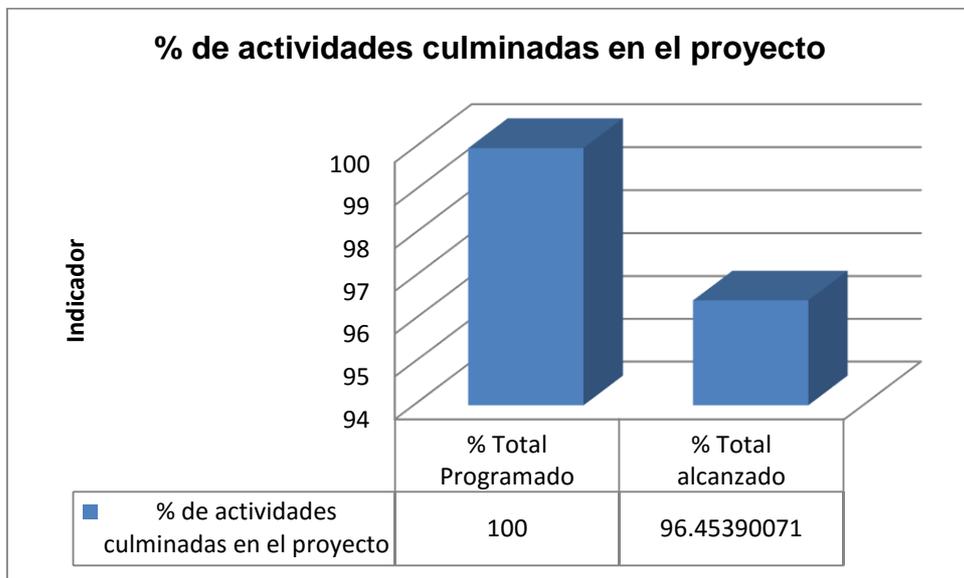
Gráfico N° 86 Primer indicador de clave de éxito del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El segundo indicador del proyecto, que es el porcentaje de actividades culminadas en el proyecto, se logró alcanzar a un 96.4% con las actividades culminadas en el proyecto, se logró alcanzar a un 96.4% con las actividades que se definieron en el cronograma y en el plan de trabajo. (Gráfico N° 87).

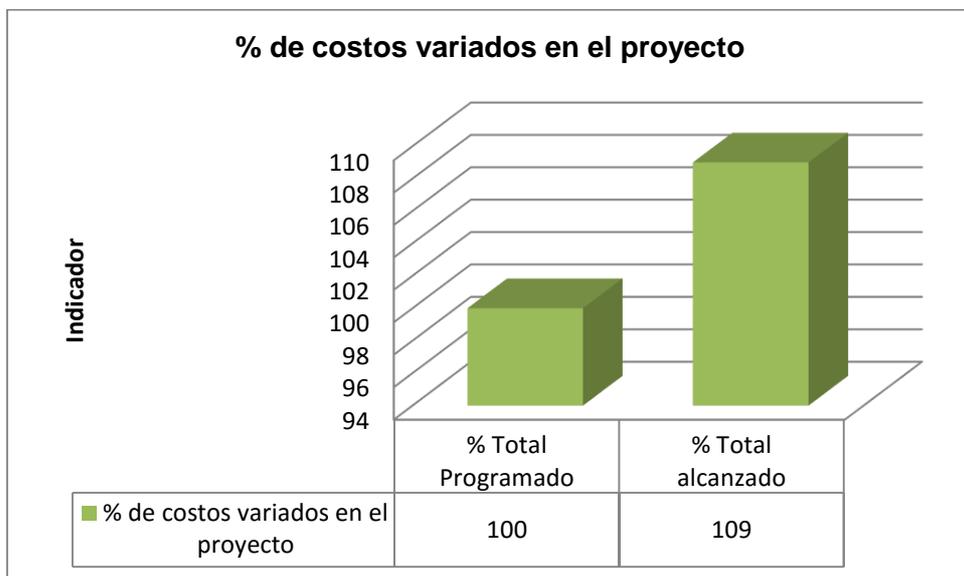
Gráfico N° 87 Segundo indicador de clave de éxito del proyecto



Fuente: Elaboración propio

El tercer indicador del proyecto, que es el porcentaje de costos variados en el proyecto, se logró sobrepasar a un 9% con los costos planificados del proyecto, esto indica que hubo ciertos factores que de que el proyecto tenga un costo mayor que de lo planificado (Gráfico N° 88).

Gráfico N° 88 Tercer indicador de clave de éxito del proyecto



Fuente: Elaboración propio

6.3. Indicadores claves de éxito del Producto

Los indicadores claves de éxito del producto, ayudara a evaluar que tan bueno es el producto, en este caso la solución web, que se ha desarrollado para la empresa Ng Quality. Para ello se definieron 3 indicadores.

Tabla N° 20 Indicadores claves de éxito del Producto

INDICADOR	DESCRIPCION
% de tiempo promedio para elaborar reportes acerca de los avances de las actividades del proyecto.	Este indicador ayudara a medir de cuanto es el promedio para realizar los reportes de los proyectos, con respecto a los avances de las actividades
% de tiempo promedio de registro de Tareas de los colaboradores que participan en el proyecto.	Este indicador ayudara a medir, cuanto es el tiempo promedio de demora del registro de las tareas de los colaboradores o participantes del proyecto.
% de tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto.	Este indicador ayudara a medir de cuanto es el tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto, con la finalidad de ver si el proyecto está siendo rentable.

Fuente: Elaboración propio

El primer indicador: % de tiempo promedio en minuto para elaborar reportes acerca de los avances de las actividades del proyecto. La siguiente tabla se muestra el tiempo en minutos, con respecto a las muestras tomadas. (Tabla N° 21)

Tabla N° 21 Tiempo promedio para elaborar reportes de actividades

Nro.	Sin Sistema	Con sistema
1	80	3
2	50	2
3	40	1.5
4	58	1
5	60	1
6	70	2

7	80	3
8	50	2
9	40	1
10	40	1
11	40	1
12	40	1
13	54	2
14	55	2
15	43	1

Fuente: Elaboración propio

El siguiente gráfico, muestra a nivel detalle las muestras que se hicieron con sistema y sin sistema, en base a los tiempos promedios, teniendo como media sin sistema el 53.3 minutos de promedio que se demoran para elaborar los reportes de las actividades, y con sistema tiene como media el 1.63 minutos, de tiempo promedio, indicando que la respuesta es mucho es más rápido. (Gráfico N° 89)

Gráfico N° 89 Datos estadísticos para elaboración de reportes de actividades

Prueba T e IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema				
T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema				
				Media del
				Error
	N	Media	Desv.Est.	estándar
Sin Sistema	15	53.3	14.1	3.6
Con sistema	15	1.633	0.719	0.19
Diferencia = μ (Sin Sistema) - μ (Con sistema)				
Estimado de la diferencia: 51.70				
IC de 95% para la diferencia: (43.88, 59.52)				
Prueba T de diferencia = 0 (vs. no =): Valor T = 14.17 Valor P = 0.000 GL =14				

Fuente: Elaboración propio

El siguiente gráfico se muestra la dispersión de sin sistema versus con sistema, lo cual indica que es mucho menor el tiempo de efectividad para realizar reportes con el uso del sistema. (Gráfico N° 90)

El segundo indicador: % de tiempo promedio en minuto para el registro de Tareas de los colaboradores que participan en el proyecto. La siguiente tabla se muestra los datos en minutos. (Tabla N° 22)

Tabla N° 22 Tiempo promedio para registrar tareas asignadas

Nro.	Sin Sistema	Con sistema
1	11	4
2	8	2
3	11	4
4	9	3
5	8	2
6	8	3
7	8	3
8	11	4
9	11	4
10	12	3
11	10	4
12	8	2
13	9	3
14	10	3
15	10	4

Fuente: Elaboración propio

El siguiente gráfico, muestra a nivel detalle las muestras que se hicieron con sistema y sin sistema, en base a las muestras de tiempos en minutos, teniendo como media sin sistema el 9.6 minutos de promedio que se demoran para registrar las tareas realizadas de una actividad asignada del proyecto, y con sistema tiene como media el 3.2 minutos, de tiempo promedio, indicando que la respuesta es mucho es más rápido.

(Gráfico N° 92)

Gráfico N° 92 Datos estadísticos para registro de tareas asignadas

Prueba T e IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema				
T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema				
			Media del	
			Error	
	N	Media	Desv.Est.	estándar
Sin Sistema	15	9.60	1.40	0.36
Con sistema	15	3.200	0.775	0.20
Diferencia = μ (Sin Sistema) - μ (Con sistema)				
Estimado de la diferencia: 6.400				
IC de 95% para la diferencia: (5.539, 7.261)				
Prueba T de diferencia = 0 (vs. no =): Valor T = 15.46 Valor P = 0.000 GL = 21				

Fuente: Elaboración propio

El tercer indicador: % de tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto. La siguiente tabla se muestra los datos en minutos. (Tabla N° 23)

Tabla N° 23 Tiempo promedio para realizar reportes sobre los costos y gastos planificados del proyectos.

Nro.	Sin Sistema	Con sistema
1	55	2.0
2	40	1.5
3	40	1.5
4	30	1.0
5	45	1.5
6	50	2.0
7	50	2.0
8	48	2.0
9	35	1.0
10	40	1.5
11	45	1.5
12	50	2.0
13	40	1.5
14	40	1.5
15	42	1.0

Fuente: Elaboración propio

El siguiente gráfico, muestra a nivel detalle las muestras que se hicieron con sistema y sin sistema, en base a las muestras de tiempos en minutos, teniendo como media sin sistema el 43.3 minutos de promedio que se demoran para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto, y con sistema tiene como media el 1.5 minutos, de tiempo promedio, indicando que la respuesta es mucho es más rápido.

(Gráfico N° 95).

Gráfico N° 95 Datos estadísticos para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto

Prueba T e IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema				
T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema				
				Error estándar de la media
	N	Media	Desv.Est.	
Sin Sistema	15	43.33	6.55	1.7
Con sistema	15	1.567	0.372	0.096
Diferencia = μ (Sin Sistema) - μ (Con sistema)				
Estimación de la diferencia: 41.77				
IC de 95% para la diferencia: (38.13, 45.40)				
Prueba T de diferencia = 0 (vs. ≠): Valor T = 24.64 Valor p = 0.000 GL = 14				

Fuente: Elaboración propio

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.2. Conclusiones

- a) Al automatizar las actividades del subproceso, mediante una solución en la nube, se logró reducir de 16 Horas con 6 minutos a 9 horas con 36 minutos, equivalente a un tiempo promedio de 57% de duración para la elaboración del plan de trabajo de un proyecto, usando el sistema SCP.
- b) Se logró alcanzar a un 100% con la implementación de los requerimientos aprobados por parte del cliente de la empresa NG Quality Perú S.A.C.
- c) Se logró controlar a 97% algunos contra tiempos, que hicieron que no varían con lo planificado en el cronograma y en el plan de trabajo.
- d) Se logró cumplir a un 97% con los entregables del proyecto, en donde el cliente acepto la conformidad de los entregables, en base al tiempo planificado.

7.3. Recomendaciones

- a) Se recomienda, al interesado del proyecto, tomar una decisión clave con respecto al proceso de automatización de las notificaciones del Sistema SCP, de modo de que el sistema más adelante, permita enviar las notificaciones de forma automática sin la intervención del administrador del sistema, asignado en un proyecto. Este requerimiento fue solicitado en un momento dado, pero no se aprobó por temas de tiempo y costo. Por lo cual se le recomienda a implementar la automatización del módulo, que tendrá un costo adicional del proyecto.

- b) Se recomienda a los interesados del proyecto, de que el sistema elaborado sobre el control de proyectos, se pueden agregar más módulos, que permita relacionar con otros sistemas que tiene a su cargo la organización.
- c) Se recomienda al interesado del proyecto, de llevar acabo más adelante, otros proyectos de más envergadura, que ayude a soportar todos los requerimientos del negocio de la empresa NG Quality Perú S.A.C, tomando como base el proyecto desarrollado.
- d) Por ultimo también se recomienda, de que si más adelante el interesado del proyecto tenga la necesidad, de que el sistema web funcione de modo optimo desde dispositivos móviles, se podrá desarrollar el proyecto a un costo accesible, incorporando ciertos módulos principales a la necesidad del cliente.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A. Del proyecto de Investigación

Geomática:

Es un conjunto de ciencias donde se integran los medios para la captura, tratamiento, análisis, interpretación, difusión y almacenamiento de información geográfica.

SIG (sistemas de información geográfica):

Es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes (usuarios, hardware, software, procesos) que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz.

Catastro:

Es un registro administrativo dependiente del Estado en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales. Entre las características del Catastro podemos encontrar que es un registro estadístico para determinar la extensión geográfica y riqueza de alguna demarcación y que en materia hacendaria es un apoyo para determinar el cobro de las imposiciones del estado, según lo manifestado en los registros.

Imprescindible:

La palabra imprescindible es aquella que se usa normalmente para designar a las cosas, fenómenos, objetos o personas que son importantes en determinadas circunstancias u ocasiones y que no pueden ser reemplazadas por nada más porque son el centro de relevancia sin el cual no se podría llevar adelante lo que se intenta hacer.

Inmobiliaria:

Sociedad o empresa que se dedica a construir, vender, alquilar y administrar viviendas.

Comprensión:

Facultad, capacidad o inteligencia para entender y conocer las cosas:

B. Del producto**Artefacto:**

El término Artefacto, en conexión con el desarrollo de software, está mayormente asociado a métodos o procesos de desarrollo específicos, como el Proceso Unificado. El uso del término pudo haberse originado en estos métodos.

Un artefacto es un producto tangible resultante del proceso de desarrollo de software. Algunos artefactos como los casos de uso, diagrama de clases u otros modelos UML ayudan a la descripción de la función, la arquitectura o el diseño del software. Otros se enfocan en el proceso de desarrollo en sí mismo, como planes de proyecto, casos de negocios o enfoque de riesgos. El código fuente compilado para el testeo se suele considerar un artefacto, ya que el ejecutable es necesario para el plan de testeo.

En ocasiones un artefacto puede referirse a un producto terminado, como el código o el ejecutable, pero más habitualmente se refiere a la documentación generada a lo largo del desarrollo del producto en lugar del producto en sí.

Los artefactos pueden variar en su necesidad de mantenimiento y actualización. Los artefactos que detallan el diseño pretendido para el producto suelen realizarse al principio del proyecto y no necesitan mantenerse, mientras que otros se mantienen a lo largo del ciclo de vida con información que se actualiza durante el desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

A. Libros

PMI. Guía de los Fundamento para la dirección de proyectos. 5ª ed., 14 Campus Boulevard Newtown Square, Pensilvania 19073-3299 EE.UU, D.F., Ed. Project Management Institute., 2013, 596 pp.

B. Artículos de internet

Pontificia universidad católica del Perú. Que es PMBOK. En: <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/que-es-el-pmbok#sthash.QktmFXzE.dpbs> , Lima, 2012, 1 pp.

IBM DeveloperWorks. Risk reduction with the RUP phase plan. En: <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/1826.html> , Lima, 2003, 1 pp.

Wikipedia. Proceso Unificado de Rational. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational#Ciclo_de_vida , México, 2008, 1 pp.

GrupNADD. Metodología RUP y ciclo de Vida. En: <http://rupmetodologia.blogspot.pe/>. Perú, 2012 2pp.

LiderDeProyecto.com. Planificación de la calidad en un proyecto. En: http://www.liderdeproyecto.com/articulos/planificacion_de_la_calidad.html. Perú, 2013 4pp.

Wikipedia. Modelo de Capacidad y Madurez. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_Capacidad_y_Madurez. Madrid, 2015 10pp.

Lucero_SD_brty. Estándares y Métricas de calidad en la ingeniería de SW. En: <https://sites.google.com/site/lucerosdbrty/home/1-2-fases-de-la-gestion-de-proyectos/2-2-estandares-y-metricas>. Perú, 2013 2pp.

ANEXOS

Formatos de gestión del Proyecto

Formato N° 1 Acta de constitución del proyecto

A. Información General

Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	Fecha de Preparación:	23/03/2013
Patrocinador:	Gerente General de NG Quality	Fecha de Modificación:	24/03/2013
Preparado por:	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Autorizado por:	Gerente General de NG Quality

B. Propósitos del Proyecto

El propósito del presente proyecto se basa básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios que brinda esta empresa. Facilitando de esta manera la utilización de un entorno virtual en la nube, el cual le permite llevar un buen control de los proyectos planificados en el plan de trabajo.

La finalidad de esta solución es mejorar y optimizar la ejecución de sus proyectos.

Mediante esta solución web a desarrollar, el jefe de proyectos de NG tendrá bajo su cargo la supervisión y control de los diferentes etapas del proyecto, priorizando las fechas establecidas según los cronogramas y contratos pactados con los clientes, permitiéndole de esta manera administrar los recursos empleados en los proyectos.

El presente proyecto a desarrollar también facilitara al Asistente administrativo, porque mediante el sistema a implementar, el podrá ver y administrar los costos de los diferentes proyectos. Además de esto el sistema emitirá un reporte de resultados de balance por proyectos, para que el gerente de proyecto, pueda estar informado de los proyectos desarrollados.

C. Alineamiento del Proyecto

Objetivos de la Organización	Objetivos del Proyecto
Desarrollar e implementar sistemas de información geográfica SIG. Como una tecnología que coadyuve a la solución eficaz de problemas de manera inmediata, sencilla y rentable.	Brindar una solución que permita a la empresa NG Quality, controlar y administrar sus diferentes proyectos en ejecución.
Lograr terminar el desarrollo de los proyectos, en base a la fecha indicada con el cliente.	Proporcionar a NG, un sistema de control y seguimiento en los avances de los proyectos de catastro.
Desarrollar e implementar software, con equipos de personal calificado, el cual nos de la garantía de brindar un servicio de calidad.	Proporcionar que el sistema tenga la funcionalidad de poder optimizar y automatizar el costo total del proyecto en base a los recursos registrados, disponibles de la empresa.

D. Objetivos del Proyecto

Objetivos del Proyecto
<p>Costo: Lograr mantener la estabilidad del costo de las actividades a realizar por un recurso humano, material, que estén involucrados directamente con el proyecto y que estén dentro del presupuesto aprobado. Para lo cual el proyecto será desarrollado e implementado, bajo los recursos propios de la empresa NG, por lo que no generara un costo mayor a lo esperado.</p>
<p>Plazo: El tiempo de desarrollo e implementación del proyecto, será de un año y medio, según el contrato pactado con el cliente y considerando el correspondiente periodo de retorno.</p>
<p>Calidad: El proyecto cumplirá con los objetivos establecidos, en la gestión de alcance, cumpliendo los requisitos de calidad, como control para cada uno de las etapas del proyecto con el fin de llegar a la satisfacción del cliente y cumplir con las políticas establecidas.</p>

E. Alcance y Extensión del Proyecto

PRINCIPALES ENTREGABLES DEL PROYECTO:

- 1) Informe de elaboración del modelo de Negocio
- 2) Informe de requerimientos
- 3) Informe de estudio de factibilidad
- 5) informe sobre el modelamiento de prototipos
- 6) Documento de análisis
- 7) Documento de Diseño.
- 8) Informe de elaboración de interfaz de usuario
- 9) Documento de manual de usuario
- 10) Documento de manual de programación
- 11) Documento de manual de procedimiento
- 12) Informe de evaluación del sistema
- 13) Informe Final, sobre la documentación del sistema

PRINCIPALES FASES DEL PROYECTO:

Las fases principales del proyecto son:

- 1) Gestión de proyecto
- 2) Diagnóstico del proyecto
- 3) Desarrollo del software (mediante metodología RUP)
- 4) Terminación y cierre del proyecto

El proyecto será implementado, bajo la metodología RUP:

- 1) Incepción
- 2) Elaboración
- 3) Construcción
- 4) Transición

STAKEHOLDERS CLAVES:

Los Stakeholders claves en el proyecto de NG Quality, son quienes nos ayudaran en la elaboración del proyecto, donde estas entidades la conforman:

- 1) Gerente General de NG QUALITY
- 2) Jefe de Proyectos
- 3) Asistente administrativo
- 4) secretaria

RESTRICCIONES:

1) No contar con la capacidad de los recursos en su totalidad, debido a que la empresa desarrolla y ejecuta varios proyectos en paralelo.

2) Eficiente de recursos estimados para el tiempo disponible a la fecha

ASUNCIONES:

1) El proyecto estará limitado y se finalizara después de la fecha indicada.

2) Implementar y desarrollar algún proceso adicional de acuerdo a los requerimientos del área interesada.

EXCLUSIONES:

El desarrollo del proyecto, estará enfocado a la las actividades del jefe de proyecto y asistente administrativo, por lo cual su contenido no será ampliado ni modificado, con respecto a otras áreas, que no estas involucrados con el proyecto.

El proceso ya se encuentra definido y se tendrá acceso a la información de los clientes.

F. Factores Críticos de Éxito del Proyecto

1) Permitir lograr un retorno de la inversión en un corto tiempo.

2) Buena comunicación, con el jefe de proyecto, para el desarrollo del sistema a implementar.

4) El proyecto será desarrollado con las tecnologías apropiadas, que están al alcance de la empresa.

5) Se contarán con recursos adecuados y habilidades necesarias, tanto técnicas para el desarrollo del proyecto.

3). El proyecto a implementar, Permitirá contar con una aplicación que le permite tener el control de costos y tiempos de los diferentes etapas del proyecto, para la toma de decisiones.

G. Planeamiento Inicial del Proyecto al alto nivel**Estimación de recursos requeridos:**

Analista Funcional
Diseñador
Analista Programador
Programador Junior
Documentador

Costo Estimado de Propuestas de Proyectos:

El costo estimado del proyecto es de S/. 12,311.72 nuevos soles.

Beneficios Estimados:

Se espera un incremento en la rentabilidad no menor al 4%.

Estimación de Fechas a Programar:

Fecha de inicio: 11 de Marzo del 2013
Fecha de término: 09 de Diciembre del 2014.

H. Autoridad del Proyecto**Autorización**

GERENTE GENERAL De la empresa NG QUALITY PERÚ SAC. Ing. Jesús Flores Puchuri

Gerente del proyecto

Nombre: Ing. Roberto Maza

Comité de Seguimiento (Dirección)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • COMITÉ DE SEGUIMIENTO • ING. LUIS MUNOZ RAMOS |
|--|

I. Integrantes del equipo del proyecto, Roles y Responsabilidades

1. JEFE DEL PROYECTO:	Joel Chulluncuy huari
2. ANALISTA DE SISTEMAS:	Joel Chulluncuy huari
3. ANALISTA PROGRAMADOR:	Joel Chulluncuy huari
4. PROGRAMADOR:	Ángel Castañeda Bozeta
5. DOCUMENTADOR:	Joel Chulluncuy huari

J. Firmas

Nombre/Función	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari, Joel		11/03/2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 2 Identificación de los interesados

REGISTRO DE INTERESADOS EN EL PROYECTO					
¿Quiénes son?	Prioridad	Puesto en la organización	Rol en el proyecto	¿Qué es lo que esperan?	Principales Expectativas
GERENTE GENERAL	25%	ALTA	ALTA	El gerente general de la empresa Nutripets, espera que el sistema a desarrollarse, contenga reportes necesarios y fundamentales sobre el avance y ejecución del Proyecto, para posteriormente tomar decisiones	Obtener un Proyecto exitoso.

				claves ante el proyecto.	
GERENTE DE PROYECTOS	22%	ALTA	MEDIO	El gerente de Proyectos espera que el Sistema tenga toda la informacion centralizada sobre los proyectos que estan siendo ejecutadas y de los que ya fueron ejecutados de modo que le permita acceder a los reportes principales del Proyecto.	Que el Proyecto se acaba.
ADMINISTRADOR	28%	ALTA	ALTA	El administrador espera poder administrar todos los proyectos en el sistema y poder ver aquellos proyectos que estan siendo rentables o no rentables.	Tener un Proyecto bien administrado a su cargo.
JEFE DE SISTEMAS	20%	MEDIO	ALTA	El Jefe de Sistema le interesa, que mediante El sistema el pueda controlar el avance de las actividades del Proyecto , que fueron asignados a ciertas personas.	Que el Proyecto se acaba.
COLABORADORES	5%	BAJA	BAJA	Le interesa que el Sistema, le permita reportar todas sus actividades y tareas que fueron registrados para un proyecto.	Obtener informacion sobre los datos registrados.

Fuente: Elaboración propio

NOMBRE DEL PROYECTO:		Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
DESCRIPCIÓN GENERAL			
<p>El presente proyecto se basa básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios que brinda esta empresa. Facilitándole de esta manera la utilización de un entorno virtual en la nube, para llevar a cabo el control de los proyectos planificados en el plan de trabajo. La finalidad de la solución es mejorar y optimizar la ejecución de sus proyectos. Por lo que mediante esta solución a desarrollar, el jefe de proyectos de NG tendrá bajo su cargo la supervisión y control de las diferentes etapas del proyecto que tienen a su cargo, priorizando las fechas establecidas según los cronogramas y contratos pactados con los clientes, logrando de esta manera administrar los recursos empleados en los proyectos.</p>			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE: (Descripción detallada del ciclo de vida del proyecto y las consideraciones de enfoque multifase (cuando los resultados de un fin de una fase influyen o deciden el inicio o cancelación de la fase subsecuente o del proyecto completo.)			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUES MULTIFASE	
Fase del proyecto (1° nivel de WBS)	Entregable principal De la fase	Consideraciones para la iniciación de esta fase	Consideraciones Para el cierre de Esta fase
Gestión de Proyecto	Acta de constitución del proyecto. Plan de gestión del proyecto.	Haber establecido una reunión con los Stakeholders, tanto como el sponsor y las personas involucradas e interesadas en el proyecto.	Haber planificado bien el plan de gestión del proyecto en base a las restricciones del proyecto.
Diagnóstico del Proyecto	Documento de análisis y requerimientos del proyecto.	Haber identificado y analizado la situación actual de la organización en base a lo planificado en el proyecto.	Haber identificado bien las necesidades de la organización, para la ejecución del proyecto.
Desarrollo del Software mediante metodología RUP	Modelo de Negocio Documento de requerimientos Necesarios para el sistema. Documento de Análisis Documento de Diseño Diagrama de Entidad-Relación Diccionario de Datos Manual de programación Manual de procedimiento Manual de usuario	Para iniciar esta fase es necesario haber aprobado el plan de gestión del proyecto, para la ejecución de las actividades en base lo planificado, según las tareas establecidas y	Haber cumplido el desarrollo del software en base a los requerimientos establecidos por el cliente.

		especificadas en base a lo programado.	
Terminación y Cierre del proyecto	Manual de instalación del sistema Documento de capacitación Acta de aceptación de cierre del proyecto.	Para iniciar esta fase es necesario haber cumplido con la funcionalidad completa del producto.	Haber concluido con el acta de aceptación del proyecto.

PROCESOS DE GESTION DE PROYECTOS:

Descripción detallada de los procesos de gestión de proyectos que han sido seleccionados por el equipo de proyecto para gestionar el proyecto.

PROCESO	NIVEL DE INPLANTACION	INPUTS	MODO DE TRABAJO	OUTPUTS	HERRAMIENTAS Y TECNICAS
INICIAR	Identificar y definir correctamente el alcance del proyecto a desarrollar .	Acta de constitución del proyecto Registros de interesados	Llevar a cabo una reunión con las personas involucradas directamente en el proyecto.	Declaración del alcance del proyecto Actualizaciones a los documentos del proyecto.	Juicio de expertos Entrevistas. Identificación de alternativas
PLANIFICAR	Estructurar bien el plan de Gestión del proyecto en base al alcance del proyecto.	Activos de los procesos de la organización	Elaborar el plan de trabajo del proyecto, con la persona responsable del proyecto, teniendo en cuenta las restricciones claves de todo proyecto.	Plan de gestión del proyecto Línea base de alcance	Juicio de expertos Técnicas grupales Identificación de alternativas
EJECUTAR	Llevar a cabo la ejecución de las actividades en base lo planificado .	Plan de gestión del proyecto. Documentación de requisitos	Cada miembro de equipo del proyecto, tendrá asignado una función en la cual deberá	Desarrollo del producto en base a los requerimientos.	Juicio de expertos Análisis del producto. Identificación de alternativas

			ejecutarla, para llevar acabo con el desarrollo del software.		
SEGUIMIENTO Y CONTROL	Supervisar y controlar la ejecución del proyecto en base al desarrollo del proyecto.	Plan de pruebas. Plan de control de calidad	En este proceso la persona responsable será el encargado de controlar de que el sistema cumpla con todos los requerimientos solicitados por el cliente en su totalidad.	Configuración y cambios del Sistema	Juicio de expertos Análisis del producto. Identificación de alternativas
CIERRE DEL PROYECTO	Obtener el acta de aceptación o cierre del proyecto.	Capacitación a los usuarios sobre el funcionamiento del sistema	El jefe de proyecto realizara reuniones continuas con el cliente interesado en el proyecto.	Acta de cierre del proyecto, en la cual se da por finalizado el proyecto, en su etapa final. Habiendo cumplido con todos los requerimientos por parte del cliente en el producto.	Entrevista
ENFOQUE DE TRABAJO:					
Descripción detallada del modo en que se realizara el trabajo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto.					
El trabajo del proyecto se llevara a cabo, conjuntamente con los miembros del equipo, quienes serán responsables de cumplir con sus funcionalidades que le corresponde a cada uno de ellos, según lo planificado y establecido en el cronograma. Los miembros del equipo tendrán una fecha indicada en la cual se realizaran reuniones previas, para ver el avance del proyecto que se están desarrollando (Cumpliendo con los requerimientos del cliente), para ello cada persona del equipo deberá cumplir con					

sus tareas indicadas en las fechas establecidas, para de esta manera lograr cumplir con los objetivos del proyecto en base a lo planificado.	
PLAN DE GESTION DE CAMBIOS: Descripción de la forma en que se monitorearan y controlaran los cambios, incluyendo el qué, quién, cómo, cuándo, dónde.	
SOLICITUD DE CAMBIOS: Captar las solicitudes y preparar el documento en forma adecuada y precisa	El Asistente de Gestión de Proyectos se contacta con el Stakeholders cada vez que capta una iniciativa de cambio. Entrevista al Stakeholders y levanta información detallada sobre lo que desea. Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectiva usando el formato correspondiente. Luego se Presentara la Solicitud de Cambio al Jefe de proyecto.
VERIFICAR SOLICITUD DE CAMBIOS: Asegurar que se ha provisto toda la información necesaria para hacer la evaluación	El Jefe de proyecto analiza a profundidad la Solicitud de cambio con el fin de entender lo que se solicita y las razones por las cuales se originó la iniciativa de cambio. Verifica que en la Solicitud de Cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo. Completa la Solicitud de Cambio si es necesario Registra la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio
EVALUAR IMPACTOS: Evalúa los impactos integrales de los cambios	El Project Manager evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la empresa, y en entidades externas a la empresa Registra el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.
TOMAR DECISIÓN Y REPLANIFICAR: Se toma la decisión a la luz de los impactos,(dependiendo de los niveles de autoridad), se re planifica según sea necesario	El Comité de Control de Cambios evalúa los impactos calculados por el Jefe de Proyecto y toma una decisión sobre la Solicitud de Cambio: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente. En caso de no poder llegar a un acuerdo el Sponsor tiene el voto dirimente. Luego se comunica su decisión al Jefe de proyecto, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio
	El Project Manager re planifica el proyecto para implantar el cambio aprobado. Luego se comunica los resultados de la re planificación a los Stakeholders involucrados o personas interesadas en el proyecto.

<p>IMPLANTAR EL CAMBIO: Se realiza el cambio, se monitorea el progreso, y se reporta el estado del cambio</p>	<p>Luego se coordina con el Equipo de Proyecto la ejecución de la nueva versión de Plan de Proyecto.</p> <p>Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</p> <p>Monitorea el progreso de las acciones de cambio y Reporta al Comité de Control de Cambios el estado de las acciones y resultados de cambio</p>	
<p>CONCLUIR EL PROCESO DE CAMBIO: Asegura que todo el proceso haya sido seguido correctamente, actualizados los registros</p>	<p>El Jefe de Proyecto verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente como debería de ser ejecutado.</p> <p>Por último se procede a actualizar todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.</p>	
<p>PLAN DE GESTION DE LA CONFIGURACION: Define aquellos ítems que son configurables, aquellos ítems que requieren un control formal de cambios y los procesos para controlar los cambios a dichos ítems.</p>		
RESPONSABLE	TAREA	ITEMS
JEFE DE PROYECTO	Realización del plan de gestión de configuración	Apoyar el trabajo de los Desarrolladores, para que estos tengan espacios de trabajo apropiados para construir y para probar su trabajo, además de llevar un seguimiento y control de los cambios llevados durante el desarrollo.
JEFE DE PROYECTO	Realización de los informes, sobre las solicitudes de cambios.	Mostrar el estado actual de todas las solicitudes de cambio, así como el tiempo en el que están en un estado determinado.
JEFE DE PROYECTO	Control de cambios	Se decidirá si un cambio se lleva a cabo y se evaluará según lo planificado.
<p>GESTION DE LINEA BASE: Descripción de la forma en que se mantendrá la integridad y se usaran las líneas base de medición de performance del proyecto, incluyendo el qué, quién, cómo, cuándo, dónde.</p>		
<p>La línea base del proyecto estará conformada por los valores claves del cronograma en un momento del tiempo, en la cual nos servirá para comparar la planificación original del proyecto con el desarrollo real del proyecto.</p>		

CONFIGURACION ENTRE STAKEHOLDERS: Descripción detallada de las necesidades y técnicas de comunicación entre los Stakeholders del proyecto.			
NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS		TECNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para ver el avance y rendimiento del proyecto. ✓ Para solicitar nuevos requerimientos. ✓ Para solicitar cambios de requerimientos. ✓ Para identificar las necesidades que se presentaran en el desarrollo del proyecto. ✓ Para evaluar el sistema, de que cumplan con los requerimientos solicitados. ✓ Para verificar la calidad del proyecto. 		La técnica de comunicación será mediante reuniones, llamadas, entrevistas, comunicación por Skype y video llamadas.	
REVISIONES DE GESTION: Descripción detallada de las versiones claves de gestión que facilitaran el abordar los problemas no resueltos y las decisiones pendientes			
TIPO DE REVISION DE PROYECTOS (Tipo de reunión en la cual se realizara la revisión de gestión)	CONTENIDO (Agenda o puntos a tratar en la reunión de revisión de gestión)	EXTENSION O ALCANCE (Forma en que se desarrollaran la reunión y tipo de conclusiones, recomendaciones o decisiones que se pueden tomar)	OPORTUNIDAD (Momentos, frecuencia o eventos disparadores que determinaran las oportunidades de realización de la reunión)
El tipo de reunión a llevar acabo será una reunión de un Consejo de Administración del proyecto. Las cuáles serán convocadas por el jefe del proyecto, donde suelen estas presentas las personas importantes involucradas directamente en el proyecto.	Los puntos a tratar en la reunión de revisión de gestión del proyecto, será verificar y controlar los avances del proyecto, igualmente se verificara que se estén cumpliendo con el objetivo del proyecto, en base a los requerimientos solicitados por parte del cliente y finalmente se controla de haiga disposición de personas para el desarrollo del proyecto.	Las reuniones se llevaran a cabo en el local de la empresa, en las cuales siempre se estarán supervisando el avance del proyecto en base a la línea base del proyecto.	Las reuniones se llevaran a cabo semanalmente, las cuales se podrán discrepar del avance del proyecto y los nuevos requerimientos solicitados que se puedan presentar en el transcurso del tiempo.
LINEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS: Definición de línea base y planes subsidiarios que se adjuntan al plan de gestión del proyecto.			

LINEA BASE		PLANES SUBSIDIARIOS			
DOCUMENTO	Adjunto (SI / NO)	TIPO DE PLAN	Adjunto (SI/NO)		
LINEA BASE DE ALCANCE	SI	PLAN DE GESTION DE ALCANCE	SI		
LINEA BASE DEL TIEMPO	SI	PLAN DE GESTION DE COSTOS	SI		
		PLAN DE GESTION DE CALIDAD	SI		
		PLAN DE GESTION DE TIEMPO	SI		
LINEA BASE DEL COSTO	SI	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	SI		
		PLAN DE GESTION DE COMUNICACIONES	SI		
		PLAN DE GESTION DE RIESGOS	SI		
		PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES	SI		
CONTROL DE VERSIONES					
Versión:	Hecha Por:	Revisada Por:	Aprobada Por:	Fecha:	Motivo
v.1.0	Joel CHULLUNCUY HUARI	Ing. Luis AVELINO MUNOZ RAMOS	Ing. Luis AVELINO MUNOZ RAMOS	10/07/2013	Primer entregable de plan gestión del proyecto.

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 4 Definición del alcance del proyecto y del producto

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
Preparado Por:	Jefe de Proyecto
Fecha:	29/03/2013
1.- Definición de alcance:	
<p>Se realizó reuniones entre el jefe de Proyecto y el Sponsor para la definición del alcance del proyecto y del producto</p> <p>ALCANCE DEL PROYECTO:</p> <p>El alcance del proyecto es brindar una solución web que permita a la empresa Ng Quality administrar, controlar y ver los avances de los proyectos, el rendimiento del equipo humano y los costos según lo planificado.</p> <p>ALCANCE DEL PRODUCTO:</p> <p>El alcance del producto es lograr implementar: Los módulos de programación, que comprende la elaboración del cronograma, administración de recursos, administración de actividades, administración de presupuestos y gastos del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Módulos de Monitoreo de actividades y Tareas. ✓ Módulos de administración de Reportes ✓ Módulos de Administración de Cartera de proyectos. ✓ Módulos de Notificación. 	
2. Elaboración del WBS:	
<p>Para la elaboración del WBS o EDT, Se elabora el cronograma del proyecto, en base a las fases del proyecto y de la metodología, considerando todas las actividades</p> <p>PRINCIPALES FASES DEL PROYECTO: Las fases principales del proyecto son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gestión de proyecto 2) Diagnostico del proyecto 3) Desarrollo del software (mediante metodología RUP) 4) Terminación y cierre del proyecto <p>El proyecto será implementado, bajo la metodología RUP:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Incepción 2) Elaboración 3) Construcción 4) Transición 	
2. Verificación del Alcance:	
<p>Para verificar que el alcance del proyecto, este bien propuesto por el jefe del proyecto, se deberá entregar el plan al Cliente, para que sea el quien pueda verificar que el alcance se esté cumpliendo, con lo pactado en el documento.</p>	

3. Control del Alcance:			
Para controlar el alcance del Proyecto, primero se tendrán que elaborar reuniones preventivas, donde el jefe del Proyecto, será quien evaluara los alcances, definidos en el documento, para posteriormente hacer algunas observaciones, en caso no se estén alcanzando con lo establecido en el proyecto.			
4. Aprobación:			
Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		01/04/2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 5 Requerimientos

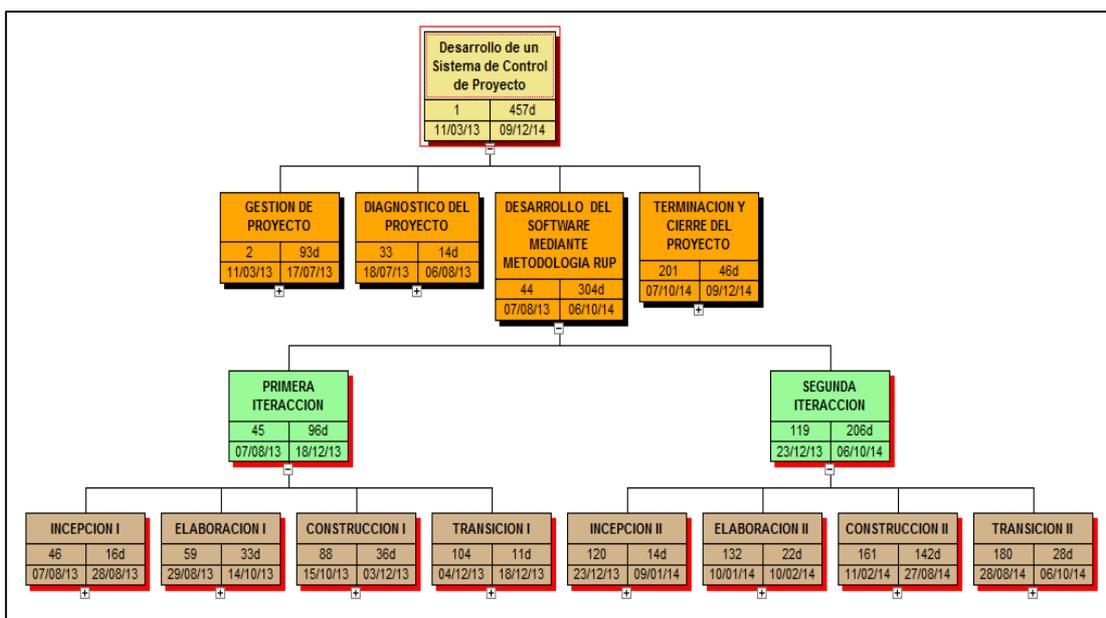
Nro	Nombre del Requerimiento	Descripción Del Requerimiento	Requerimientos Técnicos Funcionales y No Funcionales
c11	Que permita tener acceso al sistema, de acuerdo a los perfiles asignados.	El sistema debe registrar a un usuario para que este, tenga la autorización de ingresar al sistema, de modo que cualquier colaborador de la empresa, no tenga acceso al sistema, por modo de seguridad.	NTf1(NTf1.1)
c12	Que permita. Registrar y administrar los proyectos.	El sistema deberá contar y proporcionar funcionalidades que permita la administración de proyectos, a través de las opciones de crear, editar borrar y consultar los proyectos.	Tf1(Tf1.1)
c13	Diseño amigable de interfaz del sistema.	El sistema no debe ser tan complejo para el usuario, sino que ayude facilitar el manejo dinámico de los módulos, entre el sistema y el usuario.	NTf2(NTf1.2)
c14	Que permita registrar tareas	El sistema deberá permitir registrar las tareas de acuerdo a una actividad asignada.	Tf2
c15	Que genere una estadística gráfica del avance del proyecto.	El sistema, debe generar un reporte estadístico en base al estado del proyecto (Los estados del proyecto deben ser vistas gráficamente por barras coloridas), que facilita a la persona responsable ver de una	NTf3(NTf.3)

		manera gráfica, sobre los avances de los proyectos.	
c16	Que permita la programación de un cronograma.	El sistema deberá proporcionar funcionalidades que permita generar cronogramas, en base a los registros de actividades de la cartera de proyecto.	Tf2
c17	Que permita subir fotografías de las personas a la hora de registrar los datos.	El sistema debe contar con una opción que permita subir sus fotos a la hora de registrar dicha persona, si en caso lo amerita.	NTf4(NTf.4)
c18	Que permita calcular la rentabilidad de los proyectos.	El sistema deberá permitir calcular, si los proyectos ejecutados, están siendo rentables o no rentables.	Tf3(Tf3)
c19	Que permita exportar a Excel, Word, las informaciones necesarias.	El sistema debe permitir, que en cada módulo que se encuentre el usuario, tenga la opción de exportar dichas informaciones al pdf.	NTf5(NTf.5)
c110	Que permita administrar los perfiles de los usuarios.	El sistema deberá permitir administrar a los usuarios por perfiles, para que cualquier usuario no tenga acceso a ciertos módulos. Hasta que sea autorizado por el administrador.	Tf4(Tf.4)
c111	Que permita administrar las actividades del proyecto	El sistema, debe permitir administrar las actividades del proyecto, en la cual se puede asignar las actividades a los recursos que van a participar en el proyecto.	Tf5(Tf.5)
c112	Que permita listar los proyectos por vigencia.	El sistema deberá permitir listar los proyectos por vigencia, para ver quienes están vigentes en la actualidad.	NTf6(NTf.6)

CI13	Que permita enviar notificaciones a sus bandejas de entradas.	El sistema deberá contar con una opción que permita enviar notificación a los recursos que no están registrando sus tareas continuamente, a su bandeja de entradas, del perfil asignado en el sistema.	Tf5(Tf.5)
CI14	Que permita tener la funcionalidad de reportar los presupuestos y gastos	El sistema deberá permitir mostrar los presupuestos y gastos que estén relacionados al proyecto.	NTf7(NTf.7)
CI15	Que permite que las notificaciones lleguen a la cuenta de su correo electrónico	El sistema debe contar con una opción que permite, que además de enviar notificación a su perfil, también deberá enviar a su cuenta de correo electrónico.	NTf5(NTf.5)
CI116	Que tenga la opción de poder cambiar las contraseñas	El sistema deberá permitir cambiar las contraseñas, para que el usuario pueda definir su propia clave de acceso al sistema.	NTf7(NTf.8)

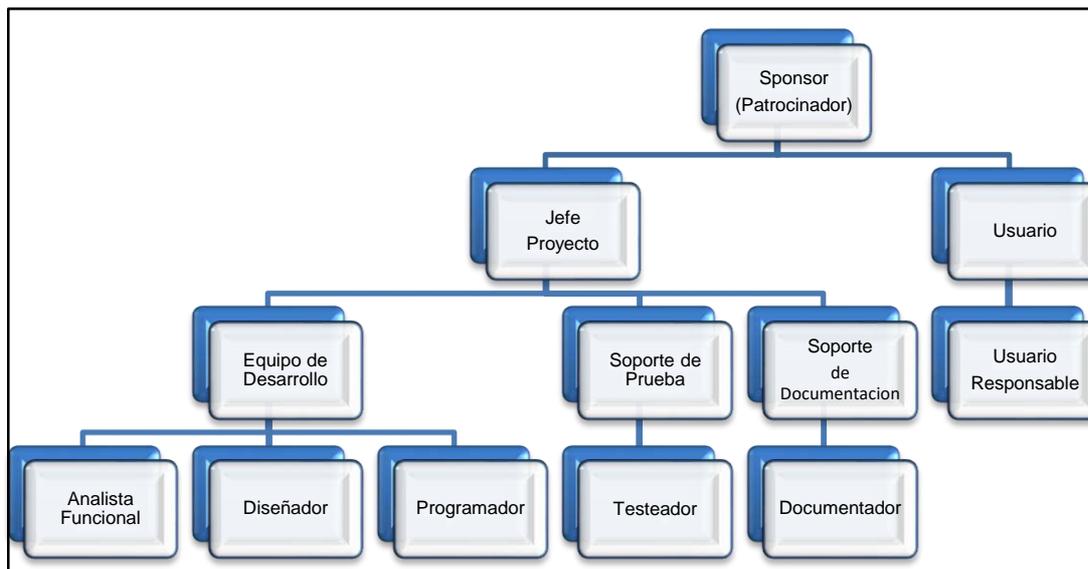
Fuente: Elaboración propio

Formato N° 6 Estructura de desglose de trabajo (EDT)



Fuente: Elaboración propio

Formato N° 7 Organigrama del proyecto



Fuente: Elaboración propio

Formato N° 8 Entregables del Proyecto

FASES	WORKFLOWS	ARTEFACTOS
INICIAL	MODELO DEL NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de visión • Plan de desarrollo del software • Modelo de caso de uso del negocio • Modelo de dominio del problema
ELABORACION	REQUERIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de caso de uso • Especificación de los casos de usos
	ANALISIS Y DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de colaboración • Prototipo arquitectónico • Diagrama de clases • Paquetes del diseño
CONSTRUCCION	ANALISIS DE DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de base de datos • Prototipo inicial
		<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de componentes

	IMPLEMENTACION	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de despliegue • Prototipo del software final
TRANSICION	PRUEBAS	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba por caso de uso

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 9 Plan de gestión de costos

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C		
Preparado Por:	Jefe de Proyecto		
Fecha:			
1.- Objetivos del Plan de gestión de Costo:			
<p>- Lograr tener bien en claro, de cuanto es el costo del equipo humano en el proyecto.</p> <p>- Lograr tener bien en claro, de cuanto es el costo de los recursos materiales en el proyecto.</p> <p>- lograr determinar de cuanto seria el costo de las actividades a realizar por un recurso humano o material, que estén involucrados directamente con el proyecto.</p>			
2. Propósito:			
Se realizara el plan de gestión de costo, con el propósito de poder tener un estimado real de cuánto será el costo del proyecto.			
3. Gestión de Tiempo:			
<p>- Se adjunta el documento de estimación de costo por Hora de las personas involucradas en el proyecto.</p> <p>- Se adjunta el documento de estimación de Costo de los equipos, que se van a utilizar en el proyecto.</p>			
4. Aprobación:			
Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		24/04/2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 10 Cuadro de costos de recursos

Costo de los Recursos asignados				
	Nombre Recurso	Costo Hora	Cantidad	Datos del recurso
1	Jefe de Proyecto	8.50	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI
2	Analista Funcional	8.00	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI
3	Diseñador	7.50	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI
4	Analista Programador	7.50	1	ANGEL CASTAÑEDA BOZETA
5	Programador	7.00	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI
6	Testeador	6.50	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI
7	Documentador	6.00	1	JOEL CHULLUNCUY HUARI

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 11 Cuadro de costos de recursos y materiales

Costo de Recursos y Materiales					
	Nombre Recurso	Inicial	Grupo	Costo Por Hora	Costo del Equipo
1	Jefe de Proyecto	JP	Personal Trabajo	8.50	
2	Analista Funcional	AF	Personal Trabajo	8.00	
3	Diseñador	D	Personal Trabajo	7.50	
4	Analista Programador	AP	Personal Trabajo	7.50	
5	Programador Junior	PJ	Personal Trabajo	7.00	
6	Documentador	D	Personal Trabajo	6.00	
7	Servidor	S	Equipos		Recurso de la Empresa
8	Computadora	C	Equipos		Recurso de la Empresa

9	Laptop	L	Equipos	s/ 1.00 por Hora	
10	Microsoft Office	O	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
11	Project Chárter	PC	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
12	Rational Rose	RR	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
13	Visual Studio.Net	VSN	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
14	SQL Server Management	SSM	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
15	Celular RPM(Para llamadas)	CR	Equipos		S/. 5.00 soles
16	Impresora	I	Equipos		120.72
17	Erwin Data Modeler	E	Aplicaciones		Recurso de la Empresa
18	Otros				Recurso de la Empresa

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 12 Matriz de Respuestas a Riesgos

COD. RIESGO	PROB. X IMP.	TIPO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO	RESP. DE RESP.	FECHA PLA.	PLAN DE CONTIGENCIA
R001	0.90	Muy alto	Se buscara solicitar nuevo personal	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Se contrata con un nuevo personal que trabajara por horas desde el inicio del proyecto y si en caso alguien falta, el reemplazara a trabajar por tiempo completo.
			Se hará un comunicado para solicitar nuevo personal	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	
R002	0.15	Bajo	Se buscara a un nuevo proveedor, por medio de una persona de confianza.	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Establecer alianza con los proveedores de confianza
R003	0.35	Muy alto	Se capacitara al personal en las actividades que desarrollaran durante la etapa del proyecto	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Realizar una capacitación mensualmente, para instruirle al personal.
R004	2.16	Muy alto	Se deberá incorporar los nuevos requerimientos	Aceptar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Se prepara un documento, en la etapa de inicio del proyecto, donde el cliente aceptara de que en caso llegue alterarse en los requerimientos, se alterara el costo del proyecto, con un tiempo prologando.
R005	1.40	Muy alto	Realizar un financiamiento externo	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Asegurar todos los recursos principales en la etapa de inicio del proyecto
R006	0.06	Bajo	Se elaborara reuniones con personas capacitadas en el tema del proyecto	Aceptar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Solicitar la ayuda de una persona experta en el tema
R007	0.21	Moderado	Se solicitara un nuevo personal con las mismas características, dependiendo del avance del proyecto.	Aceptar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Tener en reserva a un personal, para cubrir el puesto, en caso suceda cualquier cosa.
R008	0.84	Muy alto	Solicitar a una persona experta, que nos pueda ayudar a continuar Con el desarrollo del proyecto.	Aceptar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Realizar un documento donde se manifestara de que si en caso ocurre un problema, por falta de un recurso, se contrata a un nuevo personal, asumiendo los

							costos altos, por ser una persona experta en el tema.
R009	0.05	Muy bajo	Se deben tener una zona segura, que ayude a que los equipos, No sufren daño, por movimientos sísmicos.	Evitar	Jefe de Proyecto	16/06/2013	Tener todas las medidas preventivas adecuadas frente a cualquier desastre.

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 13 Matriz de asignación de responsabilidades

ENTREGABLE	Jefe de Proyecto	Analista Funcional	Diseñador	Programador	Testeador	Documentador
1.- Elaboración del acta de Constitución (Project charter)	R, F					P, I
2.- Planificación del alcance	R, V					
3.- Definir EDT	R					
4.- Lista de Hitos en el Proyecto	R					P, I
5.- Requisitos de Recursos	R					P
6.- Plan de gestión de los costos	R					P
7.- Estimación de Costos	R					P
8.- Plan de gestión de Calidad	R					P
9.- Informe General sobre la Etapa de Ejecución	R					
10.- Definir Normas de Calidad	R					
11.- Lista de Control de Calidad	R					
12.- Plan de Gestión de Riesgos	R, V					
13.- Informe de mejoramiento de riesgos	R					

14.- Registro de Riesgos del Proyecto	R, V					
15.- Informe de Análisis de Requerimientos		R				
16.- Acciones Correctivas recomendados		R				
17.- Modelo de Negocio	V	R				P
18.-Informe de requerimientos necesarios para el Sistema		R				I
19.- Informe de Levantamiento de Información		R				I
20.- Determinar la Factibilidad del Proyecto		R				
21.-Diagramas del Sistema		I	R			
22.- Arquitectura del Sistema		I	R			
23.- Modelamiento de Base de Datos	V	I	R			
24.-Diccionario de Datos			R			
25.- Informe sobre el modelamiento de Prototipos			R			I
26.- Modelamiento de diagrama de Diseño			R	I		
27.- Elaboración de Interfaz de Usuario				R		

28.-Elaboración de Script definidos para el sistema				R		
29.-Elaboración de Módulos			I	R		
30.- Manuales del Sistema	V		I	P		R
31.- Informe de evaluación del Sistema					R	P, I
32.- Informe sobre requerimientos faltantes en el Sistema			I	I		R
33.- Informe General sobre el Soporte realizado	V			I		R
34.- Acta final del Proyecto	V, R					

Función que realiza el Rol en el Entregable	
R = Responsable	Es el responsable del entregable
P= Participa	Participa en la construcción elaborada del entregable
I=Apoyar	Es el que apoya para la elaboración del entregable
V= Hacer la verificación Requerida	Participa en el control de calidad del entregable
F=Firma requerida	El entregable requiere su firma
Descripción de roles:	
<i>Descripción de los roles de la matriz RAM.</i>	
JEFE DE PROYECTO:	El Jefe de Proyecto o Project Manager es la persona que tiene la responsabilidad total respecto a la planificación y ejecución de un determinado proyecto. Uno de los aspectos clave de su trabajo es reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.
ANALISTA FUNCIONAL:	Relevar y gestionar las necesidades funcionales del cliente en la elaboración y ejecución del proyecto, cumpliendo con los estándares y la documentación requerida por las normas de calidad de la empresa. Relevar las necesidades

	del cliente considerando las características de su operatoria. Especificar los requerimientos y funcionalidades de la solución. Determinar la viabilidad de adaptación del sistema de acuerdo a las características del negocio del cliente. Actualizar información sobre nuevas tecnologías y productos propiciado el aprendizaje permanente.
<i>DISEÑADOR DE SISTEMAS:</i>	El diseñador de sistemas detalla las especificaciones del sistema que darán las funciones identificadas durante el análisis de sistemas. Estas especificaciones deben tocar todos los componentes administrativos.
<i>PROGRAMADOR:</i>	El programador se encarga de la implementación de prototipos mediante un lenguaje de programación que pueda entender la computadora. El programador cuya única función consistía en trasladar las especificaciones del analista en código ejecutable por la computadora
<i>TESTEADOR</i>	Se encargara de evaluar el sistema, si está en condiciones óptimas, y que se estén cumpliendo con los requisitos, propuestos por el usuario.
<i>DOCUMENTADOR:</i>	Las funciones principales destacan en la capacidad de ejecutar un análisis dentro de un proyecto, resaltando todos los puntos a tener en cuenta, que se llevaran a cabo a la hora de programar, el documentador podrá también ver un determinado código desde la perspectiva funcional con el objetivo de tener un punto de vista lógico en el proyecto a realizar.

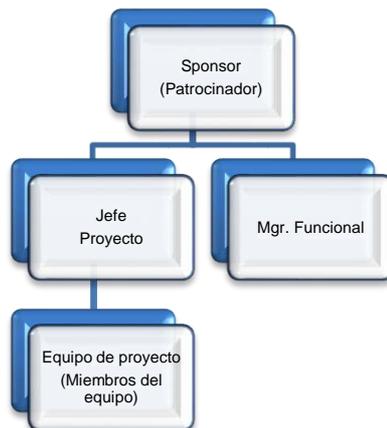
Fuente: Elaboración propio

Formato N° 14 Plan de gestión del Personal

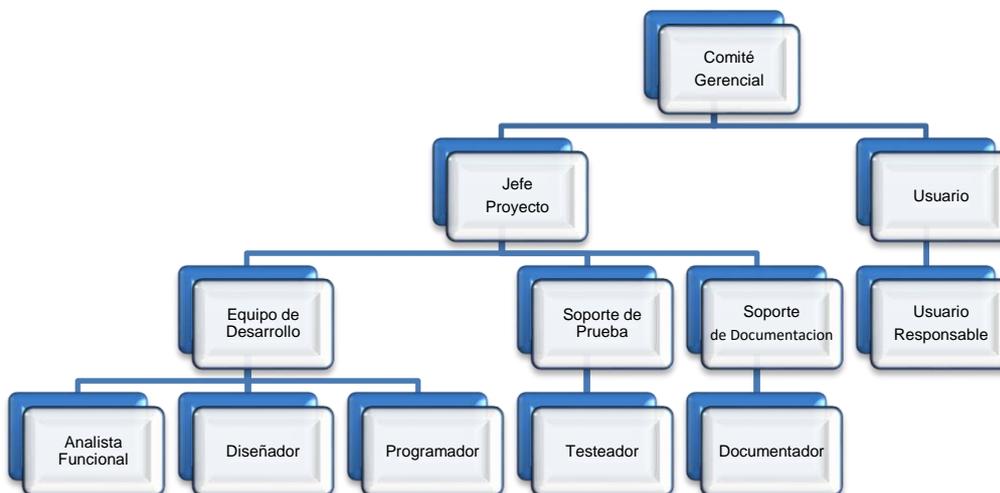
Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
Preparado Por:	Jefe de Proyecto
Fecha:	24-05-2013

1.- Estructura organizacional:

1.2- Organigrama del Proyecto:



1.3- Organigrama de Calidad:



2.- Adquisición del personal del Proyecto:

Rol	Tipo de adquisición	Fuente de adquisición	Lugar de trabajo	Fecha de inicio de labores
Jefe de proyecto	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	11/03/13

Analista funcional	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	03/06/13
Diseñador	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	26/08/13
Programador	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	24/10/13
Testeador	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	13/01/14
Documentador	Asignación	Equipo	Local de sistemas de NG Quality	27/03/13

3. Roles y responsabilidades para el proyecto:

-Se adjunta documentos de asignación de responsabilidades (que es la matriz RAM)

	Jefe de Proyecto	Miembros del equipo	Funcional Mgr.	Sponsor (Patrocinador)
1.- Crear el plan del proyecto	R	P	I	S
2.- adquirir recursos o materiales para el proyecto	P		R	
3.- Desarrollar los requerimientos	R	P	V	S
4.- Desarrollar la construcción del Proyecto	R	P	V	
5.- Realizar el control de calidad del proyecto	I	P	R	S
5.- Realizar el cierre del Proyecto	R,F	P	P	

Función que realiza el Rol en el Entregable

R = Responsable	Es el responsable de cumplir con sus funciones obligatorias, para que el proyecto logre alcanzar su objetivo.
P = Participa	Participa en la construcción elaborada del entregable
I =Apoyar	Es el que apoya para la elaboración del entregable
V = Hacer la verificación Requerida	Participa en el control de calidad del entregable

S =Calificar y Proporcionar información	Es la entidad que Califica y Proporciona la Información necesario para el plan y desarrollo del proyecto.					
F =Firma requerida	El entregable requiere su firma					
Definición de Roles:						
SPONSOR	Es el responsable de revisar y aprobar la calidad.					
JEFE DE PROYECTO:	Es el responsable de cuestionar, verificar y revisar el cumplimiento de los entregables, según lo planificado y programado.					
MIEMBRO DE EQUIPOS:	Es el encargado de lograr cumplir con los entregables establecidos.					
Mgr. FUNCIONAL:	Un gerente funcional es una persona que tiene la autoridad de gestión a través de una unidad de organizacional.					
4. Roles y responsabilidades para el plan de Calidad:						
<p>-Se adjunta documentos de asignación de responsabilidades (que es la matriz RAM)</p> <p>(RAM – matriz de asignamiento de responsabilidades. Matriz que define las responsabilidades de calidad para cada rol/persona vs los entregables /actividades/funciones de la gestión de calidad del proyecto)</p>						
ENTREGABLE	Jefe de Proyecto	Analista Funcional	Diseñador	Programador	Testeador	Docu mentador
1.- Elaboración del acta de Constitución (Project charter)	R, F					P, I
2.- Planificación del alcance	R,V					
3.- Definir EDT	R					
4.- Lista de Hitos en el Proyecto	R					P, I
5.- Requisitos de Recursos	R					P
6.- Plan de gestión de los costos	R					P
7.- Estimación de Costos	R					P
8.- Plan de gestión de Calidad	R					P
9.- Informe General sobre la Etapa de Ejecución	R					

10.- Definir Normas de Calidad	R					
11.- Lista de Control de Calidad	R					
12.-Plan de Gestión de Riesgos	R, V					
13.- Informe de mejoramiento de riesgos	R					
14.- Registro de Riesgos del Proyecto	R, V					
15.- Informe de Análisis de Requerimientos		R				
16.- Acciones Correctivas recomendados		R				
17.- Modelo de Negocio	V	R				P
18.-Informe de requerimientos necesarios para el Sistema		R				I
19.- Informe de Levantamiento de Información		R				I
20.- Determinar la Factibilidad del Proyecto		R				
21.-Diagramas del Sistema		I	R			
22.- Arquitectura del Sistema		I	R			
23.- Modelamiento de Base de Datos	V	I	R			
24.-Diccionario de Datos			R			
25.- Informe sobre el modelamiento de Prototipos			R			I
26.-Modelamiento de diagrama de Diseño			R	I		

27.- Elaboración de Interfaz de Usuario				R		
28.-Elaboración de Script definidos para el sistema				R		
29.-Elaboración de Módulos			I	R		
30.- Manuales del Sistema	V		I	P		R
31.- Informe de evaluación del Sistema					R	P, I
32.- Informe sobre requerimientos faltantes en el Sistema			I	I		R
33.- Informe General sobre el Soporte realizado	V			I		R
34.- Acta final del Proyecto	V, R					

Función que realiza el Rol en el Entregable

R = Responsable	Es el responsable del entregable
P= Participa	Participa en la construcción elaborada del entregable
I=Apoyar	Es el que apoya para la elaboración del entregable
V= Hacer la verificación Requerida	Participa en el control de calidad del entregable
F=Firma requerida	El entregable requiere su firma

4. Descripción de roles:

- Se adjunta documento de descripción de roles.

JEFE DE PROYECTO:	El Jefe de Proyecto o Project Manager es la persona que tiene la responsabilidad total respecto a la planificación y ejecución de un determinado proyecto. Uno de los aspectos clave de su trabajo es reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.
ANALISTA FUNCIONAL:	Relevar y gestionar las necesidades funcionales del cliente en la elaboración y ejecución del proyecto, cumpliendo con los estándares y la documentación requerida por las normas de calidad de la empresa. Relevar las necesidades del cliente considerando las características de su

	operatoria. Especificar los requerimientos y funcionalidades de la solución. Determinar la viabilidad de adaptación del sistema de acuerdo a las características del negocio del cliente. Actualizar información sobre nuevas tecnologías y productos propiciando el aprendizaje permanente.
<i>DISEÑADOR DE SISTEMAS:</i>	El diseñador de sistemas detalla las especificaciones del sistema que darán las funciones identificadas durante el análisis de sistemas. Estas especificaciones deben tocar todos los componentes administrativos.
<i>PROGRAMADOR:</i>	El programador se encarga de la implementación de prototipos mediante un lenguaje de programación que pueda entender la computadora. El programador cuya única función consistía en trasladar las especificaciones del analista en código ejecutable por la computadora
<i>TESTEADOR</i>	Se encargara de evaluar el sistema, si está en condiciones óptimas, y que se estén cumpliendo con los requisitos, propuestos por el usuario.
<i>DOCUMENTADOR:</i>	Las funciones principales destacan en la capacidad de ejecutar un análisis dentro de un proyecto, resaltando todos los puntos a tener en cuenta, que se llevaran a cabo a la hora de programar, el documentador podrá también ver un determinado código desde la perspectiva funcional con el objetivo de tener un punto de vista lógico en el proyecto a realizar.
5. Capacitación y entrenamiento del personal del proyecto:	
Se capacitaran a las personas involucradas en el proyecto, sobre sus funciones y responsabilidades que tendrán durante el desarrollo del proyecto, con la finalidad de que el personal involucrado en el proyecto, pueda desarrollar en mayor medida sus funciones asignadas.	
6. Recompensas del Personal:	
<p>-A las personas que trabajan en horas extras, se le reconocerá un bono adicional, por reconocer el esfuerzo y empeño que pone en el proyecto a llevarse a cabo.</p> <p>- A las personas del equipo de proyecto, que mantenga la puntualidad, el cumplimiento de sus labores, en base a lo programado, se le reconocerá también un bono muy especial, por el mérito y actitud que pone en el proyecto.</p>	

7. Cumplimiento de políticas Internas:			
Las personas que laboran en el proyecto, deberán presentar semanalmente un informe sobre los avances de las actividades que realizaron durante la semana, según las horas de trabajo laboradas			
8. Normas de seguridad del personal:			
Las personas que desean traer algunos dispositivos adicionales para el desarrollo del proyecto, deberá coordinar de inmediato con el jefe del proyecto, para evitar cualquier problema.			
9. Aprobación:			
Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		24-05-2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 15 Plan de Comunicaciones

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
Preparado Por:	Jefe de Proyecto
Fecha:	28-05-2013
1.- Planificación de las comunicaciones:	
1.- Entradas	
1.1 Factores ambientales de la Empresa:	
<ul style="list-style-type: none"> - La empresa cuenta con una infraestructura adecuada, que les permite a las personas laborar bien en sus trabajos. - Se contara con recursos humanos existentes: - La empresa cuenta con una administración de personal. 	
1.2 Activos de los procesos de organización	
<ul style="list-style-type: none"> 1.- Se contarán con guías, instrucciones de trabajo, criterios de evaluación de propuestas 2.- Se contara con Base de datos para la medición de procesos. 3.- Se contarán con archivos del proyecto 4.- Se contara con información histórica y base de conocimientos de lecciones aprendidas 	
1.3 Enunciado del alcance del proyecto	
<p>Principales objetivos del proyecto: Brindar una solución que permita a la empresa NG Quality, controlar y administrar sus diferentes proyectos en ejecución.</p> <p>Conforme el proyecto va avanzando, durante el transcurso de tiempo, se estarán entregando algunos entregables a los interesados.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Informe de elaboración del modelo de Negocio 2) Informe de requerimientos 	

- 3) Informe de estudio de factibilidad
- 4) informe de la descripción del sistema propuesto.
- 5) informe sobre el modelamiento de prototipos
- 6) Informe del modelamiento de Diagramas de clases, secuencias y estado.
- 7) Informe de elaboración de interfaz de usuario
- 8) Documento de manual de usuario
- 9) Documento de manual de programación
- 10) Documento de manual de procedimiento
- 11) Informe de evaluación del sistema
- 12) Informe Final, sobre la documentación del sistema

1.4 Plan de Gestión del Proyecto

Restricciones:

- 1) los miembros del equipo se encuentran en distintas ubicaciones geográficas.
- 2) capacidad técnica de comunicación limitada.
- 3) No contar con la capacidad de los recursos en su totalidad, debido a que los miembros del equipo se encuentren en otra ubicación, por motivo personales.

Asunciones:

- 1) Si las personas que participan en el proyecto, este en otra ubicación, se deberá realizar la comunicación mediante SKYPE.
- 2) Se adquirirá un servicio RPM, para mantener una comunicación directa con el Sponsor.

2. Herramientas y Técnicas:

Para satisfacer las necesidades de los involucrados, se tendrán en cuenta el análisis del requisito de comunicación y la tecnología de las comunicaciones.

2.1 Análisis requisitos de comunicaciones

- 1) Equipo de cómputo óptimos y con accesibilidad a internet.
Correo electrónico para poder comunicarse con los demás miembros del equipo.
- 2) Se utilizaran cuenta de Gmail para la comunicación de las labores diarias.
- 3) También se utilizaran documentos como son memorándums, actas entregables que se definen en cada una de las gestiones y que serán necesarias para la conformidad de las tareas realizadas.

2.2 Tecnología de las comunicaciones:

La comunicación hoy día ocupa un lugar muy importante y es considerada un factor esencial para la organización. Y por tal motivo debemos tener algunos dispositivos, que nos facilitara la comunicación:

- 1) Computadoras o laptops.
- 2) Accesos a internet:

- * Para comunicarnos mediante el Skype, cuentas de GMAIL, etc.
- * Para solucionar algunos problemas que estén relacionado con el desarrollo del proyecto, Utilizaremos el TEAMVIEWER

Teamviewer: es un programa para ordenador cuya función es conectarse remotamente a otro equipo. Entre sus funciones están: compartir y controlar escritorios, reuniones en línea, videoconferencias y transferencia de archivos entre ordenadores.

3) Equipos móviles: Que nos ayudara facilitar la comunicación.

3. Salida

3.1 Plan de gestión de comunicaciones

- 1) Persona responsable de comunicar la información: El jefe de proyecto
- 2) Personas o grupos que recibirán la información: El Ingeniero de la empresa NG y el jefe del proyecto
- 3) Métodos o tecnologías usadas para transmitir la información: Mediante Gmail, Skype.
- 4) Frecuencia de la comunicación: La frecuencia de la comunicación será Semanalmente.
- 5) Método para actualizar y refinar el plan de gestión de las comunicaciones a medida que el proyecto avanza y se desarrolla: Esto se llevara a cabo mediante métricas de informes.
- 6) Glosario de terminología común:

Todos los documentos que se tienen que presentar deben estar, correctamente desarrollados bajo el estándar del formato, que maneja la empresa y una vez terminado deberá proceder enviar a los correos de los interesados con copia para el jefe del proyecto.

4. Distribución de la información:

4.1.- Entradas

4.1.1 Plan gestión de las comunicaciones

Todo documento que este correctamente desarrollado, Implica poner la información necesaria a disposición de los interesados en el proyecto de manera oportuna.

La distribución de la información incluye implementar el plan de gestión de las comunicaciones, así como responder a las solicitudes inesperadas de información. Para ello las personas encargadas de responder a las solicitudes, deberá coordinar previamente con la persona indicada del proyecto, antes de responder la solicitud.

4.1.2. Herramientas y Técnicas

4.1.2.1 Habilidades de comunicación

Asegura de que las personas correctas reciban la información que corresponda en el momento adecuado.

La persona que enviara la información será el responsable de hacer que la información sea clara y completa para que la persona interesada del proyecto pueda recibirla correctamente.

La persona responsable del equipo del proyecto debe asegurarse de que la información sea recibida en su totalidad y entendida correctamente.

Para ello la comunicación se dará de manera :

Escrita y oral, escuchar y hablar. Que se realizara de cuando nos comunicamos por un dispositivo móvil.

Interna (dentro del proyecto): La comunicación será entre los miembros del equipo y el jefe del proyecto.

Formal (informes) e informal (conversaciones): Estos se realizara de cuando tenemos que presentar algunos informes a la persona interesada, dándose a conocer lo que se acordó en las reuniones establecidas con el equipo del proyecto.

4.1.2.2 Sistemas de recopilación y recuperación de información:

La información puede recopilarse y recuperarse a través de una gran variedad de medios, entre los que se incluyen los sistemas manuales de archivo, las bases de datos electrónicas.

4.1.2.3 Métodos de distribución de la información:

Reuniones del proyecto, distribución de documentos impresos, sistemas manuales de archivo y bases de datos de acceso compartido.

Herramientas de comunicación y conferencias electrónicas (mail, teléfono, videoconferencia)

5. Salida:

5.1 Activos de los procesos de la organización (actualizaciones):

Documentar sobre lecciones aprendidas: causas de las polémicas, acción correctiva elegida.

Todo esto se debe documentar para que formen parte de la base de datos histórica

<p>Notificar a los interesados: donde se tendrá que informar a los interesados de las polémicas resueltas, los cambios aprobados y el estado general del proyecto.</p>
<p>5.2 Cambios solicitados:</p>
<p>Algunos cambios solicitados podrían provocar cambios en el plan de gestión del proyecto y en el plan de gestión de las comunicaciones.</p> <p>Cuando el Cliente, interesado en el proyecto, nos informa últimamente aquellos requerimientos principales que no nos proporcionaron o informaron al inicio del proyecto, afectando el avance del proyecto.</p>
<p>6. Informar Rendimiento:</p>
<p>6.1 Información sobre rendimiento del trabajo:</p>
<p>Incluye la forma en que se están utilizando los recursos para lograr los objetivos del proyecto. Este proceso debe proporcionar información sobre el alcance, el cronograma, los costos y la calidad</p>
<p>6.2 Mediciones del rendimiento.</p>
<p>Para las mediciones del rendimiento se llevaran de la siguiente manera;</p> <p>Información sobre rendimiento del trabajo de los miembros del equipo: relacionado directamente con el proceso de dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.</p> <p>Mediciones del rendimiento: donde se calcularan los valores calculados por variación del cronograma.</p>
<p>6.3 Conclusión proyectada.</p>
<p>Trata sobre el rendimiento previo del proyecto que podría tener impacto sobre el proyecto en el futuro.</p>
<p>6.4 Solicitudes de cambio aprobadas</p>
<p>Los cambios solicitados se procesan y se realizan en el proceso Control Integrado de Cambios.</p>
<p>8. Salidas</p>
<p>8.1 Informes de rendimiento:</p>
<p>Informes de rendimiento: organizan y resumen la información recogida, presentando los resultados en comparación con la línea base para la medición del rendimiento.</p>
<p>8.2 Proyecciones</p>
<p>Trata sobre el rendimiento previo del proyecto que podría tener impacto sobre el proyecto en el futuro.</p>
<p>8.2 Cambios solicitados:</p>
<p>Los cambios solicitados se procesan y se realizan en el proceso Control Integrado de Cambios.</p>
<p>9. Gestionar con Interesados:</p>
<p>9.1 Plan de gestión de las comunicaciones</p>
<p>Para gestionar con los interesados del proyecto, deberemos estar en contacto con la persona interesada, para evaluar de que el proyecto que se esté desarrollando este a las necesidades esperadas, por parte del cliente.</p>

9.2 Herramientas y técnicas:			
9.2.1 Métodos de Comunicación			
Los métodos de comunicación a utilizar serán mediante el uso de las tecnologías, Como él envió de documentos importantes por correos electrónicos.			
Mediante dispositivos de comunicación, como el celular, para tener una comunicación directa con los interesados, y poder acordar algunas gestiones, relacionados con el proyecto.			
10. Salidas			
Documentar sobre algunas lecciones aprendidas: causas de las polémicas, acción correctiva elegida, etc. Que se pueda dar en el transcurso del desarrollo del proyecto.			
Todo esto se deberá documentar para que formen parte de la base de datos histórica			
También se tendrá que notificar a los interesados: donde se tendrá que informar a los interesados de las polémicas resueltas, los cambios aprobados y el estado general del proyecto.			
4. Aprobación:			
Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		29-05-2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 16 Lista de riesgos

ITEM	DESCRIPCION DEL RIESGO	CAUSA RAIZ
1	Pérdida de personal clave	Cuando una persona del equipo se retire por problemas familiares u otras razones.
2	Falta de proveedores confiables	Cuando no se cuentan con proveedores fijos y confiables que nos pueden facilitar la adquisición de nuevos equipos o servicios para el proyecto.
3	Baja calificación del personal	Cuando el personal no se encuentra suficientemente capacitado para desarrollar el proyecto.
4	Cambios en el proyecto	Cuando el cliente a última hora, brinda nuevos requerimientos, que se tendrán que aplicar en el desarrollo del producto del software.

5	Baja Crisis económica	Cuando no se cuenta con suficiente economía, para el pago de los recursos que consumirá el proyecto, tanto personales como materiales. etc.
6	Baja motivación	En caso de que el proyecto resulte muy complejo de hacerlo.
7	Accidentes de un miembro del equipo	Cuando un miembro del equipo de desarrollo sufre accidente grave inesperadamente.
8	Enfermedades por parte de un miembro del equipo	Esto puede un riesgo muy grave en caso afecte directamente al personal del equipo que está desarrollando o ejecutando la actividad en el tiempo programado.
9	Desastres naturales y climáticos	Que pueden ocurrir en momentos oportunos, ya que esto no se puede controlar.

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 17 Identificación, estimación y priorización de riesgos

CODIGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CAUSA RAZA	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACION
R001	Pérdida de personal clave	Cuando una persona del equipo se retire por problemas familiares u otras razones.	Desarrollo de módulos del proyecto.	0.50
R002	Falta de proveedores confiables	Cuando no se cuentan con proveedores fijos y confiables que nos pueden facilitar la adquisición de nuevos equipos o servicios para el proyecto.	No se contarán con equipos necesarios.	0.30

R003	Baja calificación del personal	Cuando el personal no se encuentra suficientemente capacitado para desarrollar el proyecto.	Los procedimientos del desarrollo del proyecto, no serán correctamente lo adecuado.	0.50
R004	Cambios en el proyecto	Cuando el cliente a última hora, brinda nuevos requerimientos, que se tendrán que aplicar en el desarrollo del producto del software.	El sistema que se desarrollara no contemplará los requerimientos recientes del cliente.	0.90
R005	Baja Crisis económica	Cuando no se cuenta con suficiente economía, para el pago de los recursos que consumirá el proyecto, tanto personales como materiales. etc.	El equipo de proyecto, no se sentirá cómodo y satisfecho en el grupo por falta de algunos incentivos	0.70
R006	Baja motivación	En caso de que el proyecto resulte muy complejo de hacerlo.	los módulos a desarrollar no estará terminado en un 100% como pensábamos	0.30
R007	Accidentes de un miembro del equipo	Cuando un miembro del equipo de desarrollo sufre accidente grave inesperadamente.	los módulos de desarrollo de la programación	0.30
R008	Enfermedades por parte de un miembro del equipo	Esto puede un riesgo muy grave en caso afecte directamente al personal del equipo que está desarrollando o ejecutando la actividad en el tiempo programado.	los módulos de desarrollo de la programación	0.30
R009	Desastres naturales y climáticos	Que pueden ocurrir en momentos oportunos, ya que esto no se puede controlar.	Los documentos y los módulos no se entregaran a tiempo	0.10

CODIGO	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACION DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TOLERANCIA
R001	Alcance	0.80	0.40	Muy alto
	Tiempo	0.40	0.20	
	Costo	0.40	0.20	
	Calidad	0.20	0.10	
	Total Probabilidad X impacto		0.90	
R002	Alcance	0.20	0.06	bajo
	Tiempo	0.10	0.03	
	Costo	0.10	0.03	
	Calidad	0.10	0.03	
	Total Probabilidad X impacto		0.15	
R003	Alcance	0.20	0.10	Muy alto
	Tiempo	0.20	0.10	
	Costo	0.10	0.05	
	Calidad	0.20	0.10	
	Total Probabilidad X impacto		0.35	
R004	Alcance	0.80	0.72	muy alto
	Tiempo	0.40	0.36	
	Costo	0.80	0.72	
	Calidad	0.40	0.36	
	Total Probabilidad X impacto		2.16	
R005	Alcance	0.40	0.28	Muy alto
	Tiempo	0.40	0.28	
	Costo	0.80	0.56	
	Calidad	0.40	0.28	
	Total Probabilidad X impacto		1.40	
R006	Alcance	0.05	0.02	bajo
	Tiempo	0.05	0.02	
	Costo	0.05	0.02	
	Calidad	0.05	0.02	
	Total Probabilidad X impacto		0.08	
R007	Alcance	0.20	0.06	Moderado
	Tiempo	0.10	0.03	
	Costo	0.20	0.06	
	Calidad	0.20	0.06	
	Total Probabilidad X impacto		0.21	
R008	Alcance	0.80	0.24	Muy alto
	Tiempo	0.40	0.12	
	Costo	0.80	0.24	
	Calidad	0.80	0.24	
	Total Probabilidad X impacto		0.84	
R009	Alcance	0.20	0.02	muy bajo
	Tiempo	0.10	0.01	
	Costo	0.10	0.01	
	Calidad	0.10	0.01	
	Total Probabilidad X impacto		0.05	

PROBABILIDAD	VALOR NUMERICO	IMPACTO
Muy improbable	0.1	Muy bajo
Relativamente probable	0.3	bajo
probable	0.5	Moderado alto
Muy probable	0.7	alto
Casi certeza	0.9	muy alto

TOLERANCIA	PROBABILIDAD X RIESGO
Muy alto	mayor a 0.50
alto	mayor a 0.51
Moderado	mayor a 0.30
bajo	mayor a 0.10
muy bajo	mayor a 0.05

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 18 Documento de análisis de riesgos del proyecto

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
Preparado Por:	Jefe de Proyecto
Fecha:	16/06/2013
1. OBJETIVO DE RIESGOS:	
<p>El objetivo del riesgo es identificar y analizar los riesgos que van a estar involucrados en el proyecto, durante la etapa de desarrollo y construcción.</p> <p>Donde luego se Hará un estudio cualitativo y cuantitativo de los riesgos, con el fin poder eliminar o evitar los riesgos mediante la elaboración del plan de contingencia.</p>	
2 PLANIFICACION DE LOS RIESGOS	
<p>2.1 RESPONDER A LOS EVENTOS DE RIESGO: Para mantener el control del proyecto después de que se produzca un evento de riesgo, se puede responder administrando el área del proyecto que se ha visto afectada.</p> <p>Responder a los cambios en el alcance mediante la eliminación de características o servicios que se ha planeado.</p> <p>Volver a poner las tareas, las fases o el proyecto en las fechas previstas mediante el ajuste de la programación de manera que ciertas tareas, fases o hitos empiecen y acaben en sus fechas de inicio y finalización originales.</p> <p>Ajustar los costos para mantener el proyecto dentro del presupuesto mediante el ajusta de los costos de cada una de las tareas y recursos, para que todo el proyecto se mantenga dentro del presupuesto.</p> <p>Optimizar el plan del proyecto para los recursos mediante el ajuste del uso de recursos y que los recursos no se vean sobre asignados.</p>	

2.2 SUPERVISAR EL ESTADO DE LOS RIESGOS: Para esto se debe ver de que a medida que progrese el proyecto, se debe administrar periódicamente los riesgos conocidos examinándolos de nuevo y controlando o cambiando la probabilidad de que se materialicen esos riesgos.

2.2 ESTAR ATENTO POR SI SE PRODUCEN NUEVOS RIESGOS: Aquí se debe administrar el riesgo, lo que implicaría controlar los riesgos conocidos, así como estar alerta ante la aparición de nuevos riesgos.

Examinar los riesgos antiguos y estar prevenido ante otros nuevos es una actividad cíclica que no debe interrumpirse hasta que el proyecto haya finalizado.

3. IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

1.- Pérdida de personal clave: Cuando una persona del equipo se retire por problemas familiares u otras razones.

2.- Falta de Inexperiencia con la tecnología, cuando no se sepa utilizar ciertas herramientas de trabajo, esto perjudicaría de que el proyecto demore y no termine a tiempo.

3.- Falta de proveedores confiables, cuando no se cuentan con proveedores fijos y confiables que nos pueden facilitar la adquisición de nuevos equipos o servicios para el proyecto.

4.- Baja calificación del personal, cuando el personal no se encuentra suficientemente capacitado para desarrollar el proyecto.

5.- Cambios en el proyecto, cuando el cliente a última hora, brinda nuevos requerimientos, que se tendrán que aplicar en el desarrollo del producto del software.

6.- Baja Crisis económica, cuando no se cuenta con suficiente economía, para el pago de los recursos que consumirá el proyecto, tanto personal como material. etc.

7.- Enfermedades por parte de un miembro del equipo, Esto puede un riesgo muy grave en caso afecte directamente al personal del equipo que está desarrollando o ejecutando la actividad en el tiempo programado.

8.- Desastres naturales que pueden ocurrir en momentos oportunos, ya que esto no se puede controlar.

9.- Problemas climáticos que pueden afectar a los miembros del equipo

4. IDENTIFICACION DE RIESGOS CLAVES EN EL PROYECTO

1.- Cambios en el proyecto, cuando el cliente a última hora, brinda nuevos requerimientos, que se tendrán que aplicar en el desarrollo del producto del software.

2.- Baja Crisis económica, cuando no se cuenta con suficiente economía, para el pago de los recursos que consumirá el proyecto, tanto personal como material. etc.

3.- Pérdida de personal clave: Cuando una persona del equipo se retire por problemas familiares u otras razones.

4.- Baja calificación del personal, cuando el personal no se encuentra suficientemente capacitado para desarrollar el proyecto.

7. Aprobación:

Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		17/06/2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 19 Plan de adquisiciones

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C
Preparado Por:	Jefe de Proyecto
Fecha:	18/06/2013
1. Tipo de contrato:	El tipo de contrato a ser utilizado durante el desarrollo del proyecto:
	Contratos de precio fijo o suma global: Que estará dado por un producto o servicio específico que debe ser entregado en una fecha específica por un precio determinado.
2. Documentos de adquisición estandarizados:	
	El documento de adquisición estandarizada, es un formato que nos ayudara colocar aquellos servicios, o equipos que necesitaremos adquirir durante el desarrollo del proyecto. -Se adjunta la Matriz de adquisiciones del Proyecto.
3. Restricciones y asunciones que podrían afectar a las compras y adquisiciones planificadas.	
	Las restricciones y/o supuestos que han sido identificados y que pueden afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Si durante el desarrollo del proyecto, se descubre que algunas máquinas se dan por baja, será obligación para que el equipo del proyecto, en coordinación con el jefe de proyecto, solicite adquirir nuevas máquinas.

- ❖ Si en caso, logra faltar un personal del equipo del proyecto durante una semana, y no comunica al jefe del proyecto, se procederá a contratar un nuevo personal para el desarrollo del producto.
- ❖ -Se asume que la compra de algunos equipos para el desarrollo del proyecto, será coordinado directamente, con el jefe del proyecto y la persona interesada.
- ❖ Se asume que la probabilidad de modificación del cronograma de servicio es mínima, pues esto conlleva a renegociar el contrato durante el desarrollo del servicio con todos los proveedores.

4. Determinación de la forma y el formato que se usarán en el enunciado del trabajo del contrato:

La forma y el formato de contrato, que se realizara será de la siguiente manera:

Este contrato a utilizar, se usara en caso de adquirir personales para el equipo de desarrollo del proyecto.

-Se adjunta el Formato de Contrato, que nos ayudara a la contratación de los personales, para formar el equipo de desarrollo del proyecto, donde se tendrá un contrato directo con la persona, en la cual firmara, para participar durante el tiempo de desarrollo del Producto.

5. Métricas

Se tomarán como referencia la calidad de Productos o servicios a adquirir.

Se tomara como métrica las fechas establecidas, en el contrato.

7. Aprobación:

Nombre	Rol	Firma	Fecha
Chulluncuy Huari Joel	Jefe de Proyecto		22/06/2013

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 20 Documento de adquisición estandarizado

Documento de Adquisición Estandarizado								
Ítem	Producto o servicio a adquirir	Marca	Modelo	Cantidad	C.U	C.E	Fecha	Cierre
1	HP DESKJET MULTIFUNCIONAL 2050, IMPRESORA, COPIADORA Y ESCANER	HP	2050	1	120.72	120.72	06/06/2013	11/12/14
2	Papel Atlas A4 80 Gramos	Atlas	A4	1	12.5	12.5	06/06/2013	11/12/14
3	Útiles de materiales necesarios para el proyecto			1	100	100	03/06/2013	11/12/14
4	Internet Claro Móvil Postpago 2GB	Claro		1	78	78	04/06/2013	11/12/14

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 21 Documento de contrato de trabajo por temporada

El sr..... D.N.I. N°..... Representante del jefe de proyecto, con domicilio en.....

De la ciudad de Lima, contrata al sr. Ángel Castañeda Bozeta con D.N.I. N° 45444611, domiciliado en el Jr. Vigil 454 barranco.

Se manifiesta que la persona de aquí en adelante, el trabajador se conviene en celebrar, el presente contrato de trabajo, por temporada, bajo las cláusulas y condiciones siguientes:

Primera: Conforme las actividades específicas al giro y a la actividad de la empresa las tareas de temporadas se desarrollaran entre el día..... Y el día....., fecha esta de finalización de la empresa indicada.

Segunda: Las tareas a desarrollar por parte del trabajador consistirán en:

.....

Tercera: la remuneración que percibirá el trabajador será de.....soles mensuales, conforme el convenio colectivo de trabajo N°.....que rige la actividad.

Cuarta: El horario de trabajo será de lunes a viernes de..... Horas hasta las.....horas.

Quinta: El lugar donde el trabajador desarrollara sus tareas es en....., de la localidad de..... Provincia de.....

Sexta: Una vez finalizada la prestación de servicios se suspenderá hasta el inicio del próximo ciclo el cual comenzara en la fecha estipulada en la cláusula primera o fecha hábil posterior.

En prueba de conformidad, previa lectura y ratificación de todo lo expuesto, y en virtud de lo anterior, cada una de las Partes firma el presente Contrato a través de los representantes debidamente autorizados para ello.

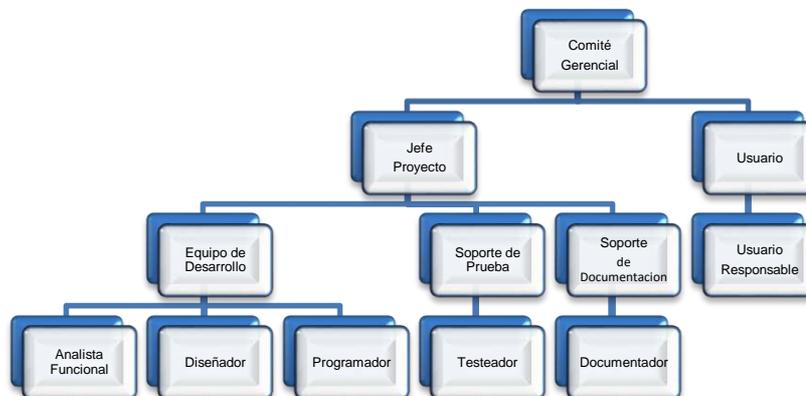
Firma del Jefe de Proyecto

Firma del colaborador

Formato N° 22 Planificación de calidad

Título del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C			
Descripción:				
<p>El presente proyecto se basa básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios que brinda esta empresa. Ppermitiendo de esta manera la utilización de un entorno virtual para el control de los proyectos, con el fin de mejorar y optimizar la ejecución de sus proyectos. Por lo que mmediante esta aplicación de software a desarrollar, el jefe de proyectos de NG tendrá bajo su cargo la supervisión y control de los diferentes etapas del proyecto que tienen a su cargo, priorizando las fechas establecidas según los cronogramas y contratos pactados con los clientes, permitiéndole de esta manera administrar los recursos empleados en los proyectos.</p>				
1. Política de Calidad del Producto				
<p>El proyecto debe cumplir con los objetivos establecidos, en la gestión de alcance, cumpliendo los requisitos de calidad, como control para cada uno de las gestiones, con el fin de llegar a la satisfacción del cliente.</p>				
Entre estas políticas tenemos:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para los documentos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los documentos de gestión tendrán un estándar establecido por el equipo de trabajo. ➤ Los entregables del proyecto se presentaran bajo el estándar establecido por el equipo de trabajo. ➤ Si se adjunta algún documento adicional, deberá contar con el formato establecido por el equipo de trabajo. ➤ Para afirmar validez de cualquier documento 2. Para la gestión del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las reuniones deberán llevarse a cabo en las fechas indicadas por el equipo de trabajo. ➤ Durante la gestión del proyecto, el jefe de proyecto deberá cumplir con las actividades pendientes y en la fecha establecida. ➤ El jefe de proyecto deberá mantener una buena comunicación con el equipo de trabajo. 				
2. Estructura Organizacional:				
(Organigrama que representa la estructura con que se maneja la calidad en el proyecto)				
ENTREGABLE	Jefe de Proyecto	Analista Funcional	Diseñador	Programador
1.- Elaboración del acta de Constitución (Project charter)	R, F			
2.- Planificación del alcance	R, V			
3.- Definir EDT	R			

4.- Lista de Hitos en el Proyecto	R			
5.- Requisitos de Recursos	R			



3. Responsabilidades:

(RAM – matriz de asignamiento de responsabilidades. Matriz que define las responsabilidades de calidad para cada rol/persona vs los entregables /actividades/funciones de la gestión de calidad del proyecto).

ENTREGABLE	Jefe de Proyecto	Analista Funcional	Diseñador	Programador	Testeador	Documentador
1.- Elaboración del acta de Constitución (Project charter)	R, F					P, I
2.- Planificación del alcance	R, V					
3.- Definir EDT	R					
4.- Lista de Hitos en el Proyecto	R					P, I
5.- Requisitos de Recursos	R					P
6.- Plan de gestión de los costos	R					P
7.- Estimación de Costos	R					P
8.- Plan de gestión de Calidad	R					P
9.- Informe General sobre la Etapa de Ejecución	R					

10.- Definir Normas de Calidad	R					
11.- Lista de Control de Calidad	R					
12.-Plan de Gestión de Riesgos	R, V					
13.- Informe de mejoramiento de riesgos	R					
14.- Registro de Riesgos del Proyecto	R, V					
15.- Informe de Análisis de Requerimientos		R				
16.- Acciones Correctivas recomendados		R				
17.- Modelo de Negocio	V	R				P
18.-Informe de requerimientos necesarios para el Sistema		R				I
19.- Informe de Levantamiento de Información		R				I
20.- Determinar la Factibilidad del Proyecto		R				
21.-Diagramas del Sistema		I	R			
22.- Arquitectura del Sistema		I	R			
23.- Modelamiento de Base de Datos	V	I	R			
24.-Diccionario de Datos			R			
25.- Informe sobre el modelamiento de Prototipos			R			I

26.-Modelamiento de diagrama de Diseño			R	I		
27.- Elaboración de Interfaz de Usuario				R		
28.-Elaboración de Script definidos para el sistema				R		
29.-Elaboración de Módulos			I	R		
30.- Manuales del Sistema	V		I	P		R
31.- Informe de evaluación del Sistema					R	P, I
32.- Informe sobre requerimientos faltantes en el Sistema			I	I		R
33.- Informe General sobre el Soporte realizado	V			I		R
34.- Acta final del Proyecto	V, R					

Función que realiza el Rol en el Entregable

R = Responsable	Es el responsable del entregable
P= Participa	Participa en la construcción elaborada del entregable
I=Apoyar	Es el que apoya para la elaboración del entregable
V= Hacer la verificación Requerida	Participa en el control de calidad del entregable
F=Firma requerida	El entregable requiere su firma

5. Métricas de Calidad:

5.1 Factor de Calidad	Performance del Proyecto
5.1.1 Métrica 1:	CPI: Índice de rendimiento del costo
5.1.1.1 Propósito del uso de la métrica:	Esta métrica se utiliza para saber qué tan positivo está siendo el rendimiento del proyecto con respecto a las estimaciones que se hicieron al inicio del proyecto.
5.1.1.2 Resultado Óptimo:	Para el CPI se desea un valor promedio entre 0.95 y 1.0
5.1.2 Métrica 2:	SPI: Índice de rendimiento del Cronograma.
5.1.2.1 Propósito del uso de la métrica:	Esta métrica se utiliza para predecir y controlar la fecha de cierre del proyecto, cumpliendo con

	todas las actividades planificados en el cronograma del proyecto.		
5.1.2.2 Resultado Óptimo:	Para el CPI se desea un valor promedio entre 0.95 y 1.0		
6. Responsable:	Jefe de Proyecto		
7. Línea base de calidad:			
Factor de calidad relevante	Métrica a utilizar	Frecuencia de Medición	Frecuencia de reportes
Performance del proyecto	CPI= Índice de rendimiento del costo	Una vez por semana	Mensual
Performance del proyecto	SPI= índice de rendimiento del cronograma	Una vez por semana	Mensual
8. Normas y estándares de calidad:			
Norma o estándar	Descripción		
Estándares	ISO/IEC 90003:2004 que es un conjunto de directrices para la aplicación de las normas ISO 9001:2000 a un determinado software:		
Normas Legales	Ley N° 28493 Ley que regula uso del correo Spam.		
9. Recursos:			
9.1 Cronograma de Trabajo			
CRONOGRAMA DE TRABAJO			
 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO "SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS NG"			
ACTIVIDAD	DURACION	PROCEDIMIENTO	PROFESIONAL RESPONSABLE
ETAPA 1:			
1.1 GESTION DE PROYECTO			
1.1.1 Etapa de Iniciacion	17 dias		Joel Chulluncuy Huario
1.1.2 Etapa de Planificacion	12 dias		Joel Chulluncuy Huario
1.1.3 Etapa de Ejecucion	6 dias		Joel Chulluncuy Huario
1.1.4 Etapa de Seguimiento y control	4 dias		Joel Chulluncuy Huario
1.1.5 Etapa de Cierre de Gestion de Proyecto	2 dias		Joel Chulluncuy Huario
ETAPA 2:			
2.1 DIAGNOSTICO DEL PROYECTO			
2.1.1 Etapa de Preparacion	9 dias		Joel Chulluncuy Huario
2.1.2 Etapa de Ejecucion	6 dias		Joel Chulluncuy Huario
2.1.3 Etapa de Evaluacion	5 dias		Joel Chulluncuy Huario
ETAPA 3:			
3.1 DESARROLLO DEL SOFTWARE MEDIANTE METODOLOGIA RUP			
3.1.1 ANALISIS Y DISEÑO			
3.1.1.1 INCEPCION			
3.1.1.1.1 Modelamiento de Negocios	15 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.1.2 Analisis de requerimientos	7 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2 ELABORACION			
3.1.1.2.1 Primera iteracion de Elaboracion			
3.1.1.2.1.1 Analisis Preliminar	12 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2.1.2 Elaboracion de diagramas para el sistema	25 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.2.1.3 Modelamiento de prototipos de BD	11 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2.1.4 Modelamiento de diagramas de diseño	6 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.2.1.5 Modelamiento de Interfaz de Usuario	5 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2.1.3 Modelamiento de prototipos de BD	11 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2.1.4 Modelamiento de diagramas de diseño	6 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.2.1.5 Modelamiento de Interfaz de Usuario	5 dias		Joel Chulluncuy Huario
3.1.1.2.2 Segunda iteracion de Elaboracion			
3.1.1.2.2.1 Revisar el Analisis Preliminar	3 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.2.2.2 Actualizar la Elaboracion de diagramas para el sistema	7 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.2.2.3 Revisar y actualizar Modelamiento de prototipos de BD	5 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.2.2.4 Verificar Cambios en Modelamiento de diagramas de diseño	3 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.2.2.5 Verificar el Modelamiento de Interfaz de Usuario	2 dias		Joel chulluncuy huari

3.1.1.3 CONSTRUCCION			
3.1.1.3.1 Primera iteracion de Construccion			
3.1.1.3.1.1 Desarrollo de la Base de Datos	6 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.3.1.2 Elaboracion de Modulos	25 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.3.1.3 Elaboracion de Manuales	6 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.3.1.4 Configuración y administración de Cambios	2 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.3.2 Primera iteracion de Construccion			
3.1.1.3.2.1 Revisar cambios en el Desarrollo de la Base de Datos	2 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.3.2.2 Revisar cambios en la Elaboracion de Modulos	6 dias		Castañeda bozeta angel
3.1.1.3.2.3 Actualizar los cambios en los Manuales del sistema	5 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.3.2.4 Verificar la Configuración y administración de Cambios	2 dias		Castañeda Bozeta Angel
3.1.1.3 TRANSICION			
3.1.1.4.1 Primera iteracion de transicion			
3.1.1.4.1.1 Realizar pruebas del Sistema	22 dias		Castañeda Bozeta, Angel
3.1.1.4.1.2 Elaboracion de Modulos	5 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.4.1 Segunda iteracion de transicion			
3.1.1.4.1.1 Verificar las pruebas del Sistema por segunda vez.	6 dias		Joel chulluncuy huari
3.1.1.4.1.2 Actualizar la documentacion del Sistema	2 dias		Joel chulluncuy huari
ETAPA 4:			
4.1 TERMINACION Y CIERRE DEL PROYECTO			
4.1.1 Instalacion y mantenimiento	13 dias		Joel chulluncuy huari
4.1.2 Soporte a los Usuarios	17 dias		Joel chulluncuy huari
4.1.3 Preparacion de Actas	20 dias		Joel chulluncuy huari

9.2 Cronograma de Asignación de Recursos:

CRONOGRAMA DE ASIGNACION DE RECURSOS HUMANOS											
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO "SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS NG"											
DESCRIPCION	MESES										
Personal Profesional	Nombre	H-M	1 Mes	2 Mes	3 Mes	4 Mes	5 Mes	6 Mes	7 Mes	8 Mes	9 Mes
Jefe de Proyecto	Joel Chulluncuy Huari	8.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Analista Funcional	Joel Chulluncuy Huari	8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Diseñador	Joel Chulluncuy Huari	7.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Analista Programador	Castañeda Bozeta Angel	7.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Programador	Joel Chulluncuy Huari	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Testeador	Joel Chulluncuy Huari	6.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Documentador	Joel Chulluncuy Huari	6.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LEYENDA											
-----			Tiempo Completo durante el mes								
-----			Tiempo Parciales durante el mes								

9.2 Cronograma de Asignación de Recursos de Materiales:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO "SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS NG"													
DESCRIPCION	GRUPO	H-M	MESES										
Personal Profesional			1 Mes	2 Mes	3 Mes	4 Mes	5 Mes	6 Mes	7 Mes	8 Mes	9 Mes	10 Mes	11 Mes
Servidor	Equipos	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Computadora	Equipos	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Lapto	Equipos	S/ 1.00 por Hora	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Microsoft Office	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Project Charter	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Rational Rose	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Visual Studio .Net	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SQL Server Management	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Celular RPM(Para llamadas)	Equipos	S/ 5.00 soles	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Impresora	Equipos	120.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Erwin Data Modeler	Aplicaciones	Recurso de la Empresa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LEYENDA													
-----			Tiempo Completo durante el mes										
-----			Tiempo Parciales durante el mes										

10. Acciones Preventiva:				
10.1 Auditoria de calidad				
10.1.1 Objetivo:				
El objetivo de la auditoria de calidad es lograr tener un control de lo que se está haciendo para asegurarnos, de que se está cumpliendo con lo establecido y así lograr cumplir lo las actividades y tareas establecidos en el cronograma.				
10.1.2 Propósito:				
El propósito de la auditoria de calidad es controlar básicamente de forma exhaustiva la calidad del proyecto, por lo que se estará evaluando de forma continua, con el equipo de trabajo.				
11. Acciones correctivas:				
11.1 Objetivo:				
El objetivo de las acciones correctivas es identificar y corregir las condiciones adversas a la calidad, investigar las causas y determinar las acciones que deben de tomarse para evitar algún problema. Las acciones correctivas se evaluarán junto con el equipo de trabajo, durante la reunión establecida, para posteriormente tomar medidas adecuadas.				
12. Procesos con estándares de calidad:				
Proceso de calidad	métrica	Indicador	Formula	Estándar
Documentación del proyecto	Numero de documentación	% de documentación del proyecto	Nro. De doc. Documentos / Total de doc. Documentos	PMBOK
Administración del proyecto	Medición de desempeño	% de desempeño en la administración del proyecto	Nro. De desempeño. Administrable / Total de desempeño Administrable	PMBOK
Control de calidad	Número de actividades	% de actividades cumplidas	Nro. De Actividades. Cumplidas. /Total de Actividades Del proyecto	Herramientas y técnicas
Realizar aseguramiento de calidad	Información sobre el rendimiento de trabajo	% de aseguramiento	Acciones correctivas Cambios solicitados	Herramientas y técnicas para el control de calidad
Verificar y controlar los requisitos de calidad	Numero de requisitos	%porcentajes de requisitos	Nro. De requerimientos . /Total de requerimientos . Del sistema	
13. Lista de control de Calidad:				
Objetivo: Asegurar la calidad de los entregables mediante revisión, directa del personal autorizado.				

Formato N° 23 Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad

CHECKLIST DE DEFINICION DEL PROYECTO

CHECKLIST DE DEFINICION DEL PROYECTO		
Siglas del Proyecto:	DISCP	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
¿Se han identificado y definido los requerimientos de todos los usuarios del proyecto?		
Se ha definido el alcance del Proyecto		
Se está cumpliendo con la gestión de calidad		
Se está cumpliendo con el de gestión de riesgos		
¿Se está cumpliendo con el Plan de gestión de tiempos?		
Se ha definido el plan de gestión de Costo		
Se ha realizado las acciones correctivas		
¿Se ha identificado la arquitectura específica para el proyecto?		
Se ha definidos e identificado los recursos necesarios para el proyecto		
Se ha identificado y analizado los requerimientos.		
Se ha logrado concluir el diagnóstico del proyecto		
Se han determinado los criterios de medición de éxito del proyecto		
Se han considerado los beneficios intangibles		
¿Se han identificado los Estándares apropiados para el proyecto?		
Se ha logrado proporcionar una estimación de alto nivel del proyecto		
Se ha obtenido información adecuada del cliente		
El proyecto está teniendo éxito, con los avances que se van desarrollando		
Aprobado Por:	PM	Fecha: 24/05/13

ELABORACION DE CHECKLIST EN LA FASE DE METODOLOGIA DE RUP

FASE DE INCEPCION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Siglas del Proyecto:	DISCP	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha definido y documentando el modelo de Negocio		
Se han identificado y definido todos los entregables requeridos		
Se ha determinado los requerimientos necesarios para el sistema.		
Se han identificados todos los incidentes a resolver		
Se ha elaborado un informe de requerimientos		
Aprobado Por:	PM	Fecha: 24/05/14

FASE DE ELABORACION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Siglas del Proyecto:	DISCP	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha determinado el estudio de factibilidad		
Se ha conseguido preparar el informe de estudio de factibilidad		
¿Los diagramas de Casos de Uso del negocio han sido verificados y aprobados por el cliente o usuario?		
Hubo un Problema en la construcción de los diagramas de Caso de Uso		
Se ha elaborado un informe de requerimientos		
Se ha logrado concluir los diagramas de comportamiento		
Se han elaborado terminar los diagramas de Iteración		
Se ha desarrollado los diagramas de Clases.		
Se ha logrado concluir la normalización de la base de datos.		
Se ha identificado y definido el diccionario de datos.		
¿Se ha verificado y aprobado con el cliente o usuario los objetos		

utilizados en los diagramas de interacción y de clases del sistema elaborados?		
Se ha identificado un sistema de Interfaz		
Aprobado Por:	PM	Fecha: 24/05/14

FASE DE CONSTRUCCION – METODOLOGIA RUP

CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO

Siglas del Proyecto:	DISCP	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha identificado y definido las capas, para el desarrollo del sistema		
¿El diseño de la Base de Datos es de utilidad para el proyecto?		
Se ha identificado un error, en el desarrollo de módulos de consultas		
El módulo de consultas está funcionando a un 100% o falta algunos ajustes.		
Se están preparando los reportes necesarios para el Sistema.		
El módulo de mantenimiento de Sistema funciona correctamente o falta realizar algunos ajustes necesarios.		
El sistema está cumpliendo los requerimientos propuestos por el Usuario o falta ajustar algunos cambios.		
Hay algunas dudas en algunos módulos de desarrollo o todo está en claro.		
Se ha elaborado y preparado correctamente los Manuales del sistema, así como el manual del Usuario.		
Aprobado Por:	PM	Fecha: 24/05/14

FASE DE TRANSICION – METODOLOGIA RUP

CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO

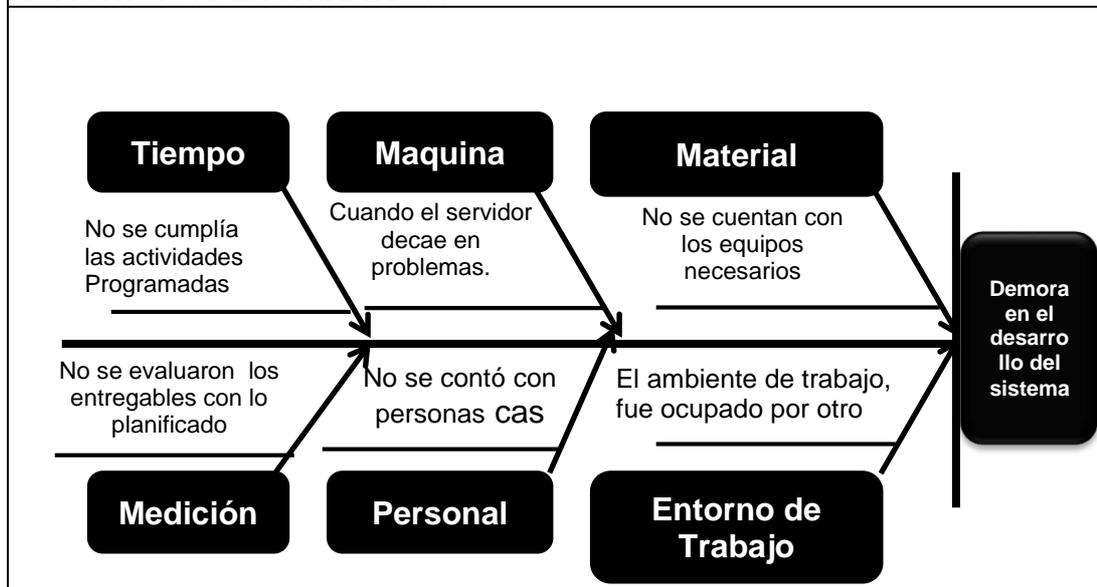
Nombre del Proyecto:	Desarrollo de un sistema de control de proyectos	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13

ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se están desarrollando las pruebas necesarias del sistema.		
El sistema resuelve la problemática del negocio y satisface los requerimientos del usuario.		
Se ha reunido la documentación correspondiente al sistema que existe actualmente.		
Se han documentado las deficiencias en el sistema.		
Se está evaluando el funcionamiento de módulos del sistema.		
Se ha actualizado el informe de evaluación del sistema.		
Se han actualizado algunos requerimientos necesarios para el sistema		
Aprobado Por:	PM	Fecha: 24/05/13

14. personas que suscriben y aprueban el plan de calidad: (Ejecutivo sénior, sponsor, ejecutivos de clientes y/o usuarios, Project manager):

Nombre y Apellido	Profesión
Ingeniero Roberto Maza Milla	Ing. De Sistemas

DIAGRAMA DE ISHIKAWUA



Fuente: Elaboración propio

Formato N° 24 Acta de reunión de Equipo

ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO					
CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
1.0	Ángel Castañeda Bozeta	Joel Chulluncuy Huari	Joel Chulluncuy Huari	23-09-2014	Versión original

PROYECTO	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C		
FECHA Y HORA	02-10-2014 5.00 PM	CONVOCADO POR	Joel Chulluncuy Huari
LUGAR	Oficinas de La Empresa Ng Quality	FACILITADOR	Ing. Roberto Maza Milla
OBJETIVO	Revisar el estado del proyecto		

ASISTENTES		
<i>PERSONA</i>	<i>CARGO</i>	<i>EMPRESA</i>
ROBERTO MAZA MILLA	Gerente de TI	Ng Quality Perú SAC
ALARCO BASALDUA ABEL	Project Manager de NG	Ng Quality Perú SAC
BELZUSARRE GARCIA LUIS	Supervisor de Proyecto	Ng Quality Perú SAC
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Jefe de Proyecto	
DOCUMENTACIÓN		
<i>QUÉ SE DEBE LEER PREVIAMENTE</i>	<i>RESPONSABLE</i>	
Carta de Intención (LOI)	Joel Chulluncuy Huari	
<i>QUÉ SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN</i>	<i>RESPONSABLE</i>	
Acta de Reunión	Joel Chulluncuy Huari	
Informe de avance del proyecto	Joel Chulluncuy Huari	
Informe de los módulos desarrollados del sistema	Joel Chulluncuy Huari	

AGENDA		
<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>TIEMPO</i>
Informar el estado del Proyecto	Joel Chulluncuy Huari	30 min.
Acordar sobre las actividades siguientes a realizarse relacionada a la actualización y prueba del sistema SCP, según el cronograma del proyecto.	Joel Chulluncuy Huari	20 min.

CONCLUSIONES	
1	Se deberá coordinar con el usuario interesado del proyecto, para ver el avance del desarrollo de los módulos del sistema SCP.

CONCLUSIONES	
2	Se comunicara oficialmente al gerente de la empresa Ng Quality, para establecer y dialogar los puntos alcanzados del proyecto.
3	El responsable de la actividad coordinara con la persona indicada en el momento oportuno y adecuado.
4	El miembro del equipo del proyecto seleccionara a un especialista de La Empresa, en la cual deberá hacer seguimiento de los requerimientos alcanzados en el sistema.

ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE	OBSERVACIONES
Elaborar acta de reunión	Joel Chulluncuy Huari	02.10.2014	No presenta
Enviar Carta de Intención (LOI) al gerente del sistema.	Joel Chulluncuy Huari	04.10.2014	No presenta
Verificar y actualizar el cronograma del proyecto con respecto a las actividades desarrolladas.	Ángel Castañeda Bozeta	08.10.2014	No presenta
Determinación de los plazos de tiempos con respecto a la verificación y prueba del desarrollo de los módulos del sistema SCP.	Joel Chulluncuy Huari	12.10.2014	No presenta
Determinación de las fechas, para establecer las próximas reuniones.	Joel Chulluncuy Huari	13.10.2014	No presenta

NOTAS ESPECIALES	
1.	Se deberá coordinar anticipadamente con el gerente de la empresa Ng Quality para que la reunión se lleve de una forma adecuada, en el tiempo preciso y acordado por ambas partes.

Formato N° 25 Solicitud de cambio N° 001

SOLICITUD DE CAMBIO N° 001		
Solicitante de cambio	Siglas del Proyecto	Estado
Marcos García Martínez	DISCP	Abierto
Cambio propuesto		
Descripción	1.- Se requiere que el sistema SCP, tenga un módulo que permita reportar alertas, de los proyectos que están por terminar.	
Beneficio esperado / Justificación	Importante. El primer cambio es importante, porque permitirá alertarnos de los proyectos que están por terminar, para tomar algunas decisiones o medidas necesarias, antes de que concluya el proyecto.	

Análisis de Impacto					
En calendario	20	En recursos	1	En costos	300
Comentarios: El impacto es mediano, considerando las restricciones de calendario del proyecto.					
Evaluación del Comité de Control de Cambios					
Beneficio / Prioridad: Importante					
Comentarios: Se acuerda aprobar el cambio con observaciones. Por lo que creemos que es muy fundamental, que el sistema cuenta con esas funcionalidades.					
Aprobado		<input checked="" type="checkbox"/>	No aprobado		<input type="checkbox"/>
Emisor de la propuesta	Responsable del análisis de impacto	Responsable por la evaluación	Solicitante de cambio	Cerrado	
Firma: Marcos García Martínez	Firma: Roberto Maza Milla	Firma: Roberto Maza Milla	Firma: Marcos García Martínez	Firma: Roberto Maza Milla	
Fecha: 26/03/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 05/10/14	

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 26 Solicitud de cambio N° 002

SOLICITUD DE CAMBIO N° 002		
Solicitante de cambio	Siglas del Proyecto	Estado
Marcos García Martínez	DISCP	Abierto
Cambio propuesto		
Descripción	1.- Se requiere que el sistema SCP, pueda permita Reportar las actividades pendientes, de un proyecto.	
Beneficio esperado / Justificación	Importante. Este cambio, permitirá a los directivos de proyectos, a que puedan administrar las actividades que culminaron por parte de los recursos asignados y que actividades no se lograron cumplir (actividades pendientes).	

Análisis de Impacto					
En calendario	20	En recursos	1	En costos	200
Comentarios: El impacto es mediano, considerando las restricciones de calendario del proyecto.					
Evaluación del Comité de Control de Cambios					
Beneficio / Prioridad: Importante					
Comentarios: Se acuerda aprobar el cambio con observaciones. Por lo que creemos que es muy fundamental, que el sistema cuenta con esas funcionalidades.					
Aprobado		<input checked="" type="checkbox"/>	No aprobado		<input type="checkbox"/>
Emisor de la propuesta	Responsable del análisis de impacto	Responsable por la evaluación	Solicitante de cambio	Cerrado	
Firma: Marcos García Martínez	Firma: Roberto Maza Milla	Firma: Roberto Maza Milla	Firma: Marcos García Martínez	Firma: Roberto Maza Milla	
Fecha: 18/08/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 22/08/14	Fecha: 08/10/14	

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 27 Acta de aprobación de Entregables

ACTA DE APROBACIÓN DE ENTREGABLES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERU S.A.C	DISCP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Empresa Ng Quality PERU SAC	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL	
Por la presente se deja constancia de que el Proyecto DISCP ha sido aceptado y aprobado por el Sponsor del Proyecto, Empresa Ng Quality PERU SAC. Por lo que concluye que el proyecto ha sido culminado exitosamente.	
El proyecto comprendía de la entrega de los siguientes entregables:	
1.0 Gestión de Proyecto	
1.1 Iniciación	
1.2 Planificación del Proyecto	
1.3 Informes del Estado del Proyecto	
1.4 Reuniones de Coordinación Semanal	
1.5 Cierre del Proyecto	
2.0 Ingeniería del Proyecto	
2.1 Informe de elaboración del modelo de Negocio	
2.2 Informe de requerimientos	
2.3 Informe de estudio de factibilidad	
2.4 informe sobre el modelamiento de prototipos	
2.5 Documento de análisis	
2.6 Documento de Diseño	
2.7 Informe de elaboración de interfaz de usuario	
2.8 Documento de manual de usuario	
2.9 Documento de manual de programación	
2.10 Documento de manual de procedimiento	
2.11 Informe de evaluación del sistema	
2.12 Informe Final, sobre la documentación del sistema	
OBSERVACIONES ADICIONALES	
El proyecto ha sido desarrollado dentro de los tiempos planificados, siendo la fecha de término en la planificación el 14 de octubre del 2014 y la fecha real el 05 de diciembre del 2014.	
ACEPTADO POR	
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Ng Quality Peru SAC	05 de diciembre del 2014
DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
Ing. Roberto Maza Milla (Gerente de Sistemas)	05 de diciembre del 2014

A continuación se da la conformidad de los entregables del Proyecto DISCP.

Fuente: Ng Quality Perú SAC



Gerente de Sistemas
Roberto Maza Milla

Formato N° 28 Lecciones aprendidas

LECCIONES APRENDIDAS POSITIVA	
Lección aprendida	Lección Nro. 1
Tiempo: (Ocurrió durante la etapa de ejecución del proyecto)	
<p>Una de las lecciones aprendidas positivas, es que siempre que tengo que presentar algún avance al interesado del proyecto, Lo debo de especificar de forma muy clara y general y no cometer el error de especificar en palabras técnicas, de lo que voy realizando en el proyecto, más bien de lo contrario debo ser claro y puntal para que de esta manera me pueda comprender y entender con mayor facilidad de como estoy avanzando con el avance del proyecto.</p>	
Conclusión de la lección aprendida:	
<p>El análisis del proyecto fue positivo, por lo que contaba con el apoyo de una persona que me facilitaba todos los medios, para llevar a cabo el proyecto. Y que me estaba guiando durante el transcurso del proyecto.</p>	

LECCIONES APRENDIDAS NEGATIVAS	
Lección aprendida	Lección Nro. 2
Tiempo: (Ocurrió durante la etapa de ejecución del proyecto)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Una de las lecciones aprendidas negativas fue que en su momento, para lograme contactar con la persona, Según lo programado en el cronograma de mi proyecto, no se realizó como yo pensaba en lo planificado, Por lo que no había tenido en cuenta una reunión Previo ante la persona indicada, para poder dialogar en que tiempo se encuentran disponibles, en las que yo puedo tomar esos días y lograrlo colocar en mi cronograma, para de esta manera tener un contacto directo con la persona. ❖ Otras de las lecciones aprendidas negativas que no se volvería a repetir en el próximo proyecto, es no haber tenido un formato sencillo en el cual me hay ge facilitado documentar todos los requerimientos en el debido orden, en la que se estuvo dialogando con la persona interesada. 	
Conclusión de la lección aprendida:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lograr estar siempre documentando todos los entregables del proyecto y reuniones en que se llevaron a cabo durante el transcurso de la ejecución del proyecto. Y no esperar hasta el final, ya que esto puede tomar tiempo. 	
MODELO DE COMUNICACIÓN:	
<p>El modelo de comunicación en la que voy desarrollando el presente proyecto de Control de proyectos, desde la etapa de ejecución fue de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ELECCION DEL MEDIO: Para la elección del medio, la comunicación fue mayormente de cara a cara durante toda esta fecha y también por correo electrónico. 	

La forma de comunicación de cara a cara, directamente con el Cliente del proyecto, me permitió tener mayor confianza y seguridad a la hora de estar viendo y conversando sobre los avances del proyecto que se van ejecutando. Por lo que no fue necesario utilizar informes para poder llegar a su persona.

- ✓ **ESTILO DE REDACCION:** El estilo de redacción que se hubo siempre, en que se nos tocaba reunir con el administrador de la empresa, fue siempre la voz de forma activa aunque en algunos casos al inicio o del proyecto, fue la voz de forma pasiva, por lo que recién se estuvo manteniendo la comunicación entre la persona interesada, pero con el pasar del tiempo el estilo de redacción fue mejorando cada vez mucho más mejor.
- ✓ **TECNICAS DE GESTION DE REUNIONES:** Para llevar a cabo la técnica de gestión de reuniones, se tuvo que siempre preparar la agenda y en algunos casos se le tuvo que informar directamente, en la fecha indicada, en la que la persona interesada en el proyecto, se encuentre libre o desocupada, para de esta manera ocupar esos tiempo libres por parte de la persona en el proyecto.
- ✓ **TECNICAS DE PRESENTACION:** La técnica de Presentación que se llevó acabo es la de forma visual, ya que cada reunión que se tiene siempre se está mostrando algunos documentos generados en PDF, para que él lo pueda visualizar en su Máquina, y de esta manera lograr que la persona lo pueda revisar rápidamente y revisar algunos detalles en la que se pueden corregir en ese momento.

Preparado por:

Joel Chulluncuy Huari

Fuente: Elaboración propio

Formato N° 29 Plan de Gestión de la configuración del Proyecto

PLAN DE GESTION DE LA CONFIGURACIÓN						
NOMBRE DEL PROYECTO					SIGLAS DEL PROYECTO	
Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C					DISCP	
ROLES DE LA GESTION DE LA CONFIGURACION: ROLES QUE SE NECESITAN PARA OPERAR LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN						
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES			NIVELES DE AUTORIDAD	
Project Manager	Joel Chulluncuy Huari	Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración.			Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.	
Gestor de Configuración	Joel Chulluncuy Huari	Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración			Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración.	
Inspector de Aseguramiento de Calidad	Joel Chulluncuy Huari	Auditar la Gestión de la Configuración.			Auditar la Gestión de la configuración según indique el Project Manager.	
Miembros del Equipo de Proyecto	Ángel Castañeda Bozeta	Consultar la información de Gestión de la Configuración según sus niveles de autoridad.			Depende del miembro, que especifique para cada artefacto y cada CI (Item de Configuración)	
PLAN DE DOCUMENTACIÓN: CÓMO SE ALMACENARÁN Y RECUPERARÁN LOS DOCUMENTOS Y OTROS ARTEFACTOS DEL PROYECTO						
DOCUMENTOS O ARTEFACTOS	FORMATO (E=ELECTRÓNICO H=HARD COPY)	ACCESO RÁPIDO NECESARIO	DISPONIBILIDAD AMPLIA NECESARIA	SEGURIDAD DE ACCESO	RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	RETENCIÓN DE INFORMACIÓN
Project Charter	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto
Plan de proyecto	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto
Informe de performance del proyecto	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto
Solicitud de cambio	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto
Log de control de solicitudes de cambios	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto

Informe de cierre del proyecto	E	Disponible on-line	A todos los stakeholders	Lectura general Modificación restringida	Backup primario y almacenamiento secundario	Durante todo el proyecto
ITEMS DE CONFIGURACIÓN (CI): OBJETOS DEL PROYECTO SOBRE LOS CUALES SE ESTABLECERÁN Y MANTENDRÁN DESCRIPCIONES LÍNEA BASE DE LOS ATRIBUTOS FUNCIONALES Y FÍSICOS, CON EL FIN DE MANTENER CONTROL DE LOS CAMBIOS QUE LOS AFECTAN						
CÓDIGO DEL ITEM DE CONFIGURACIÓN	NOMBRE DEL ITEM DE CONFIGURACIÓN	CATEGORÍA 1=FÍSICO 2=DOCUMENTO 3=FORMATO 4=REGISTRO	FUENTE P=PROYECTO C=CONTRATISTA V=PROVEEDOR E=EMPRESA	FORMATO (SOFTWARE + VERSIÓN + PLATAFORMA)	OBSERVACIONES	
2.1	Contrato para la adquisición de recursos	1	E	Original impreso	Firmado	
2.2	Materiales Curso de Gestión de Proyectos	2	P	Hard Copy	Firmado	
2.3	Informe mensual	2	P	PDF	Firmado y aprobado	
2.4	Informe final	2	P	PDF	Firmado y aprobado	
GESTIÓN DEL CAMBIO: ESPECIFICAR EL PROCESO DE GESTIÓN DEL CAMBIO O ANEXAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO						
Ver Plan de Gestión del Cambio adjunto al Plan de Gestión del Proyecto.						
VERIFICACIÓN Y AUDITORÍAS DE CONFIGURACIÓN: ESPECIFICAR CÓMO SE ASEGURARÁ LA COMPOSICIÓN DE LOS ITEMS DE CONFIGURACIÓN, Y COMO SE ASEGURARÁ EL CORRECTO REGISTRO, EVALUACIÓN, APROBACIÓN, RASTREO E IMPLEMENTACIÓN EXITOSA DE LOS CAMBIOS A DICHOS ITEMS.						
Las verificaciones y auditorías de la integridad de la configuración serán rutinarias y bisemanales, realizadas por el Inspector de Aseguramiento de Calidad y donde se comprobará:						
<ul style="list-style-type: none"> Integridad de la información de los CI's. Exactitud y reproducibilidad de la historia de los CI's.						

Formato N° 30 Plan de Gestión de Métricas del Proyecto

PLAN DE GESTION DE METRICAS DEL PROYECTO				
Nombre del proyecto:			Siglas del proyecto:	
Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C			DISCP	
1. Objetivo:				
El objetivo de establecer métricas para el proyecto es poder ver la manera en que el proceso de control de calidad, asegura medir el trabajo o el producto. Con la finalidad de llevar un control de lo que se está haciendo para asegurarnos, de que se está cumpliendo con lo establecido y así lograr cumplir lo las actividades y tareas establecidos en el cronograma.				
2. Propósito:				
El propósito de usar las métricas en la auditoria de calidad es controlar básicamente de forma exhaustiva la calidad del proyecto, por lo que se estará evaluando de forma continua, con el equipo de trabajo.				
3. Acciones correctivas:				
3.1 Objetivo:				
El objetivo de las acciones correctivas es identificar y corregir las condiciones adversas a la calidad, investigar las causas y determinar las acciones que deben de tomarse para evitar algún problema. Las acciones correctivas se evaluaran junto con el equipo de trabajo, durante la reunión establecida, para posteriormente tomar medidas adecuadas.				
4. Procesos con estándares de calidad:				
Proceso de calidad	métrica	Indicador	Formula	Estándar
Documentación del proyecto	Numero de documentación	% de documentación del proyecto	Nro. De doc. Documentos / Total de doc. Documentos	PMBOK
Administración del proyecto	Medición de desempeño	% de desempeño en la administración del proyecto	Nro. De desempeño. Administrable / Total de desempeño Administrable	PMBOK
Control de calidad	Número de actividades	% de actividades cumplidas	Nro. De Actividades. Cumplidas. /Total de Actividades Del proyecto	Herramientas y técnicas
Realizar aseguramiento de calidad	Información sobre el rendimiento de trabajo	% de aseguramiento	Acciones correctivas Cambios solicitados	Herramientas y técnicas para el control de calidad
Verificar y controlar los requisitos de calidad	Numero de requisitos	%porcentajes de requisitos		Nro. De requerimientos. /Total de requerimientos. Del sistema
13. Otros puntos				
Lograr asegurar el cumplimiento del proyecto por cada proceso, mediante el cumplimiento de estándar de calidad establecido para el presente proyecto.				

Formato N° 31 Certificado de Conformidad



ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS PARA EL SUBPROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO EN LA EMPRESA NG QUALITY PERU S.A.C"	DISCP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
ROBERTO MAZA MILLA	
DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL	
<p>Por medio de la presente acta se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto "Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERU S.A.C" a cargo del equipo de proyecto, liderado por la persona JOHEL IGNACIO CHULLUNCUY HUARI, identificado con DNI 45978225, iniciado el 11 de Marzo del 2013 y culminando el 14 de Octubre del 2014.</p> <p>El propósito del proyecto se centraba básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos en ejecución a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios.</p> <p>Permitiendo de esta manera la utilización de un entorno virtual para el control y seguimiento de los avances de los proyectos con el fin de mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos.</p> <p>En este punto se da por concluido el proyecto, por lo que habiendo constatado el SPONSOR, el LÍDER USUARIO y el JEFE DE PROYECTOS la finalización, entrega y aceptación del sistema. A continuación se certifica el cierre del proyecto, el cual culmina de manera exitosa, con todos los requerimientos alcanzados.</p> <p>Los abajo firmantes dan conformidad al contenido del presente documento:</p> <p>Atentamente:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>Gerente General Jesús Santiago Flores Puchuri</p> </div> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>Gerente de Sistemas Roberto Maza Milla</p> </div> </div>	

Fuente: Ng Quality Perú SAC

Anexo N° 1

Cronograma del Proyecto DISCP

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pred.	Nombres de los recursos
Desarrollo de un Sistema de Control de Proyecto	457 días	lun 11/03/13	mar 09/12/14		
GESTION DE PROYECTO	93 días	lun 11/03/13	mié 17/07/13		
Etapas de Iniciación	17 días	lun 11/03/13	mar 02/04/13		
Establecer reunión con los Stakeholder	6 días	lun 11/03/13	lun 18/03/13		
Establecer primera reunión con los Stakeholder	2 días	lun 11/03/13	mar 12/03/13		Celular RPM (Se pagara x el Servicio), Jefe de Proyecto (Mi persona)
Establecer segunda reunión con los Stakeholder	4 días	mié 13/03/13	lun 18/03/13	5	Celular RPM (Se pagara x el Servicio), Jefe de Proyecto (Mi persona)
Elaboración de Acta de Constitución	7 días	mar 19/03/13	mié 27/03/13		
Definir bien la acta de constitución	4 días	mar 19/03/13	vie 22/03/13	6	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Preparar el Acta de Constitución	3 días	lun 25/03/13	mié 27/03/13	8	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Definir los entregables de Gestión de Interesados	5 días	mié 27/03/13	mar 02/04/13		
Preparar y acordar el alcance del proyecto según el WBS	2 días	mié 27/03/13	jue 28/03/13	8	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Definir los recursos y seguimientos del proyecto según WBS	2 días	vie 29/03/13	lun 01/04/13	11	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Definir el entorno de trabajo, para la implementación del proyecto	1 día	mar 02/04/13	mar 02/04/13	12	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Etapas de Planificación	57 días	mié 03/04/13	jue 20/06/13		
Plan de Gestión de Alcance	5 días	mié 03/04/13	mar 09/04/13	13,1 2	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Costo	10 días	mié 10/04/13	mar 23/04/13	15	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Recursos	5 días	mié 24/04/13	mar 30/04/13	16	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Tiempo	6 días	jue 02/05/13	jue 09/05/13	17	Jefe de Proyecto (Mi persona)

Plan de Gestión de Calidad	5 días	vie 10/05/13	jue 16/05/13	18	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Comunicación	5 días	vie 17/05/13	jue 23/05/13	19	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Adquisición	7 días	vie 24/05/13	lun 03/06/13	20	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Riesgo	5 días	mar 04/06/13	lun 10/06/13	21	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Plan de Gestión de Integración	8 días	mar 11/06/13	jue 20/06/13	22	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Etapa de Ejecución	8 días	vie 21/06/13	mar 02/07/13		
Realizar acciones Correctivas	4 días	vie 21/06/13	mié 26/06/13	23	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Informe general sobre la etapa de Ejecución	4 días	jue 27/06/13	mar 02/07/13	25	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Etapa de Seguimiento y Control	8 días	mié 03/07/13	vie 12/07/13		
Informe de Mejoramiento de Riesgos	6 días	mié 03/07/13	mié 10/07/13	26	Jefe de Proyecto (Mi persona),Lapto (existe)
Reporte de Performance del proyecto	2 días	jue 11/07/13	vie 12/07/13	28	Jefe de Proyecto (Mi persona),Lapto (existe),Impresora (Adquirir)
Etapa de Cierre de Gestión de Proyecto	3 días	lun 15/07/13	mié 17/07/13		
Relación de documentos del proyecto	2 días	lun 15/07/13	mar 16/07/13	29	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Acta de aceptación del Proyecto	1 día	mié 17/07/13	mié 17/07/13	31	Jefe de Proyecto (Mi persona)
DIAGNOSTICO DEL PROYECTO	14 días	jue 18/07/13	mar 06/08/13		
Etapa de Preparación	7 días	jue 18/07/13	vie 26/07/13		
Analizar y definir los requerimientos	3 días	jue 18/07/13	lun 22/07/13	32	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Analizar los aspectos implicados en el proyecto	3 días	mar 23/07/13	jue 25/07/13	35	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Buscar Soluciones o alternativas	1 día	vie 26/07/13	vie 26/07/13	36	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Etapa de Ejecución	4 días	lun 29/07/13	jue 01/08/13		
Mejorar la orientación del proyecto	2 días	lun 29/07/13	mar 30/07/13	35	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Solventar y alcanzar acuerdos.	2 días	mié 31/07/13	jue 01/08/13	39	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Etapa de Evaluación	3 días	vie 02/08/13	mar 06/08/13		
alcanzar un conocimiento de la situación del proyecto	1 día	vie 02/08/13	vie 02/08/13	40	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Identificar los Cambios en el proyecto	2 días	lun 05/08/13	mar 06/08/13	42	Jefe de Proyecto (Mi persona)

DESARROLLO DEL SOFTWARE MEDIANTE METODOLOGIA RUP	304 días	mié 07/08/13	lun 06/10/14		
PRIMERA ITERACION	96 días	mié 07/08/13	mié 18/12/13		
INCEPCION I	16 días	mié 07/08/13	mié 28/08/13		
Modelamiento de Negocios	11 días	mié 07/08/13	mié 21/08/13		
Establecer Tercera Reunión con los Stakeholder	2 días	mié 07/08/13	jue 08/08/13	6	Jefe de Proyecto (Mi persona), Celular RPM (Se pagara x el Servicio)
Describir el Modelo de Negocio	3 días	vie 09/08/13	mar 13/08/13	48	Analista Funcional (Mi persona), Impresora (Adquirir)
Elaborar diagrama de Caso de Uso	2 días	mié 14/08/13	jue 15/08/13	49	
Elaborar diagrama de Actividad	2 días	vie 16/08/13	lun 19/08/13	50	Analista Funcional (Mi persona)
Elaborar diagrama de Objetos	2 días	mar 20/08/13	mié 21/08/13	51	Analista Funcional (Mi persona)
Análisis de Requerimientos I	5 días	jue 22/08/13	mié 28/08/13		
Establecer cuarta Reunión con los Stakeholder	1 día	jue 22/08/13	jue 22/08/13	48	Jefe de Proyecto (Mi persona), Celular RPM (Se pagara x el Servicio)
Preparar los requerimientos necesarios para el sistema	3 días	vie 23/08/13	mar 27/08/13		
Determinar Requerimientos Funcionales	2 días	vie 23/08/13	lun 26/08/13	54	Analista Funcional (Mi persona)
Determinar Requerimientos No Funcionales	1 día	mar 27/08/13	mar 27/08/13	56	Analista Funcional (Mi persona)
Elaborar el informe de requerimientos	1 día	mié 28/08/13	mié 28/08/13	57	Documentador (Mi persona), Lapto (existe), Oficie (existe)
ELABORACION I	33 días	jue 29/08/13	lun 14/10/13		
Análisis I	19 días	jue 29/08/13	mar 24/09/13		
Análisis preliminar	3 días	jue 29/08/13	lun 02/09/13		
Realizar primer informe de levamiento de información	2 días	jue 29/08/13	vie 30/08/13	58	Analista Funcional (Mi persona)

Evaluar el primer informe de levantamiento de Información	1 día	lun 02/09/13	lun 02/09/13	62	Analista Funcional (Mi persona)
Elaboración de Diagramas para el Sistema	16 días	mar 03/09/13	mar 24/09/13		
Elaborar diagrama de Casos de Uso	3 días	mar 03/09/13	jue 05/09/13	63	Analista Funcional (Mi persona),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagrama de Objetos	2 días	vie 06/09/13	lun 09/09/13	65	Analista Funcional (Mi persona),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar Diagrama de Comportamiento	5 días	mar 10/09/13	lun 16/09/13		
Elaborar diagrama de Actividad	3 días	mar 10/09/13	jue 12/09/13	66	Analista Funcional (Mi persona),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagrama de Estado	2 días	vie 13/09/13	lun 16/09/13	68	Analista Funcional (Mi persona),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagramas de Iteracion	3 días	mar 17/09/13	jue 19/09/13		
Elaborar diagrama de Secuencia	2 días	mar 17/09/13	mié 18/09/13	69	Analista Funcional (Mi persona),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagrama de Colaboración	1 día	jue 19/09/13	jue 19/09/13	71	Analista Funcional (Mi persona),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Oficie (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagrama de Clases	3 días	vie 20/09/13	mar 24/09/13	69,7 1,72	Analista Funcional (Mi persona),Lapto (existe),Rational Rose (existe en la empresa)
Diseño I	14 días	mié 25/09/13	lun 14/10/13		

Modelamiento de Prototipos de BD	7 días	mié 25/09/13	jue 03/10/13		
Realizar la Normalización	3 días	mié 25/09/13	vie 27/09/13	73	Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Realizar el Modelamiento Lógico de BD	1 día	lun 30/09/13	lun 30/09/13	76	Diseñador (Mi persona), Erwin Data Modeler (existe en la empresa), Lapto (existe)
Realizar el Modelamiento Físico de BD	1 día	mar 01/10/13	mar 01/10/13	77	Diseñador (Mi persona), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Elaborar diccionario de Datos	2 días	mié 02/10/13	jue 03/10/13	78	Diseñador (Mi persona), Lapto (existe), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Preparar informe sobre el modelamiento de prototipos	1 día	jue 03/10/13	jue 03/10/13		Documentador (Mi persona), Oficie (existe), Rational Rose (existe en la empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe)
Modelamiento de diagramas de Diseño	4 días	vie 04/10/13	mié 09/10/13		
Elaborar diagramas de Componente	2 días	vie 04/10/13	lun 07/10/13	80	Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Rational Rose (existe en la empresa)
Elaborar diagrama de Despliegue	2 días	lun 07/10/13	mar 08/10/13		Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Rational Rose (existe en la empresa)
Preparar informe del modelamiento de diagramas de Diseño	1 día	mié 09/10/13	mié 09/10/13	83	Diseñador (Mi persona), Documentador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Oficie (existe)

Modelamiento de Interfaz de Usuario	3 días	jue 10/10/13	lun 14/10/13		
Selección y distribución de Controles	1 día	jue 10/10/13	jue 10/10/13	84	Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Oficie (existe)
Elaboración de interfaz de Usuario	2 días	vie 11/10/13	lun 14/10/13	86	Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa)
CONSTRUCCION I	36 días	mar 15/10/13	mar 03/12/13		
Implementación I	31 días	mar 15/10/13	mar 26/11/13		
Desarrollo de la Base de Datos	4 días	mar 15/10/13	vie 18/10/13		
Elaboración del Script	2 días	mar 15/10/13	mié 16/10/13	87	Analista Programador (Mi persona), SQL Server Management (existe en la empresa), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa)
Elaboración de Triggers y Procedimientos	2 días	jue 17/10/13	vie 18/10/13	91	Analista Programador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), SQL Server Management (existe en la empresa), Programador (Ángel)
Elaboración de Módulos	24 días	lun 21/10/13	jue 21/11/13		
Módulos de Mantenimiento	9 días	lun 21/10/13	jue 31/10/13	92	Analista Programador (Mi persona), Programador (Ángel), Servidor (Existe en la Empresa), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa), Computa

					doras (Existe en la Empresa),Lapto (existe)
Módulos de Consultas	8 días	vie 01/11/13	mar 12/11/13	94	Analista Programador (Mi persona),Programador (Ángel),Servidor (Existe en la Empresa),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Visual Studio.Net (existe en la empresa),SQL Server Management (existe en la empresa)
Módulos de Reportes	7 días	mié 13/11/13	jue 21/11/13	95	Analista Programador (Mi persona),Programador (Ángel),Servidor (Existe en la Empresa),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Visual Studio.Net (existe en la empresa),SQL Server Management (existe en la empresa)
Elaboración de Manuales	3 días	vie 22/11/13	mar 26/11/13		
Preparar el Manual de usuario	1 día	vie 22/11/13	vie 22/11/13	96	Documentador (Mi persona),Servidor (Existe en la Empresa),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Oficie (existe)
Preparar Manual de programación	1 día	lun 25/11/13	lun 25/11/13	98	Documentador (Mi persona),Servidor (Existe en la Empresa),Computadoras (Existe en la Empresa),Lapto (existe),Oficie (existe)

Prepara Manual de procedimiento	1 día	mar 26/11/13	mar 26/11/13	99	Documentador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe)
Configuración y Administración de Cambios	5 días	mié 27/11/13	mar 03/12/13		
Revisar nuevas versiones y actualizaciones	2 días	mié 27/11/13	jue 28/11/13	94,9 5,96	Analista Programador (Mi persona)
Actualizar nuevas versiones y actualizaciones	3 días	vie 29/11/13	mar 03/12/13	102	Programador (Ángel), Analista Programador (Mi persona)
TRANSICION I	11 días	mié 04/12/13	mié 18/12/13		
Realizar Pruebas del Sistema	6 días	mié 04/12/13	mié 11/12/13		
Evaluación del Sistema	3 días	mié 04/12/13	vie 06/12/13		
Realizar la revisión de integridad de Trigger y Procedimientos	1 día	mié 04/12/13	mié 04/12/13	103	Analista Programador (Mi persona)
Realizar la Comprobación de Funcionamiento de Módulos	1 día	jue 05/12/13	jue 05/12/13	107	Analista Programador (Mi persona)
Realizar el Informe de Evaluación del Sistema	1 día	vie 06/12/13	vie 06/12/13	108	Documentador (Mi persona)
Realizar pruebas Beta de la Aplicación	3 días	lun 09/12/13	mié 11/12/13		
Verificar que se satisfacen los Requerimientos	2 días	lun 09/12/13	mar 10/12/13	109	Testeador (Mi persona)
Identificar los defectos y Corregirlos antes de la Instalación	1 día	mié 11/12/13	mié 11/12/13	111	Testeador (Mi persona)
Realizar documentación del Sistema	3 días	jue 12/12/13	lun 16/12/13		
Actualizar algunos requerimientos necesarios para el Sistema	2 días	jue 12/12/13	vie 13/12/13	112	Analista Programador (Mi persona), Programador (Ángel), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe)
Documentar los entregables del Proyecto	1 día	lun 16/12/13	lun 16/12/13	114	Documentador (Mi persona), Computadoras (Existe en la

					Empresa),Lapto (existe)
Entrega de la Primera versión del Sistema	2 días	mar 17/12/13	mié 18/12/13		
Preparar la Primera versión del Sistema	1 día	mar 17/12/13	mar 17/12/13	115	
Entrega de la Primera versión del sistema	1 día	mié 18/12/13	mié 18/12/13	117	
SEGUNDA ITERACCION	206 días	lun 23/12/13	lun 06/10/14		
INCEPCION II	14 días	lun 23/12/13	jue 09/01/14		
Modelamiento de Negocios II	9 días	lun 23/12/13	jue 02/01/14		
Establecer Quinta Reunión con los Stakeholder	2 días	lun 23/12/13	mar 24/12/13	118	Jefe de Proyecto (Mi persona),Celular RPM (Se pagara x el Servicio)
Actualizar la descripción del Modelo de Negocio	2 días	mié 25/12/13	jue 26/12/13	122	Analista Funcional (Mi persona),Impresora (Adquirir)
Evaluar y Actualizar el diagrama de Caso de Uso	2 días	vie 27/12/13	lun 30/12/13	123	Analista Funcional (Mi persona)
Actualizar Diagrama de Objetos	1 día	jue 02/01/14	jue 02/01/14	124	
Análisis de Requerimientos II	5 días	vie 03/01/14	jue 09/01/14		
Establecer cuarta Reunión con los Stakeholder	1 día	vie 03/01/14	vie 03/01/14	125	Jefe de Proyecto (Mi persona),Celular RPM (Se pagara x el Servicio)
Preparar los requerimientos necesarios para el sistema	2 días	mar 07/01/14	mié 08/01/14		
Actualizar cambios de Requerimientos Funcionales	1 día	mar 07/01/14	mar 07/01/14	127	Analista Funcional (Mi persona)
Actualizar cambios de Requerimientos No Funcionales	1 día	mié 08/01/14	mié 08/01/14	129	Analista Funcional (Mi persona)
Actualizar el informe de requerimientos	1 día	jue 09/01/14	jue 09/01/14	130	Documentador (Mi persona),Lapto (existe),Oficie (existe)
ELABORACION II	22 días	vie 10/01/14	lun 10/02/14		
Análisis II	12 días	vie 10/01/14	lun 27/01/14		

Revisar el Análisis preliminar	2 días	vie 10/01/14	lun 13/01/14		
Actualizar cambios del primer informe de levantamiento de información	1 día	vie 10/01/14	vie 10/01/14	131	Analista Funcional (Mi persona)
Evaluar y Actualizar el informe de levantamiento de Información	1 día	lun 13/01/14	lun 13/01/14	135	Analista Funcional (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa)
Actualizar la Elaboración de Diagramas para el Sistema	10 días	mar 14/01/14	lun 27/01/14		
Revisar y actualizar el diagrama de Casos de Uso	2 días	mar 14/01/14	mié 15/01/14	136	Analista Funcional (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Rational Rose (existe en la empresa)
Revisar y actualizar el diagrama de Objetos	1 día	jue 16/01/14	jue 16/01/14	138	Analista Funcional (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Rational Rose (existe en la empresa)
Revisar Diagrama de Comportamiento	2 días	vie 17/01/14	lun 20/01/14		
Actualizar el diagrama de Actividad	1 día	vie 17/01/14	vie 17/01/14	139	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Rational Rose (existe en la empresa)
Actualizar el diagrama de Estado	1 día	lun 20/01/14	lun 20/01/14	141	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Rational Rose (existe en la empresa)
Revisar diagramas de Iteracion	2 días	mar 21/01/14	mié 22/01/14		
Actualizar diagrama de Secuencia	1 día	mar 21/01/14	mar 21/01/14	142	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Rational Rose (existe en la empresa)
Actualizar diagrama de Colaboración	1 día	mié 22/01/14	mié 22/01/14	144	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Rational Rose (existe en la empresa)
Revisar y actualizar diagrama de Clases	3 días	jue 23/01/14	lun 27/01/14	145	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Rational

					Rose (existe en la empresa)
Diseño II	10 días	mar 28/01/14	lun 10/02/14		
Revisar y Actualizar el Modelamiento de Prototipos de BD	5 días	mar 28/01/14	lun 03/02/14		
Actualizar cambios en la Normalización	1 día	mar 28/01/14	mar 28/01/14	146	Analista Funcional (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Diseñador (Mi persona), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Actualizar cambios en el Modelamiento Lógico de BD	1 día	mié 29/01/14	mié 29/01/14	149	Diseñador (Mi persona), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Actualizar cambios en el Modelamiento Físico de BD	1 día	jue 30/01/14	jue 30/01/14	150	Diseñador (Mi persona), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Actualizar el diccionario de Datos	1 día	vie 31/01/14	vie 31/01/14	151	Analista Funcional (Mi persona), Lapto (existe), Erwin Data Modeler (existe en la empresa)
Actualizar el informe sobre el modelamiento de prototipos	1 día	lun 03/02/14	lun 03/02/14	152	Documentador (Mi persona), Oficie (existe), Computadoras (Existe en la Empresa), Erwin Data Modeler (existe en la empresa), Lapto (existe)
Verificar Cambios en el Modelamiento de diagramas de Diseño	3 días	mar 04/02/14	jue 06/02/14		
Actualizar el diagrama de Componente	1 día	mar 04/02/14	mar 04/02/14	153	Diseñador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Rational Rose (existe en la empresa), Lapto (existe)
Actualizar el diagrama de Despliegue	1 día	mié 05/02/14	mié 05/02/14	155	Diseñador (Mi persona), Lapto (existe), Rational

					Rose (existe en la empresa)
Actualizar el informe del modelamiento de diagramas de Diseño	1 día	jue 06/02/14	jue 06/02/14	156	Documentador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa), Oficie (existe)
Verificar el Modelamiento de Interfaz de Usuario	2 días	vie 07/02/14	lun 10/02/14		
Verificar la Selección y distribución de Controles	1 día	vie 07/02/14	vie 07/02/14	157	Diseñador (Mi persona)
Actualizar cambios en la de interfaz de Usuario	1 día	lun 10/02/14	lun 10/02/14	159	Diseñador (Mi persona), Lapto (existe)
CONSTRUCCION II	142 días	mar 11/02/14	mié 27/08/14		
Verificar y actualizar Cambios en la Implementación	137 días	mar 11/02/14	mié 20/08/14		
Revisar cambios en el Desarrollo de la Base de Datos	4 días	mar 11/02/14	vie 14/02/14		
Actualizar la Elaboración del Script	2 días	mar 11/02/14	mié 12/02/14	160	Analista Programador (Mi persona), SQL Server Management (existe en la empresa), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe)
Actualizar la Elaboración de Triggers y Procedimientos	2 días	jue 13/02/14	vie 14/02/14	164	Analista Programador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), SQL Server Management (existe en la empresa), Programador (Ángel)
Revisar Cambios en la Elaboración de Módulos	20 días	lun 17/02/14	vie 14/03/14		
Verificar los Módulos de Mantenimiento	6 días	lun 17/02/14	lun 24/02/14	165	Analista Programador (Mi persona), Programador (Ángel), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto

					(existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Verificar los Módulos de Consultas	10 días	mar 25/02/14	lun 10/03/14	167	Analista Programador (Mi persona), Programador (Ángel), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Laptops (existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Verificar los Módulos de Reportes	4 días	mar 11/03/14	vie 14/03/14	168	Analista Programador (Mi persona), Programador (Ángel), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Laptops (existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Presentar informe sobre el funcionamiento de los módulos del sistema	1 día	vie 14/03/14	vie 14/03/14		Documentador (Mi persona)
Actualizar Cambios en los Manuales del Sistema	5 días	jue 14/08/14	mié 20/08/14		
Realizar la verificación de los requerimientos cumplidos	2 días	jue 14/08/14	vie 15/08/14	170	Documentador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Laptops (existe), Oficio (existe)

Realizar la verificación de los requerimientos pendientes	2 días	lun 18/08/14	mar 19/08/14	172	Documentador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Oficie (existe)
Informe sobre los requerimientos cumplidos y pendientes del sistema	1 día	mié 20/08/14	mié 20/08/14	173	Documentador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe)
Verificar la Configuración y Administración de Cambios	5 días	jue 21/08/14	mié 27/08/14		
Realizar la verificación de la base de datos	2 días	jue 21/08/14	vie 22/08/14	174	Analista Programador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Actualizar el diccionario de datos	1 día	lun 25/08/14	lun 25/08/14	176	Programador (Ángel), Documentador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Verificar el funcionamiento del sistema con la Base de datos	1 día	mar 26/08/14	mar 26/08/14	177	
Realizar la presentación de la arquitectura de datos	1 día	mié 27/08/14	mié 27/08/14	178	

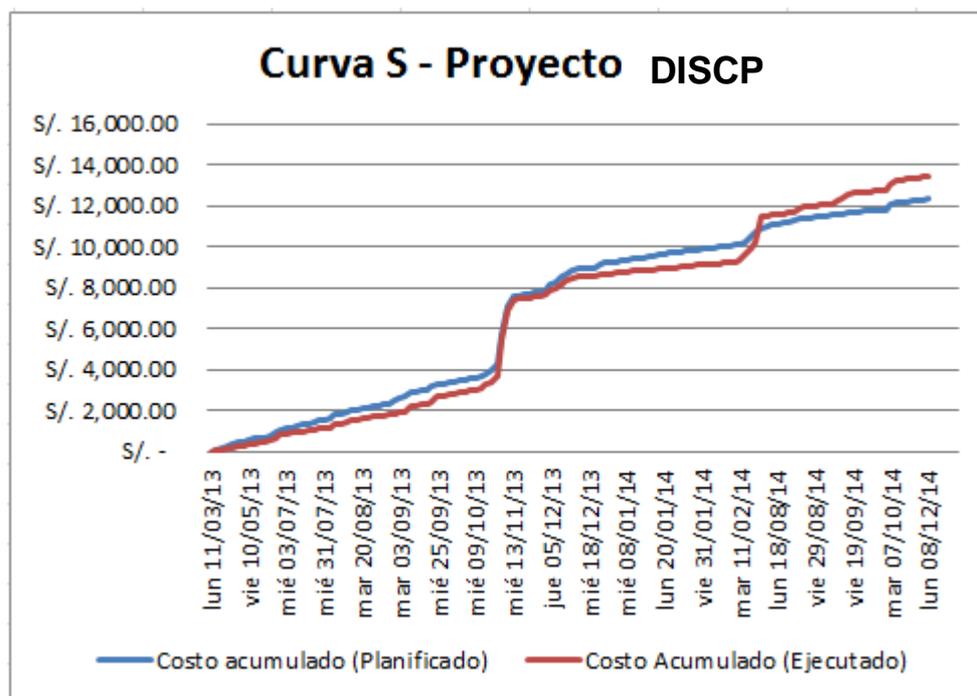
TRANSICION II	28 días	jue 28/08/14	lun 06/10/14		
Verificar las Pruebas del Sistema por Segunda vez	12 días	jue 28/08/14	vie 12/09/14		
Verificar la Evaluación del Sistema	7 días	jue 28/08/14	vie 05/09/14		
Revisión de integridad de Trigger y Procedimientos	1 día	jue 28/08/14	jue 28/08/14	179	Analista Programador (Mi persona)
Comprobación de Funcionamiento de Módulos	3 días	vie 29/08/14	mar 02/09/14	183	Analista Programador (Mi persona), Servidor (Existe en la Empresa), Computadoras (Existe en la Empresa), Lapto (existe), Visual Studio.Net (existe en la empresa), SQL Server Management (existe en la empresa)
Realizar las pruebas individuales	2 días	mar 02/09/14	mié 03/09/14		Documentador (Mi persona)
Informe sobre el funcionamiento del sistema	2 días	jue 04/09/14	vie 05/09/14	185	Analista Funcional (Mi persona)
Verificar los requerimientos en el sistema SCP	5 días	lun 08/09/14	vie 12/09/14		
Verificar que se satisfacen los Requerimientos y actualizar cambios en el sistema	2 días	lun 08/09/14	mar 09/09/14	186	Analista Programador (Mi persona)
Identificar posibles defectos y Corregirlos antes de la Instalación	1 día	jue 11/09/14	jue 11/09/14	188	Documentador (Mi persona)
Informe sobre el rendimiento del sistema en base a los requerimientos	1 día	vie 12/09/14	vie 12/09/14	189	Analista Programador (Mi persona)
Actualizar la documentación del Sistema	6 días	lun 15/09/14	lun 22/09/14		
Realizar el manual del usuario, con los últimos cambios y requerimientos	4 días	lun 15/09/14	jue 18/09/14	190	Analista Programador (Mi persona)
Actualizar los Documentaos entregables del Proyecto	1 día	vie 19/09/14	vie 19/09/14	192	Documentador (Mi persona)
Realizar la entrega del manual del usuario del SCP	1 día	lun 22/09/14	lun 22/09/14	193	Documentador (Mi persona)

SOPORTE DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	10 días	mar 23/09/14	lun 06/10/14		
Realizar la primera capacitación a los usuarios interesados	3 días	mar 23/09/14	jue 25/09/14	194	Analista Programador (Mi persona)
Primer informe general sobre la capacitación realizada	1 día	lun 29/09/14	lun 29/09/14	196	Documentador (Mi persona)
Realizar todas las pruebas correctivas del funcionamiento del sistema	2 días	mar 30/09/14	mié 01/10/14	197	Analista Programador (Mi persona)
Brindar soporte a los usuarios que no fueron capacitados en su momento	1 día	vie 03/10/14	vie 03/10/14	198	Analista Programador (Mi persona)
Segundo informe general sobre la capacitación realizada	1 día	lun 06/10/14	lun 06/10/14	199	Documentador (Mi persona)
TERMINACION Y CIERRE DEL PROYECTO	46 días	mar 07/10/14	mar 09/12/14		
DOCUMENTACION DEL SISTEMA	36 días	mar 07/10/14	mar 25/11/14		
Realizar la primera versión de la documentación del Sistema en base a los capítulos	20 días	mar 07/10/14	lun 03/11/14	200	Analista Programador (Mi persona)
Realizar la segunda versión de la documentación del Sistema en base a los capítulos	15 días	mar 04/11/14	lun 24/11/14	203	Documentador (Mi persona), Computadoras (Existe en la Empresa)
Presentar la documentación completa del sistema	1 día	mar 25/11/14	mar 25/11/14	204	Documentador (Mi persona)
DOCUMENTACION Y PREPARACION DE ACTAS	10 días	mié 26/11/14	mar 09/12/14		
Programar la reunión con las personas interesadas en el proyecto	2 días	mié 26/11/14	jue 27/11/14	205	Jefe de Proyecto (Mi persona), Lapto (existe), Celular RPM (Se pagara x el Servicio)
Enviar solicitud a las personas interesadas en el proyecto.	1 día	vie 28/11/14	vie 28/11/14	207	Jefe de Proyecto (Mi persona), Impresora (Adquirir), 1 paquete de Hojas (Se comprara)
Establecer reunión con las personas interesadas	2 días	lun 01/12/14	mar 02/12/14	208	Jefe de Proyecto (Mi persona)
Elaboración de acta de Aceptación del proyecto	3 días	mié 03/12/14	vie 05/12/14	209	Jefe de Proyecto (Mi persona), Lapto (existe), Impresora

					(Adquirir), 1 paquete de Hojas (Se comprara)
Cierre del proyecto	2 días	lun 08/12/14	mar 09/12/14	210	Jefe de Proyecto (Mi persona)

Anexo N° 2

Curva S – Del Proyecto DISCP



Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 3

Cuadro de costos actualizados del proyecto DISCP

Nombre de tarea	Costo Previsto	Costo Real	Costo acumulado (Planificado)	Costo Acumulado (Ejecutado)
	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Establecer primera reunión con los Stakeholder	S/. 56.00	S/. 30.00	S/. 56.00	S/. 30.00
Establecer segunda reunión con los Stakeholder	S/. 141.00	S/. 50.00	S/. 197.00	S/. 80.00
Plan de Gestión de Alcance	S/. 85.00	S/. 50.00	S/. 282.00	S/. 130.00
Plan de Gestión de Costo	S/. 85.00	S/. 60.00	S/. 367.00	S/. 190.00
Plan de Gestión de Recursos	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 417.00	S/. 250.00

Plan de Gestión de Tiempo	S/. 50.00	S/. 40.00	S/. 467.00	S/. 290.00
Plan de Gestión de Calidad	S/. 51.00	S/. 50.00	S/. 518.00	S/. 340.00
Plan de Gestión de Comunicación	S/. 90.00	S/. 60.00	S/. 608.00	S/. 400.00
Plan de Gestión de Adquisición	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 658.00	S/. 450.00
Plan de Gestión de Riesgo	S/. 27.50	S/. 30.00	S/. 685.50	S/. 480.00
Plan de Gestión de Integración	S/. 90.00	S/. 60.00	S/. 775.50	S/. 540.00
Realizar acciones Correctivas	S/. 204.00	S/. 150.00	S/. 979.50	S/. 690.00
Informe general sobre la etapa de Ejecución	S/. 68.00	S/. 150.00	S/. 1,047.50	S/. 840.00
Informe de Mejoramiento de Riesgos	S/. 85.00	S/. 50.00	S/. 1,132.50	S/. 890.00
Relación de documentos del proyecto	S/. 51.00	S/. 20.00	S/. 1,183.50	S/. 910.00
Acta de aceptación del Proyecto	S/. 34.00	S/. 20.00	S/. 1,217.50	S/. 930.00
Analizar y definir los requerimientos	S/. 76.50	S/. 50.00	S/. 1,294.00	S/. 980.00
Analizar los aspectos implicados en el proyecto	S/. 68.00	S/. 40.00	S/. 1,362.00	S/. 1,020.00
Buscar Soluciones o alternativas	S/. 68.00	S/. 30.00	S/. 1,430.00	S/. 1,050.00
Mejorar la orientación del proyecto	S/. 68.00	S/. 50.00	S/. 1,498.00	S/. 1,100.00
Solventar y alcanzar acuerdos.	S/. 68.00	S/. 40.00	S/. 1,566.00	S/. 1,140.00
Alcanzar un conocimiento de la situación del proyecto	S/. 102.00	S/. 30.00	S/. 1,668.00	S/. 1,170.00
Identificar los Cambios en el proyecto	S/. 127.50	S/. 150.00	S/. 1,795.50	S/. 1,320.00
Establecer Tercera Reunión con los Stakeholder	S/. 5.00	S/. 10.00	S/. 1,800.50	S/. 1,330.00
Describir el Modelo de Negocio	S/. 138.00	S/. 150.00	S/. 1,938.50	S/. 1,480.00
Elaborar diagrama de Caso de Uso	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 1,988.50	S/. 1,510.00
Elaborar diagrama de Actividad	S/. 50.00	S/. 60.00	S/. 2,038.50	S/. 1,570.00
Elaborar diagrama de Objetos	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 2,088.50	S/. 1,620.00
Establecer cuarta Reunión con los Stakeholder	S/. 30.50	S/. 30.00	S/. 2,119.00	S/. 1,650.00
Determinar Requerimientos Funcionales	S/. 66.00	S/. 40.00	S/. 2,185.00	S/. 1,690.00
Determinar Requerimientos No Funcionales	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 2,215.00	S/. 1,720.00
Elaborar el informe de requerimientos	S/. 54.00	S/. 40.00	S/. 2,269.00	S/. 1,760.00

Realizar primer informe de levantamiento de información	S/. 48.00	S/. 30.00	S/. 2,317.00	S/. 1,790.00
Evaluar el primer informe de levantamiento de Información	S/. 192.00	S/. 50.00	S/. 2,509.00	S/. 1,840.00
Elaborar diagrama de Casos de Uso	S/. 120.00	S/. 80.00	S/. 2,629.00	S/. 1,920.00
Elaborar diagrama de Objetos	S/. 48.00	S/. 30.00	S/. 2,677.00	S/. 1,950.00
Elaborar diagrama de Actividad	S/. 192.00	S/. 250.00	S/. 2,869.00	S/. 2,200.00
Elaborar diagrama de Estado	S/. 32.00	S/. 20.00	S/. 2,901.00	S/. 2,220.00
Elaborar diagrama de Secuencia	S/. 96.00	S/. 50.00	S/. 2,997.00	S/. 2,270.00
Elaborar diagrama de Colaboración	S/. 24.00	S/. 10.00	S/. 3,021.00	S/. 2,280.00
Elaborar diagrama de Clases	S/. 120.00	S/. 150.00	S/. 3,141.00	S/. 2,430.00
Realizar la Normalización	S/. 150.00	S/. 250.00	S/. 3,291.00	S/. 2,680.00
Realizar el Modelamiento Lógico de BD	S/. 22.50	S/. 50.00	S/. 3,313.50	S/. 2,730.00
Realizar el Modelamiento Físico de BD	S/. 22.50	S/. 30.00	S/. 3,336.00	S/. 2,760.00
Elaborar diccionario de Datos	S/. 60.00	S/. 60.00	S/. 3,396.00	S/. 2,820.00
Preparar informe sobre el modelamiento de prototipos	S/. 48.00	S/. 50.00	S/. 3,444.00	S/. 2,870.00
Elaborar diagramas de Componente	S/. 60.00	S/. 50.00	S/. 3,504.00	S/. 2,920.00
Elaborar diagrama de Despliegue	S/. 75.00	S/. 50.00	S/. 3,579.00	S/. 2,970.00
Preparar informe del modelamiento de diagramas de Diseño	S/. 48.00	S/. 60.00	S/. 3,627.00	S/. 3,030.00
Selección y distribución de Controles	S/. 37.50	S/. 40.00	S/. 3,664.50	S/. 3,070.00
Elaboración de interfaz de Usuario	S/. 150.00	S/. 200.00	S/. 3,814.50	S/. 3,270.00
Elaboración del Script	S/. 112.50	S/. 100.00	S/. 3,927.00	S/. 3,370.00
Elaboración de Trigger y Procedimientos	S/. 300.00	S/. 280.00	S/. 4,227.00	S/. 3,650.00
Módulos de Mantenimiento	S/. 1,500.00	S/. 1,800.00	S/. 5,727.00	S/. 5,450.00
Módulos de Consultas	S/. 1,370.00	S/. 1,400.00	S/. 7,097.00	S/. 6,850.00
Módulos de Reportes	S/. 435.00	S/. 500.00	S/. 7,532.00	S/. 7,350.00
Preparar el Manual de usuario	S/. 90.00	S/. 100.00	S/. 7,622.00	S/. 7,450.00
Preparar Manual de programación	S/. 60.00	S/. 40.00	S/. 7,682.00	S/. 7,490.00
Prepara Manual de procedimiento	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 7,712.00	S/. 7,520.00

Revisar nuevas versiones y actualizaciones	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 7,742.00	S/. 7,550.00
Actualizar nuevas versiones y actualizaciones	S/. 72.50	S/. 50.00	S/. 7,814.50	S/. 7,600.00
Realizar la revisión de integridad de Trigger y Procedimientos	S/. 75.00	S/. 50.00	S/. 7,889.50	S/. 7,650.00
Realizar la Comprobación de Funcionamiento de Módulos	S/. 270.00	S/. 200.00	S/. 8,159.50	S/. 7,850.00
Realizar el Informe de Evaluación del Sistema	S/. 120.00	S/. 150.00	S/. 8,279.50	S/. 8,000.00
Verificar que se satisfacen los Requerimientos	S/. 234.00	S/. 200.00	S/. 8,513.50	S/. 8,200.00
Identificar los defectos y Corregirlos antes de la Instalación	S/. 156.00	S/. 150.00	S/. 8,669.50	S/. 8,350.00
Actualizar algunos requerimientos necesarios para el Sistema	S/. 174.00	S/. 100.00	S/. 8,843.50	S/. 8,450.00
Documentar los entregables del Proyecto	S/. 60.00	S/. 100.00	S/. 8,903.50	S/. 8,550.00
Preparar la Primera versión del Sistema	S/. 30.00	S/. 25.00	S/. 8,933.50	S/. 8,575.00
Entrega de la Primera versión del sistema	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 8,943.50	S/. 8,585.00
Establecer Quinta Reunión con los Stakeholder	S/. 5.00	S/. 10.00	S/. 8,948.50	S/. 8,595.00
Actualizar la descripción del Modelo de Negocio	S/. 188.00	S/. 50.00	S/. 9,136.50	S/. 8,645.00
Evaluar y Actualizar el diagrama de Caso de Uso	S/. 50.00	S/. 20.00	S/. 9,186.50	S/. 8,665.00
Actualizar Diagrama de Objetos	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 9,236.50	S/. 8,695.00
Establecer cuarta Reunión con los Stakeholder	S/. 30.50	S/. 10.00	S/. 9,267.00	S/. 8,705.00
Actualizar cambios de Requerimientos Funcionales	S/. 56.00	S/. 50.00	S/. 9,323.00	S/. 8,755.00
Actualizar cambios de Requerimientos No Funcionales	S/. 40.00	S/. 30.00	S/. 9,363.00	S/. 8,785.00
Actualizar el informe de requerimientos	S/. 54.00	S/. 20.00	S/. 9,417.00	S/. 8,805.00
Actualizar cambios del primer informe de levantamiento de información	S/. 24.00	S/. 15.00	S/. 9,441.00	S/. 8,820.00
Evaluar y Actualizar el informe de levantamiento de Información	S/. 32.00	S/. 20.00	S/. 9,473.00	S/. 8,840.00
Revisar y actualizar el diagrama de Casos de Uso	S/. 40.00	S/. 20.00	S/. 9,513.00	S/. 8,860.00
Revisar y actualizar el diagrama de Objetos	S/. 24.00	S/. 20.00	S/. 9,537.00	S/. 8,880.00
Actualizar el diagrama de Actividad	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 9,587.00	S/. 8,910.00
Actualizar el diagrama de Estado	S/. 50.00	S/. 20.00	S/. 9,637.00	S/. 8,930.00

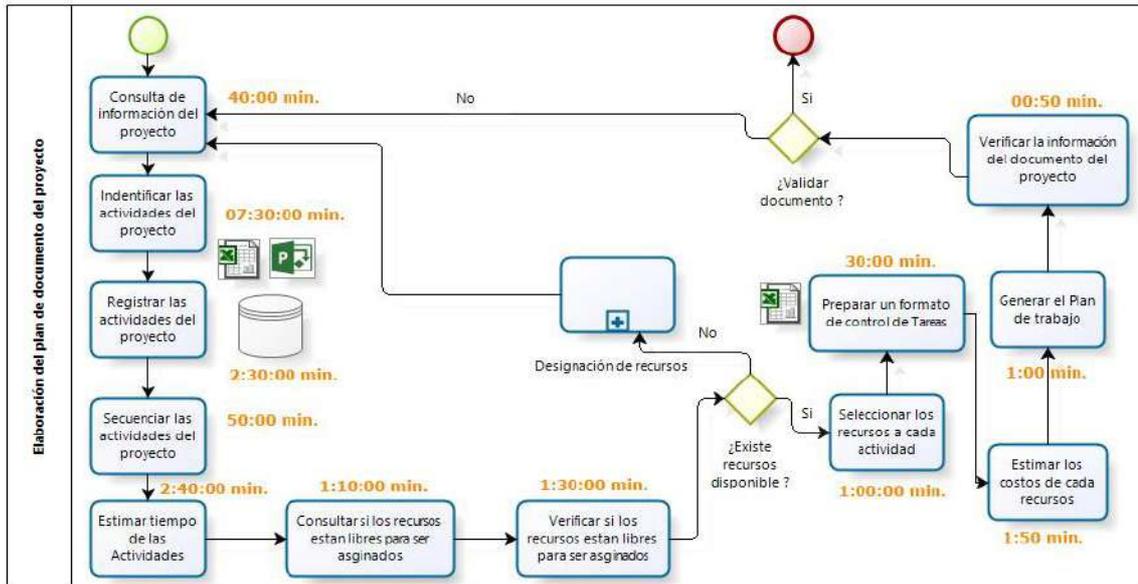
Actualizar diagrama de Secuencia	S/. 40.00	S/. 20.00	S/. 9,677.00	S/. 8,950.00
Actualizar diagrama de Colaboración	S/. 24.00	S/. 20.00	S/. 9,701.00	S/. 8,970.00
Revisar y actualizar diagrama de Clases	S/. 48.00	S/. 40.00	S/. 9,749.00	S/. 9,010.00
Actualizar cambios en la Normalización	S/. 40.00	S/. 30.00	S/. 9,789.00	S/. 9,040.00
Actualizar cambios en el Modelamiento Lógico de BD	S/. 32.00	S/. 30.00	S/. 9,821.00	S/. 9,070.00
Actualizar cambios en el Modelamiento Físico de BD	S/. 24.00	S/. 20.00	S/. 9,845.00	S/. 9,090.00
Actualizar el diccionario de Datos	S/. 24.00	S/. 20.00	S/. 9,869.00	S/. 9,110.00
Actualizar el informe sobre el modelamiento de prototipos	S/. 30.00	S/. 10.00	S/. 9,899.00	S/. 9,120.00
Actualizar el diagrama de Componente	S/. 32.00	S/. 20.00	S/. 9,931.00	S/. 9,140.00
Actualizar el diagrama de Despliegue	S/. 40.00	S/. 20.00	S/. 9,971.00	S/. 9,160.00
Actualizar el informe del modelamiento de diagramas de Diseño	S/. 24.00	S/. 30.00	S/. 9,995.00	S/. 9,190.00
Verificar la Selección y distribución de Controles	S/. 32.00	S/. 15.00	S/. 10,027.00	S/. 9,205.00
Actualizar cambios en la de interfaz de Usuario	S/. 48.00	S/. 40.00	S/. 10,075.00	S/. 9,245.00
Actualizar la Elaboración del Script	S/. 30.00	S/. 40.00	S/. 10,105.00	S/. 9,285.00
Actualizar la Elaboración de Trigos y Procedimientos	S/. 133.72	S/. 300.00	S/. 10,238.72	S/. 9,585.00
Verificar los Módulos de Mantenimiento	S/. 232.00	S/. 350.00	S/. 10,470.72	S/. 9,935.00
Verificar los Módulos de Consultas	S/. 232.00	S/. 300.00	S/. 10,702.72	S/. 10,235.00
Verificar los Módulos de Reportes	S/. 232.00	S/. 1,200.00	S/. 10,934.72	S/. 11,435.00
Presentar informe sobre el funcionamiento de los módulos del sistema	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 10,984.72	S/. 11,485.00
Realizar la verificación de los requerimientos cumplidos	S/. 96.00	S/. 50.00	S/. 11,080.72	S/. 11,535.00
Realizar la verificación de los requerimientos pendientes	S/. 48.00	S/. 30.00	S/. 11,128.72	S/. 11,565.00
Informe sobre los requerimientos cumplidos y pendientes del sistema	S/. 48.00	S/. 50.00	S/. 11,176.72	S/. 11,615.00
Realizar la verificación de la base de datos	S/. 37.50	S/. 30.00	S/. 11,214.22	S/. 11,645.00
Actualizar el diccionario de datos	S/. 87.00	S/. 50.00	S/. 11,301.22	S/. 11,695.00
Verificar el funcionamiento del sistema con la Base de datos	S/. 30.00	S/. 200.00	S/. 11,331.22	S/. 11,895.00
Realizar la presentación de la arquitectura de datos	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 11,361.22	S/. 11,925.00

Revisión de integridad de Trigger y Procedimientos	S/. 37.50	S/. 30.00	S/. 11,398.72	S/. 11,955.00
Comprobación de Funcionamiento de Módulos	S/. 75.00	S/. 50.00	S/. 11,473.72	S/. 12,005.00
Realizar las pruebas individuales	S/. 36.00	S/. 30.00	S/. 11,509.72	S/. 12,035.00
Informe sobre el funcionamiento del sistema	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 11,519.72	S/. 12,045.00
Verificar que se satisfacen los Requerimientos y actualizar cambios en el sistema	S/. 45.00	S/. 50.00	S/. 11,564.72	S/. 12,095.00
Identificar posibles defectos y Corregirlos antes de la Instalación	S/. 30.00	S/. 200.00	S/. 11,594.72	S/. 12,295.00
Informe sobre el rendimiento del sistema en base a los requerimientos	S/. 10.00	S/. 90.00	S/. 11,604.72	S/. 12,385.00
Realizar el manual del usuario, con los últimos cambios y requerimientos	S/. 45.00	S/. 200.00	S/. 11,649.72	S/. 12,585.00
Actualizar los Documentaaos entregables del Proyecto	S/. 36.00	S/. 30.00	S/. 11,685.72	S/. 12,615.00
Realizar la entrega del manual del usuario del SCP	S/. 10.00	S/. 30.00	S/. 11,695.72	S/. 12,645.00
Realizar la primera capacitación a los usuarios interesados	S/. 40.00	S/. 30.00	S/. 11,735.72	S/. 12,675.00
Primer informe general sobre la capacitación realizada	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 11,745.72	S/. 12,685.00
Realizar todas las pruebas correctivas del funcionamiento del sistema	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 11,765.72	S/. 12,705.00
Brindar soporte a los usuarios que no fueron capacitados en su momento	S/. 20.00	S/. 10.00	S/. 11,785.72	S/. 12,715.00
Segundo informe general sobre la capacitación realizada	S/. 10.00	S/. 10.00	S/. 11,795.72	S/. 12,725.00
Realizar la primera versión de la documentación del Sistema en base a los capítulos	S/. 270.00	S/. 350.00	S/. 12,065.72	S/. 13,075.00
Realizar la segunda versión de la documentación del Sistema en base a los capítulos	S/. 90.00	S/. 150.00	S/. 12,155.72	S/. 13,225.00
Presentar la documentación completa del sistema	S/. 5.00	S/. 30.00	S/. 12,160.72	S/. 13,255.00
Programar la reunión con las personas interesadas en el proyecto	S/. 34.00	S/. 50.00	S/. 12,194.72	S/. 13,305.00
Enviar solicitud a las personas interesadas en el proyecto.	S/. 25.00	S/. 30.00	S/. 12,219.72	S/. 13,335.00
Establecer reunión con las personas interesadas	S/. 34.00	S/. 40.00	S/. 12,253.72	S/. 13,375.00
Elaboración de acta de Aceptación del proyecto	S/. 34.00	S/. 50.00	S/. 12,287.72	S/. 13,425.00
Cierre del proyecto	S/. 24.00	S/. 50.00	S/. 12,311.72	S/. 13,475.00

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 4

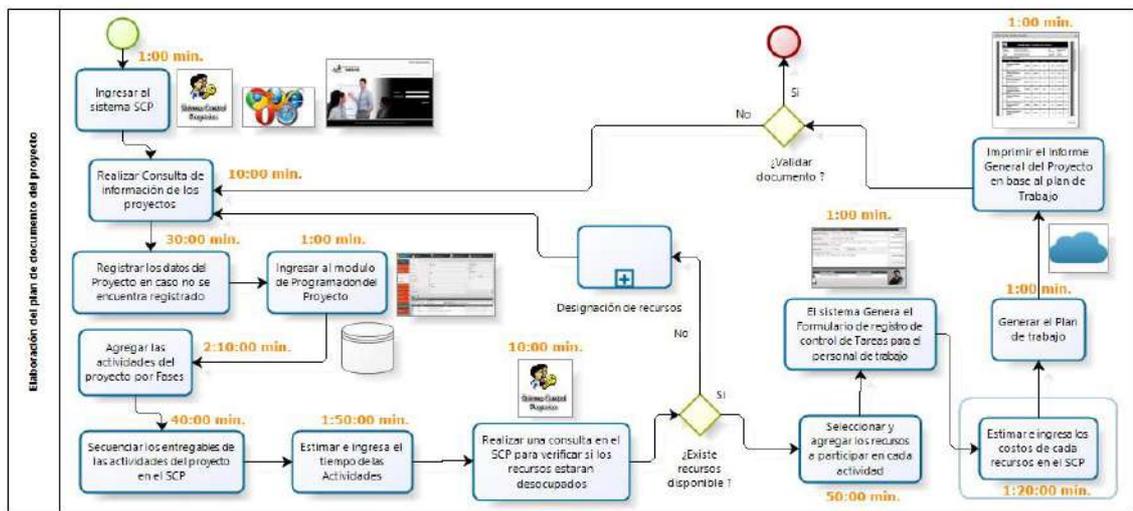
Diagrama del Proceso Actual (AS IS)



Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 5

Diagrama del Proceso Mejorado (TO BE)



Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 6

WBS Actualizado del proyecto DISCP



Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 7

Plantilla de seguimiento a la gestión de configuración actualizada Versión N° 1

GENERALES				ACCESOS		OTROS	
N°	NOMBRE	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	VERSIÓN ENCONTRADA	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ROLES DE ACCESO	ESTADO	OBSERVACIONES
GESTIÓN DEL PROYECTO							
a. Iniciación							
1	Designación del Jefe de Proyecto	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
2	Acta de Reunión de Lanzamiento del Proyecto aprobada por el cliente	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
3	Costos detallado	Jefe de Proyectos	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
4	Información de Características del Proyecto	Jefe de Proyectos	1.10	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
b. Planificación							
5	Plan de Gestión del Proyecto	Jefe de Proyectos	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
6	EDT Estructura Descomposición de Trabajo	Jefe de Proyectos	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
7	Cronograma	Jefe de Proyectos	1.05	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
8	Organigrama	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
9	Modelo de Estimaciones	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
c. Ejecución							
10	Solicitud de entrenamiento	Jefe de Proyectos	1.0	Actualizado	Escritura	Correcto	Ninguna Observación
11	Acta de Reunión del Equipo del Proyecto	Jefe de Proyectos	1.0	Actualizado	Escritura	Correcto	Ninguna Observación
12	Acta de Aprobación de Entregables	Jefe de Proyectos	-	-	Escritura	Correcto	Aún no se requiere elaboración de este documento.
13	Control Semanal de Horas Laborables	Jefe de Proyectos	1.2	Actualizado	Escritura	Correcto	Corresponde a la actualización semanal del trabajo
d. Monitoreo y Control							
14	Informes de Estado Interno	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
15	Informe de Estado Externo	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
16	Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
17	Comunicación de Informe de estado	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna

18	Solicitud de Cambio	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
e. Cierre							
19	Lecciones Aprendidas	Jefe de Proyectos	-	-	Escritura	-	Aún no concluye el proyecto
20	Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto	Jefe de Proyectos	-	-	Escritura	-	Aún no concluye el proyecto
21	Acta de reunión de cierre	Jefe de Proyectos	-	-	Escritura	-	Aún no concluye el proyecto
22	Certificado de Conformidad de Servicio	Jefe de Proyectos	-	-		-	Aún no concluye el proyecto
INGENIERÍA DEL PROYECTO							
a. Modelamiento de Requerimientos							
23	Plan de Gestión de Requerimientos	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
24	Matriz de Requerimientos	Analista de Sistemas	1.05	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
25	Especificaciones de Requerimientos de Software	Analista de Sistemas	1.04	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
26	Revisiones de Requerimientos	Analista Programador	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
27	Informe de Revisión de Requerimientos del Software	Analista Programador	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
28	Estándares del Sistema	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
b. Diseño							
29	Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
30	Arquitectura del Software	Analista de Sistemas	-		Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
31	Modelo de Casos de Uso del Sistema	Analista de Sistemas	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
32	Diseño del Sistema	Analista de Sistemas	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
33	Especificación de Componentes	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
34	Modelamiento de Base de datos	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
35	Plan de Pruebas	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
36	Revisión de Diseño de Sistemas	Revisor de Pares	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
37	Revisión de Especificación de Componentes	Revisor de Pares	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
38	Revisión de Plan de Pruebas	Revisor de Pares	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>
39	Informe de Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	<i>no se presentó observación alguna</i>

	c. Construcción						
40	Casos de Pruebas Unitarias	Analista de Sistemas	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
41	Informe de Pruebas Unitarias e Integración	Analista de Sistemas	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
42	Revisión de Casos de Pruebas Unitarias e Integración	Revisor de Pares	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
43	Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
44	Informe de Revisión de Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
45	Casos de Prueba de Integración	Analista de Sistemas	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
46	Informe de Pruebas de Integración	Analista de Sistemas	0.70	-	-	-	Aún no se realiza las pruebas
47	Manual de Usuario del Sistema SCP	Analista de Sistemas	0.70	-	-	-	Aún no se revisó los manuales
	d. Pruebas						
48	Manual de Instalación y Configuración	Analista Programador	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
49	Casos de Pruebas del Sistema	Analista Programador	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
50	Casos de Pruebas de Aceptación	Analista Programador	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
51	Pruebas del Sistema	Analista de Sistemas	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
52	Pruebas de Aceptación del sistema SCP	Jefe de Proyectos	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
53	Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	Jefe de Proyectos	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
	e. Implementación						
54	Plan de Implementación	Analista de Sistemas	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
55	Informe de Puesta en Producción	Analista de Sistemas	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
56	Acta de Aceptación del Sistema	Jefe de Proyectos	-	-	-	-	La etapa aún no ha comenzado
	SOPORTE DEL PROYECTO						
	MÉTRICAS						
57	Registro y Recolección de mediciones	Recolector de Métricas	1.03	Actualizado	Escritura	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
58	Plan de Mediciones y Análisis	Jefe de Proyectos	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN						
59	Plan de la Gestión de la Configuración.	Gestor de la Configuración	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	La etapa aún no ha comenzado

60	Revisión del plan de configuración del proyecto	Gestor de la Configuración	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	La etapa aún no ha comenzado
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD							
61	Verificación del cumplimiento del documento de Checklist	Analista de Sistemas	1.01	Actualizado	Escritura	Correcto	Se presentó observación alguna

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 8

Plantilla de seguimiento a la gestión de configuración actualizada Versión N° 2

GENERALES				ACCESOS		OTROS	
N°	NOMBRE	RESPONSABLE DEL ENTREGABLE	VERSIÓN ENCONTRADA	ESTADO DE SEGUIMIENTO DE ENTREGABLE	ROLES DE ACCESO	ESTADO	OBSERVACIONES
GESTIÓN DEL PROYECTO							
a. Iniciación							
1	Designación del Jefe de Proyecto	Jefe de Proyectos	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
2	Acta de Reunión de Lanzamiento del Proyecto aprobada por el cliente	Jefe de Proyectos	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
3	Costos detallado	Jefe de Proyectos	2.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
4	Información de Características del Proyecto	Jefe de Proyectos	2.10	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
b. Planificación							
5	Plan de Gestión del Proyecto	Jefe de Proyectos	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
6	EDT Estructura Descomposición de Trabajo	Jefe de Proyectos	2.03	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
7	Cronograma	Jefe de Proyectos	3.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
8	Organigrama	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
9	Modelo de Estimaciones	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
c. Ejecución							
10	Solicitud de entrenamiento	Jefe de Proyectos	1.0	Actualizado	Escritura	Correcto	Ninguna Observación
11	Acta de Reunión del Equipo del Proyecto	Jefe de Proyectos	2.0	Actualizado	Escritura	Correcto	Ninguna Observación
12	Acta de Aprobación de Entregables	Jefe de Proyectos	1.0	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
13	Control Semanal de Horas Laborables	Jefe de Proyectos	2.5	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
d. Monitoreo y Control							
14	Informes de Estado Interno	Jefe de Proyectos	1.50	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
15	Informe de Estado Externo	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna

16	Actas de Reunión Semanal (Revisar el Estado de las actividades del Proyecto y Coordinar su ejecución)	Jefe de Proyectos	3.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
17	Comunicación de Informe de estado	Jefe de Proyectos	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
18	Solicitud de Cambio	Jefe de Proyectos	4.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
e. Cierre							
19	Lecciones Aprendidas	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
20	Acta de Aprobación de Cierre del Proyecto	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
21	Acta de reunión de cierre	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
22	Certificado de Conformidad de Servicio	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado		Correcto	no se presentó observación alguna
INGENIERÍA DEL PROYECTO							
a. Modelamiento de Requerimientos							
23	Plan de Gestión de Requerimientos	Analista de Sistemas	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
24	Matriz de Requerimientos	Analista de Sistemas	2.05	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
25	Especificaciones de Requerimientos de Software	Analista de Sistemas	3.04	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
26	Revisiones de Requerimientos	Analista Programador	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
27	Informe de Revisión de Requerimientos del Software	Analista Programador	2.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
28	Estándares del Sistema	Analista de Sistemas	1.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
b. Diseño							
29	Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	3.05	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
30	Arquitectura del Software	Analista de Sistemas	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
31	Modelo de Casos de Uso del Sistema	Analista de Sistemas	2.03	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
32	Diseño del Sistema	Analista de Sistemas	2.03	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
33	Especificación de Componentes	Analista de Sistemas	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
34	Modelamiento de Base de datos	Analista de Sistemas	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
35	Plan de Pruebas	Analista de Sistemas	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
36	Revisión de Diseño de Sistemas	Revisor de Pares	2.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna

37	Revisión de Especificación de Componentes	Revisor de Pares	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
38	Revisión de Plan de Pruebas	Revisor de Pares	2.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
39	Informe de Prototipo del Sistema	Analista de Sistemas	2.05	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
c. Construcción							
40	Casos de Pruebas Unitarias	Analista de Sistemas	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
41	Informe de Pruebas Unitarias e Integración	Analista de Sistemas	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
42	Revisión de Casos de Pruebas Unitarias e Integración	Revisor de Pares	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
43	Revisión del Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
44	Informe de Revisión de Código Fuente y Pruebas	Revisor de Pares	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
45	Casos de Prueba de Integración	Analista de Sistemas	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
46	Informe de Pruebas de Integración	Analista de Sistemas	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
47	Manual de Usuario del Sistema SCP	Analista de Sistemas	0.70	Actualizado	Escritura	Correcto	Se concluyó con éxito.
d. Pruebas							
48	Manual de Instalación y Configuración	Analista Programador	2.00	Actualizado	Escritura	finalizado	no se presentó observación alguna
49	Casos de Pruebas del Sistema	Analista Programador	2.10	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
50	Casos de Pruebas de Aceptación	Analista Programador	1.00	Actualizado		Correcto	no se presentó observación alguna
51	Pruebas del Sistema	Analista de Sistemas	1.50	Actualizado	-	Correcto	no se presentó observación alguna
52	Pruebas de Aceptación del sistema SCP	Jefe de Proyectos	2.00	Actualizado	-	Correcto	no se presentó observación alguna
53	Informe de Pruebas de Aceptación del Cliente	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	-	finalizado	no se presentó observación alguna
e. Implementación							
54	Plan de Implementación	Analista de Sistemas	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
55	Informe de Puesta en Producción	Analista de Sistemas	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
56	Acta de Aceptación del Sistema	Jefe de Proyectos	1.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
SOPORTE DEL PROYECTO							
MÉTRICAS							
57	Registro y Recolección de mediciones	Recolector de Métricas	2.03	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna

58	Plan de Mediciones y Análisis	Jefe de Proyectos	2.02	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN							
59	Plan de la Gestión de la Configuración.	Gestor de la Configuración	2.01	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
60	Revisión del plan de configuración del proyecto	Gestor de la Configuración	2.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD							
61	Verificación del cumplimiento del documento de Checklist	Analista de Sistemas	3.00	Actualizado	Escritura	Correcto	no se presentó observación alguna

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 9

Plantilla de Seguimiento para el Aseguramiento de la calidad actualizado Versión N° 1

CHECKLIST DE DEFINICIÓN DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
¿Se han identificado y definido los requerimientos de todos los usuarios del proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación, durante el seguimiento.
Se ha definido el alcance del Proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se está cumpliendo con la gestión de calidad	SI	Al menos a un 70 %
Se está cumpliendo con el de gestión de riesgos	SI	Se presentó una observación con respecto a un colaborador.
¿Se está cumpliendo con el Plan de gestión de tiempos?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha definido el plan de gestión de Costo	SI	Se efectuó algunos gastos fuera de lo establecido, con mínimo margen.
Se ha realizado las acciones correctivas	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Se ha identificado la arquitectura específica para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha definidos e identificado los recursos necesarios para el proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado y analizado los requerimientos.	SI	Se han analizado a un 90 %
Se ha logrado concluir el diagnóstico del proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.

Se han determinado los criterios de medición de éxito del proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han considerado los beneficios intangibles	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Se han identificado los Estándares apropiados para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha logrado proporcionar una estimación de alto nivel del proyecto	NO	Falta concluir.
Se ha obtenido información adecuada del cliente	SI	No se presentó ninguna observación.
El proyecto está teniendo éxito, con los avances que se van desarrollando	SI	Al menos a un 70 % de avance del proyecto.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 05/01/14

ELABORACION DE CHECKLIST EN LA FASE DE METODOLOGIA DE RUP

FASE DE INCEPCION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha definido y documentando el modelo de Negocio	SI	Se han documentado el modelo de negocio a un 70 %
Se han identificado y definido todos los entregables requeridos	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha determinado los requerimientos necesarios para el sistema.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han identificados todos los incidentes a resolver	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha elaborado un informe de requerimientos	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 05/01/14

FASE DE ELABORACION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha determinado el estudio de factibilidad	SI	No se presentó ninguna observación.

Se ha conseguido preparar el informe de estudio de factibilidad	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Los diagramas de Casos de Uso del negocio han sido verificados y aprobados por el cliente o usuario?	SI	Han sido aprobados a un 70 %
Hubo un Problema en la construcción de los diagramas de Caso de Uso	NO	No se presentó ninguna observación.
Se ha elaborado un informe de requerimientos	NO	Falta elaborar el informe de requerimientos.
Se ha logrado concluir los diagramas de comportamiento	SI	Se ha avanzado a un 70%
Se han elaborado terminar los diagramas de Iteración	SI	Se ha avanzado a un 70%
Se ha desarrollado los diagramas de Clases.	SI	Se ha avanzado a un 90%
Se ha logrado concluir la normalización de la base de datos.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado y definido el diccionario de datos.	NO	No se presentó ninguna observación.
¿Se ha verificado y aprobado con el cliente o usuario los objetos utilizados en los diagramas de interacción y de clases del sistema elaborados?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado un sistema de Interfaz	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 05/01/14

FASE DE CONSTRUCCION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha identificado y definido las capas, para el desarrollo del sistema	SI	Se definió las capas correctamente.
¿El diseño de la Base de Datos es de utilidad para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado un error, en el desarrollo de módulos de consultas	SI	Se presentó un error en el módulo de Programación.
El módulo de consultas está funcionando a un 100% o falta algunos ajustes.	NO	Falta concluir a un 100%, por temas de solicitud de cambio de requerimientos.
Se están preparando los reportes necesarios para el Sistema.	SI	No se presentó ninguna observación.
El módulo de mantenimiento de Sistema funciona correctamente o falta realizar algunos ajustes necesarios.	NO	Falta realizar algunos ajustes en el módulo, solo funciona a un 90%.

El sistema está cumpliendo los requerimientos propuestos por el Usuario o falta ajustar algunos cambios.	SI	Esta cumplimiento a un 80 %
Hay algunas dudas en algunos módulos de desarrollo o todo está en claro.	SI	Se presentó algunas, en la cual el interesado tendrá que coordinar con la persona responsable.
Se ha elaborado y preparado correctamente los Manuales del sistema, así como el manual del Usuario.	SI	Se avanzó con la elaboración de los manuales a un 70%
Actualizado Por:	PM	Fecha: 05/01/14

FASE DE TRANSICION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se están desarrollando las pruebas necesarias del sistema.	SI	Se avanzó a un 70 %
El sistema resuelve la problemática del negocio y satisface los requerimientos del usuario.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha reunido la documentación correspondiente al sistema que existe actualmente.	NO	Falta reunir la documentación.
Se han documentado las deficiencias en el sistema.	SI	Se están documentando a un 90%
Se está evaluando el funcionamiento de módulos del sistema.	SI	Se están evaluando a un 70%
Se ha actualizado el informe de evaluación del sistema.	SI	Se está concluyendo a un 80%
Se han actualizado algunos requerimientos necesarios para el sistema	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 05/01/14

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 10

Plantilla de Seguimiento para el Aseguramiento de la calidad actualizado Versión N° 1

CHECKLIST DE DEFINICIÓN DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
¿Se han identificado y definido los requerimientos de todos los usuarios del proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación, durante el seguimiento.
Se ha definido el alcance del Proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se está cumpliendo con la gestión de calidad	SI	Se concluyó a un 1000 %
Se está cumpliendo con el de gestión de riesgos	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Se está cumpliendo con el Plan de gestión de tiempos?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha definido el plan de gestión de Costo	SI	Se controló algunos gastos, para que el margen sea mínimo.
Se ha realizado las acciones correctivas	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Se ha identificado la arquitectura específica para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha definidos e identificado los recursos necesarios para el proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado y analizado los requerimientos.	SI	Se han analizado a un 100 %
Se ha logrado concluir el diagnóstico del proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han determinado los criterios de medición de éxito del proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han considerado los beneficios intangibles	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Se han identificado los Estándares apropiados para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha logrado proporcionar una estimación de alto nivel del proyecto	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha obtenido información adecuada del cliente	SI	No se presentó ninguna observación.
El proyecto está teniendo éxito, con los avances que se van desarrollando	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 10/11/14

ELABORACION DE CHECKLIST EN LA FASE DE METODOLOGIA DE RUP

FASE DE INCEPCION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha definido y documentando el modelo de Negocio	SI	Se han documentado el modelo de negocio a un 100 %
Se han identificado y definido todos los entregables requeridos	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha determinado los requerimientos necesarios para el sistema.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han identificados todos los incidentes a resolver	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha elaborado un informe de requerimientos	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 10/11/14

FASE DE ELABORACION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE ANÁLISIS DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha determinado el estudio de factibilidad	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha conseguido preparar el informe de estudio de factibilidad	SI	No se presentó ninguna observación.
¿Los diagramas de Casos de Uso del negocio han sido verificados y aprobados por el cliente o usuario?	SI	Han sido aprobados a un 100 %
Hubo un Problema en la construcción de los diagramas de Caso de Uso	NO	No se presentó ninguna observación.
Se ha elaborado un informe de requerimientos	SI	Se elaboró el informe de requerimientos.
Se ha logrado concluir los diagramas de comportamiento	SI	Se ha concluido a un 100%
Se han elaborado terminar los diagramas de Iteración	SI	Se ha concluido a un 100%
Se ha desarrollado los diagramas de Clases.	SI	Se ha concluido a un 100%

Se ha logrado concluir la normalización de la base de datos.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado y definido el diccionario de datos.	NO	No se presentó ninguna observación.
¿Se ha verificado y aprobado con el cliente o usuario los objetos utilizados en los diagramas de interacción y de clases del sistema elaborados?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado un sistema de Interfaz	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 10/11/14

FASE DE CONSTRUCCION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se ha identificado y definido las capas, para el desarrollo del sistema	SI	Se definió las capas correctamente.
¿El diseño de la Base de Datos es de utilidad para el proyecto?	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha identificado un error, en el desarrollo de módulos de consultas	NO	No se presentó ninguna observación.
El módulo de consultas está funcionando a un 100% o falta algunos ajustes.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se están preparando los reportes necesarios para el Sistema.	SI	No se presentó ninguna observación.
El módulo de mantenimiento de Sistema funciona correctamente o falta realizar algunos ajustes necesarios.	SI	No se presentó ninguna observación.
El sistema está cumpliendo los requerimientos propuestos por el Usuario o falta ajustar algunos cambios.	SI	Esta cumplimento a un 100 %, Según lo verificado.
Hay algunas dudas en algunos módulos de desarrollo o todo está en claro.	NO	No se presentó ninguna observación.
Se ha elaborado y preparado correctamente los Manuales del sistema, así como el manual del Usuario.	SI	Se ha concluido con la elaboración de los manuales a un 100%
Actualizado Por:	PM	Fecha: 10/11/14

FASE DE TRANSICION – METODOLOGIA RUP		
CHECKLIST DE DISEÑO DEL PROYECTO		
Nombre del Proyecto:	Diseño e implementación del sistema de control de proyectos para el subproceso de elaboración del plan de trabajo en la empresa NG Quality PERÚ S.A.C	
Número del proyecto:	01	
Preparado Por:	PM	Fecha: 23/05/13
ITEM	SI/NO	COMENTARIOS
Se están desarrollando las pruebas necesarias del sistema.	SI	Se concluyó a un 100 %
El sistema resuelve la problemática del negocio y satisface los requerimientos del usuario.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se ha reunido la documentación correspondiente al sistema que existe actualmente.	SI	No se presentó ninguna observación.
Se han documentado las deficiencias en el sistema.	SI	Se han documentado a un 100%
Se está evaluando el funcionamiento de módulos del sistema.	SI	Se han evaluado a un 100%
Se ha actualizado el informe de evaluación del sistema.	SI	Se concluyó a un 100%
Se han actualizado algunos requerimientos necesarios para el sistema	SI	No se presentó ninguna observación.
Actualizado Por:	PM	Fecha: 10/11/14

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 11

Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño

Actualizado Versión N° 1

Nro.	Métrica	Descripción	Fecha Base	Fecha Real	Registrado por:
1	Desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas)	10/11/2013	15/11/2013	Joel Chulluncuy Huari
2	Desviación en la duración de las actividades (%)	Se extrae del Cronograma del proyecto, como el promedio de la resta de la duración real y planificada (Línea Base) de las actividades del proyecto.	15/11/2013	18/11/2013	Joel Chulluncuy Huari

3	Variación del avance (%)	Se extrae del cronograma del proyecto, como la diferencia entre el avance real y el avance esperado del proyecto.	16/11/2013	20/11/2013	Joel Chulluncuy Huari
4	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) del Jefe de proyecto	25/11/2013	27/11/2013	Joel Chulluncuy Huari
5	Porcentaje de dedicación real por persona por tipo de actividades (soporte)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) para las actividades de Soporte del proyecto	14/12/2013	14/12/2013	Joel Chulluncuy Huari
6	Esfuerzo estimado en la implementación de cambios aprobados	Se extrae de las solicitudes de cambio presentadas, en donde se incluye el esfuerzo que se invertirá en implementar los cambios.	15/12/2013	16/12/2013	Joel Chulluncuy Huari
7	Porcentaje de requerimientos funcionales implementados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	10/01/2014	11/01/2014	Joel Chulluncuy Huari
8	Número de componentes reutilizados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	11/01/2014	12/01/2014	Joel Chulluncuy Huari
9	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Se extrae del registro de defectos del proyecto	13/01/2014	12/01/2014	Joel Chulluncuy Huari
10	Número de defectos pendientes identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae del registro de defectos del proyecto y de los informes de revisión de pares	14/01/2014	15/01/2014	Joel Chulluncuy Huari
11	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Se extrae del registro de defectos del proyecto	15/01/2014	16/01/2014	Joel Chulluncuy Huari

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 12

Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño

Actualizado Versión N° 2

Nro.	Métrica	Descripción	Fecha Base	Fecha Real	Registrado por:
1	Desviación mensual de la estimación del esfuerzo (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas)	02/10/2014	03/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
2	Desviación en la duración de las actividades (%)	Se extrae del Cronograma del proyecto, como el promedio de la resta de la duración real y planificada (Línea Base) de las actividades del proyecto.	02/10/2014	04/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
3	Variación del avance (%)	Se extrae del cronograma del proyecto, como la diferencia entre el avance real y el avance esperado del proyecto.	10/10/2014	10/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
4	Desviación del porcentaje de dedicación del Jefe de proyecto (%)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) del Jefe de proyecto	10/10/2014	10/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
5	Porcentaje de dedicación real por persona por tipo de actividades (soporte)	Se extrae de la resta entre el esfuerzo estimado al inicio del proyecto (Guía de flexibilización) y el esfuerzo real (Registro semanal de horas) para las actividades de Soporte del proyecto	09/10/2014	09/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
6	Esfuerzo estimado en la implementación de cambios aprobados	Se extrae de las solicitudes de cambio presentadas, en donde se incluye el esfuerzo que se invertirá en implementar los cambios.	10/10/2014	10/10/2014	Joel Chulluncuy Huari

7	Porcentaje de requerimientos funcionales implementados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	08/10/2014	09/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
8	Número de componentes reutilizados	Se extrae de la Matriz de trazabilidad (Tab Métricas)	10/11/2014	11/11/2014	Joel Chulluncuy Huari
9	Número de defectos identificados en pruebas internas (unitarias, integración y del sistema)	Se extrae del registro de defectos del proyecto	09/10/2014	10/11/2014	Joel Chulluncuy Huari
10	Número de defectos pendientes identificados en revisiones de pares y pruebas	Se extrae del registro de defectos del proyecto y de los informes de revisión de pares	11/10/2014	10/10/2014	Joel Chulluncuy Huari
11	Número de defectos identificados en pruebas de aceptación	Se extrae del registro de defectos del proyecto	12/10/2014	11/10/2014	Joel Chulluncuy Huari

Fuente: Elaboración propio

Anexo N° 13

Diapositivas de Exposición de la TESIS

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS PARA EL SUBPROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO EN LA EMPRESA NG QUALITY PERÚ S.A.C”



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



TESIS

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS PARA EL SUBPROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO EN LA EMPRESA NG QUALITY PERU S.A.C”

PRESENTADO POR EL BACHILLER
 JOHEEL IGNACIO CHULLUNCUY HUARI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
 INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Lima – PERÚ
 AÑO : 2016




Fuente: Elaboración propio

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN I
3. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN II
4. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN III
5. MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO
6. MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO
7. INICIO DEL PROYECTO
8. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO
9. EJECUCIÓN DEL PROYECTO
10. MONITOREO Y CONTROL
11. DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL (AS IS)
12. DIAGRAMA DEL PROCESO MEJORADO (TO BE)
13. CIERRE DEL PROYECTO
14. EVALUACIÓN DE RESULTADOS
15. CONCLUSIONES
16. RECOMENDACIONES



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INTRODUCCIÓN



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



El presente proyecto se basa básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios que brinda esta empresa. Facilitándole de esta manera la utilización de un entorno web en la nube, el cual le permite llevar un buen control de los proyectos planificados en el plan de trabajo.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

 **NG QUALITY PERÚ** S.A.C.
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA



Realizando el análisis Foda, se pudo encontrar algunos problemas que atraviesa la organización. Dentro de las varias problemáticas se eligió dar una solución al problemática de Retrasos en la entrega de productos/servicios, el cual tiene pues como origen, de que no se llevan un control adecuado de los proyectos que realiza la organización



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

JUSTIFICACIÓN



Actualmente la Empresa, lleva sus actividades de control de los avances del Proyecto, de Forma manual, ya que todas las tareas asignados a los recursos del proyecto, son registrados mediante la herramienta Excel.

Lo que se quiere con este sistema es que el jefe de proyectos de NG tenga bajo su cargo la supervisión y control de las diferentes etapas de los proyectos, priorizando las fechas establecidas según los cronogramas y contratos pactados con los clientes, para que de esta manera pueda administrar los recursos empleados en los proyectos.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



IMPORTANCIA

- ❑ El sistema a desarrollar le facilitara llevar el control de todas las actividades que están siendo ejecutados por las personas que son responsables en los proyectos.
- ❑ El sistema permitirá a tener una visión clara del estado en que se encuentran los proyectos, permitiendo a los interesados tomar una decisiones claras.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

NG QUALITY PERÚ SAC
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO

La empresa NG QUALITY es la organización, con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción útil, de acuerdo con las exigencias.

NG QUALITY PERÚ, Es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones de Sistemas de Información Geográfica - GIS, según los requerimientos y necesidades de los clientes. Los Proyectos desarrollados por la empresa son los siguientes:



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO

Los Proyectos desarrollados por la empresa son los siguientes:

- Diagnóstico de Propiedades.
- Estudio de títulos:
- Implementación de Sistemas Informáticos Catastrales.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO

La gestión de proyectos es la aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto de forma tal, que permita cumplir con los requerimientos del proyecto. La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante el uso de procesos tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y término.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INICIO DEL PROYECTO

- ASPECTOS IMPORTANTES DEL PROJECT CHARTER (OBJETIVO, ALCANCE, RESTRICCIÓN, SUPUESTO)



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

OBJETIVO:

Brindar una solución que permita a la empresa NG Quality, controlar y administrar sus diferentes proyectos en ejecución.

ALCANCE:

Por tanto el alcance del proyecto es ofrecer una solución web que permita a la empresa Ng Quality poder administrar, controlar y ver los avances de los proyectos, el rendimiento del equipo humano y los costos según lo planificado.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

RESTRICCIÓN:

No contar con la capacidad de los recursos en su totalidad, debido a que la empresa desarrolla y ejecuta varios proyectos en paralelo.

SUPUESTO:

El desarrollo del proyecto, estará enfocado a la las actividades del jefe de proyecto y asistente administrativo, por lo cual su contenido no será ampliado ni modificado, con respecto a otras áreas, que no estas involucrados con el proyecto.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

- ALCANCE – TIEMPO - COSTO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



• **ALCANCE INICIAL (PLANIFICACIÓN)**

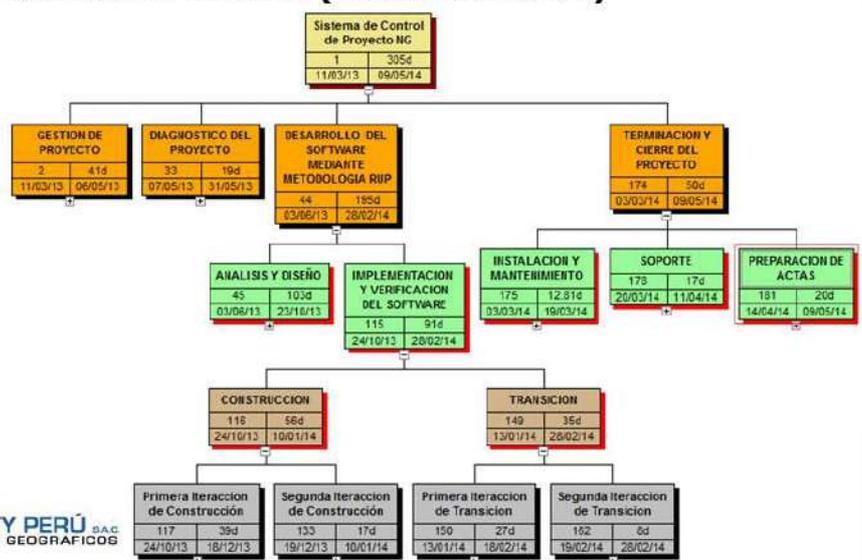
Proporcionar un sistema web que permita administrar, controlar y ver los avances de los proyectos, el rendimiento del equipo humano y los costos según lo planificado

• **CAMBIOS DEL ALCANCE (SEGUIMIENTO Y CONTROL)**

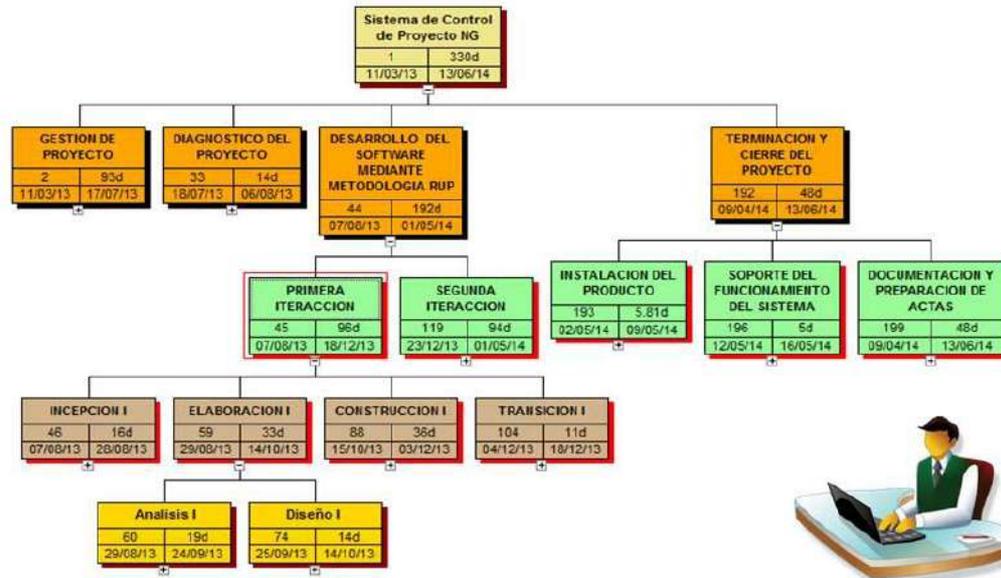
Se presento cambios, Ya que se modifico el plan de trabajo tanto como el cronograma, para que se ajustara con la metodología RUP, Esto origino que los entregables del proyecto, se tuvieron que entregar en dos partes (de acuerdo a las iteraciones).



• **CRONOGRAMA INICIAL (PLANIFICACIÓN)**

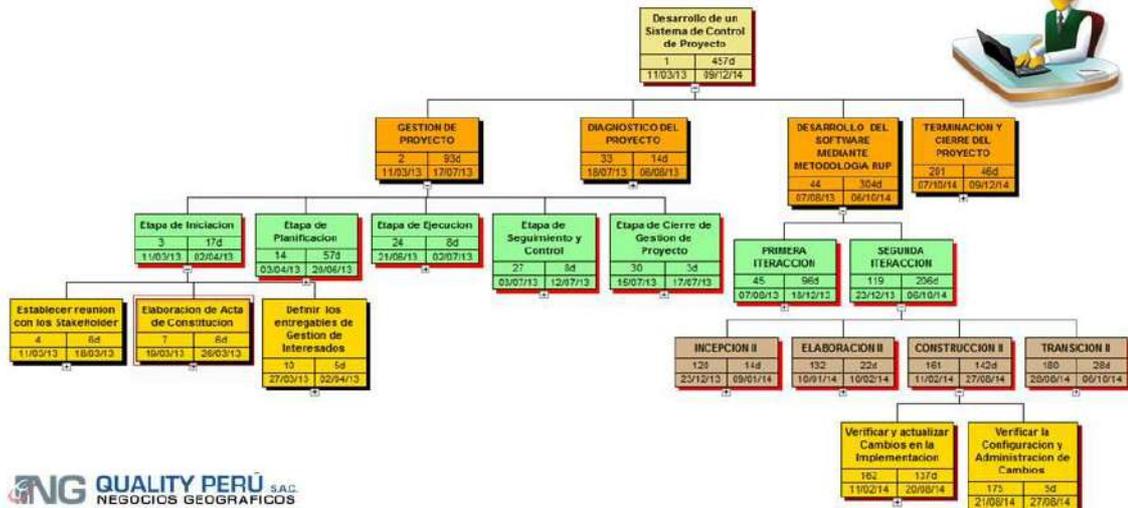


PLAN DE TRABAJO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

PLAN DE TRABAJO ACTUALIZADO



NG QUALITY PERÚ S.A.C.
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

COSTO

- **Presupuesto inicial (Planificación)**
- El presupuesto inicial del proyecto fue valorizado en S/.12,311.72
- **Costo Final del Proyecto:**

El proyecto tuvo una variación, con respecto al costo planificado, debido a los cambios de requerimientos solicitados por parte del cliente.

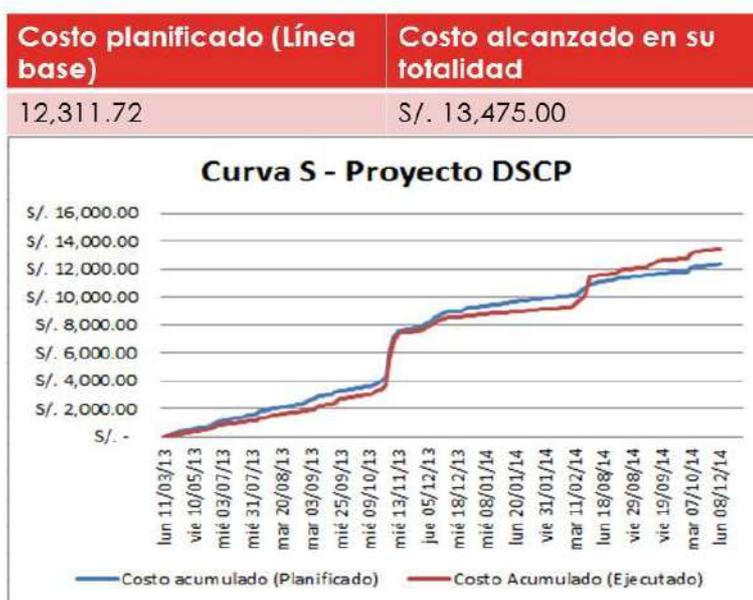
Siendo total el monto de s/. 13,475.00



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

CURVA S DEL PROYECTO SCP

ING QUALITY PERÚ S.A.C.
NEGOCIOS GEOGRÁFICOS



RECURSOS HUMANOS

- **INICIAL (INICIAL):**
- En la etapa de planificación del Proyecto se menciona que mi persona estaría involucrado desde la etapa de inicio del proyecto hasta la etapa final del proyecto, contando con el Servicio de un Programador, que apoyaría durante el inicio de la etapa de desarrollo del Producto.
- **VARIACIONES (Ejecución, Seguimiento y Control)**
- Esto varió casi regularmente, porque la persona indicada, no pudo estar al inicio de la ejecución del proyecto, por lo que tiempo después se integro para apoyar con algunos temas de los cuadros estadísticos de los avances de los proyectos.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

COMUNICACIONES

- **INICIAL (PLANIFICACIÓN)**
- Se planificó que la comunicación sería siempre vía teléfono y Skype, si en caso fuera necesario. Conforme el proyecto estuvo avanzando, se fueron presentando algunos entregables a los interesados.
- **VARIACIONES (Ejecución, Seguimiento y Control)**
- Existieron pequeñas variaciones en la etapa de Ejecución del proyecto, porque la comunicación dependía de la disponibilidad de los interesados. Para esto se estableció realizar solicitudes utilizando correo electrónico de la empresa.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



RIESGOS

• Inicial (Planificación):

En la etapa de planificación del proyecto se identificaron algunos riesgos que pudiera suceder a causa de:

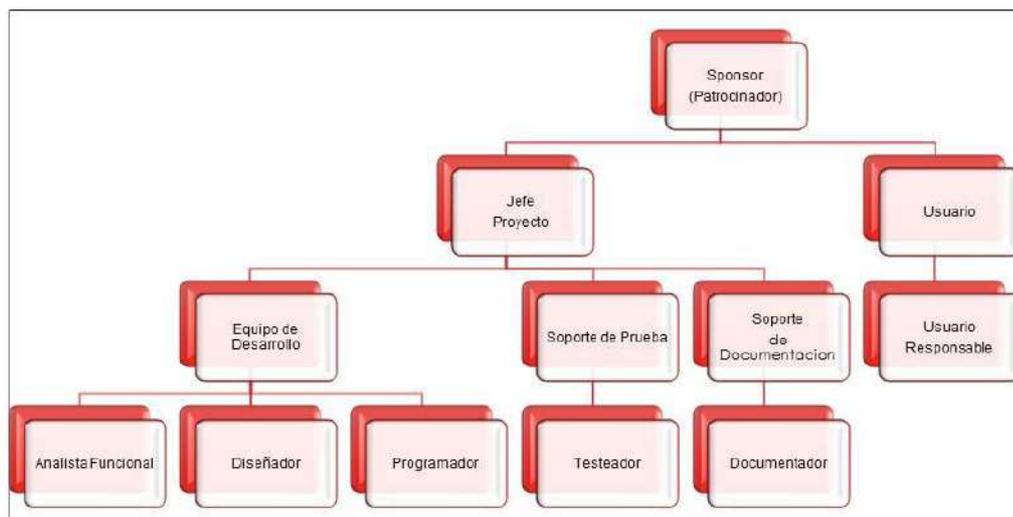
- Cambios en los requerimientos.
 - Reducción del presupuesto.
 - Retrasos por falta de personal (No contar con la persona en el tiempo esperado)
 - Personal involucrado no plenamente calificado.
 - Que los involucrados en el proyecto se enfermen por temas de salud o no estén disponibles por factores personales.
- ### • Variaciones (Ejecución, seguimiento y control)
- El riesgo que impacto al proyecto, fue de que el personal clave del proyecto, No este disponible por factores personales. Por lo cual el proyecto tuvo que suspenderse por un tiempo corto.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



CALIDAD

• Organigrama del Proyecto:



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



• **Matriz RAM de asignación de responsabilidades:**

ENTREGABLE	Jefe de Proyecto	Analista Funcional	Diseñador	Programador	Testeador	Documentador
1.- Elaboración del acta de Constitución (Project charter)	R, F					P, I
2.- Planificación del alcance	R, V					
3.- Definir EDT	R					
4.- Lista de Hitos en el Proyecto	R					P, I
5.- Requisitos de Recursos	R					P
6.- Plan de gestión de los costos	R					P
7.- Estimación de Costos	R					P
8.- Plan de gestión de Calidad	R					P

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



EJECUCIÓN DEL PROYECTO

• INGENIERIA DEL PRODUCTO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INGENIERIA DEL PRODUCTO

- **Metodología utilizada**

La metodología utilizada para la gestión del proyecto, fue aplicado con la versión 5 del PMBOK, y para el desarrollo del producto se aplico la metodología RUP.

- **Justificación metodología.**

RUP permitió seleccionar fácilmente el conjunto de componentes de los procesos que se ajustaban a las necesidades específicas del proyecto.

GRUPO DE PROCESOS DEL PMBOK:

-Inicio , Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control y Cierre

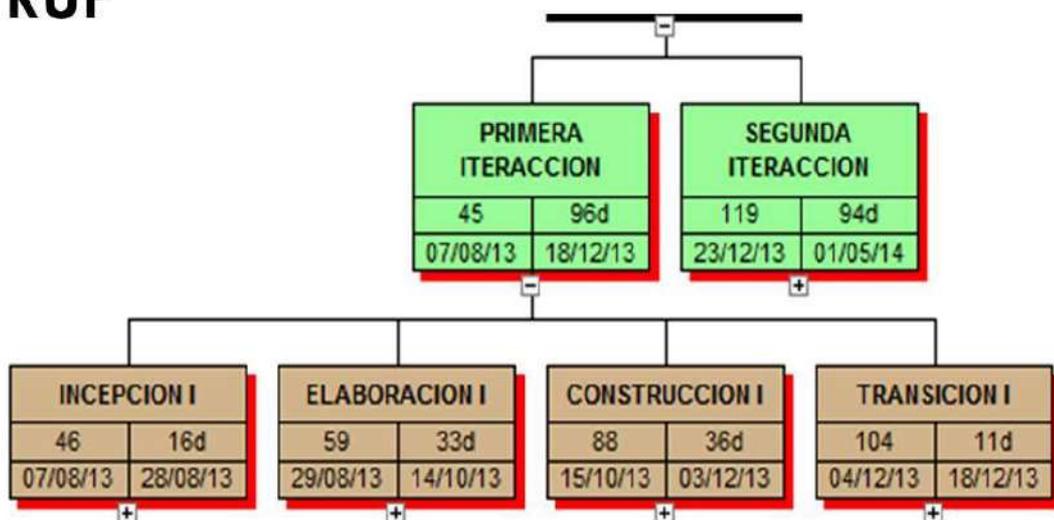
FASES DE LA METODOLOGIA RUP

- -Incepción, Elaboración, Construcción, Transición.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INGENIERIA DEL PRODUCTO

RUP



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



INGENIERIA DEL PRODUCTO

- REQUERIMIENTOS ALCANZADOS



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



INGENIERIA DEL PRODUCTO

- PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

El Porcentaje de cumplimientos de los requisitos cumplidos durante el desarrollo del software es a un 100%



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

- A continuación se mencionan los requerimientos principales:

Nro.	Nombre del Requerimiento	Descripción Del Requerimiento	Requerimientos Técnicos Funcionales y No Funcionales	Nro.	Nombre Del Requerimiento	Descripción Del Requerimiento	Requerimientos Técnicos Funcionales y No Funcionales
C15	Que genere una estadística gráfica del avance del proyecto.	El sistema debe generar un reporte estadístico en base al estado del proyecto (Los estados del proyecto deben ser vistas gráficamente por barras coloridas), que facilite a la persona responsable ver de una manera gráfica, sobre los avances de sus actividades.	NT1(NT1.1)	C16	Que permita la programación de un calendario.	El sistema deberá proporcionar funcionalidades que permita generar calendarios, en base a las actividades del avance del proyecto.	TR2
C17	Que calcule el avance del proyecto en porcentaje.	El sistema debe permitir calcular en porcentaje los avances de los proyectos que están siendo ejecutados y administrados por Personal Responsable.	TR1(TR1.1)	C18	Que permita calcular la rentabilidad de los proyectos.	El sistema deberá permitir calcular, si los proyectos ejecutados, están siendo rentables o no rentables.	TR1(TR1.2)

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

NG QUALITY PERÚ SAC
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

MONITOREO Y CONTROL

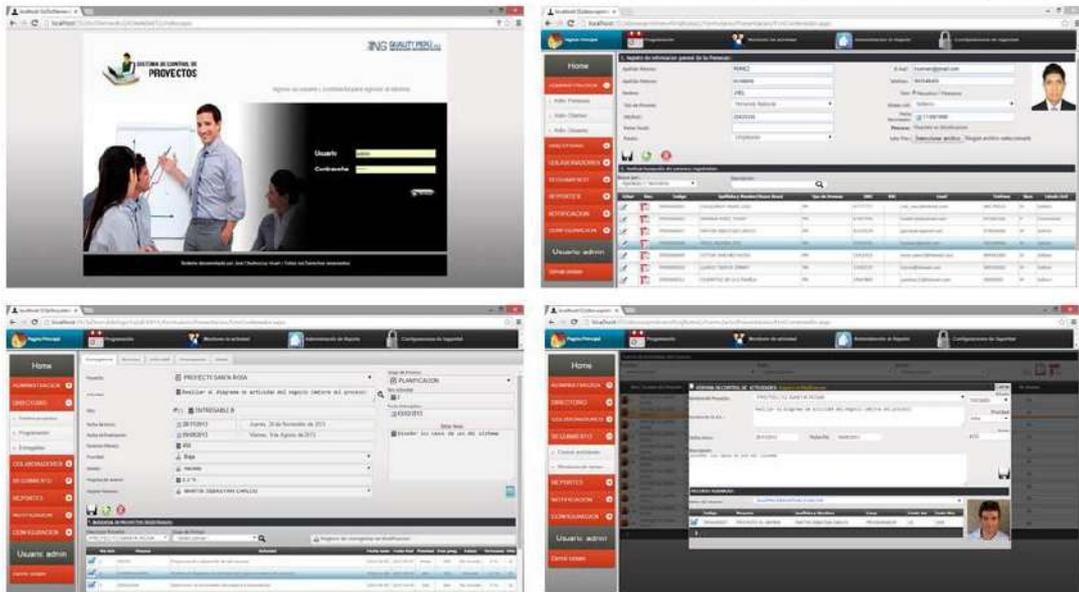
- DEMO DEL PRODUCTO EN BASE AL REQUERIMIENTO ALCANZADO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

ING QUALITY PERÚ SAC
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

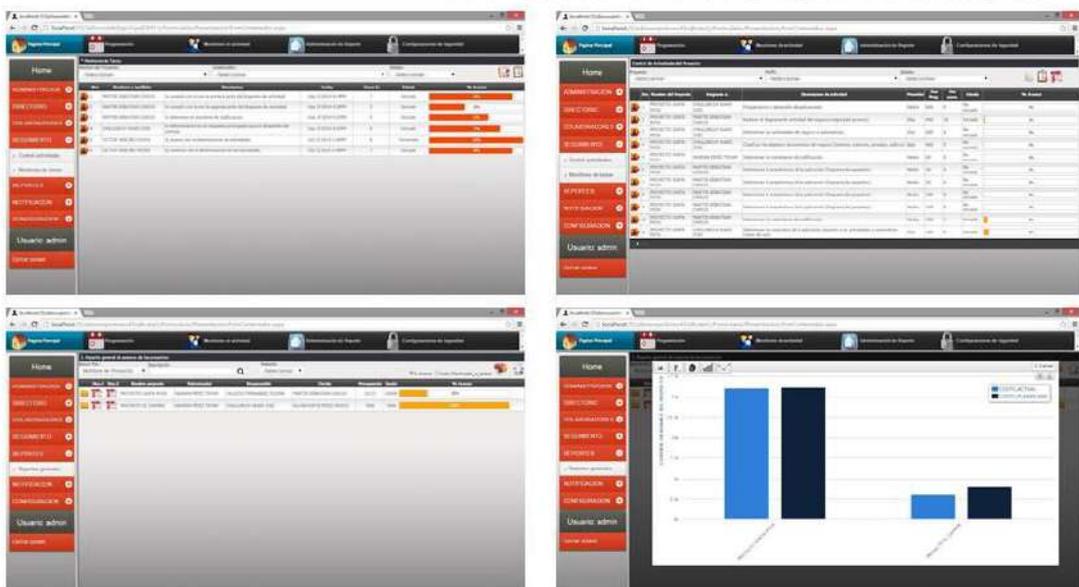
DEMO DEL PRODUCTO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

ING QUALITY PERÚ SAC
NEGOCIOS GEOGRAFICOS

DEMO DEL PRODUCTO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



DEMO DEL PRODUCTO

Actividad	Indicador	Progreso	Valor	Unidad	Costo	Porcentaje
1. Actividad de planeación	1000000	1000000	100	100	1000000	100%
2. Actividad de ejecución	2000000	1000000	50	100	2000000	50%
3. Actividad de cierre	1000000	1000000	100	100	1000000	100%

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



DEMO DEL PRODUCTO

Actividad	Indicador	Progreso	Valor	Unidad	Costo	Porcentaje
1. Actividad de planeación	1000000	1000000	100	100	1000000	100%
2. Actividad de ejecución	2000000	1000000	50	100	2000000	50%
3. Actividad de cierre	1000000	1000000	100	100	1000000	100%

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL (AS IS)



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

Diagrama del Proceso Actual (AS IS)

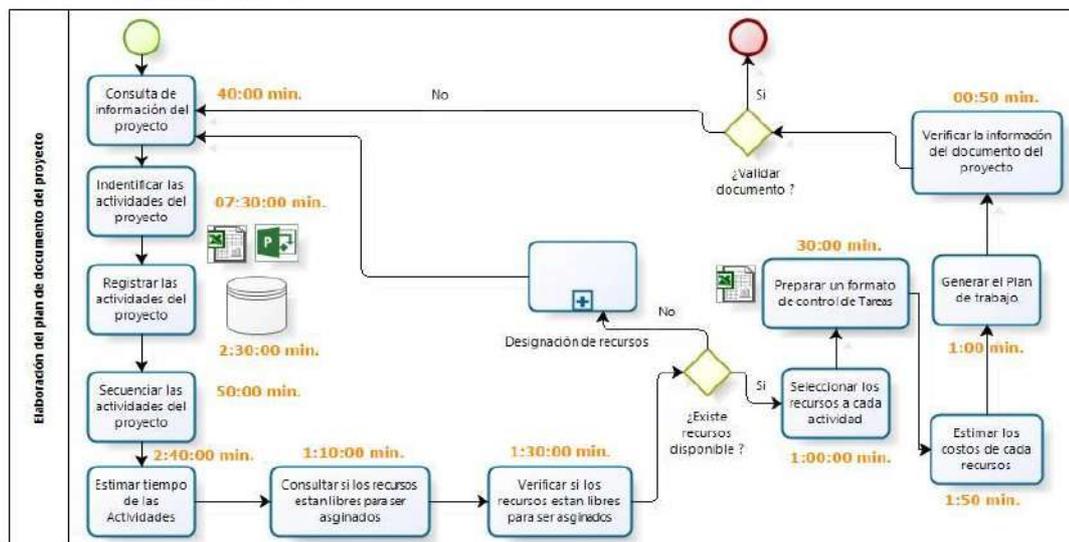
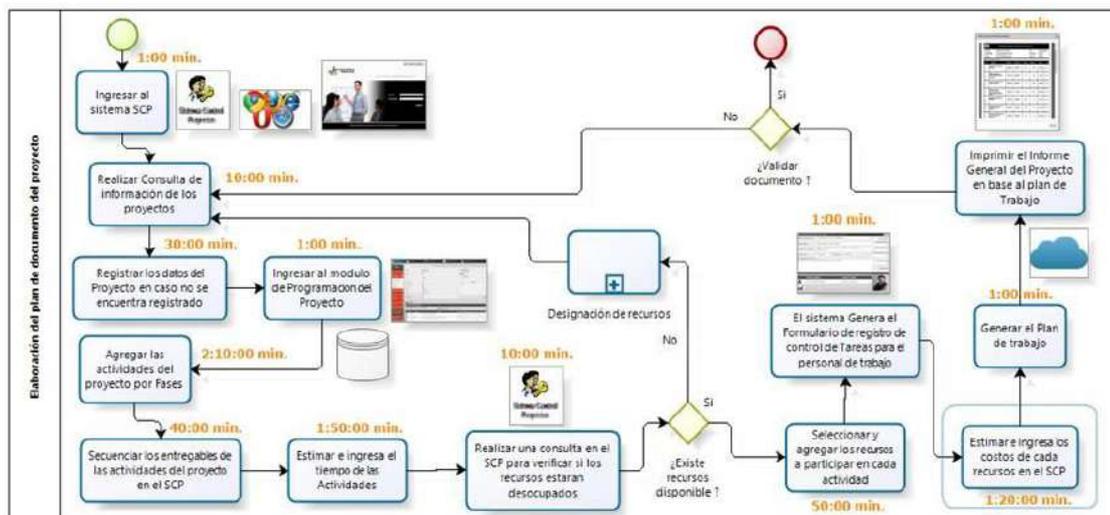


DIAGRAMA DEL PROCESO MEJORADO (TO BE)



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

Diagrama del Proceso Mejorado (TO BE)



TO – BE

42

Sustento del sub proceso De Elaboración del plan de Trabajo

- Al automatizar mediante una solución Web, para las actividades del subproceso de elaboración del plan de trabajo de un proyecto, se logró reducir 9 Horas con 36 minutos (haciendo uso del sistema SCP). Tal como se especifica en el siguiente Cuadro.

Tiempo subproceso actual.	Tiempo subproceso mejorado.	Tiempo de reducción.	Tiempo de reducción en %.
16: 06: 00 Minutos.	07: 45: 00 Minutos.	09: 36: 00 Minutos.	57.00 %

ING QUALITY PERÚ S.A.C.
NEGOCIOS GEOGRÁFICOS

CIERRE DEL PROYECTO

- ACTA DE CONFORMIDAD



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
"Desarrollo de un sistema de control de proyectos"	DSCP
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
ROBERTO MAZA MILLA	
DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL	
<p>Por medio de la presente acta se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto "Desarrollo de un sistema de control de proyectos" a cargo del equipo de proyecto, liderado por la persona JONEL IGNACIO CHULLUNDUY HUAR, identificado con DNI 45979225, iniciado el 11 de Marzo del 2013 y culminando el 14 de Octubre del 2014.</p> <p>El propósito del proyecto se centraba básicamente en lograr controlar y administrar los proyectos en ejecución a cargo de la empresa NG Quality, con las diferentes actividades y servicios.</p> <p>Permitiendo de esta manera la utilización de un entorno virtual para el control y seguimiento de los avances de los proyectos con el fin de mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos.</p> <p>En este punto se da por concluido el proyecto, por lo que habiendo constatado el SPONSOR, el LIDER USUARIO y el JEFE DE PROYECTOS la finalización, entrega y aceptación del sistema "Desarrollo de un sistema de control de proyectos" se certifica el cierre del proyecto, el cual culmina de manera exitosa, con todos los requerimientos alcanzados.</p> <p>Los abajo firmantes dan conformidad al contenido del presente documento:</p> <p>Atentamente:</p>	
 Gerente General José Santiago Flores Puchuri	 Gerente de Sistemas Roberto Maza Milla

• ACTA DE CONFORMIDAD



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

EVALUACION DE RESULTADOS

• PRINCIPALES INDICADORES DE DESEMPEÑO



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INDICADORES DEL PROYECTO

INDICADOR	DESCRIPCION	Total Programado	Total Alcanzado
% de entregables del proyecto entregado al cliente	Este indicador ayudara medir, los entregables que se lograron cumplir con el cliente, según lo planificado en el cronograma.	13 Entregables	12 Entregables
% de actividades culminadas en el proyecto	Este indicador ayudara a medir si se lograron cumplir con todas las actividades planificadas del proyecto, según el plan de trabajo definido y actualizado.	141 actividades planificadas	136 actividades planificadas
% de costos variados en el proyecto	Este indicador ayudara a medir de cuanto es el costo que se excedió de lo planificado en el cronograma.	12.311.72	13.475.00



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El primer indicador del proyecto, que es el porcentaje de entregables del proyecto entregado al cliente, se logró alcanzar a un 92.3% los entregables que se definieron en la etapa de planificación del proyecto.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El segundo indicador del proyecto, que es el porcentaje de actividades culminadas en el proyecto, se logró alcanzar a un 96.4% con las actividades que se definieron en el cronograma y en el plan de trabajo. (Gráfico N° 87).



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El tercer indicador del proyecto, que es el porcentaje de costos variados en el proyecto, se logró sobrepasar a un 9% con los costos planificados del proyecto, esto indica que hubo ciertos factores que de que el proyecto tenga un costo mayor que de lo planificado



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

INDICADORES DEL PRODUCTO

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
% de tiempo promedio para elaborar reportes acerca de los avances de las actividades del proyecto. (53.3 Min. A 1.63 Min.)	Este indicador ayudó a medir de cuanto es el promedio para realizar los reportes de los proyectos, con respecto a los avances de las actividades
% de tiempo promedio de registro de Tareas de los colaboradores que participan en el proyecto. (9.6 Min. A 3.2 Min)	Este indicador ayudó a medir, cuanto es el tiempo promedio de demora del registro de las tareas de los colaboradores o participantes del proyecto.
% de tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto. (43.3 Min. A 1.5 Min)	Este indicador ayudara a medir de cuanto es el tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto, con la finalidad de ver si el proyecto está siendo rentable.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El primer indicador: % de tiempo promedio en minuto para elaborar reportes acerca de los avances de las actividades del proyecto. La siguiente tabla se muestra el tiempo en minutos, con respecto a las muestras tomadas.

Nro	Sin Sistema	Con sistema
1	80	3
2	50	2
3	40	1.5
4	58	1
5	60	1
6	70	2
7	80	3
8	50	2
9	40	1
10	40	1
11	40	1
12	40	1
13	54	2
14	55	2
15	43	1



Prueba T e IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema

T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema

	N	Media	Dev. Est.	Media del Error estándar
Sin Sistema	15	51.3	14.1	3.6
Con sistema	15	1.633	0.719	0.19

Diferencia = μ_1 (Sin Sistema) - μ_2 (Con sistema)

Estimado de la diferencia: 51.70

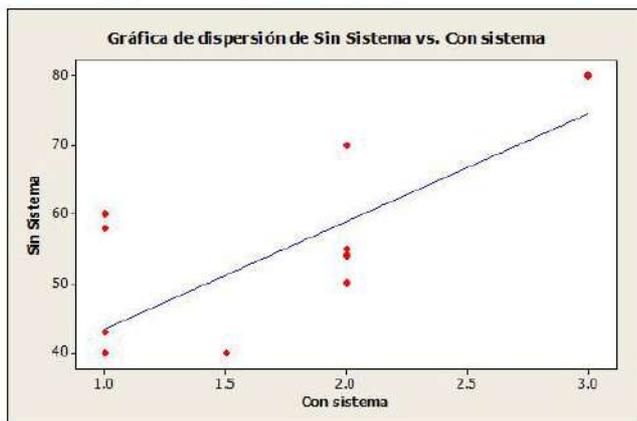
IC de 95% para la diferencia: (43.88, 59.52)

Prueba T de diferencia = 0 (vs. no =): Valor T = 14.17 Valor P = 0.000 GL = 14

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El siguiente grafico se muestra la dispersión de sin sistema versus con sistema, lo cual indica que es mucho menor el tiempo de efectividad para realizar reportes con el uso del sistema.

Primera grafica de dispersión de sin sistema vs con sistema



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El segundo indicador: % de tiempo promedio en minuto para el registro de Tareas de los colaboradores que participan en el proyecto. La siguiente tabla se muestra los datos en minutos.

Nro.	Sin Sistema	Con sistema
1	11	4
2	8	2
3	11	4
4	9	3
5	8	2
6	8	3
7	8	3
8	11	4
9	11	4
10	12	3
11	10	4
12	8	2
13	9	3
14	10	3
15	10	4



Prueba Te IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema

T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema

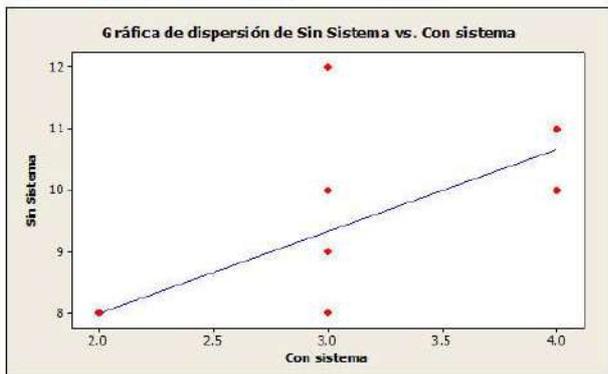
		Media del	Error
	N	Media	Dev.Est. estándar
Sin Sistema	15	9.60	1.40 0.36
Con sistema	15	3.200	0.775 0.20

Diferencia = μ (Sin Sistema) - μ (Con sistema)
 Estimado de la diferencia: 6.400
 IC de 95% para la diferencia: (5.539, 7.261)
 Prueba T de diferencia = 0 (vs. no =): Valor T = 15.46 Valor P = 0.000 GI = 21

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El siguiente grafico se muestra la dispersión de sin sistema versus con sistema, lo cual indica que es mucho menor el tiempo para registrar las tareas de una actividad asignada en el proyecto, usando el la herramienta del sistema.

Primera grafica de dispersión de sin sistema vs con sistema



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El Tercer indicador: % de tiempo promedio para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto. La siguiente tabla se muestra los datos en minutos.

Nro.	Sin Sistema	Con sistema
1	55	2.0
2	40	1.5
3	40	1.5
4	30	1.0
5	45	1.5
6	50	2.0
7	50	2.0
8	48	2.0
9	35	1.0
10	40	1.5
11	45	1.5
12	50	2.0
13	40	1.5
14	40	1.5
15	42	1.0



Prueba T e IC de dos muestras: Sin Sistema, Con sistema

T de dos muestras para Sin Sistema vs. Con sistema

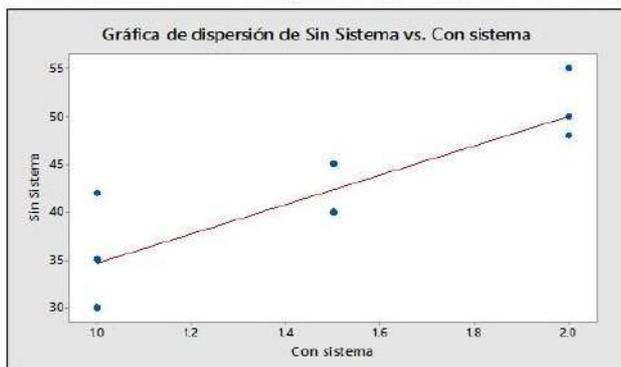
	N	Media	Desv. Est.	Error estándar de la media
Sin Sistema	15	43.33	6.55	1.7
Con sistema	15	1.567	0.372	0.066

Diferencia = μ (Sin Sistema) - μ (Con sistema)
 Estimación de la diferencia: 41.77
 IC de 95% para la diferencia: (38.13, 45.40)
 Prueba T de diferencia = 0 (vs. \neq): Valor T = 24.64 Valor p = 0.000 GL = 14

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

El siguiente grafico se muestra la dispersión de sin sistema versus con sistema, lo cual indica que es mucho menor el tiempo para realizar reporte sobre los costos planificados y gastos del proyecto, usando la herramienta del sistema.

Tercera grafica de dispersión de sin sistema vs con sistema



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

CONCLUSIONES

- Al automatizar las actividades del subproceso, mediante una solución en la nube, se logró reducir de 16 Horas con 6 minutos a 9 horas con 36 minutos, equivalente a un tiempo promedio de 57% de duración para la elaboración del plan de trabajo de un proyecto, usando el sistema SCP.
- Se logró alcanzar a un 100% con la implementación de los requerimientos aprobados por parte del cliente de la empresa NG Quality Perú S.A.C.
- Se logró cumplir a un 97% con los entregables del proyecto, en donde el cliente acepto la conformidad de los entregables, en base al tiempo planificado.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

RECOMENDACIONES

- Se recomienda, al interesado del proyecto, tomar una decisión clave con respecto al proceso de automatización de las notificaciones del Sistema SCP, de modo de que el sistema más adelante, permita enviar las notificaciones de forma automática sin la intervención del administrador del sistema, asignado en un proyecto. Este requerimiento fue solicitado en un momento dado, pero no se aprobó por temas de tiempo y costo. Por lo cual se le recomienda a implementar la automatización del módulo, que tendrá un costo adicional del proyecto.



SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS

RECOMENDACIONES



- Se recomienda a los interesados del proyecto, de que el sistema elaborado sobre el control de proyectos, se pueden agregar más módulos, que permita relacionar con otros sistemas que tiene a su cargo la organización.
- Se recomienda al interesado del proyecto, de llevar acabo más adelante, otros proyectos de más envergadura, que ayude a soportar todos los requerimientos del negocio de la empresa NG Quality Perú S.A.C, tomando como base el proyecto desarrollado.

SISTEMA CONTROL DE PROYECTOS



GRACIAS



Anexo N° 14

Documento Oficial del Manual de Usuario del Sistema
De Control de Proyectos SCP



Fuente: Elaboración propio



**SISTEMA DE CONTROL DE
PROYECTOS**

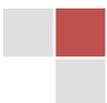
MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE CONTROL DE PROYECTOS





INTRODUCCIÓN

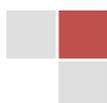
El presente manual de usuario tiene como propósito brindar las principales pautas y guías con respecto a la utilización del sistema de control de proyecto, lo cual guiara paso a paso para hacer el uso correcto del sistema web, a nivel de todos los módulos que comprende, a fin de que el usuario pueda realizar el buen uso del sistema.





CONTENIDO

1	Logeo de acceso al sistema:	5
1.1	Inicio de sesión de tipo usuario:	5
2	Registro de Tareas:	6
3	Otras consultas:	7
4	Bandeja de Entrada de Notificaciones:	8
5	Cambiar contraseña:.....	8
5.1	Inicio de sesión de tipo administrador:	9
6	Módulos de administración	10
6.1	Administración de personas	10
6.2	Administración de clientes.....	12
6.3	Administración de usuarios	14
7	Módulos de directorio.....	15
7.1	Cartera de Proyectos	16
7.2	Programación.....	17
7.2.1	Actividad:	17
7.2.2	Recurso:	18
7.2.3	Presupuesto:.....	20
7.2.4	Gasto:	21
7.2.5	Cronograma:.....	22
7.5	Entregables	24
8	Módulo de relación de Colaboradores	24
9	Módulo de Control de Actividades	27
10	Monitoreo de Tareas	29
11	Reportes.....	31





12	Notificacion.....	41
13	Configuracion de Perfiles	43



1 Logeo de acceso al sistema:

Para acceder al sistema de control de proyectos en línea, el usuario debe tener una cuenta registrada por el administrador, en la cual el administrador del sistema le otorgara su nombre de usuario con su respectiva contraseña.

El sistema permite distinguir dos tipos de usuario como son administrador y usuario único, con diferentes perfiles en la cual se puede configurar a cada uno de ellos.

El sistema permite validar las credenciales ingresadas y mostrar los módulos a los cuales los usuarios tengan permiso.

1.1 Inicio de sesión de tipo usuario:

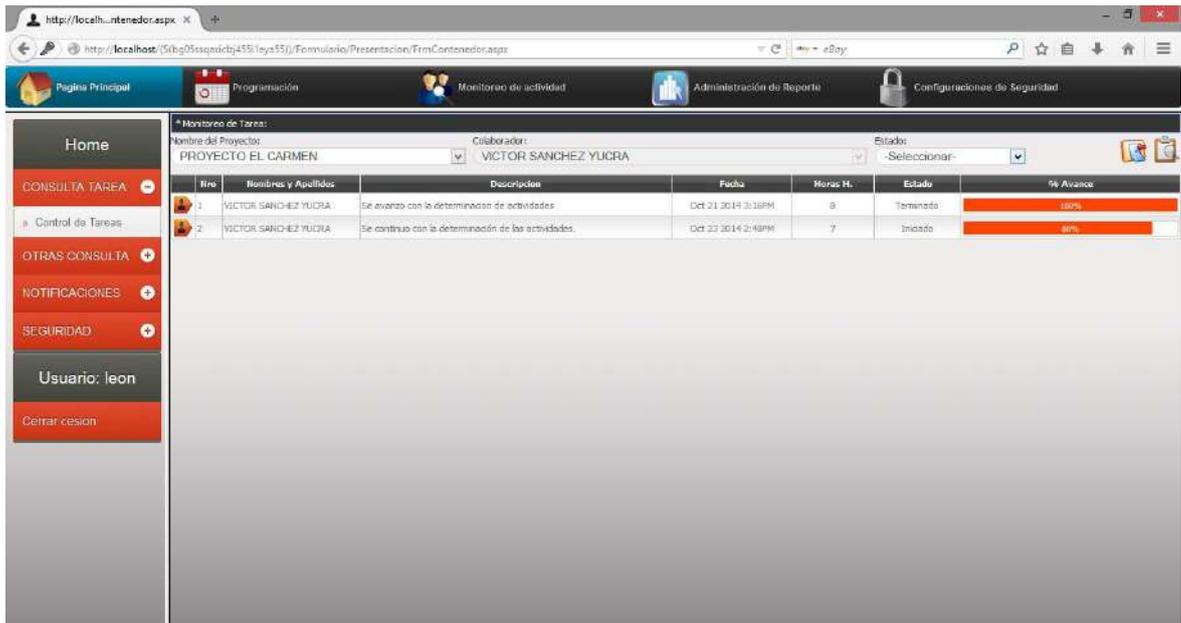
En el caso de que el usuario inicie sesión de tipo usuario, el sistema cargara ciertos módulos que le permitan tener acceso.



Los módulos que tendrán acceso son: consulta de tarea, notificaciones, seguridad y otras consultas secundarias, que puede ser omitida por el administrador de la cuenta del usuario.

El siguiente formulario muestra la interfaz del Usuario.





2 Registro de Tareas:

Este formulario permite visualizar al usuario, el porcentaje de avance de sus tareas, con respecto a la actividad que se le ha programado en el cronograma.

Panel de búsqueda de Tareas: Permite realizar una búsqueda por el nombre del proyecto y colaborador del proyecto, seleccionando el estado en la que se encuentre la tarea.



Clic en el icono "Buscar", para aplicar la búsqueda.





Panel de Registro de Tareas: Permite guardar las tareas que el colaborador ingrese con respecto a la actividad asignada.

VENTANA DE CONTROL DE TAREAS: Registro en Modificación Cerrar

Nombre del Proyecto: Codigo: CRO0000012

Responsable: Hora acumulada: 15

Nombre de Actividad: Hora programada: 40

Fecha inicio: Fecha Fin: % de avance actual: 37.5

Descripción de la Tarea:
 Horas / Hombre: 8

Terminado

Apellido y Nombre	Puesto de Trabajo
 VICTOR SANCHEZ YUCRA	Analista de Sistemas



3 Otras consultas:

Este formulario permite visualizar al usuario, en los proyectos que está participando el colaborador.

1. Búsqueda de Clientes:

Buscar por: Descripción:

Nro	Apellidos y Nombre / Razon Social	Tipo de Persona	Tipo de Cliente	Dni/Ruc	Email	Telefono
 1	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	PN	Social	42324324	MartinSebas123@gmail.com	978645666
 2	ALVINAJORTA PEREZ MARCO	PN	Social	34235436	perez10@gmail.com	985562006
 3	ARAUJO MATIAZ MANUEL	PN	Social	34564454	ManuelMatias4212@hotmail.com	8987967
 4	EGEPSA	PJ	Catastral	EGEPSA	egepsa@gmail.com	2344323



4 Bandeja de Entrada de Notificaciones:

Este formulario permite leer las notificaciones que fueron enviados por el responsable del proyecto. Este ítem cuenta con filtro por proyecto.

1. Bandeja de entrada de Notificaciones recibidas:

Buscar Por: Descripción:

Nro	Proyecto	Recibido De	Asunto	Contenido	Fecha Recibido
1	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Urgente	Se le comunica que usted no esta registrando sus actividades del dia de hoy	22/11/2013 12:00:00 a.m.
2	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	AVISO IMPORTANTE	Usted no esta registrando sus labores diariamente, por lo q se comunica comunicarse con el encargado.	22/11/2013 12:00:00 a.m.
3	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	hola	se le notifica urgente	23/11/2013 12:00:00 a.m.
4	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	urgente	atencion	29/11/2013 12:00:00 a.m.

5 Cambiar contraseña:

Este formulario permite cambiar la contraseña del usuario, para efectuar el cambio de Password, deberá ingresar la contraseña anterior y luego ingresar la nueva contraseña.

VENTANA DE CAMBIO DE CONTRASEÑA: Cerrar

Introduce una nueva contraseña y vuelve a introducirla en el campo de confirmación.

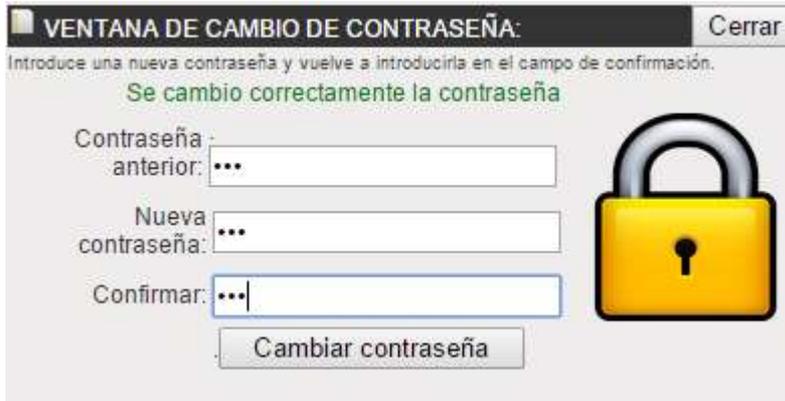
Contraseña anterior:

Nueva contraseña:

Confirmar:



Para efectuar el cambio deberá hacer clic en el botón “Cambiar contraseña”.



VENTANA DE CAMBIO DE CONTRASEÑA: Cerrar

Introduce una nueva contraseña y vuelve a introducirla en el campo de confirmación.

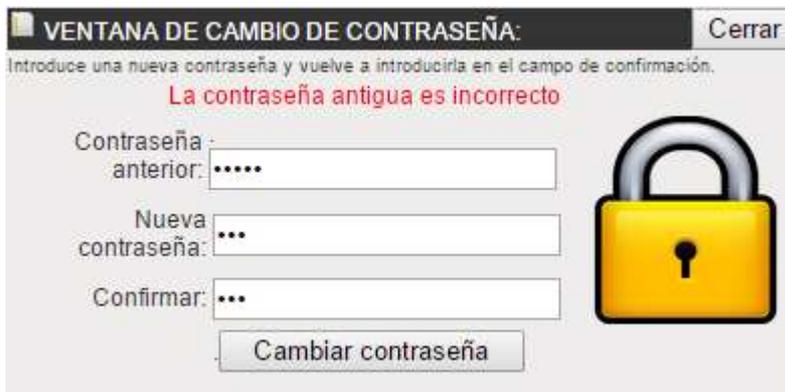
Se cambio correctamente la contraseña

Contraseña anterior:

Nueva contraseña:

Confirmar:

Cambiar contraseña



VENTANA DE CAMBIO DE CONTRASEÑA: Cerrar

Introduce una nueva contraseña y vuelve a introducirla en el campo de confirmación.

La contraseña antigua es incorrecto

Contraseña anterior:

Nueva contraseña:

Confirmar:

Cambiar contraseña

En caso que la contraseña anterior ingresada no es correcta, el sistema realizara una validación.



5.1 Inicio de sesión de tipo administrador:

En el caso de que el usuario inicie sesión de tipo administrador, el sistema cargara todos los módulos que le permitan tener acceso.



El hecho de que el usuario sea de tipo administrador, estarán disponibles todos los módulos a su disposición, siendo también configurables en el caso sea necesario.



Barra de Menú disponible para el administrador

Personalizar la búsqueda por criterio

Exportar información a PDF, Excel y Word.

Modulo del sistema

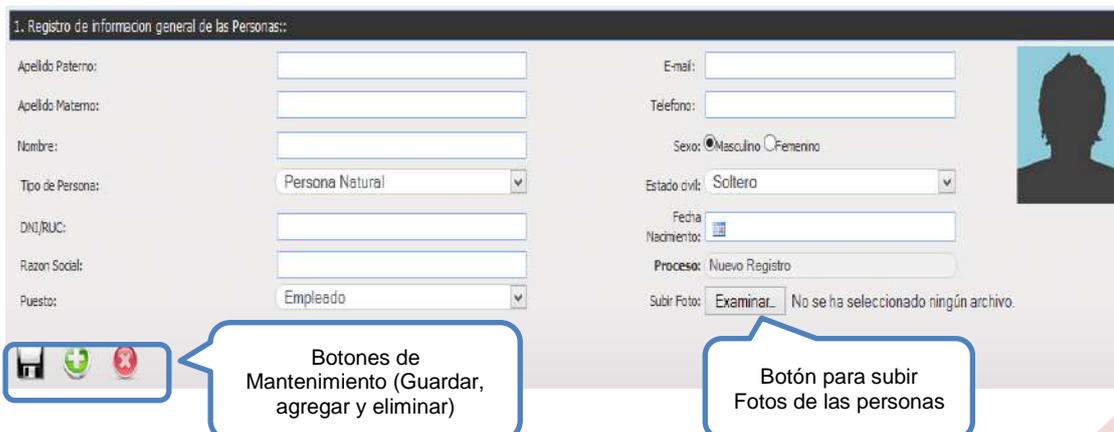
Nro	Apellidos y Nombres	Email	DNI	Tipo	Telefono	Sexo
1		ency@hotmail.com	47777777	Empleado	98577777	M
2		234@hotmail.com	67567546			
3		91@gmail.com	42324324			
4		@gmail.com	25435345			
5		am23@hotmail.com	21423423			
6	LLANCO TUERO JENNY	tueroj@hotmai.com	12425233			
7	CHUMBITAZ DE LA O PAOLA	paola123@hotmail.com	34567899	Empleado	98008000	M
8	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	zulema@hotmail.com	45678978	Empleado	985786766	F
9	ALVAREZ PÉREZ MARCO	perem10@gmail.com	34235436	Empleado	98556200	M
10	ARAUJO MATAZ MANUEL	manuel_ency@hotmail.com	34564454	Empleado	888796786	M
11	ALVARADO GARCIA MARCO	Joel_ency@hotmail.com	4646465	Empleado	55756887	M
12		miguel.juan@hotmail.com	35465756	Empleado	987456123	M
13		joel_ency@hotmail.com	46888999	Empleado	986784444	M
14		marie_123@hotmail.com	42341122	Empleado	56464472	M
15		ll. ac294@hotmail.com	43071844	Empleado	4555555	F
16	MAZA MELLA ROBERTO	rmaza@gmail.com	32424345	Asociado	4343765	M
17	ALARCO BASALDUA ABEL	abel@gmail.com	45658543	Empleado	985220091	M
18	ALARCO BASALDUA ROBY	roby_terra@hotmail.com	56585124	Empleado	985777413	M

6 Módulos de administración

El módulo de administración comprende 3 ítems las cuales son administración de personas, administración de clientes y administración de usuarios. Cada uno de estos formularios permite realizar un mantenimiento completo con respecto a los registros en el sistema.

6.1 Administración de personas

Este formulario permite llevar acabo un mantenimiento de las personas, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar los registros.



1. Registro de información general de las Personas:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Nombre:

Tipo de Persona:

DNI/RUC:

Razon Social:

Puesto:

E-mail:

Telefono:

Sexo: Masculino Femenino

Estado civil:

Fecha Nacimiento:

Proceso:

Subir Foto: No se ha seleccionado ningún archivo.

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Botón para subir Fotos de las personas

También cuenta con una búsqueda avanzada por criterio, las cuales son por: Apellido y nombre, razón social, DNI y RUC.

2. Realizar búsqueda de personas registradas:

Buscar por: Descripción:

Editar	Doc.	Código	Apellidos y Nombre/Razón Social	Tipo de Persona	DNI	RUC	Email	Teléfono	Sexo	Estado Civil
		PER.00000001	OLLUNCUY HUARI JOEL	PN	47777777		joel_ency@hotmail.com	985795015	M	Soltero
		PER.00000002	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	67567545		huanan234@hotmail.com	997863426	F	Conviviente
		PER.00000003	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	42324324		joel.huari@gmail.com	978645666	M	Soltero
		PER.00000004	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	25432345		huanan@gmail.com	965548456	M	Soltero
		PER.00000005	VICTOR SANCHEZ YUCRA	PN	21423423		victor_san23@hotmail.com	984562585	M	Soltero
		PER.00000010	LLANCO TUEROS JENNY	PN	12425233		lueros@hotmail.com	985555502	M	Soltero
		PER.00000011	CHUMPIAZ DE LA O PAMELA	PN	34567889		pamela.123@hotmail.com	08008000	M	Soltero
		PER.00000012	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	PN	45678678		zulema@hotmail.com	986786766	F	Soltero
		PER.00000013	ALVINAJORTA PEREZ MARCO	PN	34235436		perez30@gmail.com	985550200	M	Soltero
		PER.00000015	ARAUJO MATIAS MANUEL	PN	34569454		joel_ency@hotmail.com	888795786	M	Soltero

El presente formulario de administración de las personas, permite llevar a cabo un mantenimiento correcto y eficiente de los registros.

1. Registro de información general de las Personas:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

DNI:

Razón Social:

Puesto:

Persona Natural Persona Jurídica

Email:

Teléfono:

Sexo: Masculino Femenino

Estado civil:

Fecha Nacimiento:

Proceso:

Subir Foto: No se ha seleccionado ningún archivo.

2. Realizar búsqueda de personas registradas:

Buscar por: Descripción:

Editar	Doc.	Código	Apellidos y Nombre/Razón Social	Tipo de Persona	DNI	RUC	Email	Teléfono	Sexo	Estado Civil
		PER.00000001	OLLUNCUY HUARI JOEL	PN	47777777		joel_ency@hotmail.com	985795015	M	Soltero
		PER.00000002	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	67567545		huanan234@hotmail.com	997863426	F	Conviviente
		PER.00000003	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	42324324		joel.huari@gmail.com	978645666	M	Soltero
		PER.00000004	HUANAN DESPEZ TEANY	PN	25432345		huanan@gmail.com	965548456	M	Soltero
		PER.00000005	VICTOR SANCHEZ YUCRA	PN	21423423		victor_san23@hotmail.com	984562585	M	Soltero
		PER.00000010	LLANCO TUEROS JENNY	PN	12425233		lueros@hotmail.com	985555502	M	Soltero
		PER.00000011	CHUMPIAZ DE LA O PAMELA	PN	34567889		pamela.123@hotmail.com	08008000	M	Soltero



Abriendo Informe_Persona.PDF

Ha elegido abrir:

Informe_Persona.PDF
que es: Adobe Acrobat Document (95.0 KB)
de: http://localhost

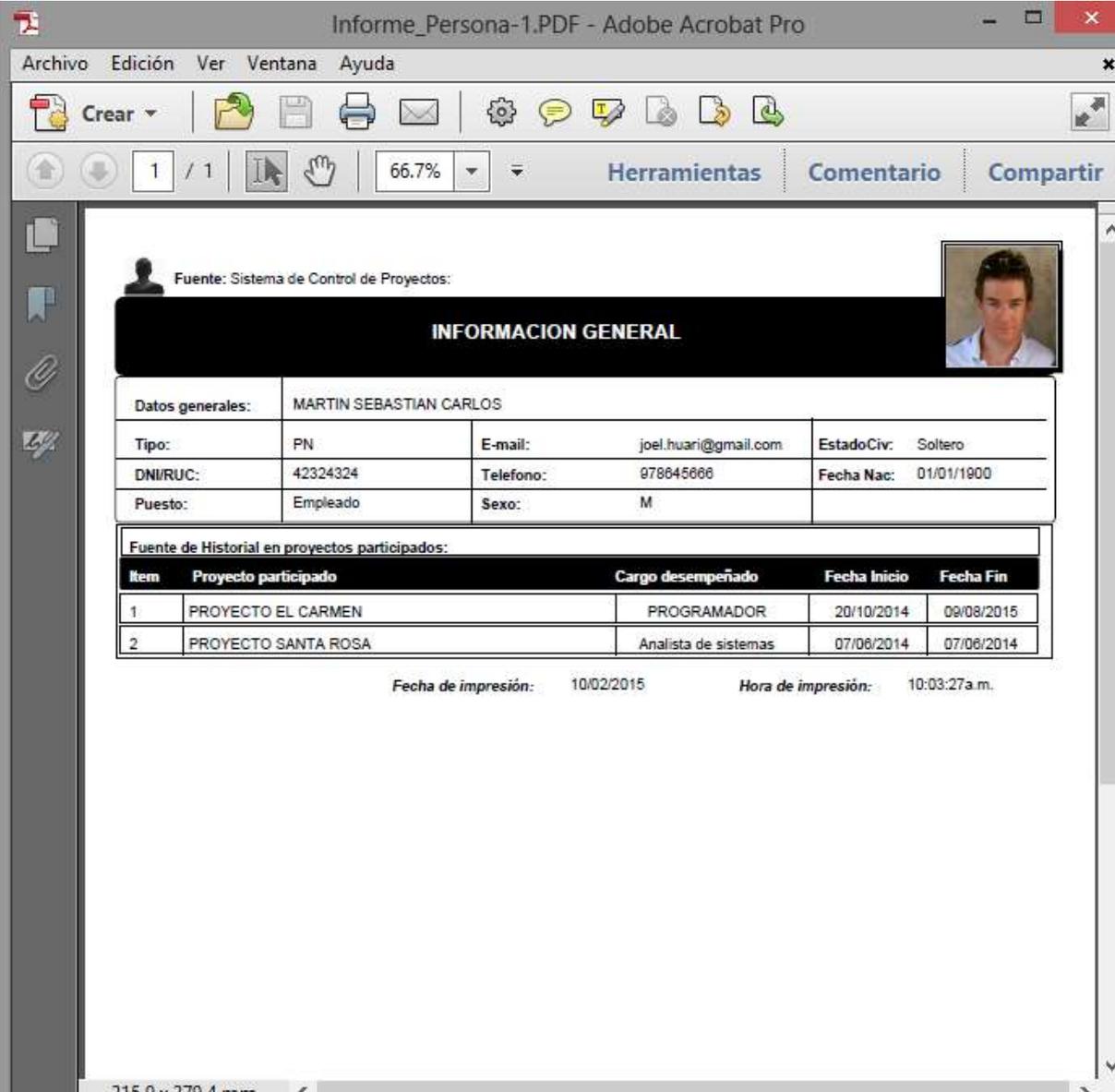
¿Qué debería hacer Firefox con este archivo?

Abrir con

Guardar archivo

Hacer esto automáticamente para estos archivos a partir de ahora.

El presente documento, contiene la información de la persona, en la cual detalla todas las participaciones que tuvo en los diferentes proyectos que hay que participado en su momento.



Informe_Persona-1.PDF - Adobe Acrobat Pro

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Crear

1 / 1 66.7%

Herramientas Comentario Compartir

Fuente: Sistema de Control de Proyectos:

INFORMACION GENERAL

Datos generales:	MARTIN SEBASTIAN CARLOS		
Tipo:	PN	E-mail:	joel.huari@gmail.com
DNI/RUC:	42324324	Telefono:	978645666
Puesto:	Empleado	Sexo:	M
EstadoCiv:	Soltero		
Fecha Nac:	01/01/1900		

Fuente de Historial en proyectos participados:

Item	Proyecto participado	Cargo desempeñado	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	PROYECTO EL CARMEN	PROGRAMADOR	20/10/2014	09/08/2015
2	PROYECTO SANTA ROSA	Analista de sistemas	07/06/2014	07/06/2014

Fecha de impresión: 10/02/2015 Hora de impresión: 10:03:27a.m.

215.9 x 279.4 mm

6.2 Administración de clientes

Este formulario de administración de clientes permite llevar acabo un mantenimiento de los clientes, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar los registros.



El primer panel permite realizar el mantenimiento de los clientes.

1. Registro de información de los clientes:

Tipo de persona:

Razon social:

Apellido paterno:

Cargo actual:

Apellido materno:

Email:

Nombre:

Telefono:

Tipo de cliente:

Sexo: Masculino Femenino

Dni/Ruc:

Estado civil:

Observación:

Fecha Nacimiento:



Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

El siguiente panel cuenta también con una búsqueda avanzada por criterio, las cuales son por: Apellido y nombre, razón social, DNI y RUC.

2. Realizar búsquedas de clientes registrados:

Buscar por: Descripción:

Nro	Codigo	Apellidos y Nombre/Razon Social	Tipo de Persona	Tipo de cliente	Dni/ Ruc
1	PER0000007	S	PN	Social	42324324
2	PER0000013	O	PN	Social	34235436
3	PER0000015		PN	Social	34564454
4	PER0000080	EGEPSA	PJ	Catastral	EGEPSA

Botón de búsqueda

Criterio de Búsqueda



http://localhost:ntenedor.aspx

http://localhost:5146455p(yulov55)/Formulario/Presntacion/FrmContenedor.aspx

Programación | Monitoreo de actividad | Administración de Reporte | Configuraciones de Seguridad

Home | ADMINISTRACION | Adm. Personas | Adm. Clientes | Adm. Usuarios | DIRECTORIO | COLABORADORES | SEGUIMIENTO | REPORTES | NOTIFICACION | CONFIGURACION

Usuario: admin | Cerrar sesión

1. Registro de información de los clientes:

Tipo de persona:

Razon social:

Apellido paterno:

Cargo actual:

Apellido materno:

Email:

Nombre:

Telefono:

Tipo de cliente:

Sexo: Masculino Femenino

Dni/Ruc:

Estado civil:

Observación:

Fecha Nacimiento:

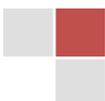
2. Realizar búsquedas de clientes registrados:

Buscar por: Descripción:

Nro	Codigo	Apellidos y Nombre/Razon Social	Tipo de Persona	Tipo de cliente	Dni/ Ruc	Email	Telefono
1	PER0000007	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	PN	Social	42324324	martinsebas123@gmail.com	979645666
2	PER0000013	ALVINA JORTA PEREZ MARCO	PN	Social	34235436	pervez10@gmail.com	98562006
3	PER0000015	ARALJO MATAZ MANUEL	PN	Social	34564454	ManuelMataz4121@hotmail.com	8907967
4	PER0000080	EGEPSA	PJ	Catastral	EGEPSA	egepsa@gmail.com	2344323

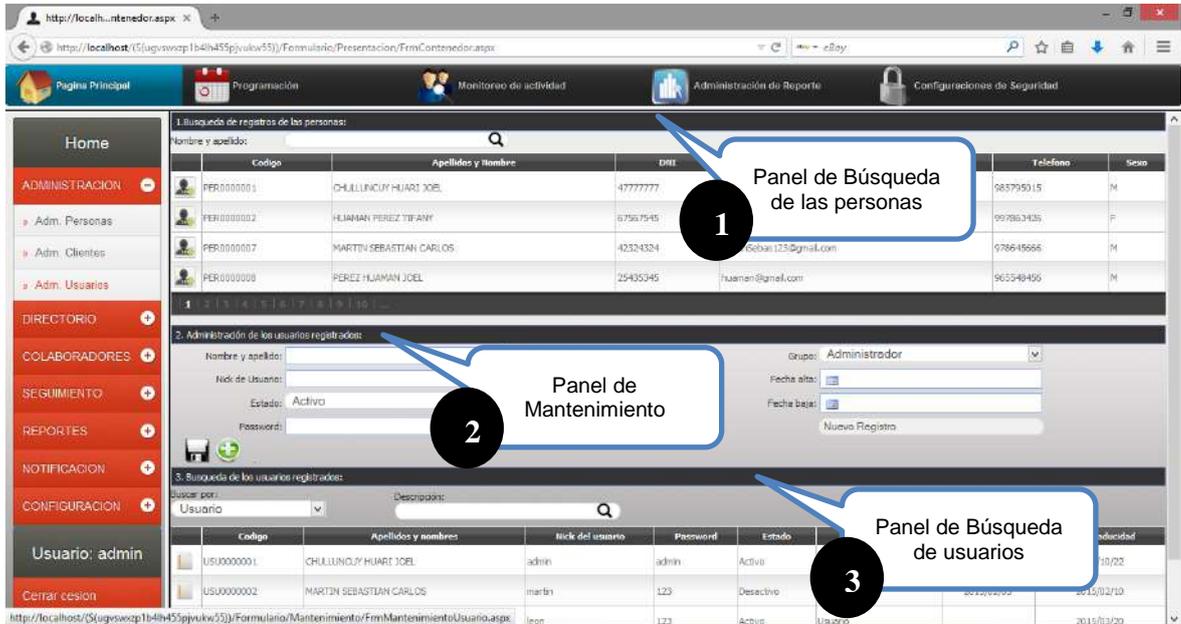
Módulo de administración

Modificar registro



6.3 Administración de usuarios

Este formulario de administración de usuarios permite llevar a cabo un mantenimiento de todos los usuarios, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar los registros.



The screenshot shows the 'Administración de usuarios' section of the system. It includes a search bar for people, a maintenance form for registered users, and a search bar for users. Callouts identify these areas:

- 1 Panel de Búsqueda de las personas:** Points to the search bar for people.
- 2 Panel de Mantenimiento:** Points to the form for adding or updating users.
- 3 Panel de Búsqueda de usuarios:** Points to the search bar for users.

Panel de búsqueda de usuarios: Este panel permite hacer una búsqueda y seleccionar a la persona para crear una cuenta de usuario a la persona seleccionada por el administrador.



This close-up shows the '1. Búsqueda de registros de las personas' section. It features a search bar and a table of users. Callouts highlight:

- Botón de búsqueda:** Points to the search icon in the search bar.
- Clic para seleccionar:** Points to the first row of the table, indicating it is selected.

Codigo	Apellidos y Nombre	DNI	Telefono	Sexo
PER0000001	CHULLUNCUY HUARI JOEL	47777777	985795015	M
PER0000002	HUAMAN PEREZ TIFANY	67567545	997863426	F
PER0000007	MARTIN SEBASTIAN CARLOS		978645666	M
PER0000008	PEREZ HUAMAN JOEL	25435345	965548456	M

Nro de Página



Panel de mantenimiento de los usuarios: El segundo panel de usuarios permite llevar a cabo un mantenimiento de los usuarios, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar los registros.

2. Administración de los usuarios registrados:

Nombre y apellido: MARTIN SEBASTIAN CARLOS Grupo: Usuario

Nick de Usuario: martin Fecha alta: 2015/02/03

Estado: Activo Fecha baja: 2015/02/10

Password: ***** Registro en Modificación

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Proceso de Mantenimiento

Panel de búsqueda de usuarios: El tercer panel de usuarios permite llevar a cabo una búsqueda de los usuarios, lo cual hace un filtro por el apellido y nombre o por el nombre del usuario.

Buscar por: Usuario

Usuario

Apellido Y Nombre

Botón de búsqueda

3. Búsqueda de los usuarios registrados:

Buscar por: Usuario Descripción:

	Codigo	Apellidos y nombres	Nick del usuario	Password	Estado	Tipo de usuario	Fecha alta	Fecha caducidad
	USU0000001	CHULLUNCUY HUARI JOEL	admin	admin	Activo	Administrador	2014/10/07	2095/10/22
	USU0000002	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	martin	123	Desactivo	Usuario	2015/02/03	2015/02/10
	USU0000003	VICTOR SANCHEZ YUCRA	leon	123	Activo	Usuario		2015/03/20

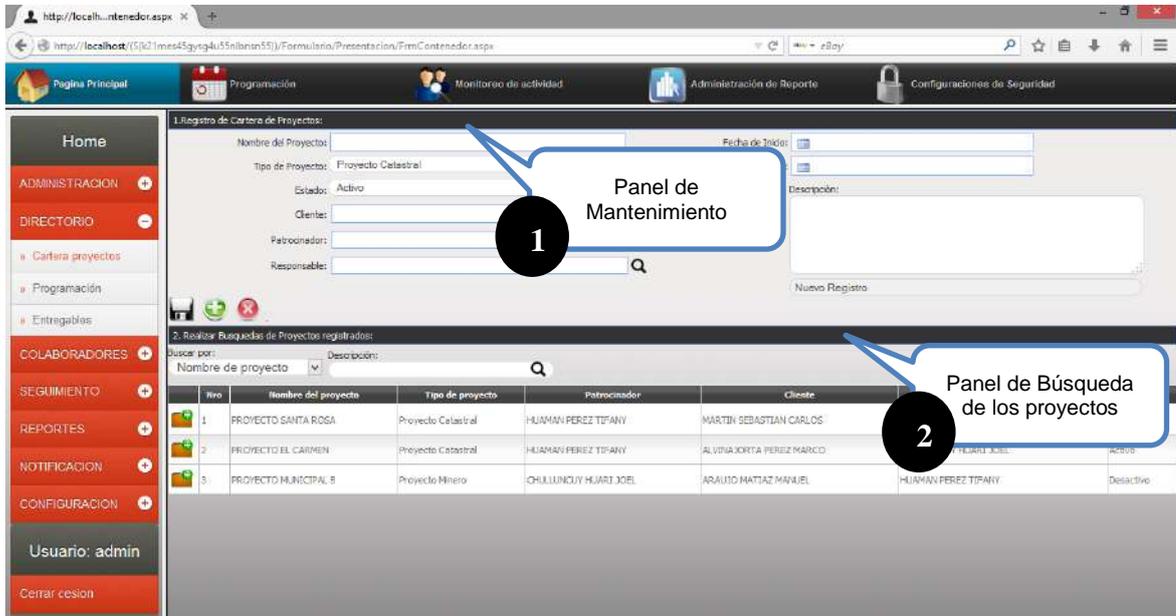
1 | 2

7 Módulos de directorio

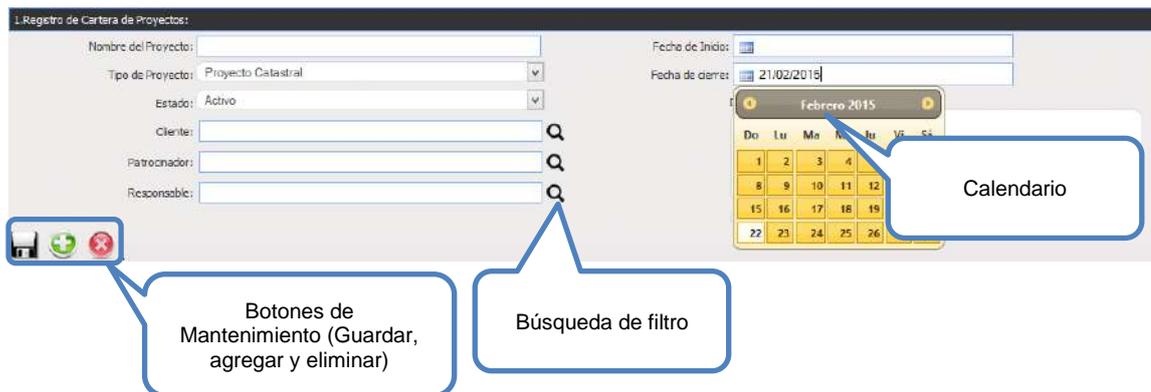
El módulo de directorio comprende 3 ítems las cuales son cartera de proyectos, programación y entregables. Cada uno de estos formularios permite realizar acciones con respecto a los proyectos registrados en el sistema.

7.1 Cartera de Proyectos

Este formulario permite llevar a cabo un mantenimiento de los proyectos registrados, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar. Este formulario tiene la finalidad de poder registrar los proyectos en la cartera de proyectos.



Panel de mantenimiento de la cartera de proyectos: El primer panel de la cartera de proyectos permite registrar los proyectos, para posteriormente hacer toda una programación con respecto al proyecto agregado a la cartera de proyectos. Además de esto permite actualizar y eliminar los registros si en caso lo amerita por el administrador del proyecto.



Búsqueda de Filtro: Permite seleccionar al individuo, tanto como al cliente, patrocinador y responsable.



Botón de búsqueda

Botón de selección

Titulo	Codigo	Apellidos y Nombre/Razon Social	Tipo de Persona	Tipo de cliente	Dni/Ruc	Email	Telefono
1	PER0000007	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	PN	Social	42324324	MartinSebas123@gmail.com	978645666
2	PER0000012	ALVINA JORJA PEREZ MARCO	PN	Social	34235436	perez10@gmail.com	985562006
3		MANUEL	PN	Social	34564454	ManuelMatias4212@hotmail.com	8987967

Panel de búsqueda de proyectos: El presente panel permite realizar una búsqueda de los proyectos registrados, lo cual se realizara por nombre del proyecto, tipo de proyectos y patrocinador.

2. Realizar Búsquedas de Proyectos registrados:

Botón de búsqueda

Criterio de filtro

Titulo	Nombre del proyecto	Patrocinador	Cliente	Responsable	Estado
1	PROYECTO SANTA ROSA	PEREZ TIFANY	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	Activo
2	PROYECTO EL CARMEN	PEREZ TIFANY	ALVINA JORJA PEREZ MARCO	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Activo
3	PROYECTO MUNICIPAL B	Proyecto Minero	CHULLUNCUY HUARI JOEL	ARAUJO MATIAZ MANUEL	Desactivo

7.2 Programación

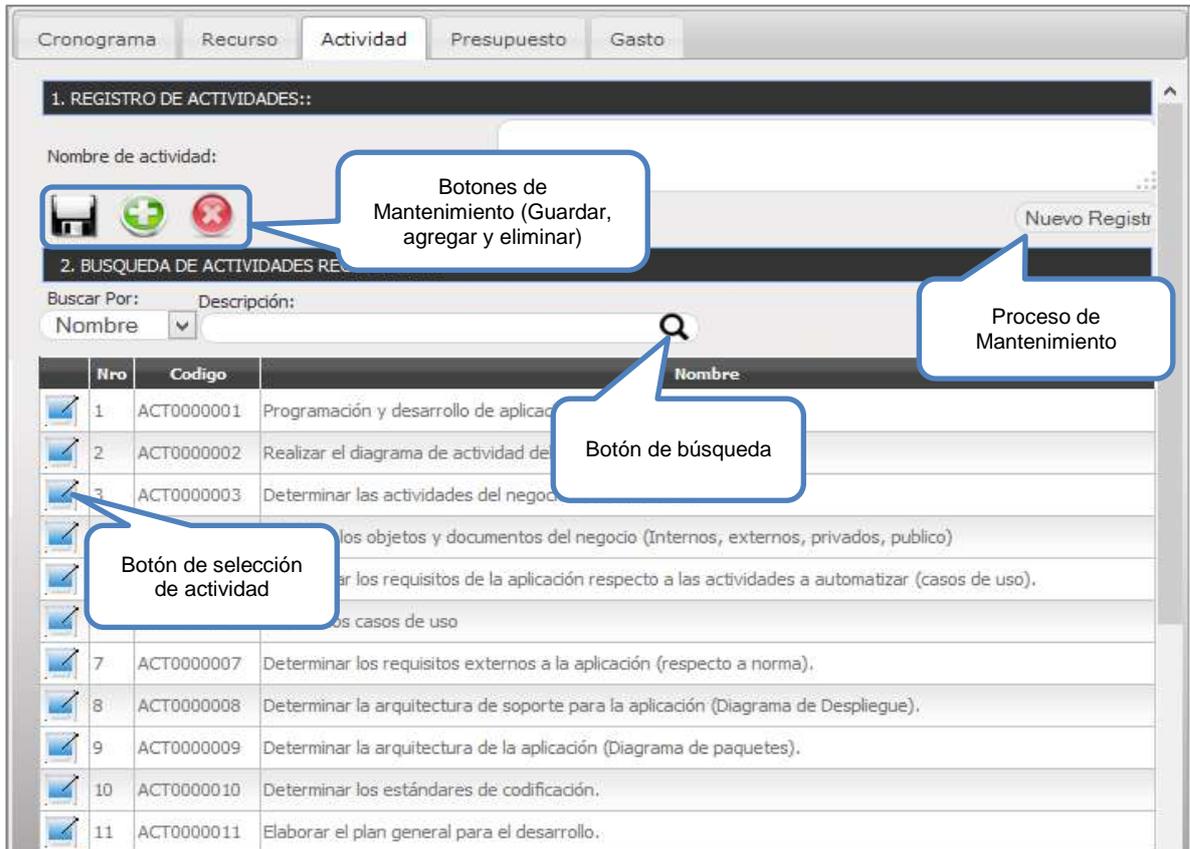
Este ítem de programación comprende de cuatro pestañas, las cuales permite poder realizar toda una programación para el proyecto, como son: como son actividad, cronograma, recurso, presupuesto y gasto.



7.2.1 Actividad:

Esta pestaña permite administrar todas las actividades del proyecto en forma general, en cada actividad registrada el sistema asignara un código único, para poder ser reutilizable una actividad en varios

proyectos. La siguiente imagen muestra el formulario de mantenimiento de las actividades.

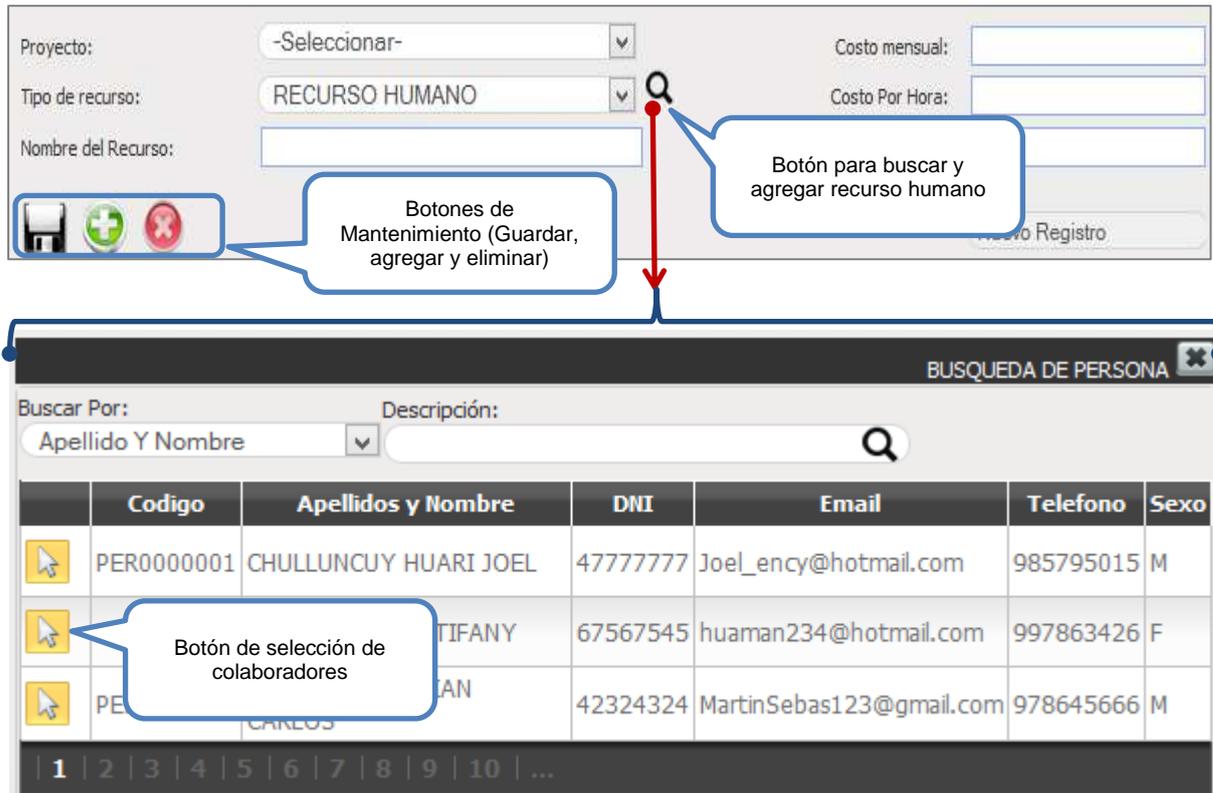


7.2.2 Recurso:

Esta pestaña permite llevar acabo toda una administracion de los recursos del proyecto. Para agregar un recurso, debera primero seleccionar primero el proyecto, en la que desea agregar este recurso, luego especificar el tipo recurso, ingresar el nombre del recurso, tambien es necesario ingresar el costo mensual, costo por hora y el puesto de trabajo, en caso de que el recurso sea seleccionado de tipo humano.



Panel de mantenimiento de recursos: El panel de mantenimiento de recursos del proyecto permite seleccionar y agregar los cursos para un proyecto. Además de esto permite actualizar y eliminar los registros si en caso lo amerita por el administrador del proyecto.



Proyecto: Costo mensual:

Tipo de recurso: Costo Por Hora:

Nombre del Recurso:

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Botón para buscar y agregar recurso humano

BUSQUEDA DE PERSONA

Buscar Por: Descripción:

	Codigo	Apellidos y Nombre	DNI	Email	Telefono	Sexo
	PER0000001	CHULLUNCUY HUARI JOEL	47777777	Joel_ency@hotmail.com	985795015	M
		TIFANY	67567545	huaman234@hotmail.com	997863426	F
	PE	CARLOS	42324324	MartinSebas123@gmail.com	978645666	M

Botón de selección de colaboradores

Panel de búsqueda de recursos: El presente panel permite realizar una búsqueda de los recursos registrados, lo cual se realizara por nombre del proyecto.



*. BUSQUEDA DE RECURSOS POR PROYECTOS:

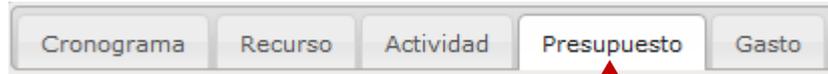
Buscar por: Descripción:

Botón de filtro de Búsqueda

	Codigo	Nombre del proyecto	Nombre del recurso	Tipo de recurso	Costo mensual	Costo por Hora	Puesto de Trabajo
	REC0000001	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	HUMANO	800	9	Analista y programador de Sistemas
	REC0000002	PROYECTO SANTA ROSA	HUAMAN PEREZ TIFANY	HUMANO	1	8	Analista de sistemas
	REC0000004	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	HUMANO	1500	10	Analista de sistemas

7.2.3 Presupuesto:

Esta pestaña permite llevar a cabo todo el registro del presupuesto del proyecto, lo cual se debe especificar e indicar la categoría del presupuesto, como también la cantidad, el importe y el total del concepto de presupuesto ingresado para un proyecto.



Panel de registro de presupuesto: Este panel permite agregar, actualizar y eliminar los registros si en caso lo amerita por el administrador del proyecto.

1. REGISTRO DE PRESUPUESTOS:

Nombre Proyecto:

Descripción (concepto):

Categoría:

Cantidad:

Importe:

Total:

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Nuevo Registro

Panel de Búsqueda de presupuesto: Este panel permite realizar una búsqueda de los presupuestos del proyecto, seleccionando por el nombre del proyecto.

2. REALIZAR BUSQUEDA DE PRESUPUESTOS:

Buscar por:

Descripción:

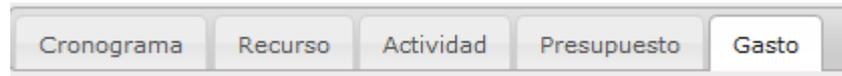
Botón de búsqueda

Exportar a PDF

	Codigo	Nombre del Proyecto	Descripción	Categoría	Cantidad	Importe	Total
	CPR0000001	PROYECTO SANTA ROSA	Compra de Lapto	Materiales			
	CPR0000002	PROYECTO SANTA ROSA	Escritorio para pc.	Materiales			
	CPR0000003	PROYECTO SANTA ROSA	Sueldos para programadores junior por seis meses	Humanos	2	1200	14400
	CPR0000005	PROYECTO SANTA ROSA	Compra de Lapto	Alquiler de equipos e instalaciones	1	300	300
	CPR0000006	PROYECTO SANTA ROSA	Compra de Lapto 2	Materiales	3	321	963

7.2.4 Gasto:

Esta pestaña permite llevar a cabo todo el registro del gasto del proyecto, lo cual se debe especificar e indicar la categoría del gasto, como también la cantidad, el importe y el total del concepto del gasto generado para un proyecto.



Panel de registro de gasto: Este panel permite agregar, actualizar y eliminar los registros si en caso lo amerita por el administrador del proyecto.

1. REGISTRO DE GASTOS:

Nombre Proyecto:

Descripción (concepto):

Cantidad:

Importe:

Total:

Categoría:

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Panel de Búsqueda de gasto: Este panel permite realizar una búsqueda de los gastos del proyecto, seleccionando por el nombre del proyecto.

2. REALIZAR BÚSQUEDA DE GASTOS:

Buscar por: Descripción de gastos:

Botón de búsqueda

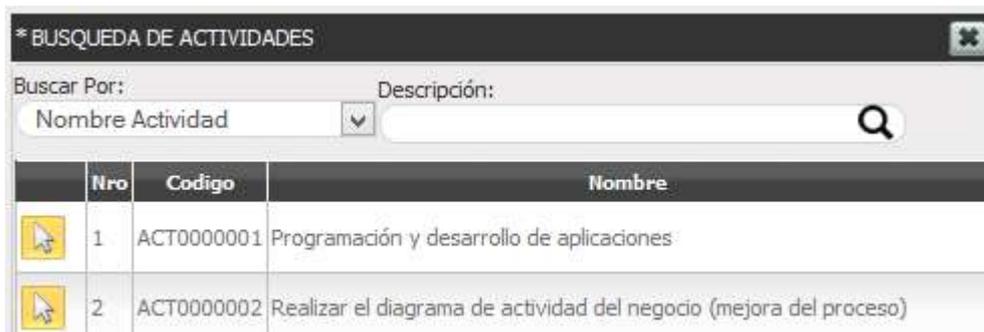
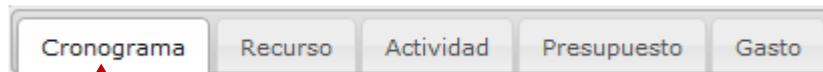
	Código gasto	Nombre del proyecto	Descripción del Gasto	Categoría	Cantid		
	GAS0000001	PROYECTO SANTA ROSA	Compra de Laptos	Materiales	2		
	GAS0000002	PROYECTO SANTA ROSA	Compra de 1 pc	Alquiler de equipos e instalaciones	6	2000	12000

Exportar a PDF

7.2.5 Cronograma:

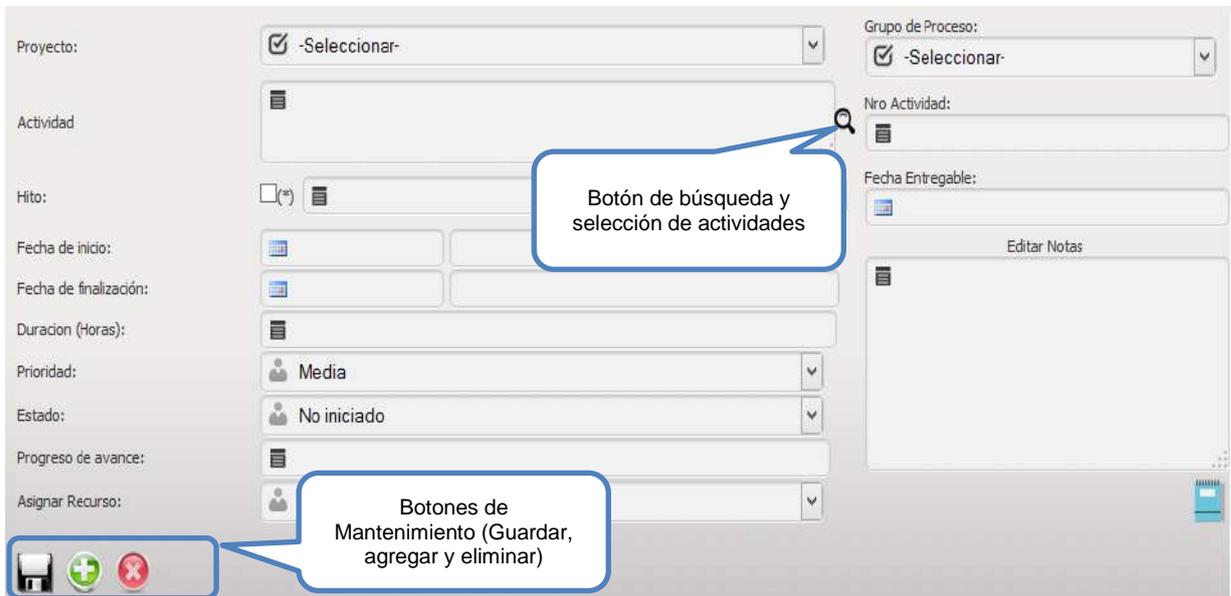
Esta pestaña permite llevar a cabo toda una programación de las actividades del proyecto lo cual comprende los siguientes puntos.

- ✓ Seleccionar el proyecto en la cual se agregaran actividades.
- ✓ Asignar una actividad para el proyecto
- ✓ Indicar si es que hay hito en el proyecto
- ✓ Ingresar la fecha de inicio de la actividad
- ✓ Ingresar la fecha de finalización de la actividad
- ✓ Ingresar el tiempo de duración de la actividad
- ✓ Indicar si la prioridad de la actividad es baja, media o alta.
- ✓ Indicar el estado de la actividad (No iniciado, iniciado, esperando, terminado).
- ✓ El progreso de avance de la actividad, el sistema calculará el porcentaje de avance de la actividad.
- ✓ Asignar el recurso humano, que se va hacer responsable de la actividad
- ✓ Indicar a que grupo de proceso corresponde la actividad
- ✓ Ingresar el número de actividad
- ✓ Especificar algunos entregables, si es que hay actividades que tienen hitos.
- ✓ Especificar a detalle la actividad con respecto al proyecto



	Nro	Codigo	Nombre
	1	ACT0000001	Programación y desarrollo de aplicaciones
	2	ACT0000002	Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso)

Panel de programación del cronograma: Este panel permite administrar las actividades del proyecto, lo cual comprende agregar, actualizar y eliminar los registros si en caso lo amerita por el administrador del proyecto.



Proyecto: -Seleccionar-

Grupo de Proceso: -Seleccionar-

Actividad:

Hito: (*)

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Duración (horas):

Prioridad:

Estado:

Progreso de avance:

Asignar Recurso:

Nro Actividad:

Fecha Entregable:

Editar Notas:

Botón de búsqueda y selección de actividades

Botones de Mantenimiento (Guardar, agregar y eliminar)

Panel de Búsqueda de actividades del cronograma: Este panel permite realizar una búsqueda de todas las actividades del proyecto indicando el grupo de proceso y seleccionando por el nombre del proyecto.

*. BUSQUEDA DE PROYECTOS REGISTRADOS:

Seleccionar Proyecto: Grupo de Proceso:

Botón de búsqueda

Nuevo registro de cronograma

Nro Act.	Proceso	Actividad	Fecha inicio	Fecha final	Prioridad	Hora prog.	Estado	% Avance	Hito
1	INICIO	Programación y desarrollo de actividades	2013-06-05	2013-09-07	Media	600	No iniciado	0 %	SI
2		Programa de negocio (proceso)	2013-11-28	2013-08-09	Alta	450	Iniciado	2.2 %	SI
3	EJECUCION	Determinar las actividades del negocio a automatizar.	2013-08-09	2014-10-09	Alta	600	No iniciado	0 %	SI
4	SEGUIMIENTO Y CONTROL	Clasificar los objetos y documentos del negocio (Internos, externos, privados, publico)	2013-09-07	2014-09-17	Baja	400	No iniciado	0 %	NO
6	SEGUIMIENTO Y CONTROL	Determinar los estándares de codificación.	2014-09-18	2014-09-18	Media	60	No iniciado	0 %	NO

Botón de selección de actividades

7.5 Entregables

Este ítem comprende todos los entregables del proyecto que se definieron en la programación del cronograma, lo cual se deberá especificar a detalle los entregables e indicar el estado.

Panel de administración de entregables: Este panel permite actualizar y eliminar los entregables, que se agregaron en la programación del cronograma por el administrador del proyecto.

1. Administrar Entregables del Proyecto:

Nombre del Proyecto: PROYECTO SANTA ROSA Cliente:

Descripcion Entregable: Fecha:

Estado del Entregable: Finalizado Registro en Modificacion





Botones de actualización y eliminación)

Panel de búsqueda de entregables: Este panel permite realizar una búsqueda de todos los entregables del proyecto, filtrando por el nombre del proyecto y estado del entregable.

2. Relación de entregables del proyecto:

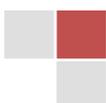
Buscar por: Descripción: Buscar por: 

Botón de búsqueda

Nro	Proyecto	Cliente	Responsable del p	able	Fecha	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	1	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	ENTREGABLE A	03/01/2013 Finalizado
<input checked="" type="checkbox"/>	2	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	ENTREGABLE B	03/02/2013 Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	3	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	ENTREGABLE C	01/05/2013 Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	4	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	ENTREGABLE D	22/09/2014 Pendiente

8 Módulo de relación de Colaboradores

Este módulo muestra la relación de todos los colaboradores que laboran en la empresa, con la finalidad de poder ubicar los datos de los colaboradores y poder exportar esa información a un archivo Excel, Word y pdf. Para ciertos fines.



1. Relación de colaboradores de la empresa:

Buscar Por: Descripción:

Apellido Y Nombre

Nro	Apellidos y Nombres	Email	DNI	Tipo	Telefono	Sexo
1	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Joel_ency@hotmail.com				
2	HUAMAN PEREZ TIFANY	huaman234@hotmail.com				
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	MartinSebas123@gmail.com	42324324	Empleado	978645666	M
4	PEREZ HUAMAN JOEL	huaman@gmail.com	25435345	Empleado	965548456	M
5	VICTOR SANCHEZ YUCRA	victor.sam23@hotmail.com	21423423	Empleado	984562585	M
6	LLANCO TUEROS JENNRY	tueros@hotmail.com	12425233	Empleado	985556502	M
7	CHUMPITAZ DE LA O PAMELA	pamela123@hotmail.com	34567889	Empleado	08008000	M
8	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	zalema@hotmail.com	45678678	Empleado	986786766	F
9	ALVINAJORTA PEREZ MARCO	perez10@gmail.com	34235436	Empleado	985562006	M
10	ARAUJO MATIAZ MANUEL	ManuelMatias4212@hotmail.com	34564454	Empleado	8987967	M
11	SAUCEDO VILCAPUMA MARIO	Joel_ency@hotmail.com	46456456	Empleado	56756867	M
12	CHULLUNCUY HUARI MIGUEL	miguel.huari@hotmail.com	35465756	Empleado	987456123	M
13	SANCHEZ HUARI JOEL	Joel_ency@hotmail.com	46888989	Empleado	986784444	M
14	ALVARES PEREZ MARIA ELENA	maria_123@hotmail.com	42341122	Empleado	56465472	M
15	SANTA MARIA CAJUSOL LILIANA	lili.sc234@hotmail.com	43071844	Empleado	4555555	F
16	MAZA MILLA ROBERTO	rmaza@gmail.com	32424345	Asociado	4345765	M
17	ALARCO BASALDUA ABEL	abel@gmail.com	45658543	Empleado	985220091	M

Botón de Búsqueda

Exportar a Excel, Word y PDF

Búsqueda de colaboradores: Esta opción permite realizar la búsqueda por Apellidos y nombres o DNI del colaborador. Para el modo de ejemplo se realiza el filtro por el DNI del colaborador, tal como muestra la siguiente imagen.

1. Relación de colaboradores de la empresa:

Buscar Por: Descripción:

DNI 42324324

Nro	Apellidos y Nombres	Email	DNI	Tipo	Telefono	Sexo
1	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	MartinSebas123@gmail.com	42324324	Empleado	978645666	M



Para exportar la información, elegir uno de los tipos de archivos, para el caso se elegirá el archivo Word.

Relación de colaboradores en Archivo Word



ListaColaboradesNg - Microsoft Word

Nro	Apellidos y Nombres	DNI	Tipo	Email	Teléfono	Sexo
1	CHULLUNCUY HUARI JOEL	47777777	Empleado	Joel_ency@hotmail.com	985795015	M
2	HUAMAN PEREZ TIFANY	67567545	Jefe de Proyecto	huaman234@hotmail.com	997863426	F
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	42324324	Empleado	MartinSebas123@gmail.com	978645666	M
4	PEREZ HUAMAN JOEL	25435345	Empleado	huaman@gmail.com	965548456	M
5	VICTOR SANCHEZ YUCRA	21423423	Empleado	victor.sam23@hotmail.com	984562585	M
6	LLANCO TUEROS JENRY	12425233	Empleado	tueros@hotmail.com	985556502	M
7	CHUMPITAZ DE LA O PAMELA	34567889	Empleado	pamela123@hotmail.com	08008000	M
8	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	45678678	Empleado	zalema@hotmail.com	986786766	F
9	ALVINAJORTA PEREZ MARCO	34235436	Empleado	perez10@gmail.com	985562006	M
10	ARAUJO MATIAZ MANUEL	34564454	Empleado	ManuelMatias4212@hotmail.com	8987967	M
	SAUCEDO					

Palabras: 624

9 Módulo de Control de Actividades

Este módulo lista todas las actividades que fueron programadas en el cronograma, en base al recurso humano asignado en el proyecto. La finalidad de este módulo es llevar un control de todas las actividades que están siendo involucradas en un proyecto.

Control de Actividades del Proyecto:

Proyecto: Perfil: Estado:

Nro	Nombre del Proyecto	Asignado a:	Descripción de actividad	Prioridad	Hor Prog.	Hor acum.	Estado	% Avance
1	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Programación y desarrollo de aplicaciones	Media	600	0	No iniciado	
2	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso)	Alta	450	10	Iniciado	
3	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Determinar las actividades del negocio a automatizar.	Alta	600	0	No iniciado	
4	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Clasificar los objetos y documentos del negocio (internos, externos, privados, publico)	Baja	400	0	No iniciado	0%
5	PROYECTO SANTA ROSA	HUAMAN PEREZ TIFAIY	Determinar los estándares de codificación.	Media	60	0	No iniciado	0%
6	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	50	0	No iniciado	0%
7	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	50	0	No iniciado	0%
8	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).				No iniciado	0%
9	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).				No iniciado	0%
10	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar los estándares de codificación.				Iniciado	5%
11	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Determinar los requisitos de la aplicación respecto a las actividades a automatizar (casos de uso).	Alta	100	6	Iniciado	6%

1 2

Editar, Buscar y Exportar a PDF

Porcentaje de Avance de las actividades

Búsqueda de Actividades: Esta opción permite realizar la búsqueda de las actividades por perfil y estado de la actividad a nivel de proyecto. Para el modo de ejemplo se realizara la búsqueda por el recurso humano “Martin Sebastián Carlos” el cual está participando en el proyecto “Santa Rosa” y tenga como estado de actividad “No iniciado”.

Control de Actividades del Proyecto:

Proyecto: Perfil: Estado:

Nro	Nombre del Proyecto	Asignado a:	Descripción de actividad	Prioridad	Hor Prog.	Hor acum.	Estado	% Avance
1	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	50	0	No iniciado	0%
2	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	50	0	No iniciado	0%
3	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	100	0	No iniciado	0%
4	PROYECTO SANTA ROSA	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	Media	100	0	No iniciado	0%



Editar Actividad: Esta opción permite modificar o actualizar las actividades que fueron programadas en el cronograma.

VENTANA DE CONTROL DE ACTIVIDADES: Registro en Modificación

Nombre del Proyecto: PROYECTO SANTA ROSA Estado: Iniciado

Nombre de la Act.: Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso) Prioridad: Alta

Fecha inicio: 28/11/2013 Fecha Fin: 09/08/2013 Horas: 450

Descripcion: Diseñar los casos de uso del sistema

Información del recurso asignado

Actualizar datos de la Actividad

RECURSO ASIGNADO:

Datos del recurso: MARTIN SEBASTIAN CARLOS

Codigo	Proyecto	Apellidos y Nombres	Cargo	Costo Hor	Costo Men
PER000007	PROYECTO EL CARMEN	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	PROGRAMADOR	10	1500



Exportar a PDF: Esta opción permite exportar la información del resultado de la búsqueda realizada

Fuente: Sistema de Control de Proyectos:

REPORTE DE ACTIVIDADES ASIGNADOS



Datos generales:		MARTIN SEBASTIAN CARLOS			
Tipo:	PN	E-mail:	MartinSebas123@gmail.com	EstadoCiv:	Soltero
DNI/RUC:	42324324	Telefono:	978645666	Fecha Nac:	01/01/1900
Puesto:	Empleado	Sexo:	M		

Información general en el proyecto que participa::

Item	Proyecto asignado	Cargo desempeñado	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	PROYECTO SANTA ROSA	Analista de sistemas	07/06/2014	07/06/2014

Lista de Actividades asignadas en el Proyecto:

Nro	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Final	Prioridad	Hor. Prog	Estado	% Avance
1	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	18/09/2014	Media	50	No iniciado	0 %



2	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	50	No iniciado	0 %
3	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	100	No iniciado	0 %
4	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	100	No iniciado	0 %

Fecha de impresión: 28/07/2015

Hora de impresión: 11:45:58a.m.

10 Monitoreo de Tareas

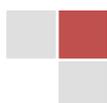
Este módulo permite monitorear el avance del trabajo que debe hacerse en tiempo limitado. El módulo permite filtrar por proyecto, colaborador y estado de la tarea. El control significa además tomar decisiones adecuadas para acelerar o reprogramar las actividades y en consecuencia que se concluyan a tiempo, así como la motivación de los miembros del equipo para que cumplan su tarea de forma adecuada.

* Monitoreo de Tarea:

Nombre del Proyecto: Colaborador: Estado:

Nro	Nombres y Apellidos	Descripción	Fecha	Horas H.	Estado	% Avance
1	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se cumplió con la con la primera parte del diagrama de actividad	Sep 19 2014 4:14PM	7	Iniciado	88%
2	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se cumplió con la con la segunda parte del diagrama de actividad	Sep 19 2014 4:20PM	3	Iniciado	38%
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se determino el standares de codificacion	Sep 19 2014 4:22PM	5	Iniciado	62%
4	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Se determinaron los os requisitos principales para el desarrollo del sistema.	Sep 19 2014 4:25PM	6	Iniciado	75%
5	VICTOR SANCHEZ YUCRA	Se avanzo con la determinacion de actividades	Oct 21 2014 3:16PM	8	Terminado	100%
6	VICTOR SANCHEZ YUCRA	Se continuo con la determinación de las actividades.	Oct 23 2014 2:48PM	7	Iniciado	88%

Ver Formulario de Monitoreo de Tareas



Búsqueda de Tareas: Permite realizar la búsqueda, para obtener una información más rápida en base a los filtros aplicados, con el fin de obtener los resultados esperados.

*** Monitoreo de Tarea:**

Nombre del Proyecto: PROYECTO SANTA ROSA Colaborador: MARTIN SEBASTIAN CARLOS Estado: Iniciado

Nro	Nombres y Apellidos	Descripción	Fecha	Horas H.	Estado	% Avance
1	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se cumplió con la con la primera parte del diagrama de actividad	Sep 19 2014 4:14PM	7	Iniciado	88%
2	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se cumplió con la con la segunda parte del diagrama de actividad	Sep 19 2014 4:20PM	3	Iniciado	38%
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Se determino el standares de codificacion	Sep 19 2014 4:22PM	5	Iniciado	62%

Visualizar y Editar detalle de Tareas: Permite mostrar el detalle de las tareas con respecto a la actividad asignada.

VENTANA DE CONTROL DE TAREAS: Registro en Modificación Cerrar

Nombre del Proyecto: PROYECTO SANTA ROSA Código: CRO0000002

Responsable: VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA Hora acumulada: 10

Nombre de Actividad: 0002 - Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso) Hora programada: 450

Fecha inicio: 28/11/2013 Fecha Fin: 09/08/2013 % de avance actual: 2.22

Descripción de la Tarea:
Se cumplió con la con la primera parte del diagrama de actividad

Horas / Hombre: 7 Terminado

Apellido y Nombre	Puesto de Trabajo
MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Analista de sistemas



11 Reportes

Un Reporte es un informe que se formula o se presenta por una persona, entidad o sistema. Como resultado del seguimiento y control de las actividades de un proyecto se realizarán reportes en el mismo, donde quedará plasmada la situación del proyecto con el objetivo de que los responsables puedan evaluar su desarrollo. El objetivo de los reportes es mostrar el porcentaje de avance del proyecto en base a lo programado.

Búsqueda de Reportes: Esta opción permite realizar el filtro por proyecto, ingresando el criterio de búsqueda.

Clic en el icono "Buscar" para Aplicar el Filtro.

1. Reporte general de avances de los proyectos:

Buscar Por: Descripción:

Nombre de Proyecto



Luego de aplicar los Filtro, se visualizara el resultado de la búsqueda, tal como se muestra en la siguiente imagen.

1. Reporte general de avances de los proyectos:

Buscar Por: Descripción:

Nombre de Proyecto

Doc.1	Doc.2	Nombre proyecto	Patrocinador	Responsable
		PROYECTO SANTA ROSA	HUAMAN PEREZ TIFANY	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA
		PROYECTO EL CARMEN	HUAMAN PEREZ TIFANY	CHULLUNCUY HUARI JOEL

Ver resultado de la Búsqueda



% Avance Costo Planificado_vs_actual Ver detalle PresVsGasto Por Proyecto  

Ciente	Presupuesto	Gasto	% Avance
MARTIN SEBASTIAN CARLOS	18013	17900	<div style="width: 25%; background-color: orange;"></div> 25%
ALVINAJORTA PEREZ MARCO	4000	3000	<div style="width: 100%; background-color: orange;"></div> 100%

Este módulo permite exportar 2 tipos de reportes, al interesado del proyecto. Las Cuales son:

1. Reporte general de avances de los proyectos:

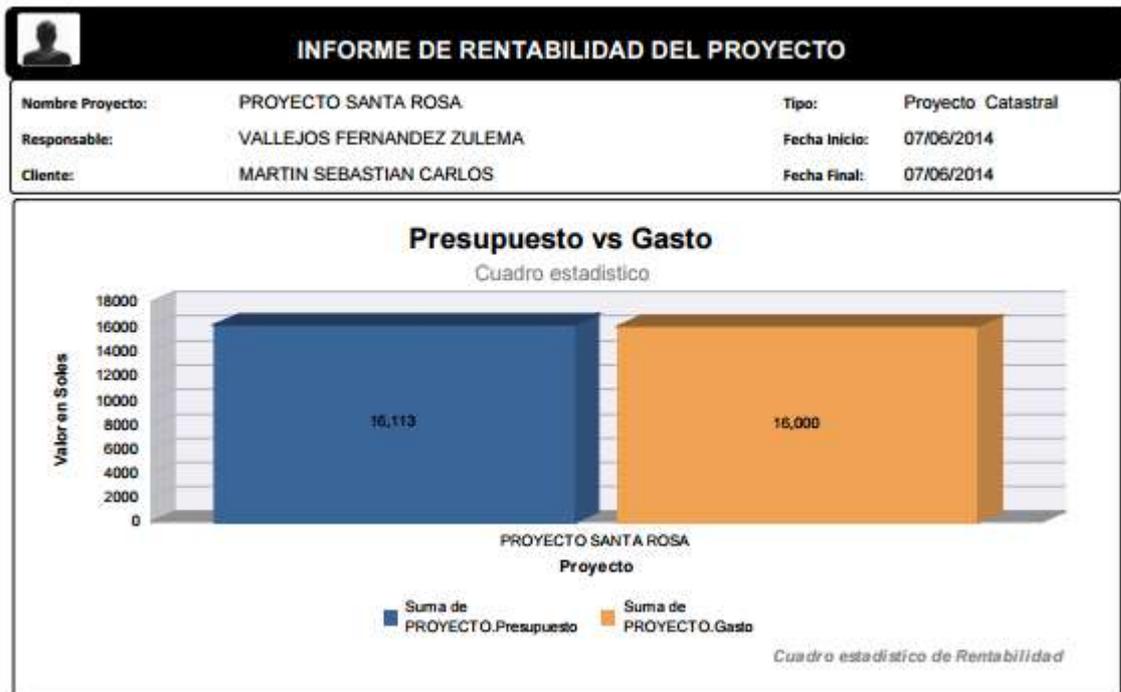
Buscar Por: Descripción:

Doc.1	Doc.2	Nombre proyecto	Patrocinador	Responsable
		PROYECTO SANTA ROSA	HUAMAN PEREZ TIFANY	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA
		PROYECTO EL CARMEN	HUAMAN PEREZ TIFANY	CHULLUNCUY HUARI JOEL

Doc.2 **Doc.1**

Doc. 1 Informe de Rentabilidad del proyecto: Esta reporte permite informar el costo del proyecto actualmente, frente a lo programado. Con la única finalidad de poder saber de qué tan rentable está resultando desarrollar el proyecto.

Documento 1: Cuadro comparativo de Presupuesto Vs Gasto





Detalle de Presupuesto del Proyecto



Detalle de Presupuesto Planificado:					
Item	Categoría	Descripción	Cantidad	Importe	Total
1	Materiales	Compra de Lapto	1	300.00	300.00
2	Alquiler de equipos e instalaciones	Compra de Lapto	1	300.00	300.00
3	Materiales	Compra de Lapto 2	3	321.00	963.00
4	Materiales	Escritorio para pc.	1	150.00	150.00
5	Humanos	Sueldos para programadores junior por seis meses	2	1,200.00	14,400.00

Detalle del Gasto del Proyecto

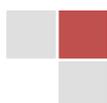


Detalle de Gastos consumados en el proyecto:					
Item	Categoría	Descripción	Cantidad	Importe	Total
1	Alquiler de equipos e instalaciones	Compra de 1 pc	6	2,000.00	12,000.00
2	Materiales	Compra de Laptos	2	2,000.00	4,000.00

Fecha de impresión: 28/07/2015

Hora de impresión: 04:26:19p.m.

Doc. 2 Informe General de avance del proyecto: Este reporte muestra el porcentaje de avance del proyecto en base al detalle del cronograma planificado, con el fin de poder detectar las actividades que no se lograron completar al 100%. También permite mostrar los entregables que están pendientes o que fueron entregados al cliente. A demás de esto el reporte muestra los participantes que participan o participaron en el proyecto, con la finalidad de poder estar en contacto, si es que el proyecto no ha sido concluido en su totalidad.





Documento 2: Informe del Proyecto



INFORME GENERAL DE AVANCE DEL PROYECTO							
Proyecto:	PROYECTO SANTA ROSA	Tipo:	Proyecto Catastral				
Responsable:	VALLEJOS FERNANDEZ ZULEMA	Fecha Inicio:	07/06/2014				
Cliente:	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	Fecha Final:	07/06/2014				
Lista de Actividades del Proyecto:							
Nro	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Final	Prioridad	Duracion	Estado	Avance
1	Programación y desarrollo de aplicaciones	05/06/2013	07/09/2013	Media	600	No iniciado	0 %
2	Realizar el diagrama de actividad del negocio (mejora del proceso)	28/11/2013	09/08/2013	Alta	450	Iniciado	2.2 %
3	Determinar las actividades del negocio a automatizar.	09/08/2013	09/10/2014	Alta	600	No iniciado	0 %
4	Clasificar los objetos y documentos del negocio (Internos, externos, privados, publico)	07/09/2013	17/09/2014	Baja	400	No iniciado	0 %
5	Determinar los estándares de codificación.	18/09/2014	18/09/2014	Media	60	No iniciado	0 %
6	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	18/09/2014	Media	50	No iniciado	0 %
7	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	50	No iniciado	0 %
8	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	100	No iniciado	0 %
9	Determinar la arquitectura de la aplicación (Diagrama de paquetes).	18/09/2014	19/09/2014	Media	100	No iniciado	0 %
10	Determinar los estándares de codificación.	18/09/2014	19/09/2014	Media	100	Iniciado	5 %



11	Determinar los requisitos de la aplicación respecto a las actividades a automatizar (casos de uso).	19/09/2014	28/09/2014	Alta	100	Iniciado	6 %
----	---	------------	------------	------	-----	----------	-----

Lista de Entregables del Proyecto:

Nro	Nombre del proyecto	Entregable	Estado	Fecha
1	PROYECTO SANTA ROSA	ENTREGABLE A	Finalizado	03/01/2013
2	PROYECTO SANTA ROSA	ENTREGABLE B	Pendiente	03/02/2013
3	PROYECTO SANTA ROSA	ENTREGABLE C	Pendiente	01/05/2013
4	PROYECTO SANTA ROSA	ENTREGABLE D	Pendiente	22/09/2014

Lista de Participantes en el Proyecto:

Nro	Nombre recurso	Tipo Recurso	Telefono	Cargo	Foto
1	CHULLUNCUY HUARI JOEL	HUMANO	985795015	Analista y programador de Sis	
2	HUAMAN PEREZ TIFANY	HUMANO	997863426	Analista de sistemas	
3	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	HUMANO	978645666	Analista de sistemas	

Fecha de impresión: 28/07/2015

Hora de impresión: 05:04:41p.m.

Cuadro Estadístico de Avance del Proyecto: Esta opción permite visualizar el avance del proyecto en diferentes tipos de gráficos estadísticos. Las cuales son estadísticas por columna, barra, circular, por área y estadística de línea.

Grafico Estadístico de costo planificado vs costo actual:

Esta opción permite visualizar de forma comparativa los costos programados antes de haber ejecutado el proyecto, versus el costo actual, donde el proyecto se está llevando acabo o está en ejecución.

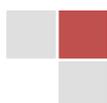




Grafico por Área: Cuadro comparativo de costo actual vs planificado

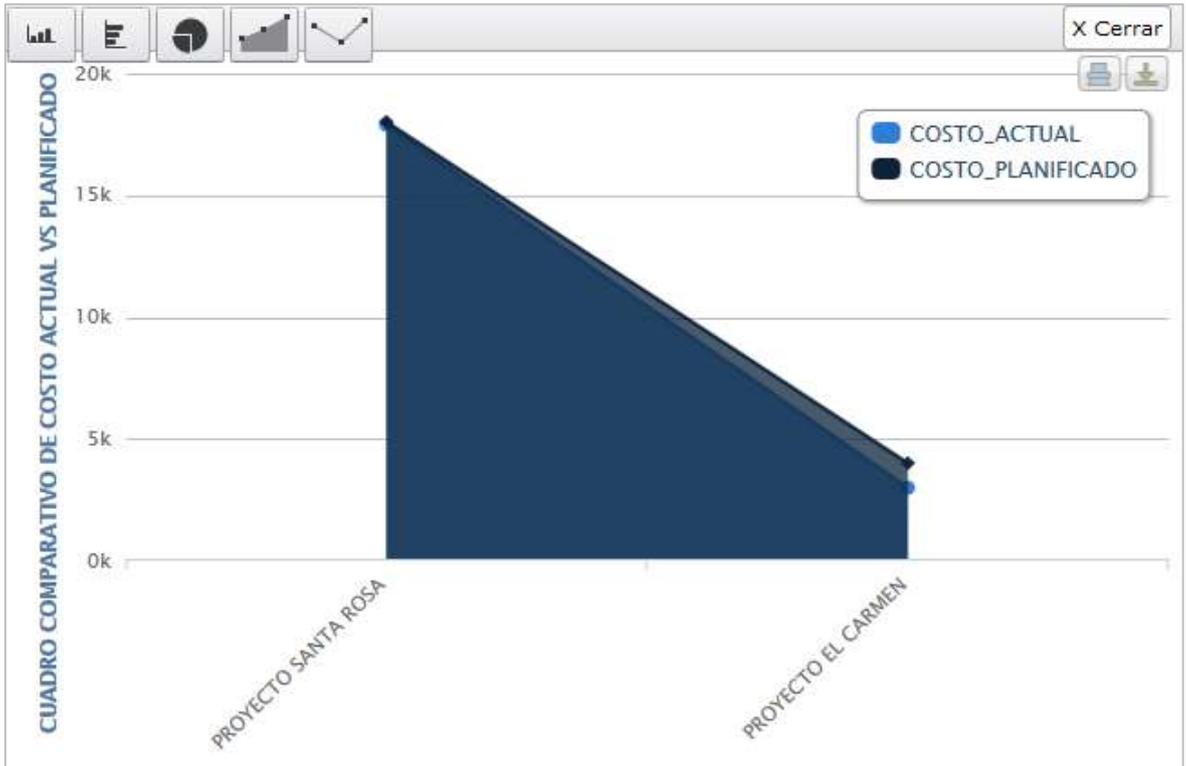


Grafico Por columna: Cuadro comparativo de costo actual vs planificado





Grafico Circular: Cuadro comparativo de costo actual vs Planificado

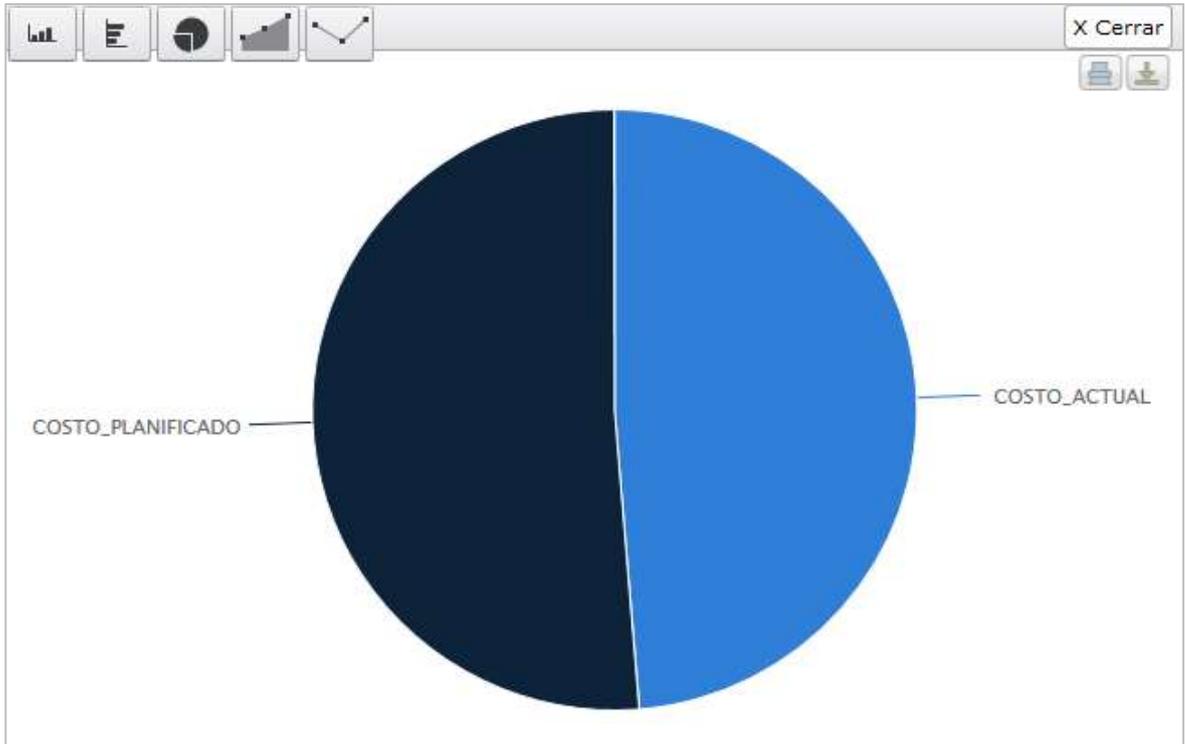


Grafico Por Barras: Cuadro comparativo de costo actual vs planificado

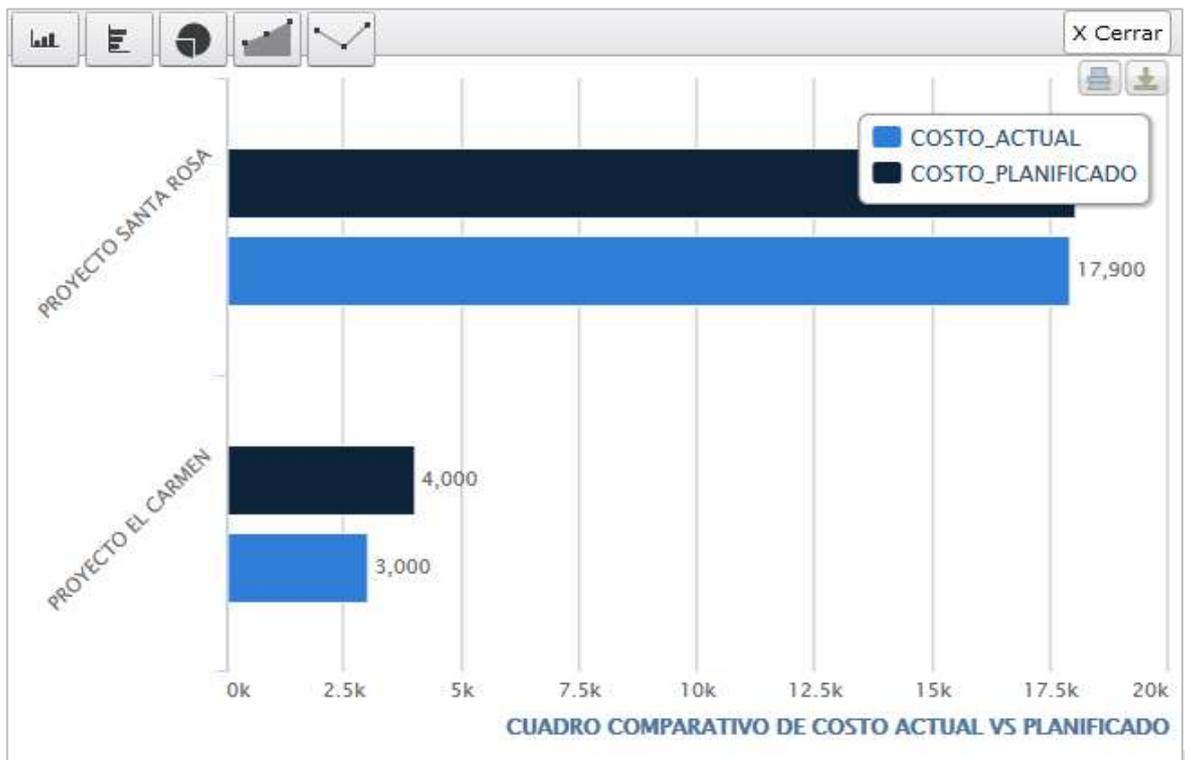




Grafico Estadístico para visualizar detalle de Presupuesto Vs Gasto por proyecto:

Esta opción permite visualizar de forma detallada las categorías del presupuesto planificado en la programación del proyecto, en base al gasto actual del proyecto.

Grafico Por columna: Detalle de Presupuesto VS Gasto

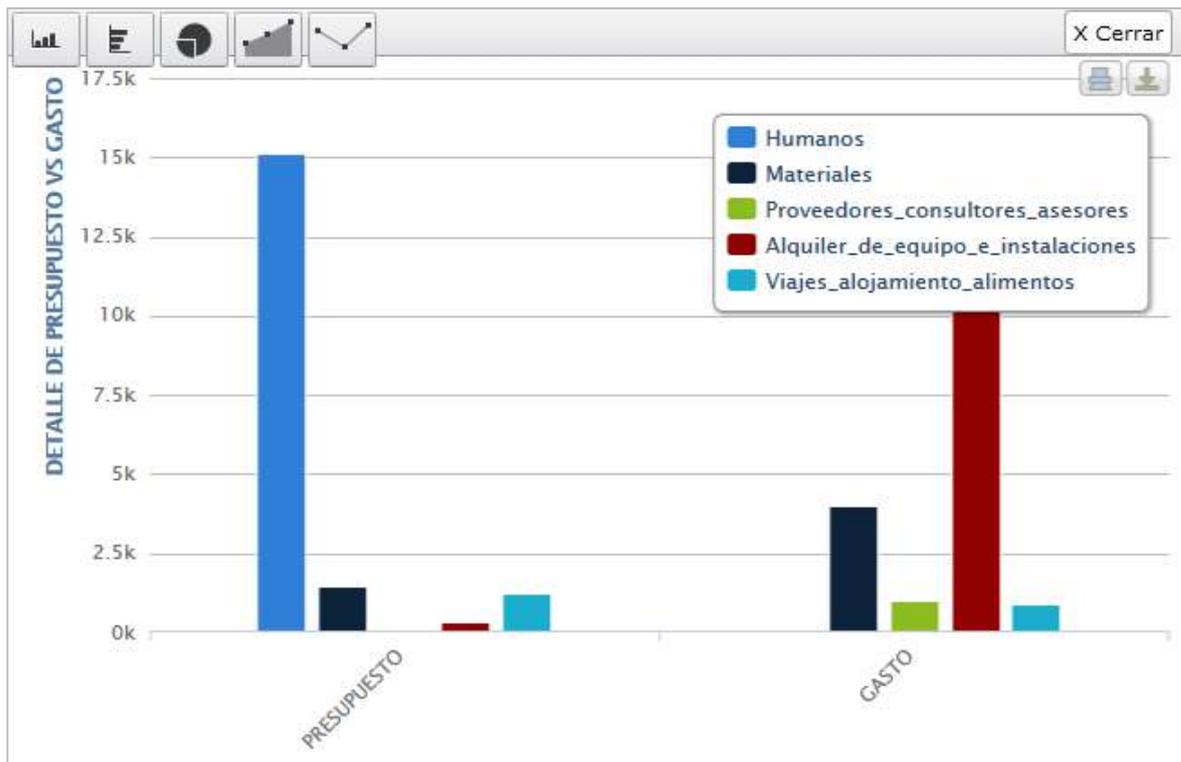




Grafico Por Barras: Detalle de Presupuesto VS Gasto

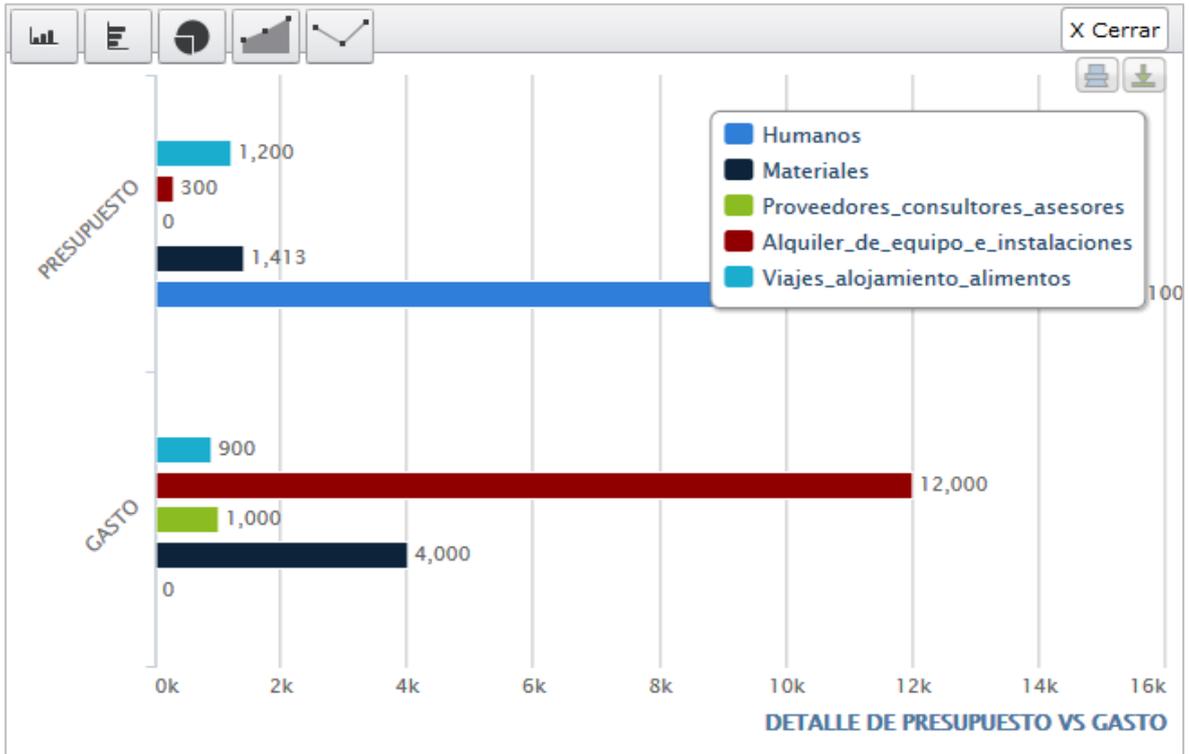


Grafico Circular: Detalle de Presupuesto VS Gasto

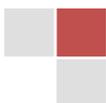
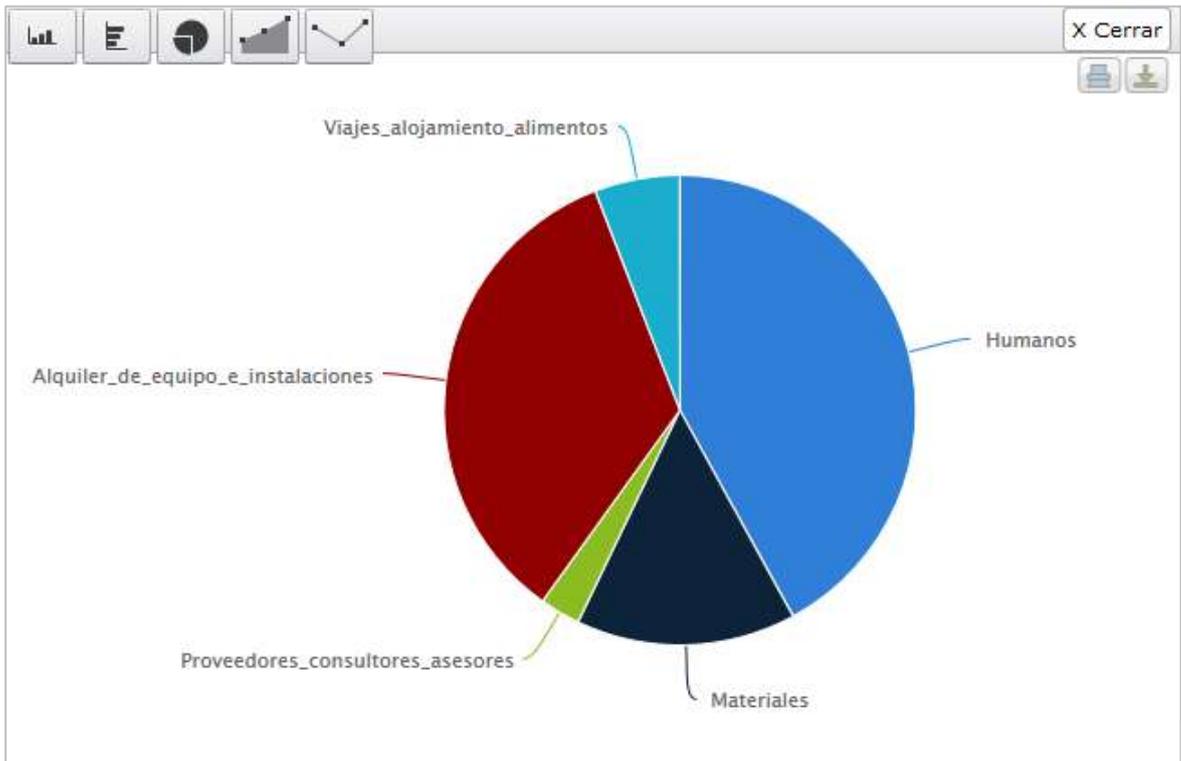




Grafico por Área: Detalle de Presupuesto VS Gasto

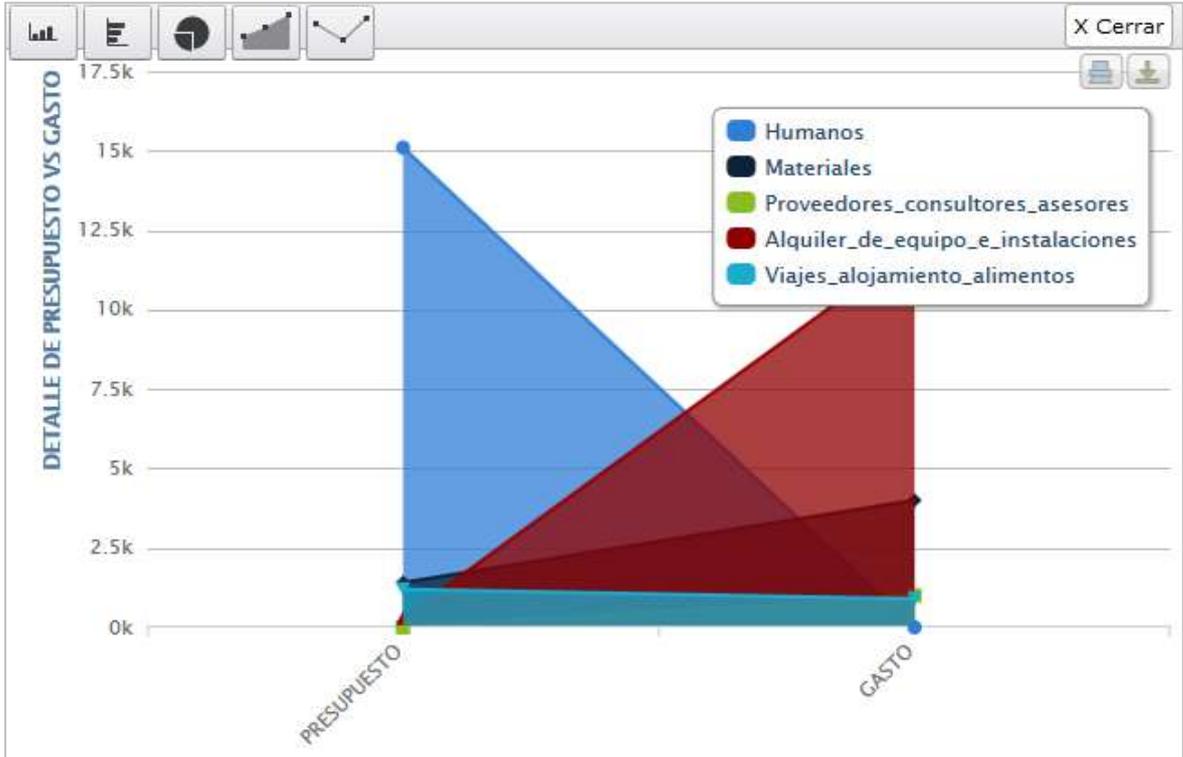
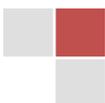
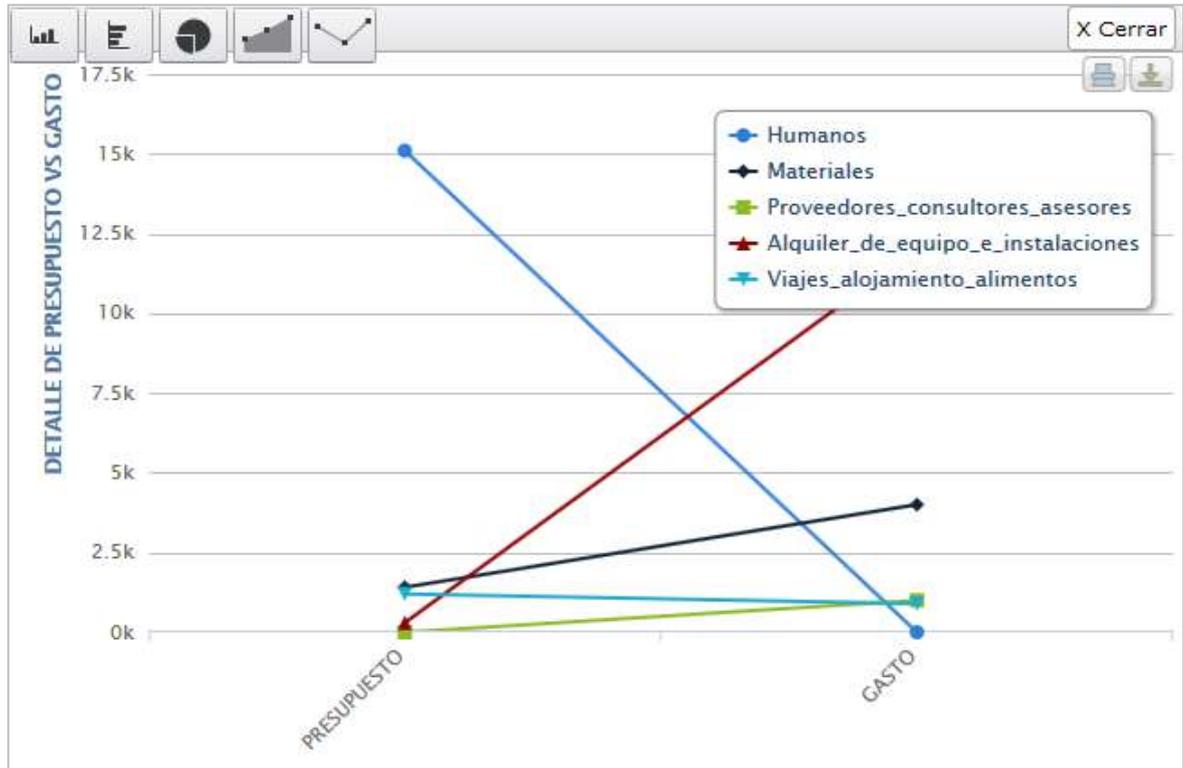


Grafico por Línea: Detalle de Presupuesto VS Gasto





12 Notificacion

Este módulo del sistema SCP, permite enviar un aviso a la cuenta del correo electrónico del usuario, como también a la cuenta del intranet del sistema SCP. Para enviar la notificación se deberá seleccionar a la persona indicada, haciendo clic en el icono “Lupita”.

Clic en el icono “Lupita” para buscar y seleccionar una persona.



1. Registrar Nueva Notificación:

Para: Descripción:

Asunto:

Mensaje:

Proyecto en la que Participa: Atentamente: CHULLUNCUY HUARI JOEL

Enviar a Correo Electronico:

Cuenta de Usuario:

Password:

Luego deberá especificar el asunto e indicar el mensaje, con respecto a la persona, que se le va a enviar el mensaje.

Busquedas de Personas

	Codigo	Apellidos y Nombre	DNI	Tipo persona	Sexo	Telefono	E-mail
	PER0000001	CHULLUNCUY HUARI JOEL	47777777	PN	M	985795015	Joel_ency@hotmail.com
	PER0000002	HUAMAN PEREZ TIFANY	67567545	PN	F	997863426	huaman234@hotmail.com
	PER0000007	MARTIN SEBASTIAN CARLOS	42324324	PN	M	978645666	MartinSebas123@gmail.com

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ...

Buscar Por: Descripción:

Posteriormente es necesario indicar y seleccionar en que proyecto está participando la persona indicada. Para que el mensaje llegue a la cuenta del correo electrónico, es necesario Logearse desde este módulo ingresando





su usuario y Password, tal como muestra la siguiente imagen.

1. Registrar Nueva Notificación:

Para: Descripción: HUAMAN PEREZ TIFANY (huaman234@hotmail.com)

Asunto: Aviso Importante sobre Avance del Proyecto

Mensaje: Estimado colaborador, se le hace recordar que solo faltan 30 días para que termine la primera etapa del proyecto, para lo cual se requiere tener listo todos los avances terminados al 100%.

Proyecto en la que Participa: PROYECTO SANTA ROSA Atentamente: CHULLUNCUY HUARI JOEL

Enviar a Correo Electronico:

Cuenta de Usuario: admin@hotmail.com

Password: *****

2. Bandeja de Notificaciones enviadas:

Buscar por: -Seleccionar- Buscar por: Apellido Y Nombre Descripción:

Buscar por: Apellido Y Nombre Descripción: **ENVIAR**

Bandeja de Notificaciones enviadas

Para enviar el mensaje, Clic en el botón "Enviar"

Nro	Proyecto	De	Para	Asunto	Mensaje	Fecha envio
1	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	Urgente	Se le comunica que usted no esta registrando sus actividades del dia de hoy	22/11/2013 12:00:00 a.m.
2	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	AVISO IMPORTANTE	Usted no esta registrando sus labores diariamente, por lo q se comunica comunicarse con el encargado,	22/11/2013 12:00:00 a.m.
3	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	hola	se le notifica urgente	23/11/2013 12:00:00 a.m.
4	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	urgente	atencion	29/11/2013 12:00:00 a.m.
5	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CHULLUNCUY HUARI JOEL	POR FAVOR RELLENAR SUS ACTIVIDADES PENDIENTES	Se le hace recordar, que debe de estar rellenando sus actividades pendientes.	05/12/2013 12:00:00 a.m.
6	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CHULLUNCUY HUARI JOEL	URGENTE NOTIFICACION	SE LE NOTIFICA URGENTE	05/12/2013 12:00:00 a.m.



Mantenimiento de Notificaciones: Esta opción permite eliminar los mensajes enviadas de la “Bandeja de envió”, así como también permite agregar una nueva notificación. Además de esto el módulo de notificación cuenta con un filtro por proyecto, en caso que se tenga registrada un montón de notificaciones enviadas al destinatario.

2. Bandeja de Notificaciones enviadas:

Buscar por: PROYECTO SANTA ROSA Buscar por: Apellido Y Nombre Descripción:    **ENVIAR** 

Nro	Proyecto	De	Para	Asunto	Mensaje	Fecha envio
1	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	Urgente	Se le comunica que usted no esta registrando sus actividades del dia de hoy	22/11/2013 12:00:00 a.m.
2	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	AVISO IMPORTANTE	Usted no esta registrando sus labores diariamente, por lo q se comunica comunicarse con el encargado.	22/11/2013 12:00:00 a.m.
3	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	hola	se le notifica urgente	23/11/2013 12:00:00 a.m.
4	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	VICTOR SANCHEZ YUCRA	urgente	atencion	29/11/2013 12:00:00 a.m.
5	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CHULLUNCUY HUARI JOEL	POR FAVOR RELLENAR SUS ACTIVIDADES PENDIENTES	Se le hace recordar, que debe de estar rellenando sus actividades pendientes.	05/12/2013 12:00:00 a.m.
6	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CHULLUNCUY HUARI JOEL	URGENTE NOTIFICACION	SE LE NOTIFICA URGENTE	05/12/2013 12:00:00 a.m.
7	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CASTAÑEDA BOZETA ANGEL	ATENCION	URGENTE REUNION	22/03/2014 12:00:00 a.m.
8	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CASTAÑEDA BOZETA ANGEL	ATENCION	URGENTE REUNION	22/03/2014 12:00:00 a.m.
9	PROYECTO SANTA ROSA	CHULLUNCUY HUARI JOEL	CHULLUNCUY HUARI JOEL	Registrar actividad	Por favor no olvide registrar su actividad pendiente.	11/10/2014 12:00:00 a.m.

1 | 2

13 Configuración de Perfiles

Este módulo permite administrar los perfiles de los usuarios que tienen acceso al sistema SCP, para lo cual es necesario configurar los módulos que tendrá acceso, según el nivel de seguridad, considerado por el administrador del sistema.

Para realizar la búsqueda de los usuarios, deberá seleccionar apellido y nombre del usuario y hacer clic en el icono “Lupita”, para efectuar la búsqueda.

A continuación se puede visualizar el formulario de configuración de perfiles





*. Configuración de registro de los usuarios:

Buscar Por: Descripción:

Apellidos y Nombres	Tipo usuario	Grupo Items	Sub Items	Estado
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	ADMINISTRACION	Adm. Personas	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	ADMINISTRACION	Adm. Clientes	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	ADMINISTRACION	Adm. Usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	DIRECTORIO	Cartera proyectos	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	DIRECTORIO	Programación	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	COLABORADORES	Lista colaboradores	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	SEGUIMIENTO	Control actividades	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	SEGUIMIENTO	Monitoreo de tareas	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	REPORTES	Reportes generales	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	NOTIFICACION	Notificación	<input checked="" type="checkbox"/>
CHULLUNCUY HUARI JOEL	Administrador	CONFIGURACION	Configurar perfiles	<input checked="" type="checkbox"/>

1 | 2

Clic en el icono Check, para activar el acceso al módulo.

