

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



TESIS

**Diseño de procesos e Implementación de sistema web
para mejorar la gestión del proceso de comercio de
Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.**

PRESENTADA POR EL BACHILLER

XAVIER LEONARDO HUAMANI DOMINGUEZ

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

ICA - PERÚ

2017

DEDICATORIA

A las personas que hicieron de todo para que yo logre mis objetivos, por darme el aliento y la motivación en los momentos difíciles, a ustedes que siempre los tengo donde voy mi eterno agradecimiento: Papá y mamá

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de fin de carrera es en agradecimiento a Dios por guiarme por el camino correcto y permitirme llegar hasta donde he llegado, y realizar mis objetivos anhelados.

A la Universidad Alas Peruanas por darme la mejor enseñanza para llegar a ser un buen profesional. A mis asesores por su dedicación, quien con sus conocimientos, sus experiencias, y su motivación ha logrado que pueda culminar mi carrera con éxito.

RESUMEN

La presente tesis consiste en la aplicación de un sistema Web para mejorar el proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica. Con el objetivo de disminuir los tiempos de registro de ventas, disminuir los tiempos de entrega de un pedido, además de determinar el porcentaje de satisfacción del cliente.

La herramienta construida permitirá cumplir con los objetivos de tal forma que se permita mostrar en el portal web diversas ofertas y lograr realizar pedidos con entrega a domicilio. Resulta muy útil la aplicación de la herramienta, pues se reducen los errores, se optimizan los recursos y se garantiza una buena gestión de las ventas.

El desarrollo del proyecto considero experiencia laboral, apoyo de personal que la labora en la empresa, y la aplicación de la practicas de PMBOOK, El proyecto se realizó en el año 2014, contexto en el cual de desarrollo e implanto el sistema informático, Como parte del desarrollo del proyecto se realización pruebas piloto en locales de la empresa.

Palabras Clave: Proceso de Comercio, Negocios Real S.A, Sistema Web.

ABSTRACT

This thesis consists of the application of a Web system to improve the process of trade business Real S.A. in the province of Ica. With the objective of reducing the times of record sales, decrease the delivery time of an order, in addition to determining the percentage of customer satisfaction.

The built tool allows to fulfill the objectives so that is allowed to show various offers and make ordering with delivery on the web portal. Very useful application of the tool, so errors are reduced, resources are optimized and ensures a good management of the sales.

The development of the project consider work experience, support of staff working it in the enterprise, and the application of PMBOOK practices it, the project was realized in the year 2014, context in which development and implant the computer system, as part of the development of the project is carrying out tests in local pilot of the company.

Keywords: Process of Commerce, Business Real S.A, Web System.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la totalidad de información que se maneja, se realiza a través de documentos ya que siempre ha existido la necesidad de evidenciar los movimientos comerciales que realiza la empresa, uno de estos es la gestión y control del ingreso y salida de productos, ya que el adecuado manejo de esta actividad, permitirá satisfacer a su excelente cartera de clientes que ha sabido fidelizar desde su fundación.

Con el creciente avance tecnológico, es ya una necesidad una herramienta tecnológica para optimizar los procesos y mejorar la velocidad de los mismos, lo cual conlleva a la empresa contar con un sistema informático de gestión que se adecue a sus necesidades y permita continuar a la empresa con el crecimiento económico y mejorar la satisfacción de su clientela.

En base a lo expuesto la empresa Negocios Real S.A. decidió encargar el desarrollo de sistema informático que se ajuste a su realidad y actividades que realiza, esto como resultado de un análisis previo de cada uno de los procesos, así como sus diferentes actividades, por ello se tomó como punto inicial las actividades de campo, como la venta directa y la preventa de sus productos, ya que esta es el inicio y base de los procesos que el funcionamiento de la empresa.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
INDICE PRINCIPAL	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi

ÍNDICE PRINCIPAL

1. CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	1
1.1 Fines de la Organización	2
1.1.1 Visión	2
1.1.2 Misión.....	2
1.1.3 Valores.....	2
1.1.4 Objetivos Estratégicos.....	3
1.1.5 Unidades Estratégicas de Negocios	3
1.2 Análisis externo.....	3
1.2.1 Análisis del entorno general	4
A. Factores económicos	4
B. Factores tecnológicos	6
C. Factores políticos.....	8
D. Factores sociales.....	10
E. Factores demográficos.....	11
1.2.2 Análisis del entorno Competitivo.....	14
1.2.3 Análisis de la posición competitiva	15
1.3 Análisis Interno	16
1.3.1. Recursos y capacidades	16
1.3.2. Análisis de la cadena de valor.....	17
1.4 Análisis Estratégico.....	19
1.5 Descripción de la problemática	20
1.6 Resultados Esperados	22
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	23
2.1 Marco teórico del Negocio.....	24
2.2 Marco teórico del Proyecto.....	26
2.2.1 Gestión del Proyecto	26
2.2.2 Ingeniería del Proyecto.....	36
2.2.3 Soporte del Proyecto	42
3. CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	44
3.1 Gestión del proyecto	45
3.1.1 Iniciación	45
A. Acta de Constitución	45
3.1.2 Planificación	46
A. Plan de Gestión de Alcance	46
B. Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo.....	46
C. Costo – Plan de Gestión de Costo.....	47
D. Calidad – Plan de Gestión de Calidad	48

E. Recursos Humanos - Gestión de Recursos de Humanos...	48
F. Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones....	49
G. Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos.....	50
H. Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones	50
I. Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de Interesados	50
3.2. Ingeniería del Proyecto	50
3.3. Soporte del Proyecto	51
4. CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	52
4.1 Gestión del proyecto	53
4.1.1 Ejecución.....	53
4.1.2 Seguimiento y control	53
4.2 Ingeniería del Proyecto	55
4.3 Soporte del Proyecto.....	56
5. CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO	60
6. CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	63
7. CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
GLOSARIO DE TÉRMINOS	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	71
FORMATOS	82

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Tasa de crecimiento del empleo urbano (en porcentajes)	4
Gráfico N° 2 Venta de energía eléctrica de Electro Sur Medio (en MWh)	5
Gráfico N° 3 Depósitos y créditos en el sistema financiero de Ica	5
Gráfico N° 4 Hogares que tiene servicio de teléfono fijo, según área residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar 2012-2013(%).....	6
Gráfico N° 5 Hogares con al menos un miembro que tiene celular, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%).....	6
Gráfico N° 6: Hogares que tiene televisión por cable, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013	7
Gráfico N° 7: Hogares que tienen al menos una computadora, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%).....	7
Gráfico N° 8: Hogares que tienen acceso a internet, según área de residencia	8
Gráfico N° 9: Índice de competitividad regional.....	11
Gráfico N° 10: Población censada (miles)	11
Gráfico N° 11: Incremento de población censada 1940-2007 (en %).....	12
Gráfico N° 12: Población censada según provincia 2007.....	12
Gráfico N° 13: Población Urbana y Rural, 1940 y 2007(%).....	13
Gráfico N° 14: Densidad de la población censada por Región 2007	14
Gráfico N° 15: Distribución de población por edad (en porcentaje)	14
Gráfico N° 16: Esquema Ishikawa	21
Gráfico N° 17: Procesos Internos	27
Gráfico N° 18: Gestión del Portafolio.....	28
Gráfico N° 19: Nivel de costos y Dotación del personal	31
Gráfico N° 20: Función del tiempo del proyecto	32
Gráfico N° 21: Proyecto de una sola fase.....	33
Gráfico N° 22: Funcionalidades.....	42
Gráfico N° 23: Venta Directa TO-BE	54
Gráfico N° 24: Venta Campo TO-BE	55

ÍNDICE DE ANEXOS GENERALES

Anexo N ^o 01: Actores del Negocio	73
Anexo N ^o 02: Casos de Uso del Negocio.....	73
Anexo N ^o 03: Diagrama de Actividades	75
Anexo N ^o 04: Actores del Sistema	76
Anexo N ^o 05: Casos de Uso del Sistema.....	77
Anexo N ^o 06: Diagrama de Secuencias	78
Anexo N ^o 07: Diagrama de Clases de Casos de Uso del Sistema.....	80
Anexo N ^o 08: Modelamiento de Base de Datos	81

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 RECURSOS TANGIBLES.....	16
TABLA N° 2 ACTIVIDADES PRIMARIAS: PREVENTA	17
TABLA N° 3 ACTIVIDADES PRIMARIAS: ENTREGA DE PEDIDO.....	18
TABLA N° 4 MATRIZ FODA.....	20
TABLA N° 5 MACROPROCESOS	34
TABLA N° 6 Plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración	62
TABLA N° 7 Plantilla de seguimiento al aseguramiento de la calidad	62
TABLA N° 8 Plantilla de seguimiento a las métricas del desempeño	62
TABLA N° 9 Resultado Esperado N° 1	64
TABLA N° 10 Resultado Esperado N° 2.....	65

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Fines de la Organización

1.1.1 Visión

Convertirnos en una de las mejores empresas de distribución de productos consumo masivo líderes de la región.

1.1.2 Misión

Brindar un servicio de excelente calidad y satisfacer las necesidades de los clientes.

1.1.3 Valores

Valores de la Organización

Conocedores que los verdaderos logros de la organización surgen del buen trabajo en equipo orientados hacia objetivos comunes. Por lo tanto, los valores de Negocios Real S.A. son los siguientes:

Lealtad hacia el cliente: Con el fin de proveer a los clientes con productos de alta calidad mantenemos la confianza y respeto hacia ellos.

Compromiso con los empleados: Con el fin de compartir el éxito con nuestros empleados hecho realidad gracias a ellos, brindamos oportunidades laborales basadas en las capacidades de trabajo. También pretendemos crear un ambiente de trabajo seguro que valore las contribuciones de cada uno de los empleados.

Crecimiento: Con el fin de vislumbrar los cambios en el mercado como una oportunidad para continuar creciendo y a las vez satisfaciendo más a nuestros clientes.

Liderazgo de mercado: Con el fin de continuar creciendo a través de la innovación de servicios y expandirnos en nuevas áreas de mercado.

1.1.4 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de la Organización han sido confeccionados en función a los lineamientos sobre los cuales se está encaminando el crecimiento de la empresa y el planteamiento de sus objetivos de largo plazo. La estrategia de Negocios Real se enfoca en consolidar su posición como buen competidor en los mercados en los que opera, continuar con el lanzamiento de ofertas de nuevos productos de mayor valor agregado y expandirse en el ámbito provincial a través de la apertura de nuevos locales

y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías. De esta manera, la empresa busca tener mayor presencia y pasar a formar parte de las mejores empresas de la provincia de Ica.

Así la estrategia de Negocios Real, se basa en los siguientes puntos:

- Impulsar la excelencia y competitividad de las empresas ligadas a la cadena de valor y a la gestión integral.
- Promover la incorporación de nuevas herramientas de Tecnologías de Informática y Comunicaciones (TIC) en la gestión de comercialización.
- Expandirse en el mercado a través de la apertura de nuevos locales.
- Favorecer la sostenibilidad ambiental, la seguridad y la eficiencia energética de modos de transportes.

1.1.5 Unidades estratégicas de negocio

La empresa cuenta con las siguientes unidades estratégicas

- **Administración**
Es el área encargada de gestionar y dirigir el rumbo de la organización.
- **Ventas**
En esta área se plantean las estrategias que va seguir la empresa para la comercialización de sus productos.
- **Almacén**
Se encarga de mantener en buen estado y a buen resguardo los productos.

1.2 Análisis externo

El análisis externo o del entorno de la empresa es el punto de partida de un buen proyecto. El conocimiento del entorno en el que la organización compite es fundamental, básico para definir estrategias y acciones.

1.2.1 Análisis de entorno general

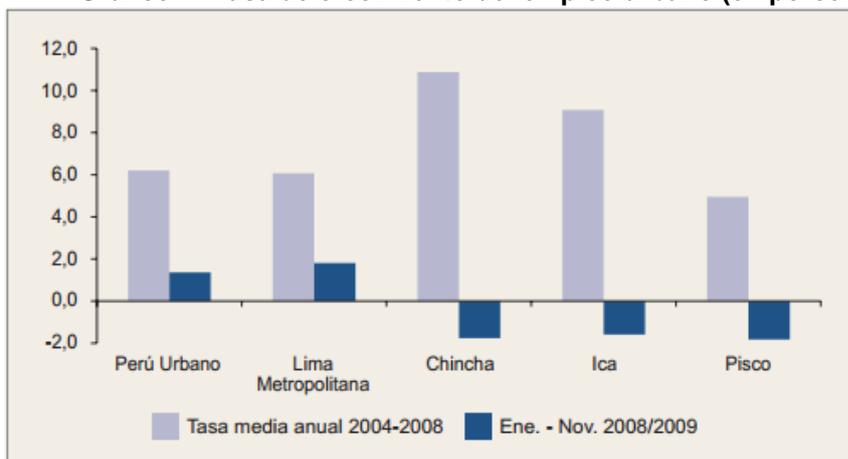
A. Factores económicos

La Provincia de Ica ha mostrado un marcado dinamismo en los últimos años, sobre la base de la explotación de sus ventajas comparativas, con la consecuente generación de empleo e ingresos de los hogares y la mejora del bienestar de la población. Ello se refleja en el hecho que, entre los años 2002 y 2008, Ica como ha pasado de ser una provincia económicamente importante en el país¹.

La mayor producción y el mejor clima de negocios se han reflejado en un aumento importante del empleo. De acuerdo a información del Ministerio de Trabajo y de Promoción del Empleo, el empleo en empresas de 10 y más trabajadores en la ciudad de Ica registró una expansión promedio anual de 9,1 por ciento, respectivamente, en el quinquenio 2004-2008, lo que se compara favorablemente respecto al crecimiento promedio del empleo urbano total (6,2 por ciento).

En el 2009, en el contexto de crisis internacional que afectó los embarques de las agroexportaciones y confecciones principalmente, el empleo sólo se afectó 1,6 por ciento en Ica.

Gráfico 1: Tasa de crecimiento del empleo urbano (en porcentajes)

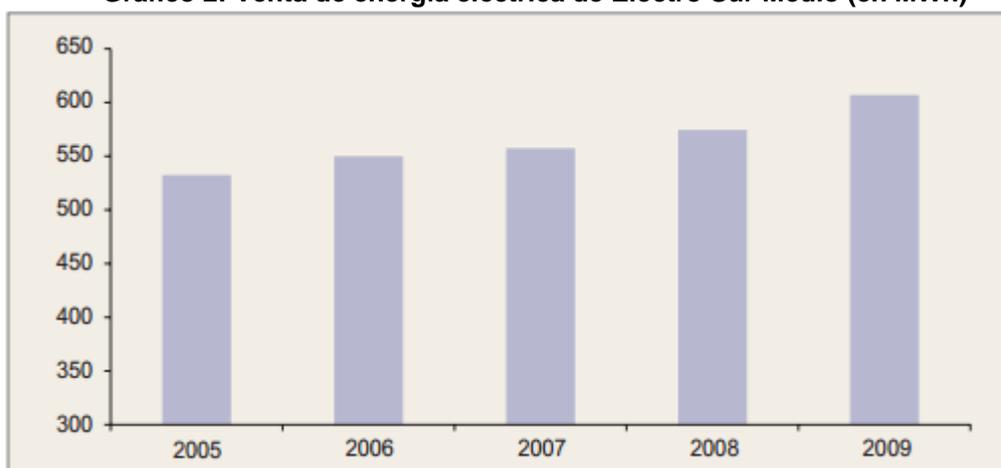


Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Un indicador de la evolución de la actividad productiva es la venta de energía eléctrica, la que continuó aumentando en Ica. Las ventas de la empresa Electro Sur Medio S.A.A, que se concentran básicamente en esta Provincia, aumentaron 12 por ciento en el 2009 (de 549 MWh en el 2008 a 614 MWh en el 2009), debido a una mayor demanda de los sectores pesquería, comercio y agroindustrial, principalmente².

¹ BCRP, Encuentro económico Región Ica – 2010.

² BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

Gráfico 2: Venta de energía eléctrica de Electro Sur Medio (en MWh)

Fuente: Electro Sur Medio S.A.A.

En concordancia con el dinamismo de la actividad económica, en el período 2006-2009, los depósitos y créditos de los bancos comerciales en Ica registraron tasas de crecimiento promedio anual de 13 y 18 por ciento en términos reales, respectivamente, lo que se compara favorablemente respecto a la tasa de expansión de ambas variables en el período 2002-2005 (4 y 6 por ciento, respectivamente).

Gráfico 3: Depósitos y créditos en el sistema financiero de Ica (En millones de nuevos soles)

	2007		2008		2009	
	Créditos	Depósitos	Créditos	Depósitos	Créditos	Depósitos
Banca múltiple	805	526	1 126	684	1 186	721
Empresa financieras	--	--	3	--	56	2
Cajas municipales	147	133	182	164	214	212
Cajas rurales	151	119	196	136	211	187
EDPYMES	6	--	10	--	11	--
Banco de la Nación	2	--	2	--	87	169
AgroBanco	2	--	4	--	4	--
TOTAL	1 114	778	1 523	984	1 769	1 292
Crédito real (S/. diciembre 2009)	1 191	832	1 526	987	1 769	1 292

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

En particular, Ica tiene una base industrial diversificada que comprende las actividades agroindustrial, transformación pesquera, textil y confecciones, industria de hierro y acero, refinación de metales, industria química e industrias conexas, observándose eslabonamientos productivos importantes (industrias proveedoras de insumos, de bienes intermedios y de servicios de transporte) con el resto de sectores¹.

¹ BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

B. Factores tecnológicos

El Perú ha logrado importantes avances en los indicadores tecnológicos en la última década. Esto se muestra en los siguientes puntos a tratar:

Acceso a la telefonía fija.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares-ENAH0 del trimestre enero-febrero-marzo de 2013, revelan que el 33,5% de los hogares del país tienen teléfono fijo. Este servicio tiene mayor cobertura en Lima Metropolitana (55,5%) y en el resto urbano del país (34,6%), mientras que en el área rural solo el 2,9% tiene este servicio¹.

Gráfico 4: Perú: Hogares que tiene servicio de teléfono fijo, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar 2012-2013(%)

Área de residencia	Ene-Feb-Mar. 2012 P/	Ene-Feb-Mar. 2013 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	28,4	33,5	5,1
Lima Metropolitana	48,7	55,5	6,8
Resto urbano 1/	29,6	34,6	5,0
Área rural	2,3	2,9	0,6

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

Acceso a la telefonía móvil.

En el trimestre de análisis, el 81,5% de los hogares del país tienen al menos un miembro que tiene celular. La tenencia de este servicio es elevado en el país; así, en Lima Metropolitana es 88,5%, en el resto urbano el 87,4% y en el área rural el 61,8% de los hogares al menos un miembro tiene teléfono celular².

Gráfico 5: Perú: Hogares con al menos un miembro que tiene celular, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%)

Área de residencia	Ene-Feb-Mar. 2012 P/	Ene-Feb-Mar. 2013 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	77,7	81,5	3,8
Lima Metropolitana	88,8	88,5	-0,3
Resto urbano 1/	84,4	87,4	3,0
Área rural	52,8	61,8	9,0

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

¹ INEI, Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013

² INEI, Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013

Acceso a televisión por cable.

El 37,7% de los hogares del país tienen acceso a la televisión por cable. Este servicio es más elevado en Lima Metropolitana con 58,8% y en el resto urbano alcanza el 39,2%; mientras que en el área rural solo el 7,3% de los hogares cuenta con este servicio. Comparado con similar trimestre del año 2012, se ha incrementado en todos los ámbitos; así, en Lima Metropolitana creció en 7,2 puntos porcentuales, en el resto urbano 7,8 puntos porcentuales y en el área rural en 1,0 punto porcentual¹.

Gráfico 6: Perú: Hogares que tiene televisión por cable, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%)

Área de residencia	Ene-Feb-Mar. 2012 P/	Ene-Feb-Mar. 2013 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	31,1	37,7	6,6
Lima Metropolitana	51,6	58,8	7,2
Resto urbano 1/	31,4	39,2	7,8
Área rural	6,3	7,3	1,0

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

Hogares con al menos una computadora

Cerca de 35 de cada 100 hogares tienen al menos una computadora. Los hogares de Lima Metropolitana tienen en mayor proporción este equipo (50,2%). Comparado con similar trimestre del año anterior, se ha incrementado en todos los ámbitos geográficos, siendo más importante el aumento de 8,4 puntos porcentuales en el resto urbano².

Gráfico 7: Perú: Hogares que tienen al menos una computadora, según área de residencia, Trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%)

Área de residencia	Ene-Feb-Mar. 2012 P/	Ene-Feb-Mar. 2013 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	28,3	34,3	6,0
Lima Metropolitana	44,8	50,2	5,4
Resto urbano 1/	32,3	40,7	8,4
Área rural	3,7	5,2	1,5

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

¹ INEI, Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013

² INEI, Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013

Hogares que tienen acceso a internet

Según resultados de la Encuesta Nacional de Hogares del primer trimestre de 2013, el 25,5% de los hogares del país tienen Internet. Respecto a lo registrado en similar trimestre del año 2012, se ha incrementado en 8,2 puntos porcentuales. En Lima Metropolitana más de la tercera parte de los hogares tienen Internet, aumentando en 12,9 puntos porcentuales en comparación a similar trimestre de 2012¹.

Gráfico 8: Perú: Hogares que tienen acceso a internet, según área de residencia, trimestre Ene, Feb, Mar: 2012-2013(%)

Área de residencia	Ene-Feb-Mar. 2012 P/	Ene-Feb-Mar. 2013 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	17,3	25,5	8,2
Lima Metropolitana	31,2	44,1	12,9
Resto urbano 1/	17,3	25,9	8,6
Área rural	0,9	0,6	-0,3

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

C. Factores políticos

La política de la provincia de Ica que marcan la dirección de esta ciudad son:

EDUCACIÓN:

Para la reforma en la formación profesional y para incrementar la calidad de la educación la sociedad civil debe de promover la creación de una nueva institución donde participe la sociedad civil y las autoridades locales².

Podemos mencionar las siguientes políticas:

- Normar políticas educativas para que se valore el conocimiento como la nueva energía de desarrollo y como el nuevo y más importante factor de producción.
- Tomar en cuenta las políticas de estado.
- La sociedad civil tiene que participar en lo siguiente:

En la planificación estratégica participativa para la transformación de las estructuras económicas, sociales y políticas de la provincia, región y del País; para la revaloración de la identidad cultural, para el liderazgo transformador, la ética y la moral, la redistribución de la riqueza, la equidad, la superación de la pobreza y la exclusión, para la defensa y mejora del medio ambiente.

¹ INEI, Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013

² GORE

En la modernización educativa y la adecuación de los planes curriculares y de estudio, así como en los perfiles profesionales; la sociedad civil organizada deberá participar en los siguientes espacios institucionales y las siguientes acciones: Mesas temáticas, APAFAS, sindicatos de docentes, administrativos, alcaldes de municipio escolar, municipalidad, organizaciones sociales de base, universidades, autoridades educativas, representantes de sectores productivos de desarrollo estratégico, etc.

SECTORES PRODUCTIVOS:

Para garantizar mejores niveles de inversión, producción y para el crecimiento regional se debe implementar lo siguiente¹:

- Se debe normar para institucionalizar la participación de la sociedad civil en los organismos orientados a elevar la productividad y la competitividad en los sectores productivos: agrario, agroindustria y agroexportación; pesquería, minería y turismo, principalmente.
- La sociedad civil tiene que participar en la institución encargada del manejo integral de las cuencas existentes en la Provincia de Ica, orientado a la mejor disponibilidad del recurso hídrico, dirigido al uso sustentable.
- La sociedad civil organizada tiene que participar en la institución que norme y supervise el empleo del potencial de los recursos no renovables de la Región para garantizar su uso racional y eficiente, orientado al desarrollo y crecimiento de la Región.

DESARROLLO Y CULTURA EMPRESARIAL:

- La sociedad civil, mediante sus líderes o actores sociales tienen que participar en los espacios, instituciones y actores siguientes: Apemypes, Universidades, centros de producción, Dirección Regional de industria y comercio, Centro de producción de desarrollo, Asociación de productores de vinos y piscos, GORE, Gobiernos locales, Cámara de comercio².
- En la difusión de políticas de promoción de cultura y desarrollo empresarial.
- Incentivos tributarios a empresas agrícolas.

¹ GORE

² GORE

- En la definición de políticas de financiamiento y su gestión para nuevos emprendimientos de jóvenes empresarios.

D. Factores sociales

Ica ha logrado avances importantes en algunos indicadores sociales y económicos en la última década, a tal punto que prácticamente no existe pobreza extrema en la región y la pobreza se ha reducido en 10 puntos porcentuales en el periodo 2004-2008 hasta afectar sólo al 17 por ciento de la población, superado solamente por Tacna y Tumbes. Ello ha sido posible gracias a que en Ica se ha registrado un aumento sostenido del empleo. De acuerdo a la última información de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza del 2008, sólo 18 295 personas no tenían empleo, lo que representa una tasa de 4,5 por ciento de la población económicamente activa de la región. Asimismo, la competitividad de la región ha mejorado sustantivamente.

En la competitividad de un país son fundamentales las mejoras en los aspectos económicos y sociales. Por ello, el Índice de Competitividad Regional considera además de los factores relacionados a la producción y el desempeño económico, aquellos relativos a salud y educación por ejemplo.

En Ica, los factores destacables son la “salud” (baja mortalidad infantil y mejor expectativa de vida), la “educación” (alto porcentaje de población con educación secundaria y superior), la “infraestructura”, el “desempeño económico” y el “clima de negocios” (penetración del sistema financiero). De otro lado, los factores “institucionalidad” y “gestión de los recursos naturales” registraron posiciones bajas respecto al resto de regiones (22 y 13 respectivamente) debido, entre otros aspectos, a los bajos niveles de inversión pública regional y la falta de capacidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales.¹

¹ BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

Gráfico 9: Índice de competitividad regional

	Posición 1/
Índice de Competitividad Regional	4
Institucionalidad	22
Infraestructura	5
Desempeño Económico	5
Salud	2
Educación	5
Clima de Negocios	7
Innovación	4
Recursos Naturales	13

1/ Posición respecto al resto de regiones del país.

Fuente: Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Competitividad.

E. Factores demográficos

Población

La población censada de Ica en el 2007 fue de 712 mil habitantes representando el 2,6 por ciento de la población nacional. La población es mayoritariamente urbana, 89,3 por ciento (636 mil) y tan sólo 10,7 por ciento vive en el área rural (76 mil), aunque dado el desarrollo de la agricultura moderna, alrededor del 50 por ciento de la población económicamente activa vinculada al sector agropecuario y pesca vive en ciudades. En el contexto nacional, Ica es la décimo quinta región más poblada del país¹.

Gráfico 10: población censada (miles)

	1940	1961	1972	1981	1993	2007
Perú	6 208	9 907	13 538	17 005	22 048	27 419
Lima Metropolitana 1/	645	1 846	3 303	4 608	6 346	8 483
Región Ica	141	256	357	434	566	712
- Urbano	62	138	255	342	472	636
- Rural	79	118	102	92	94	76

1/ Comprende la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda.

INEI, Perfil Sociodemográfico del Departamento de Ica.

Si bien en términos absolutos Ica tenía en el 2007, 146 mil personas más que en 1993, la tasa de crecimiento promedio anual de la población iqueña ha ido disminuyendo en las últimas décadas. En el periodo 1993-2007, Ica creció a una tasa anual de 1,7 por ciento, el menor crecimiento registrado desde 1940².

¹ BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

² BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

Gráfico 11: incremento de población censada 1940-2007 (en %)

	1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007
Perú	2,3	2,9	2,6	2,2	1,6
- Urbano	3,7	5,0	3,6	2,8	2,1
- Rural	1,3	0,5	0,8	0,9	0,0
Lima Metropolitana 1/	5,1	5,4	3,8	2,7	2,1
Región Ica	2,9	3,1	2,2	2,2	1,7
- Urbano	3,9	5,8	3,3	2,7	2,1
- Rural	2,0	-1,3	-1,1	0,1	-1,5

1/ Comprende la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Ica está conformada por cinco provincias y 43 distritos. La provincia más poblada es Ica (en el 2007 tenía 321 mil habitantes) y la menos poblada, Palpa con 12,8 mil habitantes. Como se observa en el siguiente cuadro, en todas las provincias la población, sin excepción, se concentraba mayoritariamente en el área urbana¹.

Gráfico 12: población censada según provincia 2007

	Población	Distribución con respecto al total (En porcentajes)	Distribución urbano-rural (En porcentajes)
Región Ica	711 932	100,0	100,0
Urbano	635 987		89,3
Rural	75 945		10,7
Provincias			
Ica	321 332	45,1	100,0
Urbano	293 950		91,5
Rural	27 382		8,5
Chincha	194 315	27,3	100,0
Urbano	172 733		88,9
Rural	21 582		11,1
Nazca	57 531	8,1	100,0
Urbano	50 507		87,8
Rural	7 024		12,2
Palpa	12 875	1,8	100,0
Urbano	8 489		65,9
Rural	4 386		34,1
Pisco	125 879	17,7	100,0
Urbano	110 308		87,6
Rural	15 571		12,4

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda.

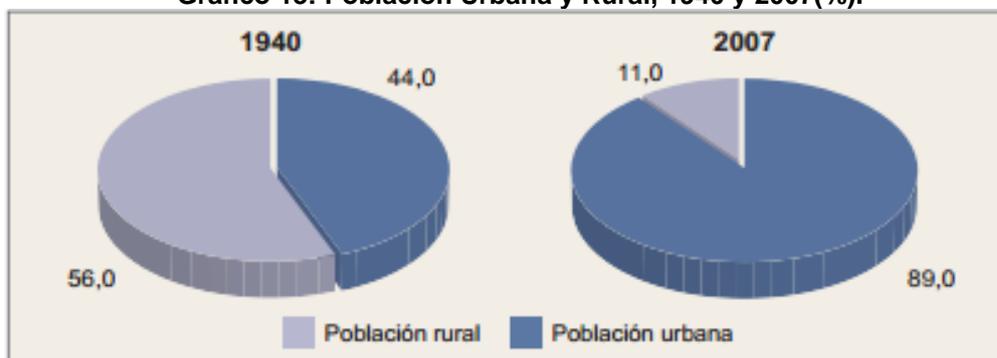
La existencia de ciudades relativamente importantes como Ica, Chincha y Pisco en un ámbito geográfico tan pequeño ha permitido aglutinar a la población reduciendo notablemente la dispersión característica de la población rural, que a su vez ha sido un elemento fundamental para acceder a mejores niveles de vida².

¹ BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

² BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

En 1940, el área rural de Ica estaba relativamente poblada y la diferencia con el área urbana era de 12 puntos porcentuales, a favor del área urbana. Así, el Censo de 1940 reportó 56 por ciento de población urbana y 44 por ciento de población rural. En el Censo 2007 esta distribución cambió radicalmente, de tal manera que cerca del 90 por ciento de la población de Ica habitaba el área urbana.

Gráfico 13: Población Urbana y Rural, 1940 y 2007(%).

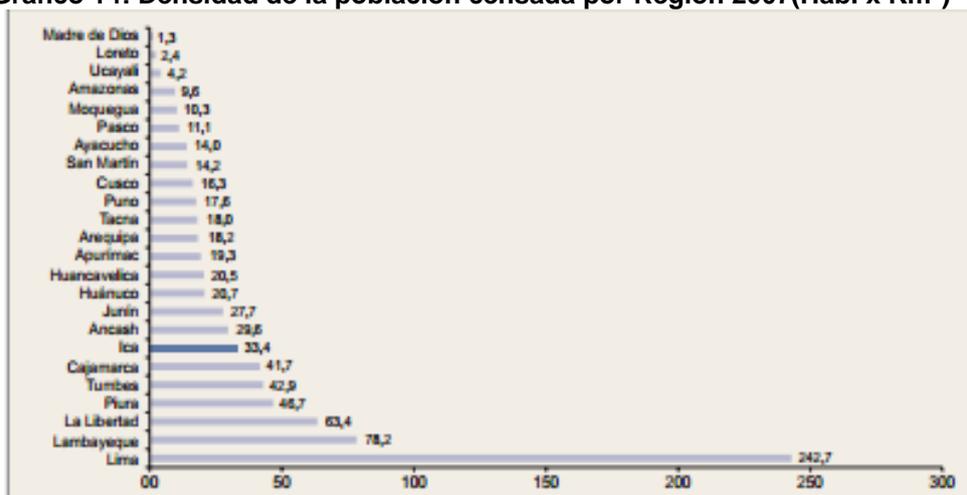


Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda 1940 y 2007.

En los actuales momentos, una parte de la población urbana de la región, que se beneficia de los servicios brindados por esta área, tiene su centro de trabajo en el medio rural, más específicamente en los campos agrícolas de Ica. Una característica distintiva de la región es ver a tempranas horas de la mañana omnibuses que transportan gran cantidad de trabajadores a los campos de cultivo para luego regresarlos a la ciudad terminada la jornada laboral, en particular en la actividad agrícola ligada a la agroexportación¹.

El número de habitantes por kilómetro cuadrado de 33,4 en el 2007 convierte a Ica en la séptima región más densamente poblada del país. Este indicador se ha incrementado en 6,9 puntos porcentuales desde 1993.

¹ BCRP, Encuentro Económico Región Ica - 2010

Gráfico 14: Densidad de la población censada por Región 2007(Hab. x Km²)

Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda e INEI, Perfil Sociodemográfico del Perú, segunda edición, agosto 2008.

Ica es una región cuyos habitantes son mayoritariamente jóvenes. En el 2007, la población de 0 a 29 años de edad fue 56,6 por ciento de la población total. Sin embargo, esta proporción ha disminuido en 7,8 puntos porcentuales con relación a 1993 y simultáneamente se ha incrementado la proporción de personas de 30 a 59 años y la población de 60 años y más en 5,4 y 2,4 puntos porcentuales respectivamente.¹

Gráfico 15: Distribución de población por edad (en porcentaje)

Grupos de edad	1981	1993	2007
0 - 29	69,1	64,4	56,6
30 - 59	24,9	28,3	33,7
60 y más	6,0	7,3	9,7
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda.

1.2.2 Análisis de entorno competitivo

De acuerdo al Índice de Competitividad del Instituto Peruano de Economía -IPE, Ica es la quinta región más competitiva. Su nivel de infraestructura y situación laboral destacan de manera relativa a las demás regiones, ubicándose en el tercer lugar dentro de ambos pilares, luego de Lima y Arequipa. Del mismo modo, las condiciones de su sistema educativo ocupan el cuarto lugar. No obstante, otros aspectos son preocupantes. En el pilar de Instituciones, es la segunda peor región después de Apurímac.

¹ BCRP, Encuentro económico Región Ica – 2010

En el pilar de infraestructura destaca principalmente su cobertura eléctrica (97.4%), la cual es la segunda mejor a nivel nacional. Asimismo, en cobertura de agua (87.4%) y desagüe (76.5%) ocupa el cuarto lugar. La mejora de la cobertura de estos servicios básicos ha sido clave en el desarrollo de la región.

En el pilar de situación laboral, la fuerza laboral de esta región es la segunda mejor educada a nivel nacional. En esa línea, es una de las regiones cuya población económicamente activa se encuentra, en su mayoría, adecuadamente empleada. De la mano con este progreso, en el pilar de educación, destaca el creciente acceso a internet en las escuelas primarias y secundarias, ocupando el tercer y primer puesto respectivamente.

Contrariamente, su principal debilidad son las instituciones. Posee la segunda menor tasa de resolución de expedientes judiciales (32.5%) y la tercera menor ejecución del presupuesto de inversión (59.5%). Este último aspecto, junto a muchos otros, contribuye a que la población perciba un uso inadecuado de los recursos públicos. Del mismo modo, Ica es una de las regiones cuya población percibe un alto nivel de inseguridad.¹

1.2.3 Análisis de posición competitiva – factores claves de éxito

Frente a la fuerte competencia por parte de grandes consorcios o corporaciones Negocios Real como empresa opta por contar con el apoyo tecnológico y aplicar nuevas estrategias de negocio a fin de ser competentes en el mercado. Podemos mencionar: Alicorp, P&G, etc.

Estas empresas ya consolidadas a través de sus años en el mercado son las que han copada casi la totalidad de la demanda iqueña; referente a la distribución de productos en los mercados de la ciudad, Mercado Todelo, Mercado Santo Domingo, Mercado Modelo, Mercado Parcona, etc.

Negocios Real mediana empresa, se ve en la necesidad de orientarse con otras estrategias y a otros tipos de clientes como son las bodegas, restaurantes, clientes finales, y en algunos casos los mismos mercados antes mencionados.

Factores de éxito a mencionar:

¹ ROSINA UBILLÚS ARRINCÓN, Ica ya es la quinta región más competitiva, GESTIÓN.

Atención personalizada: Se informa a detalle todo lo referente a un producto así como también se recomienda otras alternativas.

Buenos precios: Al ser una empresa distribuidora cuenta con las facilidades para ofrecer un producto de calidad a un precio menor a la competencia.

Bodegas: Son clientes de baja importancia para la competencia (Grandes distribuidoras), por eso es visto como potencial mercado.

1.3 Análisis interno

1.3.1 Recursos y capacidades

A. Recursos tangibles

La empresa cuenta con los siguientes recursos:

TABLA N° 1 RECURSO TANGIBLES

RECURSO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	OTROS
MOVILIDAD	1	Sirve para el reparto de pedidos a diversos puntos de la ciudad	
COCHE DE TRASLADO	3	Sirve para el traslado de bultos o paquetes de un lugar a otro en el local.	
LOCAL	1	Sirve para el almacenamiento y despacho de productos	Cuenta con 7 ambientes o zonas para la ubicación de productos por tipo.
MOSTRADORES	8	Mediante los cuales muestra los productos a los clientes que se acercan al local.	

B. Recursos intangibles

- **Atención personalizada:** Se asesora al cliente en todo momento para la elección de sus productos.
- **Facilidad de pago:** Se da crédito con facilidades de pago a clientes estratégicos.
- **Ofertas y promociones:** Periódicamente se realizan ofertas de paquetes, esto en la venta al por menor.

C. Capacidades organizativas

Negocios Real, aparte de realizar su principal labor de distribución, cuenta con otras labores de apoyo como:

Venta directa a cliente final:

Aquí la empresa se comporta como una bodega normal y vende productos al consumidor final, con un menor precio como valor agregado; ejemplo:

- Venta al por menor

D. Análisis de recursos y capacidades

La empresa cuenta con una enorme variedad de productos como recursos con los cuales forma combos y ofertas en fechas festivas; así como:

- Combos más regalos por la compra de determinado valor.
- Brindar crédito a clientes estratégicos.

1.3.2 Análisis de la cadena de valor

La empresa forma parte de una de las etapas de la cadena de distribución para que el producto llegue al consumidor final. Los más frecuentes son los mayoristas (que compran el producto al fabricante y venden al minorista) y los minoristas (que compran al mayorista y venden al cliente final), aunque puede haber otros agentes intermedios.

A. Actividades primarias

PREVENTA:

En esta actividad el vendedor se acerca a diversos puntos de venta ofertando serie de productos con el fin de colocarlo (realizar un pedido). Esta actividad se realiza de dos formas.

TABLA N° 2 ACTIVIDADES PRIMARIAS: PREVENTA

PREVENTA	
FORMA 1	El preventista se acerca a puntos estratégicos de venta (cliente minorista), a quien oferta los productos en catálogo. El cliente según su necesidad realiza pedidos de productos. El pedido es tomado en una libreta de notas.
FORMA 2	El cliente se acerca a los establecimientos de la empresa a realizar su pedido de productos.

ENTREGA DE PEDIDO:

Esta es la siguiente actividad después de la preventa, aquí se realiza la gestión de envío de pedido a clientes.

TABLA N° 3 ACTIVIDADES PRIMARIAS: ENTREGA DE PEDIDO

ENTREGA DE PEDIDO	
FORMA1	<ul style="list-style-type: none"> • Se prepara el pedido con todos los productos requeridos. • Se coteja que no falte ningún producto. • Se carga el producto al transporte y se envía.
FORMA 2	<p>Aquí el cliente mismo lleva su mercadería, tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prepara el pedido con todos los productos requeridos. • Se coteja que no falte ningún producto. • Se carga el producto al transporte del cliente y se envía.

B. Actividades de apoyo

El proceso de ventas de la empresa se ve apoyada en otras actividades que ayudan a que la venta como proceso principal, se de en forma óptima, también podemos notar que sin estas actividades no se haría realidad las ventas de ahí su vital importancia como actividades primarias; podemos mencionar:

RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.

Se da cuando llegan productos a la empresa, esto previa solicitud de la empresa; esta actividad es importante pues se tiene que llevar un control del estado en cómo llegan los productos, y ver si están aptos para poder ofertarlos.

ALMACENAJE DE PRODUCTOS.

Actividad importante debido a que se encarga de la conservación en óptimo estado de los productos, para su posterior venta, así como también de llevar el control de flujo de movimiento de productos en un periodo de tiempo determinado.

BÚSQUEDA DE NUEVOS MERCADOS.

Esta actividad es importante para las ventas debido a que se busca que nuevos productos ofertan, y nuevos lugares de demanda de determinada clase de productos.

1.4 Análisis estratégico

1.4.1 Análisis FODA

A. Fortalezas

- Cuenta con buen trato al cliente, se preocupan por el cliente encuentre lo que necesita.
- Su atención es personalizada, esto se ve muy poco en otros locales.
- Premian a sus clientes (en días festivos como Fiestas Patrias, Día de la Madre, Día del Padre, Navidad y Año Nuevo).
- Atienden a pedido por delivery.
- Tiene muy buena comunicación con su personal a cargo.
- Brindan facilidad a su trabajador para que pueda seguir desarrollándose en el ámbito profesional.
- Se interesan por su capacitación para mejorar la atención al cliente.

B. Oportunidades

- Mejorar y ampliar su infraestructura.
- Tener flexibilidad de cambio.
- Implementar un kardex y un parte diario para tener un mejor control de sus ingresos y salidas de los productos, una buena rotación de los lotes de productos nuevos.
- Mejorar su publicidad.
- Implementar el uso de nuevas tecnologías como un software.

C. Debilidades

- No llevan un inventario físico ni virtual de sus productos.
- El local no es amplio.
- Falta personal para la atención en los días picos.
- No cuenta con señalización en casos de algún siniestro.
- No cuentan con una buena publicidad.

D. Amenazas

- El crecimiento de nuevos supermercados como:
 - Tottus
 - Plaza Vea
 - Metro
 - Rojas Market

1.4.2 Matriz FODA

TABLA N° 4 MATRIZ FODA

MATRIZ	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<p>Aprovechar la tecnología como medio de difusión de publicidad.</p> <p>Crear ambientes más cómodos para el cliente.</p>	<p>Implementar un sistema de información para su control de comercialización.</p> <p>Aprovechar la tecnología para realizar publicidad.</p>
AMENAZAS	<p>Estructurar y difundir más el servicio delivery.</p> <p>Difundir la premiación a los clientes en fechas festivas.</p>	<p>Llevar un control del movimiento de productos.</p> <p>Realizar buenas ofertas con los productos más vendidos.</p>

1.5 Descripción de la problemática

La distribuidora Negocios Real, si bien hasta el día de hoy viene desempeñando muy bien sus labores de abastecer la ciudad de Ica con productos de primera necesidad, en base a su atención personalizada, sus tipos de oferta, etc.; en los últimos años se ha visto limitada

en su crecimiento estancándose desde hace un buen tiempo, esto debido al crecimiento de la demanda que ha tenido, y no poder responder de manera adecuada en el tiempo requerido generando ello muchas veces insatisfacción en el cliente; Estas deficiencias observadas se deben a que la empresa no cuenta con procesos de ventas definidos, pues realiza las actividades de forma empírica y por tanto pierde competitividad.

Entre otros muchos casos el no contar con un control en los la entrega de pedidos, la mala ubicación de productos, la falta de control de caja, el no contar con un historial de crédito de sus clientes entre otros muchos problemas, se deben a no contar con apoyo tecnológico que facilite y ordene los procesos que realiza.

1.5.1 Problemática

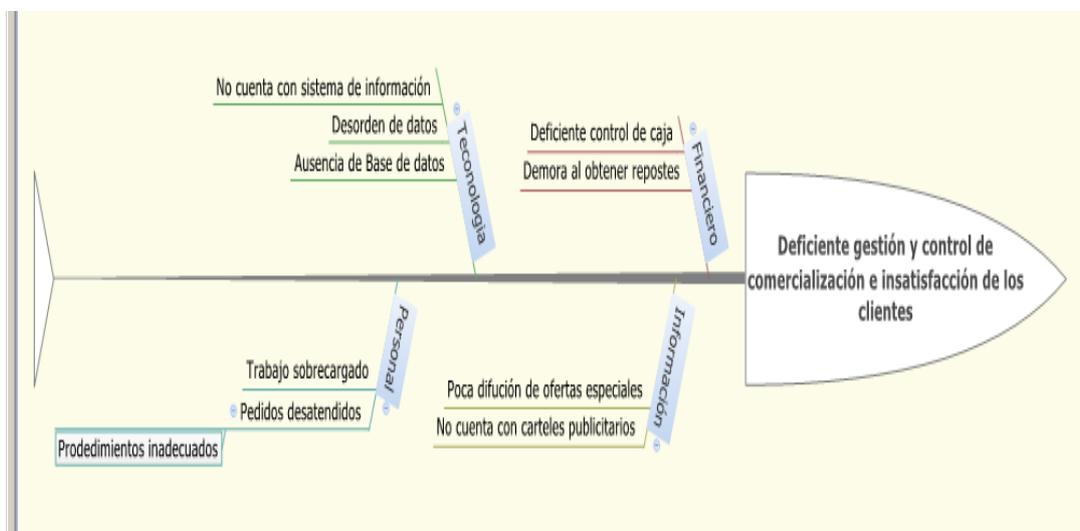
PROCESOS NO DEFINIDOS:

Este es uno de los principales problemas que aqueja la empresa, pues debido a la falta de definición de procesos se realiza actividades en algunos casos innecesarias, así como también algunas actividades consumen más tiempo de lo requerido, generando pérdidas en la empresa.

DEFICIENCIA DE CONTROL:

El no contar con un sistema informático de apoyo para el control del flujo de movimiento de productos, genera incertidumbre en no saber por ejemplo; el producto más vendido o el más requerido, así como también se desconoce la cantidad real de productos con los que cuenta la empresa.

Gráfico N° 16: Diagrama Ishikawa



1.5.2 Objetivos

- **Objetivo General**

Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.

- **Objetivos específicos**

- ✓ Definir procesos de venta para la empresa.
- ✓ Desarrollar un sistema web de apoyo para la empresa utilizando la metodología XP.
- ✓ Optimizar el tiempo de procesamiento de información (reportes estratégicos) en un 70%.
- ✓ Implementar vales de pago y/o tarjetas de pago por determinados montos.
- ✓ Marketing

1.6 Resultados esperados

Conforme se vaya desarrollando el proyecto se presentaran informes o entregables del avance de una etapa concluida a fin de ir evaluando la calidad, y el tiempo de desarrollo. En cada entregable se hará de conocimiento si estamos logrando los resultados esperados o si hay algo que corregir, para que no vuelva a suceder.

Estos resultados se evaluarán en base a indicadores, que se plantearán a continuación:

Disminución del tiempo de entrega de un pedido.

Satisfacción del cliente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 Marco teórico del negocio

Antes del desarrollo del proyecto, fue necesario realizar una investigación sobre las reglas del negocio y siendo más preciso definir algunos conceptos, para que al iniciar la implementación, los procesos principales de la empresa estuviesen ajustados a los principios de la distribuidora. Se definen la estructura general de la distribuidora y algunos conceptos básicos.

Distribuidora de consumo masivo

Una distribuidora de consumo masivo es una institución donde se ofertan productos en medianas cantidades, a clientes como (bodegas, restaurantes y puntos de venta directa al cliente final, mercados). Esta forma parte de una cadena de distribución enorme que se inicia con la elaboración del producto, su colocación en el mercado y culmina con la venta directa al cliente final.

En una distribuidora de consumo masivo se pueden encontrar una gama de productos de primera necesidad, los cuales deben ser tratados con sumo cuidado para que llegue en buen estado al cliente final. Entonces podemos decir que una distribuidora de consumo masivo es una importante institución que provee a la ciudad de productos de primera necesidad.

Personal de Negocios Real

Cuenta con:

- Un vendedor
- Un preventista
- Un almacenero
- Un repartidor
- Un contador externo
- Un asesor legal externo

Dependiendo de la cantidad de productos con los que cuente y la oferta a satisfacer algunas distribuidoras pueden contar con un mayor número de personal. Así por ejemplo existen distribuidoras que operan a nivel nacional y se encargan de llevar la distribución de productos a otras distribuidoras regionales para el consumo de interno de una ciudad o localidad determinada.

Principales procesos de negocio de la distribuidora

A. Solicitud de productos a proveedores externos o internos.

Este proceso consiste en solicitar un gran volumen y variedad de productos, previa cotización en el mercado, esta se realiza de 2 forma:

Externa

Consiste en importar productos de otras ciudades como Camaná – Arequipa, Lima y Trujillo. Estas actividades se realizan en su mayoría con productos como por ejemplo el azúcar la cual se importa de Mercado productos de Lima (El más grande mercado del Perú) o Los ingenios del Norte como Casa Grande, Pomalca o Andahuasi, lugar donde se produce el azúcar.

Interna

Consiste en preverse de productos de otras distribuidoras, esta se dan con productos de pequeña demanda pero que son importantes para contar con todo lo necesario que requiere el cliente. Podemos mencionar la sal por ejemplo.

B. Recepción de productos

Consiste en el acopio de mercadería en los locales con los que cuenta la empresa, esta se hace forma ordenada y se ubican los productos de acuerdo a su naturaleza; por ejemplo productos de limpieza a un local, productos cereales a otro, etc.

C. Distribución de pedidos

Esta es la actividad más importante que realiza la distribuidora, consiste en la entrega de productos a los clientes ya sean estos individuales, negocios, restaurantes, entro otros.

Acá se ven 2 tipos de clientes.

Consumidor final.

Es el que realiza su compra día a día según su necesidad y no comercializa con los productos adquiridos.

Negocios

Aquí encontramos a quienes compran en volúmenes grandes y comercializan el producto con el consumidor final, por ejemplo Negocios en los mercados.

2.2 Marco teórico del proyecto

2.2.1 Gestión del proyecto

Para la gestión del proyecto nos apoyaremos en la guía de buenas prácticas del PMBOOK el cual define en su quinta edición lo siguiente:

¿Qué es un Proyecto?

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. En general, esta cualidad de temporalidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero¹.

¿Qué es la Dirección de Proyectos?

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 42 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de procesos. Estos 5 grupos de procesos son:

- Iniciación
- Planificación
- Ejecución
- Seguimiento y Control
- Cierre

Dirigir un proyecto por lo general implica:

Identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y efectúa el proyecto, equilibrar las

¹ Guía PMBOK

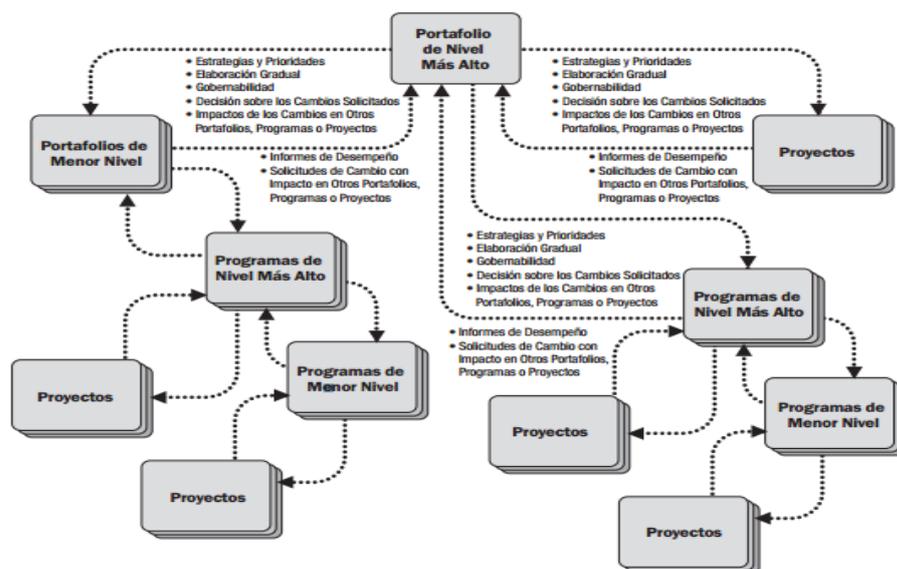
restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan, entre otros aspectos, con:

- El Alcance.
- La Calidad.
- El Cronograma.
- El Presupuesto.
- Los Recursos.
- El Riesgo.

Relaciones entre la Dirección de Proyectos, la dirección de Programas y la Gestión de portafolios

En organizaciones maduras en dirección de proyectos, la dirección existe en un contexto más amplio regido por la dirección de programas y la gestión del portafolio. Las estrategias y prioridades de una organización se vinculan, y se establecen relaciones entre portafolios y programas, y entre programas y proyectos individuales. La planificación de la organización ejerce un impacto en los proyectos, a través del establecimiento de prioridades basadas en los riesgos, el financiamiento y el plan estratégico de la organización. La planificación de la organización puede guiar el financiamiento y el apoyo a los proyectos que componen el portafolio basándose en categorías de riesgo, líneas de negocio específicas o tipos generales de proyectos como infraestructura y mejora de los procesos internos¹.

Gráfico N° 17: Procesos Internos



¹ Guía PMBOK.

Gestión de Portafolio

El término portafolio se refiere a un conjunto de proyectos o programas y otros tipos de trabajos que se agrupan para facilitar la dirección eficaz de ese trabajo para cumplir con los objetivos estratégicos del negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están directamente relacionados. A partir de esta combinación, la compañía puede optar por gestionar como un solo programa los proyectos relacionados. Todos los proyectos energéticos pueden ser agrupados como un programa de energía. Del mismo modo, todos los proyectos hídricos pueden ser agrupados como un programa hídrico¹.

Gráfico N° 18: Gestión del Portafolio

	PROYECTOS	PROGRAMAS	PORTAFOLIOS
Alcance	Los proyectos tienen objetivos definidos. El alcance se elabora gradualmente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los programas tienen un alcance mayor y proporcionan beneficios más considerables.	Los portafolios tienen un alcance de negocio que varía según los objetivos estratégicos de la organización.
Cambio	Los directores del proyecto prevén cambios e implementan procesos para mantener dichos cambios administrados y controlados.	El director del programa debe esperar cambios generados tanto a nivel interno como externo del programa, y estar preparado para gestionarlos.	Los directores del portafolio realizan constantemente un seguimiento de los cambios en un entorno más amplio.
Planificación	Los directores del proyecto transforman gradualmente la información de alto nivel en planes detallados a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los directores del programa desarrollan el plan general del programa y crean planes de alto nivel para guiar la planificación detallada a nivel de los componentes.	Los directores del portafolio crean y mantienen los procesos y la comunicación necesaria relacionada con el portafolio global.
Dirección/ Gestión	Los directores del proyecto dirigen al equipo del proyecto a fin de cumplir con los objetivos del mismo.	Los directores del programa dirigen al personal del programa y a los directores del proyecto; brindan visión y liderazgo global.	Los directores del portafolio pueden dirigir o coordinar al personal de gestión del portafolio.
Éxito	El éxito se mide por la calidad del producto y del proyecto, la puntualidad, el cumplimiento con el presupuesto y el grado de satisfacción del cliente.	El éxito se mide por el grado en que el programa satisface las necesidades y beneficios que le dieron origen.	El éxito se mide en términos del desempeño total de los componentes del portafolio.
Seguimiento	Los directores del proyecto realizan un seguimiento y controlan el trabajo de obtener los productos, servicios o resultados para los cuales el proyecto fue emprendido.	Los directores del programa realizan un seguimiento del progreso de los componentes de programas a fin de asegurar que se cumpla con los objetivos globales, cronogramas, presupuesto y beneficios del programa.	Los directores del portafolio realizan un seguimiento del desempeño total y de los indicadores de valor.

Dirección de Programas

La Dirección de Programas se define como la dirección coordinada y centralizada de un programa para lograr los objetivos y beneficios estratégicos de la organización. Dentro de un programa, los proyectos se relacionan mediante el resultado común o la capacidad colectiva. Si la relación entre los proyectos está dada únicamente por un cliente, vendedor, tecnología o recurso en común, el esfuerzo se debería gestionar como un portafolio de proyectos, en lugar de hacerlo como un programa².

¹ Industrial, 2012

² Industrial, 2012

Oficina de Dirección de Proyectos

Una oficina de Dirección de Proyectos es un cuerpo o entidad dentro de una organización que tiene varias responsabilidades asignadas con relación a la dirección centralizada y coordinada de aquellos proyectos que se encuentran bajo su jurisdicción. Las responsabilidades de una oficina de dirección de proyectos pueden abarcar desde proveer funciones de apoyo para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de dirigir proyectos directamente.

Los proyectos a los que esta oficina brinda apoyo o dirige pueden no estar relacionados, salvo por el hecho de ser dirigidos en conjunto. La forma, función y estructura específicas de una oficina de dirección de proyectos dependen de las necesidades de la organización que ésta apoya.

Rol del Director de Proyecto

El Director del Proyecto es la persona asignada por la organización ejecutante para alcanzar los objetivos del proyecto. El rol del director del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. Por lo general, el gerente funcional se dedica a la supervisión gerencial de un área administrativa, mientras que los gerentes de operaciones son responsables de una faceta del negocio básico.

Según la estructura de la organización, el Director del Proyecto puede estar bajo la supervisión de un gerente funcional. En otros casos, el Director del Proyecto puede formar parte de un grupo de varios directores de proyecto que rinden cuentas a un director del programa o del portafolio, quien en última instancia es el responsable de los proyectos de toda la empresa. En este tipo de estructura, el Director del Proyecto trabaja estrechamente con el Director del Programa o del portafolio para cumplir con los objetivos del proyecto y para asegurar que el plan del proyecto esté alineado con el plan global del programa¹.

Varias de las herramientas y técnicas para dirigir proyectos son específicas a la dirección de proyectos. Sin embargo, comprender y aplicar los conocimientos, herramientas y técnicas que se reconocen como buenas prácticas no es suficiente para gestionar los proyectos de un modo eficaz. Además de las habilidades específicas a un área y de las competencias generales en materia de gestión requeridas para el proyecto, la Dirección de Proyectos efectiva requiere que el Director del Proyecto cuente con las siguientes características:

¹ Guía PMBOK

- Conocimiento. Se refiere a lo que el director del proyecto sabe sobre la Dirección de Proyectos.
- Desempeño. Se refiere a lo que el Director del Proyecto puede hacer o lograr si aplica los conocimientos en dirección de proyectos.
- Personal. Se refiere a la manera en que el Director del Proyecto se comporta cuando ejecuta el proyecto o actividades relacionadas. La capacidad personal abarca actitudes, características básicas de la personalidad y liderazgo (la capacidad de guiar al equipo de un proyecto mientras se cumplen los objetivos del proyecto y se equilibran las restricciones del mismo).

Fundamentos para la Dirección de Proyecto

La Guía del PMBOK® es la norma para dirigir la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo, en diversos tipos de industrias. Esta norma describe los procesos, herramientas y técnicas de la dirección de proyectos utilizados para dirigir un proyecto con miras a un resultado exitoso.

Esta norma es específica para el ámbito de la Dirección de Proyectos y se interrelaciona con otras disciplinas de la Dirección de Proyectos como la Dirección de Programas y la Gestión del Portafolio.

Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Un ciclo de vida puede documentarse con ayuda de una metodología. El ciclo de vida del proyecto puede ser determinado o conformado por los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definidos, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo entre éstos variarán ampliamente de acuerdo con el proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado¹.

¹ Guía PMBOK

Características del ciclo de vida

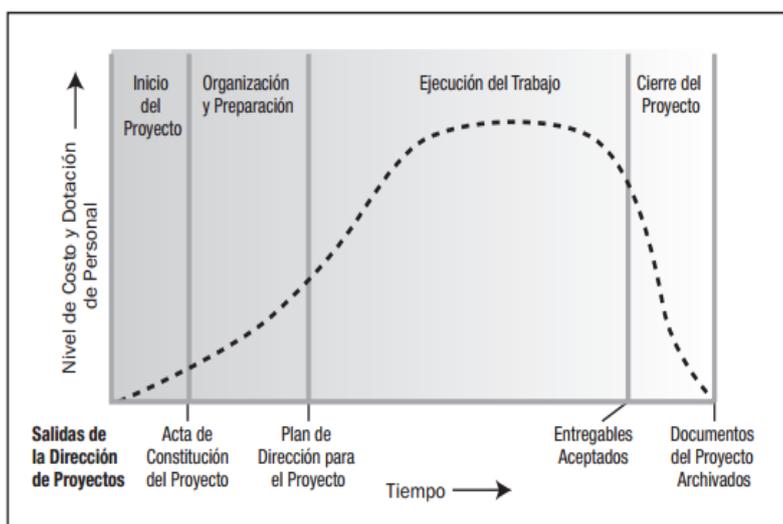
Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida:

- Inicio
- Organización y preparación
- Ejecución del trabajo
- Cierre

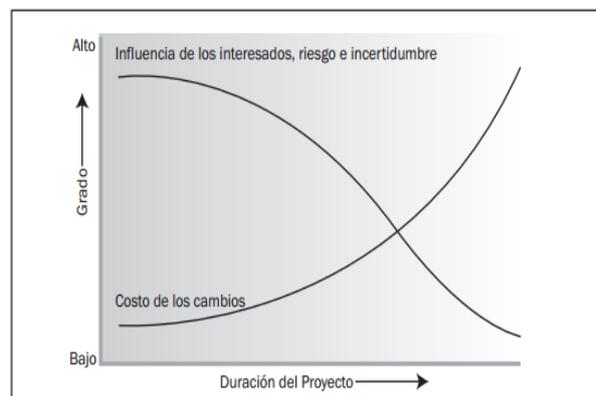
A menudo se hace referencia a esta estructura genérica del ciclo de vida durante las comunicaciones con la alta dirección u otras entidades menos familiarizadas con los detalles del proyecto. Esta perspectiva general puede proporcionar un marco de referencia común para comparar proyectos, incluso si son de naturaleza diferente.

La estructura genérica del ciclo de vida presenta por lo general las siguientes características:

Gráfico N° 19: Nivel de costos y Dotación del personal



- Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre. Este patrón típico está representado en el Gráfico (Nivel de costos y Dotación del personal) por la línea punteada.
- La influencia de los interesados, al igual que los riesgos y la incertidumbre son mayores al inicio del proyecto. Estos factores disminuyen durante la vida del proyecto.
- La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo, es más alta al inicio del proyecto y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su conclusión.

Gráfico N° 20 Función del tiempo del proyecto

Relación entre el ciclo de vida del proyecto y del producto

El ciclo de vida del producto consta de fases del producto generalmente secuenciales y no superpuestas, y que se determinan en función de las necesidades de fabricación y control de la organización. La última fase del ciclo de vida del producto, para el producto mismo, es por lo general su retiro. Normalmente, el ciclo de vida del proyecto está contenido dentro de uno o más ciclos de vida del producto. Debe tenerse cuidado en diferenciar el ciclo de vida del proyecto del ciclo de vida del producto. Todos los proyectos tienen un propósito u objetivo, pero en aquellos casos donde el objetivo es un servicio o resultado, puede haber un ciclo de vida para el servicio o resultado, pero no un ciclo de vida del producto.

Cuando el resultado de un proyecto está relacionado con un producto, existen muchas relaciones posibles entre ambos. Por ejemplo, el desarrollo de un nuevo producto podría ser un proyecto en sí mismo. Por otro lado, un producto existente puede verse beneficiado por un proyecto para agregarle nuevas funciones o características, o puede crearse un proyecto para desarrollar un nuevo modelo. Muchas facetas del ciclo de vida del producto se prestan para ser tratadas como proyectos; por ejemplo, llevar a cabo un estudio de viabilidad, realizar una investigación de mercado, poner en marcha una campaña publicitaria, instalar un producto, organizar grupos de opinión, llevar a cabo la evaluación de un producto en un mercado de prueba, etc. En todos estos ejemplos, el ciclo de vida del proyecto es diferente del ciclo de vida del producto¹.

Fases del proyecto

Las fases del proyecto son divisiones dentro del mismo proyecto, donde es necesario ejercer un control adicional para gestionar eficazmente la conclusión de un entregable

¹ Guía PMBOK

mayor. Las fases del proyecto suelen completarse de manera secuencial, pero en determinadas situaciones de un proyecto pueden superponerse.

Por su naturaleza de alto nivel, las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto.

Una fase del proyecto no es un grupo de procesos de la dirección de proyectos.

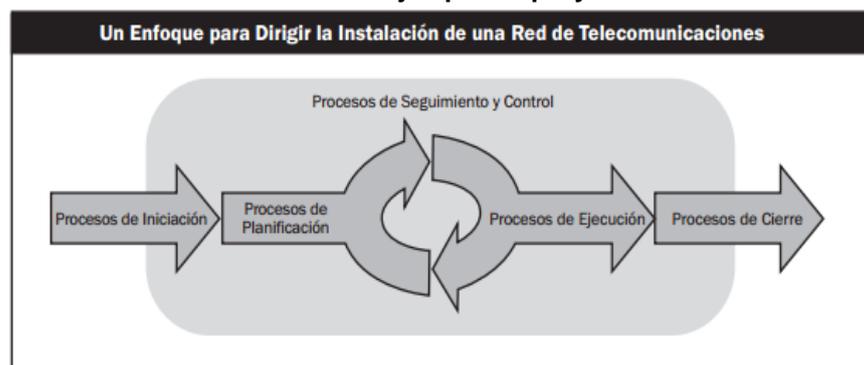
La estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. El número de fases, la necesidad de establecer fases y el grado de control aplicado dependen del tamaño, la complejidad y el impacto potencial del proyecto. Independientemente de la cantidad de fases que compongan un proyecto, todas ellas poseen características similares:

- Cuando las fases son secuenciales, el cierre de una fase termina con cierta forma de transferencia o entrega del trabajo producido como el entregable de la fase. La terminación de esta fase representa un punto natural para reevaluar el esfuerzo en curso y, en caso de ser necesario, para cambiar o terminar el proyecto. El trabajo tiene un enfoque único que difiere del de cualquier otra fase. Esto involucra a menudo diferentes organizaciones y conjuntos de habilidades.
- Para alcanzar con éxito el objetivo o entregable principal de la fase, se requiere un grado adicional de control.

Aunque muchos proyectos pueden tener fases con nombres y entregables similares, pocos son idénticos.

Como se muestra en la ilustración 10, algunos proyectos tendrán una sola fase. Otros, en cambio, pueden constar de muchas

Gráfico N° 21: Ejemplo de proyecto de una sola fase.



La Guía del PMBOK, desarrollada por el Project Management Institute (PMI), es el conjunto de conocimientos en Dirección, Gestión y Administración de Proyectos por lo general conocidos como -buenas prácticas- , y que se constituye como estándar de Administración de proyectos. La Guía PMBOK comprende dos grandes secciones, la primera sobre los procesos y contextos de un proyecto, la segunda sobre las áreas de conocimientos específicos para la gestión de un proyecto.

El modelo propuesto por el PMI para la ejecución de proyectos plantea la aplicación de herramientas y técnicas a lo largo del ciclo de vida del proyecto, las cuales se encuentran enmarcadas en Procesos, que a su vez conforman Macroprocesos.

Los Macroprocesos, son: Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento - Control y Cierre del proyecto o una fase del proyecto.

TABLA N° 5 MACROPROCESOS

MACROPROCESOS
INICIACIÓN
Formado por 2 procesos. Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo.
PLANIFICACIÓN
Formado por 24 procesos. Define, refina los objetivos y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto.
EJECUCIÓN
Formado por 8 procesos. 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.
SEGUIMIENTO Y CONTROL
Formado por 11 procesos. Mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios.
CIERRE
Formado por 2 procesos. Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina ordenadamente el proyecto o una fase del mismo.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Estas 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 las 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**Metodología de desarrollo:**

La programación extrema, (XP), es una metodología de desarrollo ágil, una de las más exitosas en tiempo reciente. Su principal autor es Kent Beck, quien eligió algunas características de otras metodologías y las relacionó de forma que cada una complementara a la otra.

Así, la XP se puede definir como un conjunto de pasos de diversas metodologías, acopladas de manera que sean pasos flexibles a seguir utilizadas con el uso común, para realizar un desarrollo más agradable y sencillo.

Esta metodología tiene como base la simplicidad y como objetivo principal la satisfacción del cliente; para lograrlo se deben tomar en cuenta cuatro valores fundamentales:

Comunicación

Es muy importante que haya una comunicación constante con el cliente y dentro de todo el equipo de trabajo, de esto dependerá que el desarrollo se lleve a cabo de una manera sencilla, entendible y que se entregue al cliente lo que necesita.

Simplicidad

En la XP se refiere que ante todo y sin importar qué funcionalidad requiera el usuario en su sistema, éste debe ser fácil. El diseño debe ser sencillo y amigable al usuario, el código debe ser simple y entendible, programando sólo lo necesario y lo que se utilizará.

Retroalimentación

Es la comunicación constante entre el desarrollador y el usuario.

Coraje

Se refiere a la valentía que se debe tener al modificar o eliminar el código que se realizó con tanto esfuerzo; el desarrollador debe saber cuándo el código que desarrolló no es útil en el sistema y, por lo mismo, debe ser eliminado. También se refiere a tener la persistencia para resolver los errores en la programación.

Dentro de la programación extrema se tiene 12 principios que llevan o guían el desarrollo con esta metodología:

1. El principio de pruebas
2. Proceso de planificación
3. El cliente en el lugar
4. Programación en parejas
5. Integración continua
6. Refactorización
7. Entregas pequeñas
8. Diseño simple
9. Metáfora
10. Propiedad colectiva del código
11. Estándar de codificación
12. La semana de 40 horas

LOS PASOS DE LA METODOLOGÍA XP

Los Pasos fundamentales inmersos en las fases del método son¹:

Desarrollo iterativo e incremental: Pequeñas mejoras, unas tras otras.

Pruebas unitarias continuas: Son frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión. Se aconseja escribir el código de la prueba antes de la codificación.

Programación en parejas: Se recomienda que las tareas de desarrollo se lleven a cabo por dos personas en un mismo puesto. Se supone que la mayor calidad del código escrito de esta manera -el código es revisado y discutido mientras se escribe- es más importante que la posible pérdida de productividad inmediata.

¹ http://wiki.monagas.udo.edu.ve/index.php/Metodologías_SCRUM_y_XP

Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario: Se recomienda que un representante del cliente trabaje junto al equipo de desarrollo. Corrección de todos los errores antes de añadir nueva funcionalidad. Hacer entregas frecuentes.

Refactorización del código: Es decir, reescribir ciertas partes del código para aumentar su legibilidad y mantenibilidad pero sin modificar su comportamiento. Las pruebas han de garantizar que en la refactorización no se ha introducido ningún fallo.

Propiedad del código compartido: en vez de dividir la responsabilidad en el desarrollo de cada módulo en grupos de trabajo distintos, este método promueve el que todo el personal pueda corregir y extender cualquier parte del proyecto. Las frecuentes pruebas de regresión garantizan que los posibles errores serán detectados.

Simplicidad del código: es la mejor manera de que las cosas funcionen. Cuando todo funcione se podrá añadir funcionalidad si es necesario. La programación extrema apuesta que es más sencillo hacer algo simple y tener un poco de trabajo extra para cambiarlo si se requiere, que realizar algo complicado y quizás nunca utilizarlo.

La simplicidad y la comunicación son extraordinariamente complementarias. Con más comunicación resulta más fácil identificar qué se debe y qué no se debe hacer. Cuanto más simple es el sistema, menos tendrá que comunicar sobre éste, lo que lleva a una comunicación más completa, especialmente si se puede reducir el equipo de programadores.

FASES DE LA METODOLOGÍA XP¹

1ª FASE: Planificación del proyecto.

Historias de usuario:

El primer paso de cualquier proyecto que siga la metodología XP es definir las historias de usuario con el cliente. Las historias de usuario tienen la misma finalidad que los casos de uso pero con algunas diferencias: Constan de 3 ó 4 líneas escritas por el cliente en un lenguaje no técnico sin hacer mucho hincapié en los detalles; no se debe hablar ni de posibles algoritmos para su implementación ni de diseños de base de datos adecuados, etc. Son usadas para estimar tiempos de desarrollo de la parte de la aplicación que describen. También se utilizan en la fase de pruebas, para verificar

¹ http://wiki.monagas.udo.edu.ve/index.php/Metodologías_SCRUM_y_XP

si el programa cumple con lo que especifica la historia de usuario. Cuando llega la hora de implementar una historia de usuario, el cliente y los desarrolladores se reúnen para concretar y detallar lo que tiene que hacer dicha historia. El tiempo de desarrollo ideal para una historia de usuario es entre 1 y 3 semanas.

Release Planning:

Después de tener ya definidas las historias de usuario es necesario crear un plan de publicaciones, en inglés "Release plan", donde se indiquen las historias de usuario que se crearán para cada versión del programa y las fechas en las que se publicarán estas versiones. Un "Release plan" es una planificación donde los desarrolladores y clientes establecen los tiempos de implementación ideales de las historias de usuario, la prioridad con la que serán implementadas y las historias que serán implementadas en cada versión del programa. Después de un "Release plan" tienen que estar claros estos cuatro factores: los objetivos que se deben cumplir (que son principalmente las historias que se deben desarrollar en cada versión), el tiempo que tardarán en desarrollarse y publicarse las versiones del programa, el número de personas que trabajarán en el desarrollo y cómo se evaluará la calidad del trabajo realizado. (*Release plan: Planificación de publicaciones).

Iteraciones:

Todo proyecto que siga la metodología XP se ha de dividir en iteraciones de aproximadamente 3 semanas de duración. Al comienzo de cada iteración los clientes deben seleccionar las historias de usuario definidas en el "Release planning" que serán implementadas. También se seleccionan las historias de usuario que no pasaron el test de aceptación que se realizó al terminar la iteración anterior. Estas historias de usuario son divididas en tareas de entre 1 y 3 días de duración que se asignarán a los programadores.

La Velocidad del Proyecto:

Es una medida que representa la rapidez con la que se desarrolla el proyecto; estimarla es muy sencillo, basta con contar el número de historias de usuario que se pueden implementar en una iteración; de esta forma, se sabrá el cupo de historias que se pueden desarrollar en las distintas iteraciones. Usando la velocidad del proyecto controlaremos que todas las tareas se puedan desarrollar en el tiempo del que dispone la iteración. Es conveniente reevaluar esta medida cada 3 ó 4 iteraciones y si se aprecia que no es adecuada hay que negociar con el cliente un nuevo "Release Plan".

Programación en Parejas:

La metodología XP aconseja la programación en parejas pues incrementa la productividad y la calidad del software desarrollado.

El trabajo en pareja involucra a dos programadores trabajando en el mismo equipo; mientras uno codifica haciendo hincapié en la calidad de la función o método que está implementando, el otro analiza si ese método o función es adecuado y está bien diseñado. De esta forma se consigue un código y diseño con gran calidad.

Reuniones Diarias: Es necesario que los desarrolladores se reúnan diariamente y expongan sus problemas, soluciones e ideas de forma conjunta. Las reuniones tienen que ser fluidas y todo el mundo tiene que tener voz y voto.

2ª FASE: Diseño.**Diseños Simples:**

La metodología XP sugiere que hay que conseguir diseños simples y sencillos. Hay que procurar hacerlo todo lo menos complicado posible para conseguir un diseño fácilmente entendible e implementable que a la larga costará menos tiempo y esfuerzo desarrollar.

Glosarios de Términos:

Usar glosarios de términos y una correcta especificación de los nombres de métodos y clases ayudará a comprender el diseño y facilitará sus posteriores ampliaciones y la reutilización del código.

Riesgos:

Si surgen problemas potenciales durante el diseño, XP sugiere utilizar una pareja de desarrolladores para que investiguen y reduzcan al máximo el riesgo que supone ese problema.

Funcionalidad extra:

Nunca se debe añadir funcionalidad extra al programa aunque se piense que en un futuro será utilizada. Sólo el 10% de la misma es utilizada, lo que implica que el desarrollo de funcionalidad extra es un desperdicio de tiempo y recursos.

Refactorizar:

Refactorizar es mejorar y modificar la estructura y codificación de códigos ya creados sin alterar su funcionalidad. Refactorizar supone revisar de nuevo estos códigos para

procurar optimizar su funcionamiento. Es muy común rehusar códigos ya creados que contienen funcionalidades que no serán usadas y diseños obsoletos.

3ª FASE: Codificación.

Como ya se dijo en la introducción, el cliente es una parte más del equipo de desarrollo; su presencia es indispensable en las distintas fases de XP. A la hora de codificar una historia de usuario su presencia es aún más necesaria. No olvidemos que los clientes son los que crean las historias de usuario y negocian los tiempos en los que serán implementadas. Antes del desarrollo de cada historia de usuario el cliente debe especificar detalladamente lo que ésta hará y también tendrá que estar presente cuando se realicen los test que verifiquen que la historia implementada cumple la funcionalidad especificada. La codificación debe hacerse atendiendo a estándares de codificación ya creados. Programar bajo estándares mantiene el código consistente y facilita su comprensión y escalabilidad.

4ª FASE: Pruebas.

Uno de los pilares de la metodología XP es el uso de test para comprobar el funcionamiento de los códigos que vayamos implementando. El uso de los test en XP es el siguiente:

Se deben crear las aplicaciones que realizarán los test con un entorno de desarrollo específico para test.

Hay que someter a tests las distintas clases del sistema omitiendo los métodos más triviales.

Se deben crear los test que pasarán los códigos antes de implementarlos; en el apartado anterior se explicó la importancia de crear antes los test que el código.

Un punto importante es crear test que no tengan ninguna dependencia del código que en un futuro evaluará.

Como se comentó anteriormente los distintos test se deben subir al repositorio de código acompañados del código que verifican.

Test de aceptación. Los test mencionados anteriormente sirven para evaluar las distintas tareas en las que ha sido dividida una historia de usuario.

Al ser las distintas funcionalidades de nuestra aplicación no demasiado extensas, no se harán test que analicen partes de las mismas, sino que las pruebas se realizarán para las funcionalidades generales que debe cumplir el programa especificado en la descripción de requisitos.

Gráfico N° 22: Funcionalidades



VENTAJAS:

- Programación organizada.
- Menor tasa de errores.
- Satisfacción del programador.

DESVENTAJAS:

- Es recomendable emplearlo solo en proyectos a corto plazo.
- Altas comisiones en caso de fallar.

2.2.3 Soporte del proyecto

Diagrama de Gantt:

Un diagrama de Gantt es una representación gráfica y simultánea tanto de planificación como de programación concreta de procesos y/o proyecto desarrollada por Henry L. Gantt a principios del siglo XX. Mediante el uso del diagrama de Gantt podemos representar y monitorizar el desarrollo de las distintas actividades de un proceso y / o proyecto durante un período de tiempo, de manera fácil y rápida. En este tipo de diagramas se representan de forma muy clara las distintas fases de un proceso

y / o producto, de manera ordenada y en forma de gráfica (barrashorizontales), permitiéndonos planificar y programar las distintas fases de un proceso y / o proyecto.

MS Project:

Microsoft Project es un programa de la suite Microsoft Office usado para la gestión de proyectos.

Microsoft Project (o MSP) es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

El software Microsoft Office Project en todas sus versiones (la versión 2010 es la más reciente) es útil para la gestión de proyectos, aplicando procedimientos descritos en el PMBoK (Management Body of Knowledge) del PMI (Project Management Institute).

CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Gestión del proyecto

3.1.1 Iniciación

A. Acta de constitución

Situación

En base al levantamiento de información, en la Empresa Negocios Real S.A. de la ciudad de Ica, el día de hoy 10 de octubre del 2013, se reúnen los interesados a fin de establecer las bases del proyecto que se llevará a cabo en la empresa.

Descripción del proyecto

El sistema de aplicaciones móviles permitirá agilizar el flujo de movimiento de negocio así como brindar mayor seguridad en la información que se maneja en la empresa; así mismo se tendrá un mayor control de los stocks así como de las ubicaciones de los productos que existen o existieran en la empresa, esto apoyado en una aplicación que ayudará a obtener información rápida y concreta de manera automática a fin de tomar una decisión eficaz en algún momento oportuno.

Justificación del proyecto

La empresa, si bien hasta el día de hoy viene desempeñando muy bien sus labores de abastecer la ciudad de Ica con productos de primera necesidad, en base a su atención personalizada, sus tipos de oferta, etc.; en los últimos años se ha visto limitada en su crecimiento estancándose desde hace un buen tiempo, esto debido al crecimiento de la demanda que ha tenido, y no poder responder de manera adecuada en el tiempo requerido y todo esto debido a la no mejora de sus procesos de inventariado de productos como la distribución de los mismos, lo cual retardan las respuestas en la entrega de productos y recepción de los mismos.

La importancia del proyecto se da con la necesidad por parte de la organización de mejorar los procesos actuales con ayuda de la tecnología móvil, a fin de llevar un mayor y mejor control de todos los flujos de los productos expende.

De no implementarse el proyecto la empresa continuaría tomando decisiones imprecisas que en un futuro podrían terminar llevando al colapso la empresa.

Objetivos del proyecto

Diseñar una propuesta de mejoramiento en la gestión del centro de ventas de Negocios Real S.A. a través del análisis de las áreas de logística, comercial y de planeación, buscando alinear las operaciones con los objetivos de la empresa.

Ver anexos: PROJECT CHARTER.

3.1.2 Planificación

A. Alcance

1. Plan de gestión de alcance

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal del plan de Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

Alcance del producto. Aquí definimos las características y funciones propias del producto o servicio a realizar en el proyecto.

Alcance del proyecto. Se definió paso a paso como se debe realizar el trabajo para la entrega de producto o servicio con las características y funciones requeridas.

Formatos de documentación adjunta:

- Entregables : ver anexos
- EDT: ver anexos
- Diccionario EDT: ver anexos
- Matriz de trazabilidad de requerimiento: ver anexos

B. Tiempo

1. Plan de gestión de tiempo

Al definir la gestión del tiempo del proyecto se tomó en cuenta todos los procesos requeridos para gestionar y culminar a tiempo el proyecto, esto se llevó a cabo en reunión con los directivos de la empresa, esta definición de tiempo es de suma importancia ya que está asociada al costo del proyecto y la prolongación del tiempo tiene un costo asociado.

El tiempo de desarrollo del proyecto se calculó tomando en cuenta los recursos con los que se contaba para completar las diferentes actividades dentro del tiempo requerido para terminar el proyecto a tiempo.

Se utilizó la herramienta MS Project para establecer el cronograma de actividades, así como los recursos y sus duraciones. Esto se tomará como base para el control del cumplimiento de los plazos establecidos en el proyecto.

Formato de documentación adjunta:

- Cronograma del Proyecto: ver anexos
- Hitos del Proyecto: ver anexos
- Gestión de Cambio en el Cronograma: ver anexos

C. Costo

1. Plan de gestión de costo

Cuando se definió los costos del proyecto se tomó en cuenta todo lo relacionado a presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado por los directivos.

El control de costos incluye:

- Asegurarse de que todas las solicitudes de cambio se lleven a cabo de manera oportuna.
- Gestionar los cambios reales cuando y conforme suceden.
- Asegurarse de que los gastos no excedan el financiamiento autorizado para el proyecto, tanto por periodo como total.
- Monitorear el desempeño de los costos para detectar y comprender las variaciones con respecto a la línea base aprobada de costo.
- Monitorear el desempeño del trabajo con relación a los fondos en los que se ha incurrido.
- Evitar que se incluyan cambios no aprobados en los informes sobre costos o utilización de recursos.
- Informar a los interesados pertinentes acerca de todos los cambios aprobados y costos asociados.
- Realizar acciones para mantener los sobrecostos previstos dentro de límites aceptables.

Formatos de documentación adjunta:

- Cuadro de Costos: ver anexos
- Forma de Pago: ver anexos
- Gestión de Cambio en los Costos: ver anexos

D. Calidad

1. Plan de gestión de calidad

La 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. Implementar el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.

Para gestionar este proceso se pretende generar un plan de inspección de calidad con el objetivo de poder planificar, verificar y controlar que se cumplan con las especificaciones de calidad establecidas en el proyecto.

Formato de documentación adjunta:

- Identificación de recursos: ver anexos
- Costo del proyecto: ver anexos
- Presupuesto por fase: ver anexos
- Presupuesto por semana: ver anexos

E. Recursos humanos

En la Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto se incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por las personas a las cuales se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. La cantidad y el tipo de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza. Si bien se asignan roles y responsabilidades específicos a cada miembro del equipo del proyecto, la participación de todos los miembros en la toma de decisiones y en la planificación del proyecto puede resultar beneficiosa. La intervención y la participación tempranas de los miembros del equipo les aportan su experiencia profesional durante el proceso de planificación y fortalecen su compromiso con el proyecto.

Formatos de documentación adjunta:

- Organigrama del proyecto: ver anexos
- Matriz de asignación de responsabilidades: ver anexos
- Plan de recursos humanos: ver anexos

F. Comunicaciones

En la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluimos 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 y oportunos. Los directores del proyecto pasarán la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. La buena comunicación creará un eficaz puente entre los diferentes interesados involucrados en un proyecto, conectando los diferentes entornos culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y perspectivas e intereses diversos en la ejecución o resultado del proyecto.

Formatos de documentación adjunta:

- Directorio de stakeholders: ver anexos
- Plan de gestión de comunicaciones: ver anexos
- Matriz de comunicaciones del proyecto: ver anexos

G. Riesgos

En la Gestión de los Riesgos del Proyecto incluimos los procesos relacionados para llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control del proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

Formato de documentación adjunta:

- Plan de gestión de riesgos: ver anexos
- Identificación y evaluación cualitativa del riesgo: ver anexos
- Plan de respuesta a riesgos: ver anexos

H. Adquisiciones

En la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto se incluyen los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos de gestión de los contratos y de los controles de cambios requeridos

para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra emitidas por miembros autorizados del equipo del proyecto. La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye la administración de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo el proyecto a la organización ejecutante (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato.

Formatos de documentación adjunta:

- Plan de gestión de adquisiciones: ver anexos

I. Interesados del proyecto

Se desarrollará los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto y desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. La participación de los interesados será de forma activa y sus intereses pueden verse afectados en forma positiva como resultado de la ejecución del Proyecto.

3.2 Ingeniería del proyecto

Gestión del proyecto

Para el Proyecto de Diseño de procesos e Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica, se trabajará empleando la metodología XP, realizando entregas de avances de módulos al finalizar cada fase que compone dicha metodología, esto hasta realizar la entrega final que será el portal web que será un mercado a conquistar el cual ayude al crecimiento de la empresa. Así mismo, están conformadas por un conjunto de actividades que serán desarrolladas de acuerdo a cada fase que corresponda desarrollar en el proyecto.

3.3 Soporte del proyecto

3.3.1 Plan de gestión de la configuración del proyecto

Se elabora este plan con el objetivo de asegurar la integridad del Proyecto y el implementar Sistema Web a utilizar.

Lo que involucra la integridad del proyecto y producto es:

- Saber con lo que se le va a entregar al cliente del proyecto, es decir, el producto de software que será utilizado para sus operaciones cotidianas.
- Los elementos que forman parte de la configuración del Proyecto, como son
 - ✓ Modelado de los procesos As – Is y To – Be.
 - ✓ Adquisición sistema web
 - ✓ Especificación de requisitos funcionales y no funcionales del sistema
 - ✓ Pruebas del sistema
 - ✓ Manual de usuario
 - ✓ Acta de constitución del Proyecto, Plan de Gestión del Proyecto, etc.

Se debe proporcionar la capacidad para controlar los cambios, se gestiona los cambios para evaluar el impacto y conveniencia de un cambio, ya sea modificación de algún entregable del proyecto y/o del producto que debe ser aprobado por el Gerente y/o Patrocinador del Proyecto. El Gerente del Proyecto, mediante una solicitud de cambio, debe tener el informe requerido sobre cualquier cambio implementado, que debe ser actualizado por el mismo.

3.3.2 Plan de gestión de métricas del proyecto

Se definen y gestionan métricas que son utilizadas para

- Medir el nivel de satisfacción del Cliente del Proyecto (Patrocinador del Proyecto), mediante el suministro total de los entregables del proyecto y producto al primordial interesado.
- Medir el desempeño del Proyecto, mediante el cumplimiento del cronograma y presupuesto establecido.

3.3.3 Plan de gestión del aseguramiento de calidad del proyecto

Se define al responsable del aseguramiento de la calidad (Gerente del Proyecto), las actividades a realizar y los recursos a utilizar en las respectivas fases del Proyecto. Como proyecto de software, se inicia ratificando la especificación de requisitos funcionales y no funcionales del Sistema web, se debe asegurar la presencia de los módulos del sistema web, asegurar que las actividades de prueba de Sistema web sean satisfactorias para su posterior adaptación y aceptación.

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1 Gestión del proyecto

4.1.1 Ejecución

A. Cronograma actualizado

Se definirá el procedimiento para reestructurar el cronograma de actividades, en las reuniones siguientes con propuestas en la mejora del desarrollo del proyecto, y manejar de la forma más clara la comunicación entre los encargados del proyecto.

Siguiendo lo planificado en el cronograma del proyecto, de acuerdo en la fecha que nos encontramos no ha sufrido ningún cambio ya que se ha respetado las fechas indicadas en cada actividad planificada por el Project Manager.

B. Cuadro de costos actualizado

Desde el cuadro de costos elaborado en la Planificación del Proyecto, no se ha visto alteración alguna en las actividades ya sea por, costo o por pago de personal; por lo que hasta en la actualidad el cuadro de costos de se ha actualizado, pues no merece variación alguna.

C. WBS actualizado

El Project Manager ha revisado el WBS y se ha procedido a modificar.

D. Matriz de trazabilidad de requerimientos actualizado

Se han conservados las características de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

4.1.2 Seguimiento y control

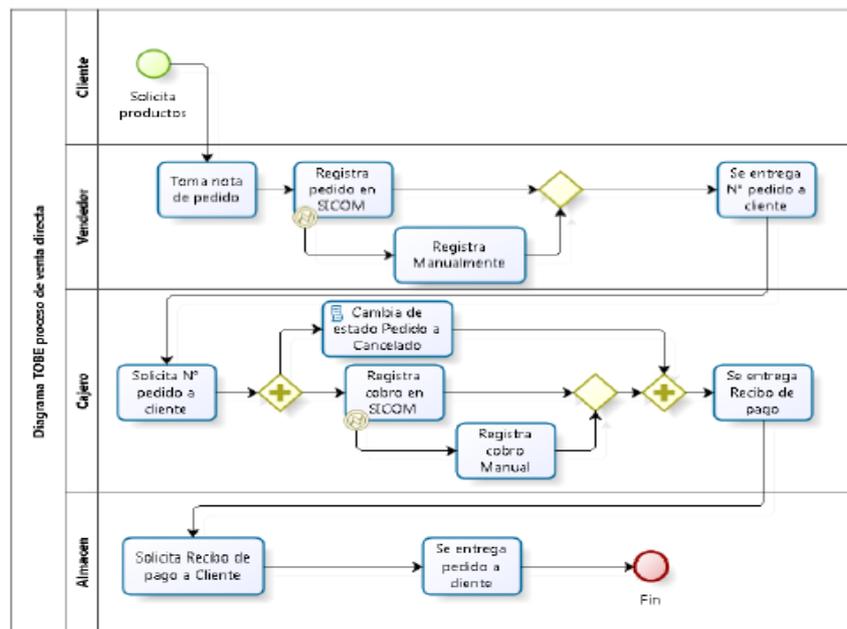
Actores	Descripción
Cliente	Persona que solicita algún producto.
Vendedor	Persona que ayuda en la compra de productos a los clientes.
Cajero	Persona que realiza el cobro de alguna compra por parte de algún cliente.
Almacenero	Persona que realiza la entrega de productos de una determinada compra.

a. Venta directa -TOBE

El presente proceso describe la forma en cómo se lleva a cabo una venta, desde la solicitud de producto por parte de un cliente hasta la entrega de los mismos.

El proceso se inicia con la solicitud de productos por parte de un cliente, esta solicitud es atendida por un vendedor quien le cotiza los productos requerido por un cliente, así como también realiza el registro de la lista de pedido de productos; luego de contar con el pedido se entrega el número de pedido al cliente; el cliente se acerca a caja en donde el cajero le solicita su número de pedido, realiza el cobro del mismo y cambia de estado el pedido, estado cancelado; y se entrega recibo de pago, por último el cliente se acerca a el área de almacén con su recibo cancelado, donde el almacenero solicita su recibo y lo valida, luego le hace entrega de su pedido (productos solicitados).

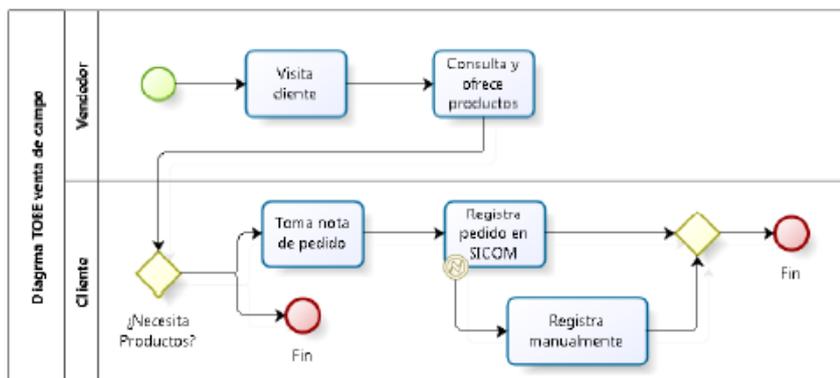
Gráfico N° 23: Venta Directa TO-BE



b. Venta en campo -TOBE

Este tipo de venta se inicia con la visita por parte del vendedor a una determinada lista de cliente, se realiza una consulta de necesidad de productos a los clientes, de haber algún requerimiento, el vendedor también llamado preventista toma nota del pedido del cliente y lo registra en su sistema móvil (SISCOM MOVIL), este pedido es visto en la central y posteriormente atendido.

Gráfico N° 24: Venta Campo TO-BE



4.2 Ingeniería del proyecto

Lenguaje de programación

El sistema SISCOP está desarrollado en PHP versión 5, se optó por este lenguaje por ser un lenguaje libre, y de fácil aprendizaje para su posterior desarrollo, PHP es hoy uno de los lenguajes de mayor uso a nivel mundial. Al ser un lenguaje moderno y orientado a objetos nos será de mucha utilidad a la hora de seguir agregando funcionalidades al sistema; adicionalmente PHP cuenta con gran soporte a nivel mundial, esto debido a su gran utilidad.

IDE de desarrollo

El sistema SISCOP está desarrollado en Netbeans 8.0, se eligió este IDE debido a su soporte para el desarrollo de sistemas con lenguaje PHP, y a las facilidad que este IDE brinda a la hora de desarrollar un sistema.

Base de datos

El gestor de base de datos utilizado en el presente proyecto es MYSQL, se eligió este Gestor de base de datos por del de uso libre, así también por la facilidad que brinda para el desarrollo de un proyecto, asimismo MYSQL cuenta con gran soporte en el mundo ya que es muy utilizado en el desarrollo de sistema web.

Servidor web

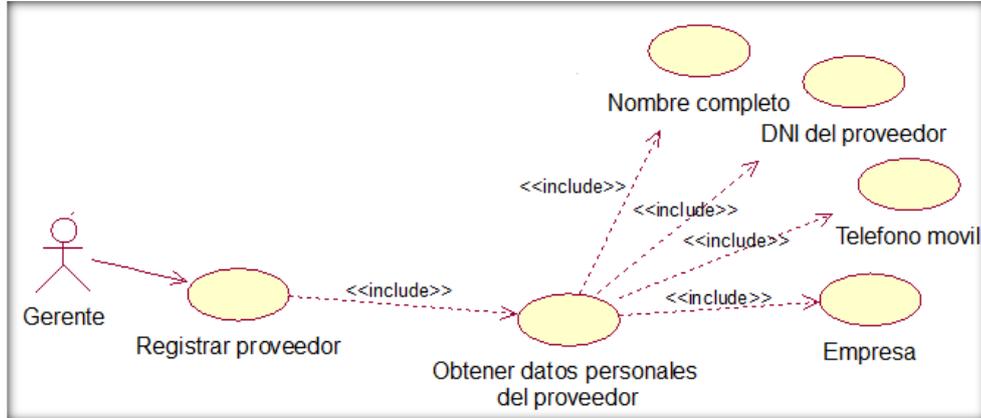
Para el presente proyecto se está utilizando el servidor web wampserver 5.2, este servidor es de gran utilidad para el desarrollo de sistemas PHP con bases de datos en Mysql, asimismo cuenta con gran soporte a nivel mundial.

4.3 Soporte del proyecto

4.3.1 Plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración

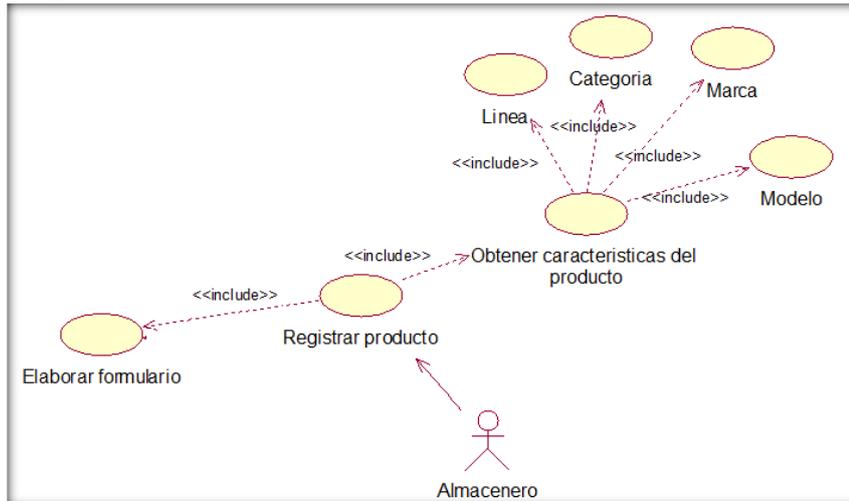
1. Casos de uso

a. Registro de proveedor



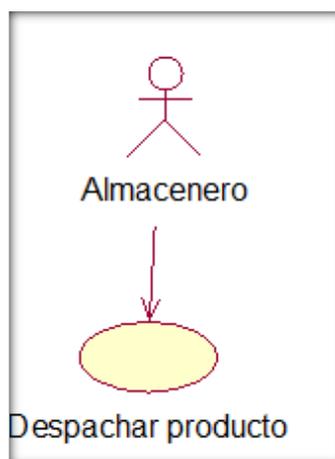
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO					
CASO DE USO	Registrar proveedor				
ACTOR	Gerente				
DESCRIPCIÓN	<p>El caso de uso de registrar a un proveedor empieza con los siguientes pasos que realiza el gerente en el sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El gerente pide sus datos personales al proveedor 2. Una vez obtenidos los datos personales, el gerente ingresa al sistema 3. Registra al proveedor y selecciona guardar 4. El gerente informara al proveedor que ya se encuentra registrado en el sistema. 				
REFERENCIAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caso de uso</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datos personales del proveedor</td> <td>Include</td> </tr> </tbody> </table>	Caso de uso	Tipo	Datos personales del proveedor	Include
Caso de uso	Tipo				
Datos personales del proveedor	Include				
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe estar conectado con la base de datos MySQL. 				
POSCONDICIONES	<p>Después de los diferentes pasos de este caso de uso, el sistema:</p> <p>Después de los diferentes pasos de este caso de uso, el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podrá realizar modificaciones al proveedor • Podrá dar de baja al proveedor • Podrá realizar reportes del proveedor. 				

b. Registrar Productos



DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO													
CASO DE USO	Registrar producto												
ACTOR	Almacenero												
DESCRIPCIÓN	<p>El caso de uso empieza, cuando el almacenero realiza los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresará al sistema 2. Registrará un nuevo ítem en el sistema 3. Luego seleccionará guardar 												
REFERENCIAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caso de uso</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaborar formulario</td> <td>Include</td> </tr> <tr> <td>Línea</td> <td>Include</td> </tr> <tr> <td>Categoría</td> <td>Include</td> </tr> <tr> <td>Marca</td> <td>Include</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>Include</td> </tr> </tbody> </table>	Caso de uso	Tipo	Elaborar formulario	Include	Línea	Include	Categoría	Include	Marca	Include	Modelo	Include
Caso de uso	Tipo												
Elaborar formulario	Include												
Línea	Include												
Categoría	Include												
Marca	Include												
Modelo	Include												
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe estar conectado con la base de datos MySQL. • El gerente debe de aprobar el formulario de registro de un producto del almacenero. 												
POSCONDICIONES	<p>Después de los diferentes pasos de este caso de uso, el sistema:</p> <p>Después de los diferentes pasos de este caso de uso, el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podrá realizar modificaciones al producto • Podrá eliminar producto • Podrá realizar reportes del producto. 												

c. Despacho de productos



DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO	
CASO DE USO	Despacho de producto
ACTOR	Almacenero
DESCRIPCIÓN	<p>El caso de uso de despacho de un producto empieza cuando un cliente solicita un producto al almacén, el cual el almacenero realiza los siguientes pasos en el sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema 2. Registra salida de productos 3. Selecciona guardar 4. Luego imprimirá un documento de venta
REFERENCIAS	No cuenta con casos de usos referenciales
PRECONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe estar conectado a la base de datos • El producto debe estar registrado en el sistema y contar con el stock suficiente.
POSCONDICIONES	<p>Después de los diferentes pasos de este caso de uso, el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podrá realizar consultas de todas las salidas de productos. • No podrá realizar ninguna modificación al producto vendido.

4.3.2 Plantilla de seguimiento a la aseguramiento de la calidad

El Monitoreo y Control incluye actividades tales como medir, examinar y verificar, a fin de determinar si el trabajo y los productos entregables cumplen con los requisitos y los criterios de aceptación del producto. Las inspecciones pueden denominarse revisiones, revisiones de productos, auditorías y revisiones generales. En algunas áreas de aplicación, estos términos tienen significados bien definidos y específicos.

El control del alcance del proyecto se encarga de influir sobre los factores que crean cambios en el alcance del proyecto y de controlar el impacto de dichos cambios. El

control del alcance asegura que todos los cambios solicitados y las acciones correctivas recomendadas se procesen a través del proceso Control Integrado de Cambios del proyecto. El control del alcance del proyecto también se usa para gestionar los cambios reales cuando se producen, y está integrado con los demás procesos de control. Los cambios no controlados a menudo se denominan corrupción del alcance del proyecto.

4.3.3 Plantilla de seguimiento a la métricas y evaluación del desempeño

En caso que la solicitud de cambio sea aprobada, dependiendo de la categorización y del impacto identificado, gran parte de los insumos que se encuentran dentro de los rubros de información del proyecto y de información del producto deberán ser actualizados. Es importante recalcar que el Plan de Gestión del proyecto y el Enunciado deben registrar en su control de versiones las modificaciones que los impactaron.

Cuando la solicitud de cambio es aprobada es importante documentar las acciones de relevancia y los resultados de las actividades que permiten la toma de decisiones con respecto a la implementación de los cambios; por ende a destacar como parte de este rubro se encuentra el documento del Análisis de impacto y el del Análisis Costo-beneficio, los cuales se aplican en caso de cambios significativos, el documento de la Evaluación del cambio que se realiza para cambios menores o urgentes e inclusive el documento de Resultados, obtenido posterior a la implementación del cambio solicitado.

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

5.1 Gestión del proyecto

5.1.1 Gestión del cierre del proyecto

El Proyecto SISCOM, cuyo objetivo general era la implementación de un sistema web fue implementado completamente, lo que lo hace un sistema de información funcional para las operaciones de gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.

El cierre del proyecto se realizó emitiendo los entregables tanto del proyecto como del producto al cliente del proyecto, obteniendo así, su aceptación para el cierre formal del proyecto.

A. Acta de aprobación de entregables

Mediante el acta de aprobación de entregables se dejó constancia de la finalización y aprobación del proyecto denominado “Diseño de procesos e Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica” a cargo del Gerente del Proyecto, se dio por terminado el Proyecto SISCOM, siendo verificado por el Patrocinador del Proyecto, la finalización, entrega y aceptación del Sistema Web se certificó el cierre formal del Proyecto de forma exitosa.

B. Lecciones aprendidas

El elemento denominado como lecciones aprendidas fue utilizado por el Gerente del Proyecto para la documentación de eventos que llegasen a ser convenientes o inconvenientes durante el desarrollo de las actividades del Proyecto. Implicó el análisis de aprendizaje de dichos eventos y se determinaron acciones correctivas con la finalidad de reducir los efectos de los eventos negativos (amenazas) y establecer una mejora en los casos de eventos positivos (oportunidades).

C. Acta de cierre del proyecto

En términos técnicos y tecnológicos, las actividades definidas en el Proyecto fueron finalizados por completo, teniendo como objetivo general la implementación de un sistema web, teniendo como resultado final un sistema web funcional adaptado a los requerimientos del cliente. En términos administrativos, no se presentaron costes adicionales a lo establecido en el presupuesto del proyecto, teniendo como resultado el mutuo acuerdo administrativo y cierre formal con el Patrocinador del Proyecto.

5.2 Ingeniería del Proyecto

Con la finalidad de que las operaciones de control de pedidos de la empresa fluyan sin pérdida de tiempo para el Gerente, y los clientes de la empresa, se estandarizó el proceso de gestión de pedidos, encontrando la forma más eficiente de realizar las actividades de negocio.

5.3 Soporte del proyecto

5.3.1 Plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración

TABLA N^o 6 Plantilla de seguimiento a la gestión de la configuración

FASE:	ACTIVIDAD DE GESTIÓN:	REVISADO POR:
Inicio	Desarrollo del Acta de Constitución de Proyecto.	Gerente del Proyecto
	Identificación de los Interesados.	Gerente del Proyecto
Planificación	Elaboración del Plan de Gestión del Proyecto.	Gerente del Proyecto
Ejecución	Implementación del Sistema Web.	Analista de Sistemas
Monitoreo y Control	Pruebas del Sistema Web.	Soporte Técnico
Cierre	Realizar el cierre del Proyecto.	Gerente del Proyecto Patrocinador de Proyecto.

5.3.2 Plantilla de seguimiento al aseguramiento de la calidad

TABLA N^o 7 Plantilla de seguimiento al aseguramiento de la calidad

ENTREGABLE:	APROBADO POR:
Requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web	Patroc. Del Proyecto
Requerimientos de soporte del sistema web	Patroc. Del Proyecto
Requerimientos de hardware y software para el sistema web	Patroc. Del Proyecto
Funciones de los elementos “cartera de clientes, Informe de calidad de clientes, informe de comportamiento de pagos, Envío de notificaciones.”	Patrocinador del Proyecto

5.3.3 Plantilla de seguimiento a las métricas y evaluación del desempeño

TABLA N^o 8 Plantilla de seguimiento a las métricas del desempeño

EVALUACIONES REALIZADAS:	RESULTADO FINAL DE LA EVALUACIÓN:	REALIZADO POR:
Desempeño total en el Proyecto.	Muy Bueno	Gerente del Proyecto
Desempeño total en la implantación del Sistema Web	Muy Bueno	Gerente del Proyecto
Desempeño total en las pruebas del Sistema Web	Muy Bueno	Gerente del Proyecto

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1 Indicadores claves de éxito del proyecto

A. Indicadores de gestión e ingeniería del proyecto

- **Resultado Esperado N° 1:** Tener el 75 % de la documentación que contenga los entregables del proceso de comercio de la Empresa “Negocios Real S.A. - Ica”:

TABLA N° 9 Resultado Esperado N° 1

PROCESO:	N°:	ENTREGABLE DE PROCESO:	REALIZADO:
AS-IS	01	Identificación del problema del proceso de control de comercio.	SÍ
	02	Descripción de las actividades del proceso de control de comercio actual.	SÍ
	03	Definición de las causas y efectos del problema del proceso de control de comercio actual	SÍ
	04	Documento del proceso actual de control de comercio mediante Bizagi	SÍ
	05	Plan de acción para el mejoramiento del proceso de control de comercio actual	SÍ
	06	Mapa del proceso actual de control de Comercio.	NO
TO – BE	07	Diagrama del proceso de control de comercio propuesto mediante Bizagi	SÍ

Interpretación:

El porcentaje de entregables de el proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia realizado, representa el 86% con respecto a lo que fue planificado, teniendo un porcentaje faltante de entregables faltantes de 14%. Se superaron las expectativas obteniendo un resultado favorable de entregables del proceso de ventas de 86%, con lo que se esperó desde un inicio, que fue de un 75%.

- **Resultado Esperado N° 2:** Tener el 75 % de la documentación que contenga los entregables del proceso de control de comercio actual y del propuesto de la Empresa “Negocios Real S.A - Ica”:

TABLA N° 10 Resultado Esperado N° 2

N-º:	ENTREGABLE DE GESTIÓN DEL PROYECTO:	REALIZADO:
01	Acta de Constitución del Proyecto	SÍ
02	Presentación de Lanzamiento del Proyecto	SÍ
03	Identificación de los Interesados	SÍ
04	Clasificación de los Interesados	SÍ
05	Plan de Gestión del Proyecto	SÍ
06	Definición del Alcance del Proyecto	SÍ
07	Definición del Alcance del Producto	SÍ
08	Requerimientos	SÍ
09	Estructura de Desglose de Trabajo	SÍ
10	Diccionario EDT	SÍ
11	Organigrama del Proyecto	SÍ
12	Entregables del Proyecto	SÍ
13	Definición de Actividades del Proyecto	SÍ
14	Hitos del Proyecto	SÍ
15	Cuadro de responsabilidades de tareas	SÍ
16	Cronograma de actividades	SÍ
17	Línea de Base del Proyecto	SÍ
18	Identificación de Recursos	SÍ
19	Plan de Gestión para Costos	SÍ
20	Cuadro de Costos	SÍ
21	Presupuesto	SÍ
22	Organización	SÍ
23	Matriz de Asignación de Responsabilidades	SÍ
24	Plan de Gestión de Personal	SÍ
25	Directorio de Interesados	SÍ
26	Plan de Comunicaciones	SÍ
27	Lista de Riesgos	SÍ
28	Identificación, estimación y priorización de riesgos	SÍ
29	Documento de análisis de riesgos del proyecto	SÍ
30	Infraestructura, equipos, materiales, y accesorios	SÍ
31	Plan de Adquisiciones	SÍ
32	Planificación de la Calidad	SÍ
33	Identificación de Estándares y Métricas	SÍ
34	Aseguramiento de la calidad	SÍ
35	Ejecución	SÍ
36	Capacitación del equipo interno	SÍ
37	Acta de Reunión de Equipo Interno	SÍ
38	Acta de aprobación de entregables	SÍ
39	Informe de estado externo	SÍ
40	Solicitud de cambio	SÍ
41	Constancia de recepción de entregable	SÍ

42	Cierre del proyecto (Lecciones aprendidas, acta de reunión de cierre y Certificado de Conformidad)	SÍ
43	Matriz de indicadores claves de éxito (KPI)	SÍ
44	Diagrama del proceso total de ventas (AS – IS)	SÍ
45	Diagrama del proceso total de ventas (TO – BE)	SÍ
46	Diagrama del proceso total de ventas de las reglas del negocio	NO
47	Gestión de la configuración	SÍ
48	Aseguramiento de la calidad	SÍ
49	Métricas y evaluación de desempeño	SÍ
50	Dibujo grama del proceso total de ventas as – is	NO
51	Diagrama causa – efecto de la Empresa “NETWORKING ICA E.I.R.L”	SÍ
52	Manual de Usuario del Sistema	SÍ

Interpretación:

El porcentaje de entregables de Gestión del Proyecto realizado representa el 96% con respecto a lo que fue planificado, teniendo un porcentaje de entregables faltantes de 4%.

Se superaron las expectativas obteniendo un resultado favorable de entregables de gestión del Proyecto de un 96%, con lo que se esperó desde un inicio, que fue del 80%.

6.2 Indicadores claves de éxito del producto

▪ **Tiempo en generación de Reportes por Cliente:**

Detalla el proceso de obtención de información para la revisión del estado financiero del cliente, sobre el comportamiento de pago del cliente. Tiene relación con el tiempo en búsqueda por cliente y búsqueda en su registro de pagos.

La fórmula aplicada es:

$$\text{Tiempo de búsqueda por cliente} + \text{Tiempo de búsqueda del registro de pago}$$

$$10 \text{ s} + 0.6 \text{ s} = 10.6 \text{ s}$$

Interpretación:

Se generaron reportes por clientes, en el cual la búsqueda del comportamiento de pago por cliente nos lleva a un total de 10.6 s segundos.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Las conclusiones obtenidas en el Proyecto de Diseño de procesos e Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en base a los objetivos planteados fueron los siguientes:

- El Sistema web, fue implantado en la empresa “Negocios Real S.A” con total éxito, ya que facilitó a sus diversas áreas usando el portal web.
- Fue indispensable conocer la situación actual del proceso de comercio de la empresa “Negocios Real S.A.”, para de esta manera contar con el feedback del negocio y reconocer las deficiencias con las que se cuenta; y así poder definir y proponer una mejora. Fue importante definir dicho proceso en un diagrama de casos de uso y diagrama de actividades; así como también modelar el proceso actual y mejorado.
- Fue necesario analizar y definir las características que debía tener el sistema web de control en la gestión del comercio; y así establecer las cualidades de uso que debía tener dicho sistema a fin de satisfacer las necesidades de usuarios finales.
- La recopilación de requerimientos del sistema fue fundamental para entender a totalidad las necesidades de los usuarios finales, sobre cómo debía exhibirse el sistema y así poder satisfacer sus demandas.
- Realizar el Proyecto, mediante la Guía PMBOK fue determinante, ya que con este estándar, se consiguió una correcta administración y gestión del proyecto.

7.2 Recomendaciones

Culminado el Proyecto de Diseño de procesos e Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A, se mencionan las siguientes recomendaciones:

- Realizar los backups de forma continua.
- Consultar con los formatos entregables sobre el proceso de construcción del portal web, como medio de soporte en caso de algún inconveniente sobre la administración del sistema.
- Mantener las Capacitaciones hasta que los operadores puedan realizar una correcta manipulación del Sistema Web en “Negocios Real S.A.”
- Solicitar y mantener reuniones para revisar nuevas propuestas, sobre mejoras que se puedan dar.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Mayorista:

El mayor o distribuidor mayorista es un componente de la cadena de distribución, en que la empresa o el empresario, no se ponen en contacto directo con los consumidores o usuarios finales de sus productos, sino que entrega esta tarea a un especialista.

Preventista:

Su principal función será visitar a cada cliente, levantar los pedidos y ofertar los nuevos productos.

PMBOK:

El más famoso y reconocido producto del PMI es el Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Como su nombre lo sugiere describe un conjunto de conocimientos y de prácticas aplicables a cualquier situación

PMI:

Project Management Institute (PMI) es la asociación profesional sin fines de lucro más importante y de mayor crecimiento a nivel mundial que tiene como misión convertir a la gerencia de proyectos como la actividad indispensable para obtener resultados en cualquier actividad de negocios.

Sistema de Información

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.

Sistema Web

Es un sistema que apoya parte de sus procesos a través de una red de computadoras o la Word Wide Web.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Sommerville, Ian, *Ingeniería del Software*, 7ª ed., Madrid: Pearson Education S.A., 2005, 691pp.
- Project Management Institute [PMI]. (2014). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (5ª ed.)*. EEUU: Project Management Institute Global Standard, 2014, 589pp.
- Alejandro Hernández Trasobares, *Los Sistemas de Información: evolución y desarrollo*, Zaragoza 2003, 165pp.
- Roger S. Pressman *Ingeniería del software: Un enfoque práctico*, 7ª ed, España, MCGRAW-HILL, 2012, 805pp.

Revistas y periódicos

- ROSINA UBILLÚS ARRINCÓN, *Ica ya es la quinta región más competitiva*, Diario GESTIÓN. p 23.

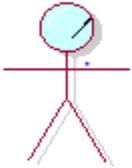
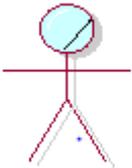
Artículos de Internet

- BCRP, *Encuentro económico Región Ica – 2010*. En <http://www.bcrp.gob.pe/ecuentro-economico-region-ica-2010.html>, Ica, 2010, p 11-13 y 18-22
- INEI, *Informe Técnico – Ene, Feb, Mar: 2013*. En <http://www.inei.gob.pe/boletines>, p 13-15

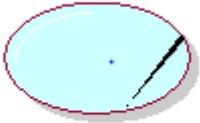
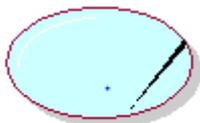
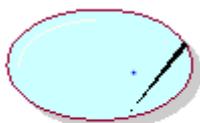
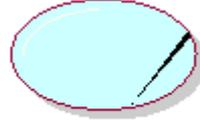
ANEXOS

ANEXOS GENERALES

Anexo N° 01: **ACTORES DE NEGOCIO**

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
 <p data-bbox="296 479 403 510">Empresa</p>	<p data-bbox="518 360 1390 445">Es el actor principal, la cual está conformada por áreas, las cuales interactúan entre sí, para hacer realidad la misión del negocio.</p>
 <p data-bbox="308 763 395 795">Cliente</p>	<p data-bbox="518 636 1417 721">Es un actor pieza clave del negocio, su satisfacción de necesidades, es la razón de ser de la empresa.</p>

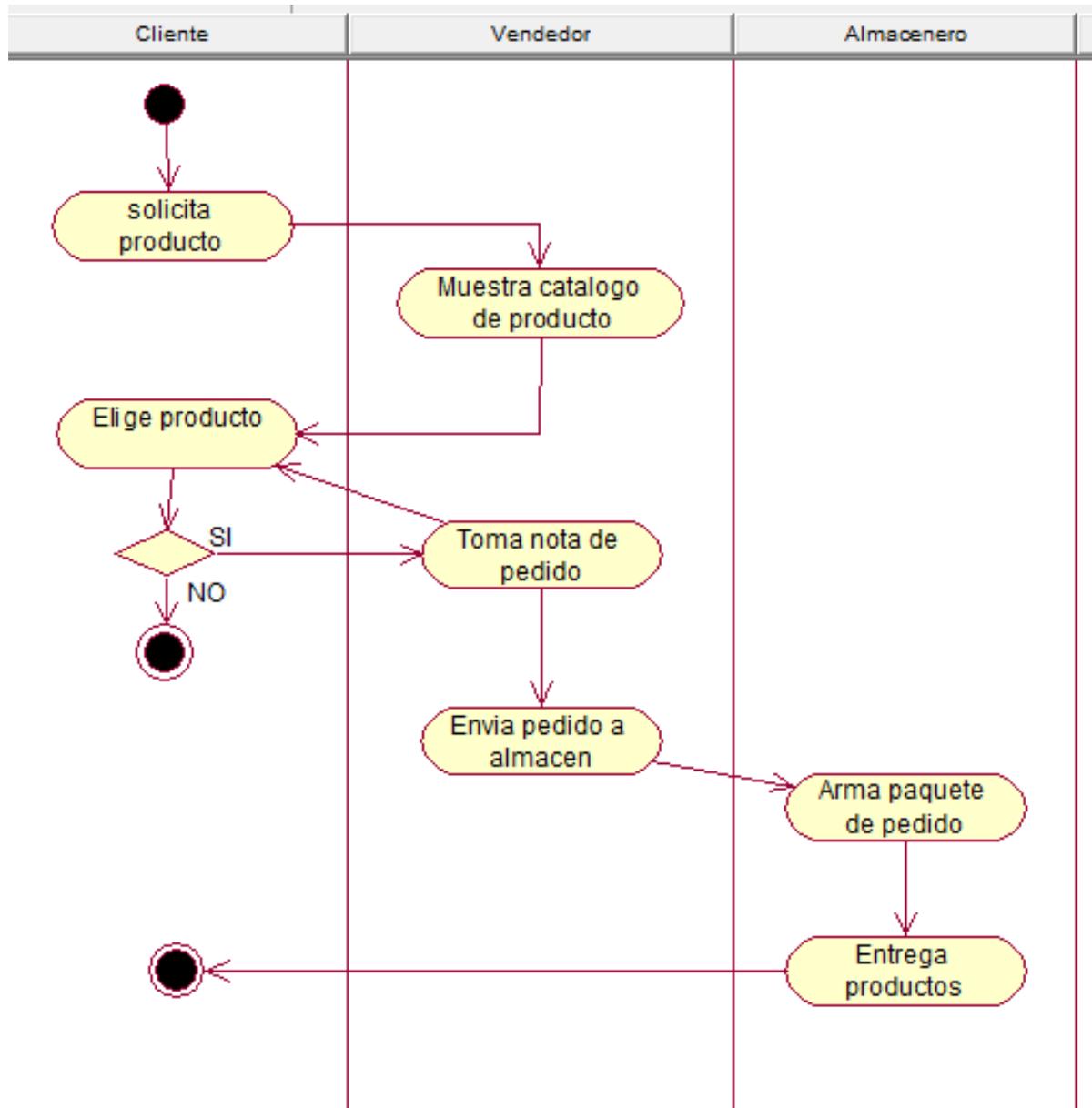
Anexo N° 02: **CASOS DE USO DEL NEGOCIO**

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
 <p data-bbox="236 1144 461 1176">Entrega de pedidos</p>	<p data-bbox="518 994 1378 1079">Esta actividad se refiere a la entrega de productos solicitados por determinado cliente, se da en dos modalidades:</p> <ul data-bbox="571 1097 1107 1182" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="571 1097 951 1128">• Entrega directa al cliente. <li data-bbox="571 1146 1107 1178">• Envío de productos a local de cliente.
 <p data-bbox="300 1359 400 1391">Preventa</p>	<p data-bbox="518 1232 1426 1366">Se refiere a la oferta de productos por parte de la empresa, en la cual la empresa representada por un vendedor (preventista) se acerca a los locales de los clientes (estratégicos) a ofertar productos.</p>
 <p data-bbox="252 1570 445 1601">Toma de pedidos</p>	<p data-bbox="518 1420 1294 1505">Se refiere a la tarea de tomar nota del pedido de un cliente determinado, esta se da de las siguientes maneras:</p> <p data-bbox="518 1518 900 1550">Mediante llamada telefónica.</p> <p data-bbox="518 1568 1150 1599">Presencial (en las instalaciones de la empresa).</p> <p data-bbox="518 1617 895 1648">A través de visitas al cliente.</p>
 <p data-bbox="280 1830 429 1861">Venta directa</p>	<p data-bbox="518 1724 1347 1809">Se refiere cuando la venta se realiza de forma directa al cliente (cliente final)</p>

Especificación del caso de uso: Toma de pedido			
Id			
Nombre	Toma de pedido		
Descripción	Describe la tarea de toma de pedido por parte de los preventistas y/o vendedores.		
Autor	Huamani Dominguez Xavier Leonardo		
Fecha creación	20/04/2014	Fecha de modificación	
Actores	Clientes, Preventistas y/o vendedores.		
Precondiciones	El cliente debe estar interesado en algún producto.		
Post-condiciones	Se obtendrá una lista de productos correspondientes a la toma de pedido.		
Flujo normal de eventos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preventista muestra catálogo de productos. 2. Cliente elige productos a comprar. 3. Preventista toma nota de cada producto que elige el cliente y forma el pedido. 4. Preventista cierra pedido. 5. Preventista envía pedido para su posterior envío. 			
Flujos alternos			
Excepciones			
Referencias			
Anotaciones			

Anexo N° 03: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Diagrama de actividad de venta.



Anexo N° 04: **ACTORES DEL SISTEMA**

Cajero



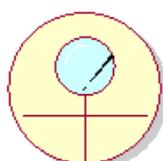
Almacenero



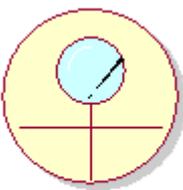
Vendedor



Repartidor



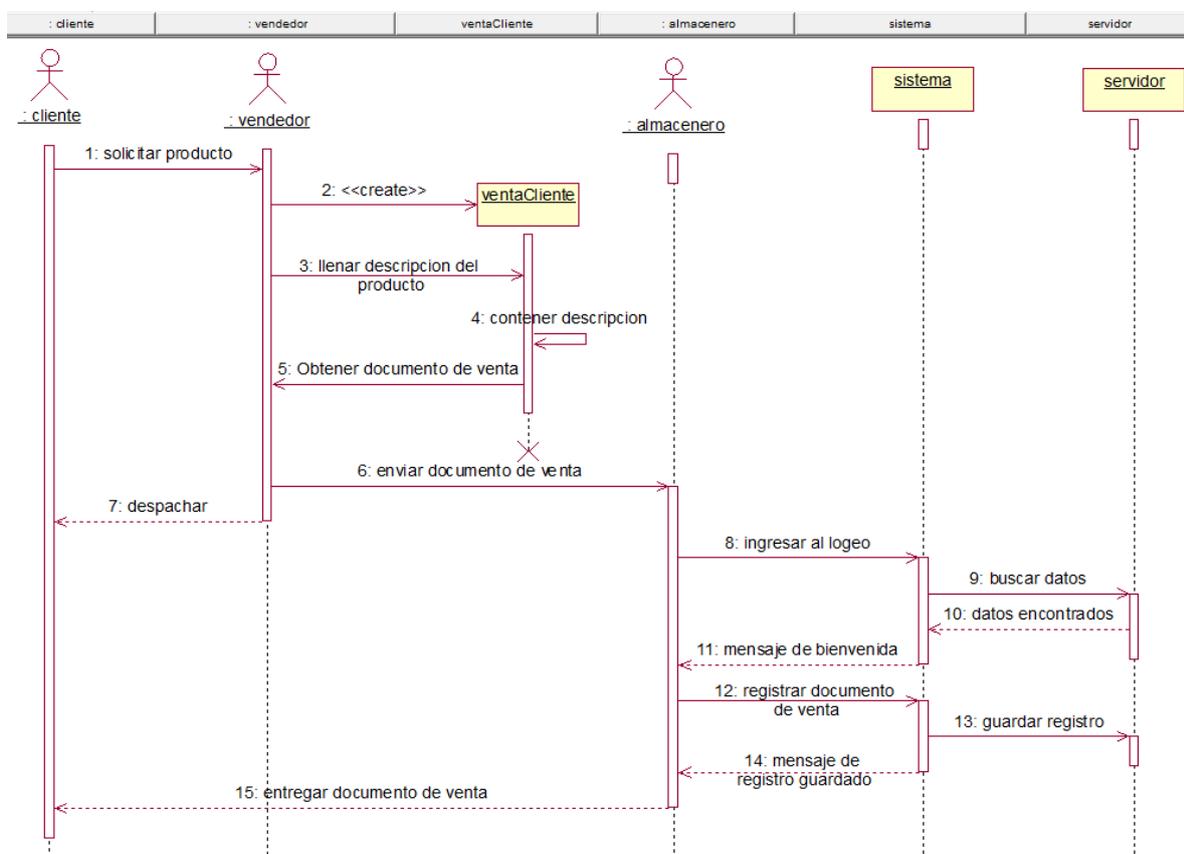
Administrador

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
 Cajero	Encargado de realizar la cobranza.
 Almacenero	Encargado de consultar, armar pedidos.
 Vendedor	Encargado e ofertar productos a los diferentes clientes (cliente final, cliente intermediario).
 Repartidor	Encargo de realizar la entrega de órdenes de pedido de clientes intermediario.
 Administrador	Encargado de velar porque todo los procesos que se realicen en la empresa se den en correcto orden y sean de satisfacción al cliente.

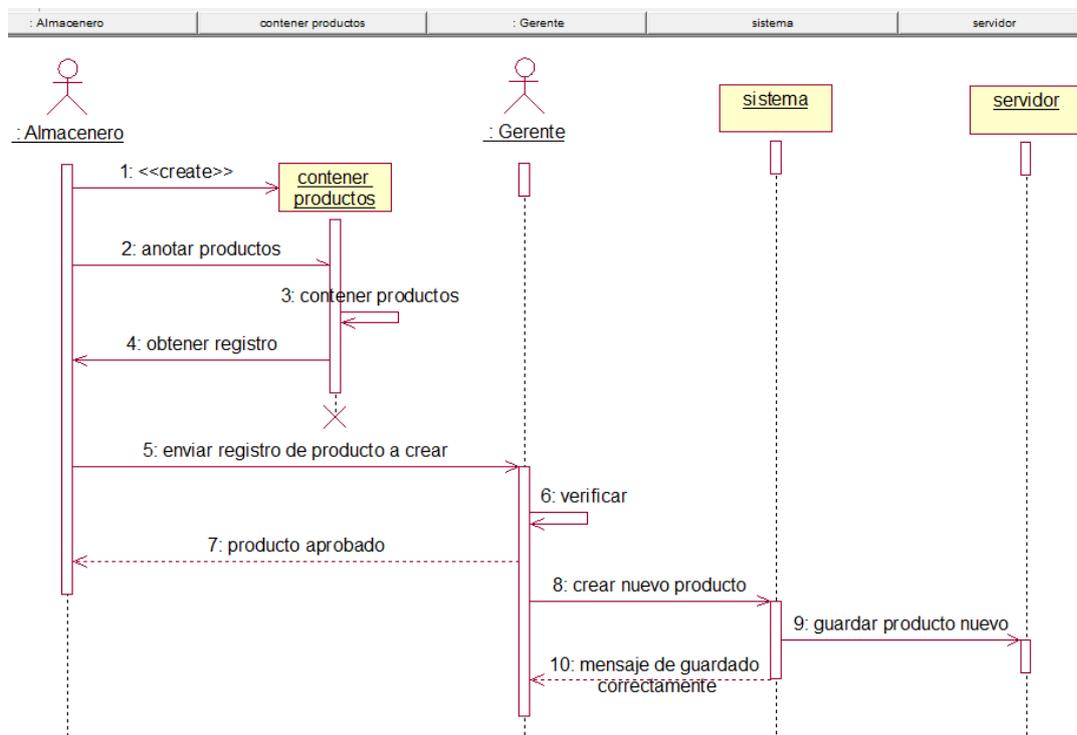
Anexo N^o 06: DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

DESPACHO DE PRODUCTO

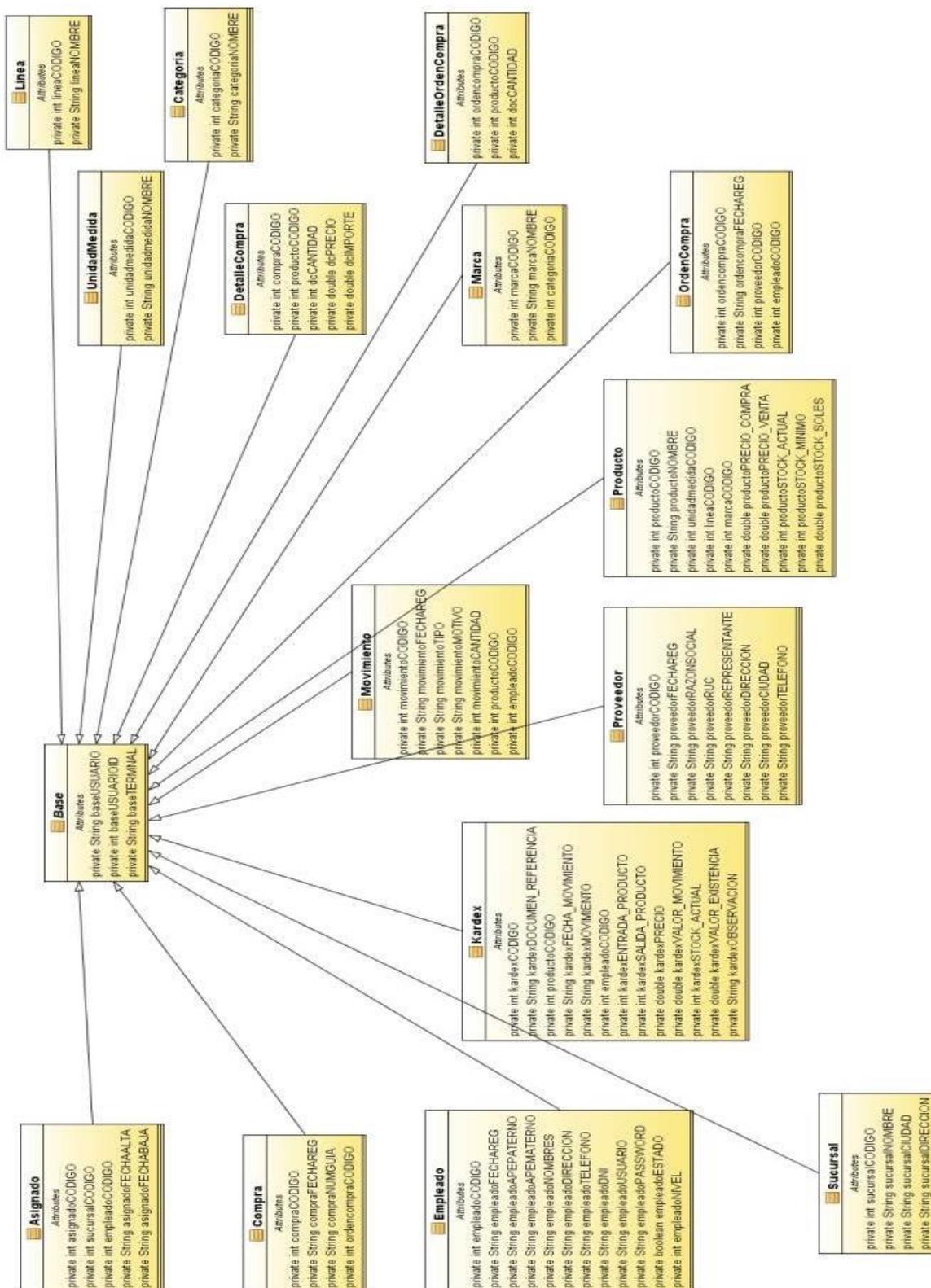
El cliente solicita un producto, el vendedor consulta stock en su sistema, el cual verificará si tiene productos en su stock, si hay productos, entonces el vendedor registrará una salida de producto, seleccionará guardar en el sistema, imprimirá una boleta de venta y entregará el producto al cliente. En caso contrario de que no hay productos en su stock, el vendedor informará al cliente que el producto está agotado.



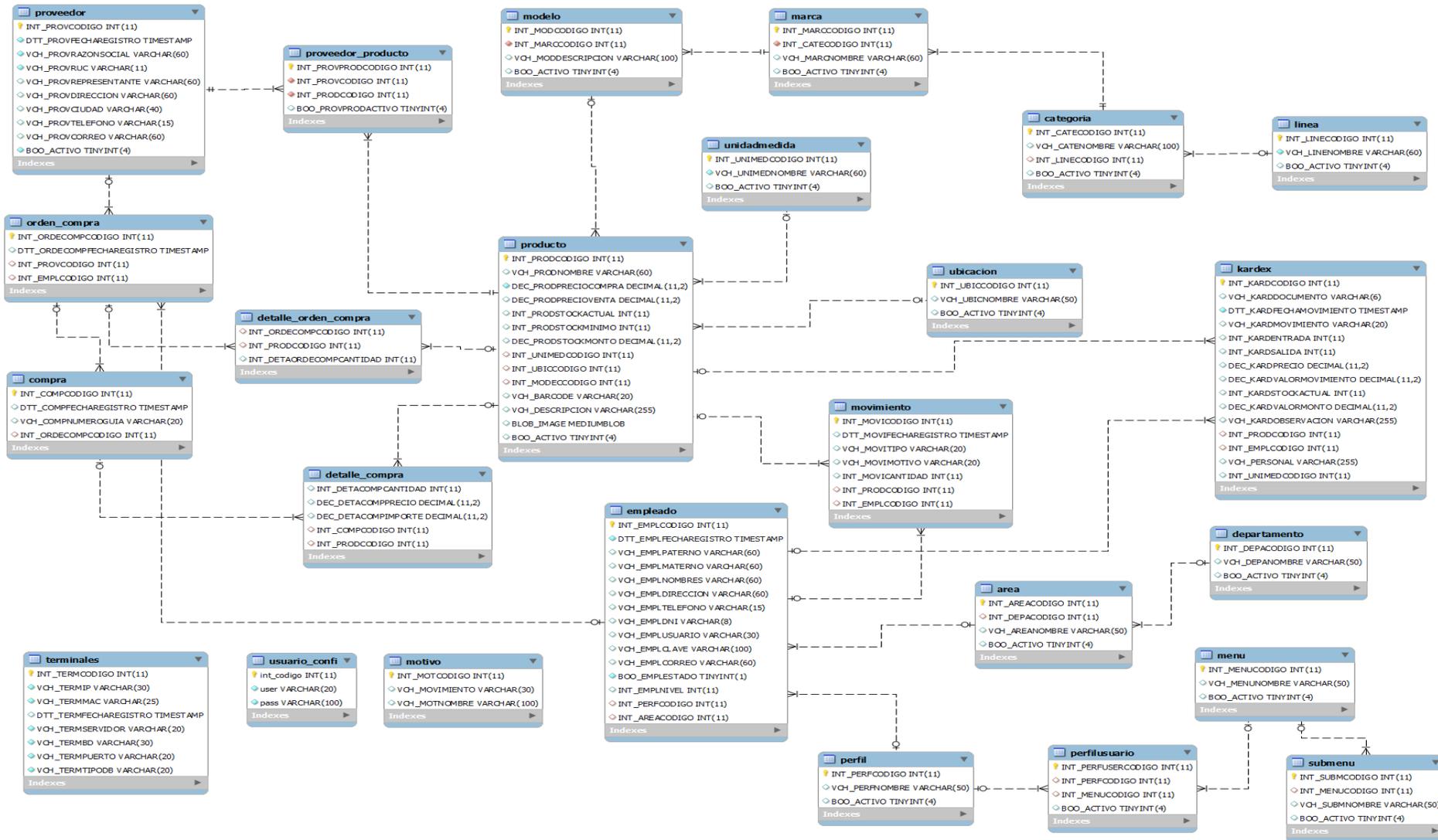
CREAR PRODUCTO



Anexo N^o 07: DIAGRAMA DE CLASES DE CASOS DE USO DEL SISTEMA



Anexo N° 08: MODELAMIENTO DE BASE DE DATOS



ANEXO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<p>Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.</p>	<p>SISCOM</p>
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: <i>¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE?</i>	
<p>La distribuidora Negocios Real nace en el 2003, fundada por Angel Choquehuamani Soto y su esposa Veronica Dominguez Atunga; se ubica en panamericana sur S/N Mercado San Antonio 132 – 140.</p> <p>En la actualidad la empresa se encarga de la distribución de productos de consumo masivo cumpliendo su rol de abastecimiento en la ciudad de Ica. Entre sus principales actividades podemos mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución de productos a otras empresas o negocios. • Venta de productos a clientes finales. <p>Esta es la razón por la cual se plantea la aplicación de un sistema web que no solo facilite la opción de realizar pedidos sino también permita llevar un mejor control acerca del movimiento comercial de los productos.</p> <p>Para el desarrollo de este sistema, se deben contemplar las actividades incluidas en las etapas definidas de su desarrollo, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación • Estudio de viabilidad • Análisis del sistema • Diseño del sistema • Construcción del sistema • Implantación y Aceptación del sistema. <p>La realización del proyecto estará a cargo de Huamani Dominguez Xavier Leonardo, y será realizado durante los meses de marzo 2014 a diciembre 2014, momento en que el proyecto deberá ser entregado.</p>	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: <i>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR.</i>	

El sistema de control SISCOM para la distribuidora Negocios Real tendrá las siguientes características:

- Llevar un control ordenado de pedidos realizados por clientes.
- Llevar un control de crédito por cliente (clientes estratégicos).
- Llevar control de movimientos de productos, esto mediante alertas sobre el stock mínimo de productos.
- Contar con una base de datos de clientes.
- Facilidad para obtener reportes estratégicos a fin de tomar buenas decisiones.

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO/PRODUCTO.

El sponsor (Gerente de ventas) tiene los siguientes requerimientos:

- Cumplir con la entrega del proyecto en las fechas indicadas y cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta.
- El PM presenta los siguientes requerimientos:
- Contar con todos los datos con los que trabaja la institución.

Apoyo por parte de los trabajadores involucrados para verificar los requerimientos, especificar problemas y necesidades.

OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN.

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	Cumplir con la elaboración del proyecto web en lo que se refiere a gestión comercial dentro de la empresa.	Aprobación de todos los entregables.
2. TIEMPO	Culminar con el proyecto en el mes de noviembre 2014.	Cumplir con los tiempos establecidos.
3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto.	No exceder el presupuesto del proyecto.

FINALIDAD DEL PROYECTO: FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO. ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.

Aplicación de tecnología web para mejorar la gestión de control de distribución de Negocios Real.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: MOTIVOS, RAZONES, O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

<i>JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA</i>		<i>JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA</i>	
		<i>Flujo de Ingresos</i>	
		<i>Flujo de Egresos</i>	
		<i>VAN</i>	
		<i>TIR</i>	
		<i>RBC</i>	

DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.

<i>NOMBRE</i>	Huamani Domínguez Xavier	<i>NIVELES DE AUTORIDAD</i>
<i>REPORTA A</i>	Huamani Domínguez Xavier	Director de proyecto
<i>SUPERVISA A</i>	Huamani Domínguez Xavier	

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.

<i>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</i>	<i>FECHA PROGRAMADA</i>
Inicio	03 de marzo – 31 de mayo 2014
Planificación	01 de mayo – 10 de junio 2014
Ejecución	16 de junio – 04 de agosto 2014
Control	05 de agosto – 15 de octubre 2014
Cierre	16 de octubre – 15 de noviembre 2014

ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.

<i>ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL</i>	<i>ROL QUE DESEMPEÑA</i>
Negocios Divas Fashion.	Veedor de proyecto.

PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS).

Actividades no programadas.

Retraso en la corrección de errores.

No tener los entregables en las fechas establecidos.

Exceder el presupuesto establecido del proyecto.

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS).

Brindar información de manera oportuna a los clientes

Aprovechar las tecnologías y amoldarlas a las necesidades del negocio.

PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.	
<i>CONCEPTO</i>	<i>MONTO</i>
Proyecto	S/. 23000
Fase inicial	S/. 1000
Fase de Planificación	S/. 4000
Fase de ejecución	S/. 16000
Fase de cierre	S/. 2000

SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO.			
<i>NOMBRE</i>	<i>EMPRESA</i>	<i>CARGO</i>	<i>FECHA</i>
Ángel Máximo Choquehuamani Soto	Negocios Real	Dueño - Gerente	

CHECKLIST DE PRESENTACIÓN PARA REUNIÓN DE KICK OFF

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN Kick Off	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI /NO)	OBSERVACIONES
OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN DEFINIDO	Sí	
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN O AGENDA ESTABLECIDA	Sí	
DEFINICIÓN DEL PROYECTO (¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE?)	Sí	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO, SERVICIO O CAPACIDAD FINAL A GENERAR)	Sí	
PRINCIPALES STAKEHOLDERS DEL PROYECTO (CLASIFICADOS COMO SPONSOR, COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS, PROJECT MANAGER, EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTOS, CLIENTE, OTROS STAKEHOLDERS)	Sí	
NECESIDADES DEL NEGOCIO A SATISFACER	Sí	
FINALIDAD DEL PROYECTO (FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO, ENLACE CON PORTAFOLIOS, PROGRAMAS O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN)	Sí	
EXCLUSIONES CONOCIDAS DEL PROYECTO (QUE ES LO QUE NO ABORDARÁ EL PROYECTO)	Sí	
PRINCIPALES SUPUESTOS DEL PROYECTO	Sí	
PRINCIPALES RESTRICCIONES DEL PROYECTO	Sí	
LÍNEA BASE DEL ALCANCE (WBS A 2DO NIVEL)	NO	
LÍNEA BASE DEL TIEMPO (CRONOGRAMA DE HITOS, TIEMPO NETO ESTIMADO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)	Sí	
LÍNEA BASE DEL COSTO (PRESUPUESTO TOTAL, POR FASES, POR PERIODOS DE TIEMPO, POR TIPO DE RECURSO, RESERVA DE CONTINGENCIA, Y RESERVA DE GESTIÓN)	NO	
OBJETIVOS DE CALIDAD POR FACTOR RELEVANTE DE CALIDAD	Sí	

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	NO	
MATRIZ RAM RESUMIDA	NO	
MATRIZ DE CALIDAD DEL PROYECTO	NO	
MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	NO	
PRINCIPALES RIESGOS DEL PROYECTO Y RESPUESTAS PLANIFICADAS	NO	
MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO	NO	
SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS	NO	

LISTA DE STAKEHOLDERS
- POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO -

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
SPONSOR	Ángel Máximo choquehuamani Soto.
EQUIPO DE PROYECTO	PROJECT MANAGER : Huamani Dominguez Xavier Leonardo
	EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTO: Huamani Dominguez Xavier Leonardo
PORTFOLIO MANAGER	
PROGRAM MANAGER	
PERSONAL DE LA OFICINA DE PROYECTOS	
GERENTES DE OPERACIONES	Verónica Domínguez Atunga
GERENTES FUNCIONALES	Verónica Domínguez Atunga
USUARIOS / CLIENTES	Vendedores: Verónica Domínguez Atunga Preventistas: Ángel Máximo choquehuamani Soto. Cliente:
PROVEEDORES / SOCIOS DE NEGOCIOS	Alicorp, P&G, etc.
OTROS STAKEHOLDERS	Vendedora: Verónica Domínguez Atunga

CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS

- MATRIZ INFLUENCIA VS PODER -

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	ESTRATEGIA: Huamani Dominguez Xavier Leonardo	ESTRATEGIA: Angel Maximo Choquehuamani Soto
	BAJA	Encargada de ventas: Verónica Domínguez Atunga. Encargado de Almacén Gustavo Domínguez	

PODER : Nivel de Autoridad

INFLUENCIA : Involucramiento Activo

PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ELABORAR EL SCOPE STATEMENT DEFINITIVO A PARTIR DEL SCOPE STATEMENT PRELIMINAR. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

La definición del Alcance del proyecto **Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica** se desarrollará de la siguiente manera:

- En reunión de equipo de proyecto, tanto el equipo de proyecto como el sponsor revisarán el Scope Statement preliminar, el cual servirá como base.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

- El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. En el proyecto se identificó 5 fases.
- Identificado los principales entregables, se procede con la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable.

La empresa utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Chart Pro, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL DICCIONARIO WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Previo a este proceso, el WBS del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado. Es en base a la información del WBS que se elaborará el Diccionario WBS, para lo cual se realizarán los siguientes pasos:

- La elaboración del Diccionario WBS se hace mediante una plantilla diseñada por el director del proyecto.
- Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del WBS.
- Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.
- Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién hace qué: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
- De ser posible se establece las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
- Se describe cuáles son los criterios de aceptación.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA LA VERIFICACIÓN FORMAL DE LOS ENTREGABLES Y SU ACEPTACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO). DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO PARA CONTROL DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA IDENTIFICAR, REGISTRAR, Y PROCESAR CAMBIOS DE ALCANCE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.

- Primero, el Project Manager se encarga de verificar que el entregable cumpla con lo acordado, pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuáles son las correcciones o mejoras que se deben hacer.
- Segundo, a pesar que el Project Manager se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Sponsor también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Project Manager, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Sponsor y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

SCOPE STATEMENT

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
REQUISITOS: CONDICIONES O CAPACIDADES QUE DEBE POSEER O SATISFACER EL PRODUCTO PARA CUMPLIR CON CONTRATOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, U OTROS DOCUMENTOS FORMALMENTE IMPUESTOS.	CARACTERÍSTICAS: PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, ENERGÉTICAS, O PSICOLÓGICAS, QUE SON DISTINTIVAS DEL PRODUCTO, Y/O QUE DESCRIBEN SU SINGULARIDAD.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO: ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES QUE SE ACEPTE EL PRODUCTO DEL PROYECTO.	
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. TÉCNICOS	Se debe cumplir el 100% del proyecto.
2. DE CALIDAD	Se debe lograr un 70% de aceptación de los clientes
3. ADMINISTRATIVOS	Todos los entregables deben ser aprobados por la gerencia.
4. COMERCIALES	Se deberá cumplir con todo lo planeado.
5. SOCIALES	

ENTREGABLES DEL PROYECTO: PRODUCTOS ENTREGABLES INTERMEDIOS Y FINALES QUE SE GENERARÁN EN CADA FASE DEL PROYECTO.	
FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES
INICIO	• Project Charter
	• Lista de stakeholders(rol general en el proyecto)
	• Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs poder)
	• Clasificación de stakeholders (matriz interés vs poder)
	• Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs impacto)
	• Registro de stakeholders
	Estrategia de gestión de stakeholders.
	• Plan de gestión del proyecto
	• Documentación de requisitos
	• Plan de gestión de requisitos
	• Matriz de trazabilidad de requisitos
	• Scope Statement
	• WBS del proyecto
	• Diccionario WBS (Simple)

PLANIFICACIÓN	• Diccionario WBS (Completo)
	• Plan de gestión de Schedule
	• Identificación y secuenciamiento de actividades
	• Red del proyecto
	• Estimación de recursos y duraciones
	• Cronograma del Proyecto
	• Costeo del proyecto
	• Presupuesto por fase y por entregable
	• Presupuesto por fase y por tipo de recurso
	• Presupuesto por semana
	• Plan de gestión de la calidad
	• Plantilla de métrica de calidad
	• Matriz de actividades de calidad
	• Plan de recursos humanos
	• Organigrama del proyecto
	• Matriz de asignación de responsabilidades
	• Descripción de roles
	• Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto.
	• Diagrama de carga personal
	• Plan de gestión de comunicaciones
	• Matriz de comunicaciones del proyecto
	• Glosario de terminología
	• Checklist de presentación para reunión de kick off
	• Plan de gestión de riesgos
	• Identificación y evaluación cualitativa de riesgos
	• Plan de respuesta a los riesgos
	EJECUCIÓN
• Modelado de diagrama de casos de uso 20%.	
• Modelado de diagrama de casos de uso 80%.	
• Documentos de diseño.	
• Modelado de Base de Datos.	
• Elaboración de prototipo no funcional.	
• Elaboración de producto final.	
• Pruebas.	
• Pruebas beta.	
• Entrenamiento y capacitación.	
• Puesta en marcha.	
• Informe de performance del trabajo.	
• Gestión de configuración.	
• Acta de reunión de coordinación del trabajo	
• Informe de auditoría de calidad	
• Evaluación de competencias de rendimiento.	
• Informe de auditoría de calidad.	

	<ul style="list-style-type: none"> • Directorio de equipo del proyecto. • Evaluación de competencias para trabajar en equipo.
SEGUIMIENTO Y CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de reunión de coordinación del proyecto. • Inspección de calidad. • Solicitud de cambio. • Informe de monitoreo de riesgos.
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de aceptación del proyecto. • Lección aprendida • Relación de documentos del proyecto.

RESTRICCIONES DEL PROYECTO: *FACTORES QUE LIMITAN EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO, EL RENDIMIENTO DE UN PROCESO DEL PROYECTO, O LAS OPCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO. PUEDEN APLICAR A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO O A LOS RECURSOS QUE SE EMPLEA EN EL PROYECTO.*

INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Los costos no deben exceder a lo planificado.	
La implementación del proyecto no debe exceder del tiempo planeado.	
Se debe cumplir con los entregables de cada etapa.	
El producto final debe tener las características planeadas en todos los módulos.	
La asociación cuenta con recursos como computadoras, las cuales serán utilizadas, y no se tendrá un plan de adquisiciones por equipos de cómputo.	

SUPUESTOS DEL PROYECTO: *FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.*

INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Las áreas involucradas en el desarrollo del sistema de información deberán brindar la información necesaria respecto a los procesos del negocio.	
Los encargados de las áreas deben brindar todos los archivos y/o documentos con los que llevan actualmente su negocio como son cuadernos, hojas de cálculo Excel, etc.	
El presidente proveerá un ambiente de pruebas para la implementación del sistema de información.	

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

REQUERIMIENTOS

1. Registro de Personas (clientes y empleados) RPER.
2. Registro de productos RPRO.
3. Registro de toma de pedidos RPED.
4. Registro de venta RVEN.
5. Registro de historiales RHIS.
6. Alertas de stock ASTO.
7. Envío de cotizaciones de forma automática ECOA.
8. Control administrativo de ventas por reportes.
9. Registro de sesión (usuario, terminal, IP, etc.).
10. Información en mayúscula IMAY.

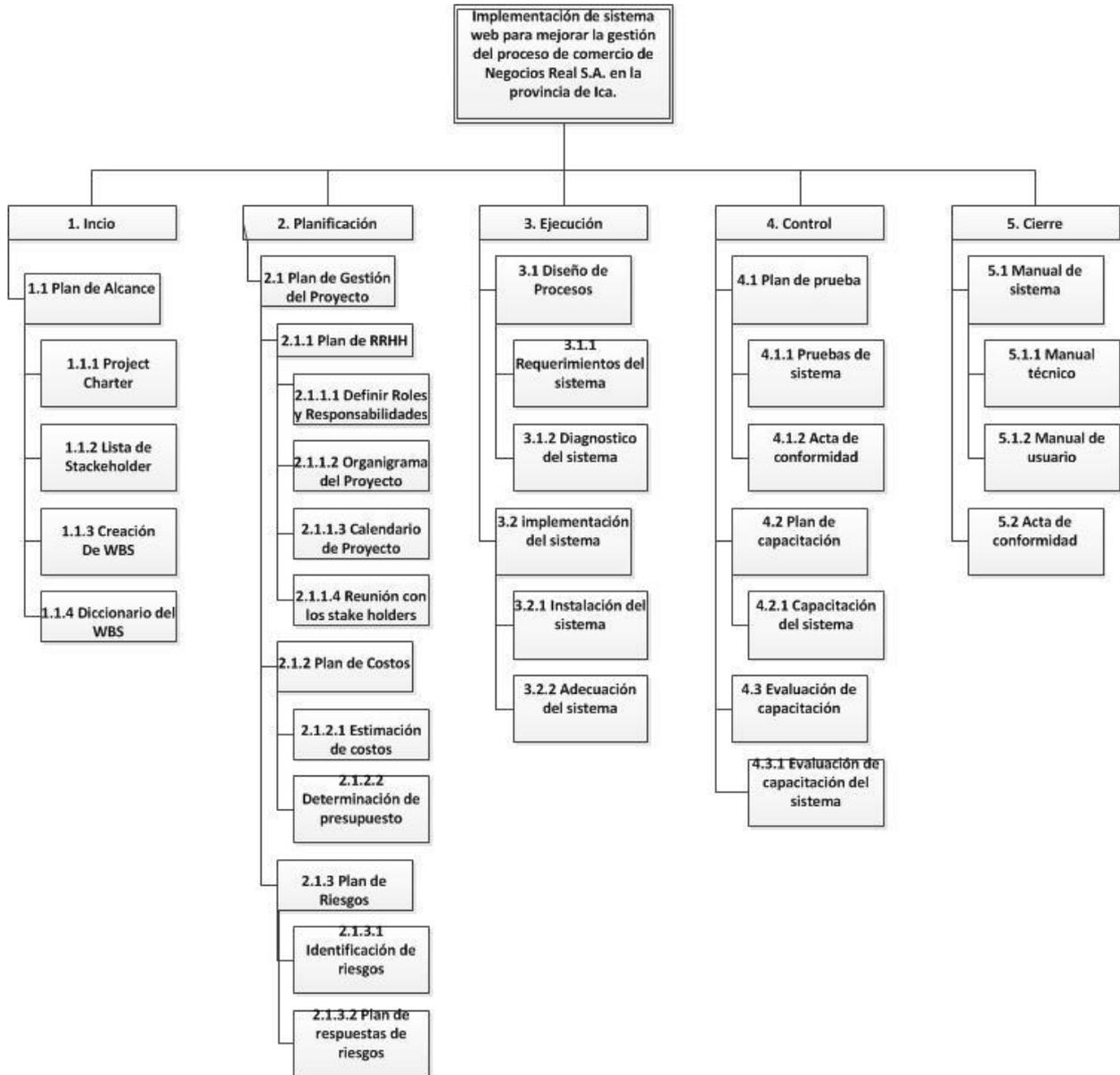
CÓDIGO REQUER.	DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL
REQF-0001	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar de persona.- El módulo del sistema deberá registrar a las personas, con los siguientes datos: Código de persona, Apellido y Nombre, Fecha de Nacimiento, Departamento, Provincia y Distrito.
	ESCENARIOS DEL NEGOCIO:
	Proceso de afiliación

CÓDIGO REQUER.	DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL
REQF-0002	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar de producto.- El módulo del sistema deberá registrar a los productos, con los siguientes datos: Código de producto, descripción de marca, modelo, categoría, línea, Fecha de ingreso, etc.
	ESCENARIOS DEL NEGOCIO:
	Proceso de registro de productos.

CÓDIGO REQUER.	DESCRIPCIÓN REQUERIMIENTO FUNCIONAL
REQF-0003	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar de toma de pedido.- El módulo del sistema deberá registrar a los pedidos y generar un numero de pedido a fin de llevar un orden, también se deberá registrar datos del cliente.
	ESCENARIOS DEL NEGOCIO:
	Proceso de registro de productos.

WBS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM



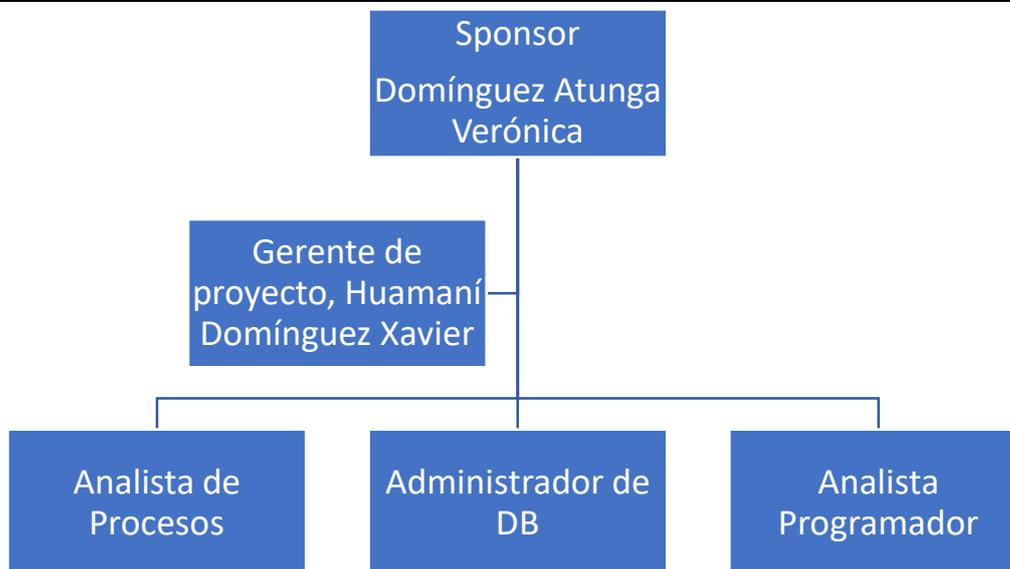
DICCIONARIO WBS

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO		
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.		SISCOM		
ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS				
<i>DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.</i>				
1 Inicio	1.1 Plan de Alcance	1.1.1 Project charter	Consiste en preparar el Project charter según la plantilla proporcionada en el proyecto.	
		1.1.2 Lista de Stake holders	Consiste en crear la lista de Stakeholders del proyecto.	
		1.1.3 Creación de WBS	Se establecen los principales entregables del proyecto.	
		1.1.4 Diccionario del WBS	Se describen los entregables del proyecto con más detalle.	
2 Planificación	2.1.1 Plan de RRHH	2.1.1.1 Definir roles y responsabilidades	Se definen roles y responsabilidades.	
		2.1.1.2 Organigrama del proyecto	Se realiza el organigrama del proyecto.	
		2.1.1.3 Calendario de proyecto	Se define el calendario de entrega de proyecto	
		2.1.1.4 Reunión con los stake holders	Se realiza reuniones con los stake holders	
	2.1.2 Plan de costos	2.1.2.1 Estimación de costos	Desarrollar un plan para obtener los desembolsos que contribuyen a la consecución de los objetivos planteados del proyecto.	
		2.1.2.2 Determinación de presupuesto	Se determinan los presupuestos del proyecto.	
	2.1.3 Plan de riesgos	2.1.3.1 Identificación de riesgos	Se analizan los principales riesgos del proyecto	
		2.1.3.2 Plan de respuestas de riesgos	Se planifican las respuestas a los posibles riesgos.	
	3 Ejecución	3.1 diseño de proyecto	3.1.1 Requerimientos de sistema	Contemplara todas las funcionalidades de los sistemas a implementar
			3.1.2 Diagnostico de sistema	Estos procesos serán los que servirán para tener en forma clara que es lo que necesita el sistema.
		3.2.1 Instalación del sistema	Se realizará la instalación del Sistema.	

	3.2 Implementación de sistema	3.2.2 Adecuación del sistema	Se procederá a adecuar los módulos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del sistema
4 Control	4.1 Plan de prueba	4.1.1 Pruebas de sistema	Efectuar pruebas unitarios, integrales y con el usuario final.
		4.1.2 Acta de conformidad	Documento que nos garantiza la calidad del proyecto.
	4.2 Plan de capacitación	4.2.1 Capacitación del sistema	Llevar a cabo la capacitación a los usuarios.
	4.3 Evaluación de capacitación	4.3.1 Evaluación de capacitación de sistema	Llevar a cabo la Evaluación a los usuarios.
5 Cierre	5.1 Manual de sistema	5.1.1 Manual técnico	Elaborar el manual técnico que le servirá de ayuda a los que operen el proceso de migración de asientos contables.
		5.1.2 Manual de usuario	Documento detallado del sistema.
	5.2 Acta de conformidad		Se realiza el acta de conformidad de proyecto

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM



DESCRIPCIÓN DE ORGANIGRAMA	
INTEGRANTE	DESCRIPCIÓN
Sponsor	<ul style="list-style-type: none"> • Determina los objetivos del proceso y los criterios de éxito del proyecto. • Arroja luz sobre el alcance del proceso y el valor relativo de las actividades de proceso. • Toma decisiones empresariales clave que elimina los obstáculos que impiden el progreso del equipo.
Gerente	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta la entrega iterativa. • Gestiona el alcance, el presupuesto y los recursos. • Identifica y mitiga los riesgos. • Lleva a cabo ampliaciones y dicta resoluciones. • Se encarga de facilitar el estado interno y externo y los cuadros de indicadores.
Analista de Procesos	Se encarga de definir los procesos. Gestiona la aprobación de nuevos procesos.
Administrador de DB	Se encarga de la administración de la información
Analista Programador	Se encarga del desarrollo de procesos.

PLAN DE GESTIÓN DE SCHEDULE

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES A PARTIR DEL SCOPE STATEMENT, WBS, Y DICCIONARIO WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.
<p>Identificación y Secuenciamiento de Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. • Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, responsable y tipo de actividad, para cada actividad del entregable. • Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable. • Para este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuenciamiento de Actividades. <p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
PROCESO DE SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA SECUENCIAR LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.
<p>Red del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto. • Luego por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto. • Para este proceso utilizamos el formato de Red del Proyecto. <p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ESTIMAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Estimación de Recursos y Duraciones

- En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración.
- Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para el recurso de tipo Materiales o Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para el recurso de tipo Máquinas o no Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación de Recursos y Duraciones

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES: *DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ESTIMAR LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.*

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO DE DESARROLLO DE SCHEDULE: *DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA DESARROLLAR EL SCHEDULE. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.*

En base a los siguientes documentos:

- Identificación y Secuenciamiento de Actividades.
- Red del Proyecto.
- Estimación de Recursos y Duraciones. Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Schedule del proyecto, mediante la herramienta de MS Project 2010, realizando los siguientes pasos:
 - Primeramente exportamos los entregables del proyecto.
 - Ingresamos las actividades de los entregables del proyecto.
 - Ingresamos las actividades repetitivas del proyecto, y los hitos.
 - Definimos el calendario del proyecto.
 - Damos propiedades a las actividades.
 - Asignamos los recursos de las actividades del proyecto.
 - Secuenciamos las actividades y los entregables del proyecto. El Schedule es enviado al Sponsor, el cual debe aprobar el documento para proseguir con el proyecto.

NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

PROCESO DE CONTROL DE SCHEDULE: *DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CONTROLAR EL SCHEDULE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.*

DENTRO DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO, SE HAN IDENTIFICADO EL DEL PROYECTO, ASÍ COMO LAS REUNIONES DE COORDINACIÓN. ES MEDIANTE ESTOS INFORMES Y REUNIONES QUE PODEMOS CONTROLAR EL SCHEDULE DEL PROYECTO. ANTE LA APROBACIÓN DE UNA SOLICITUD DE CAMBIO PRESENTADA POR LA GERENCIA, SE HACEN LAS MODIFICACIONES APROBADAS O SI FUERA EL CASO SE HACE LA REPLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.

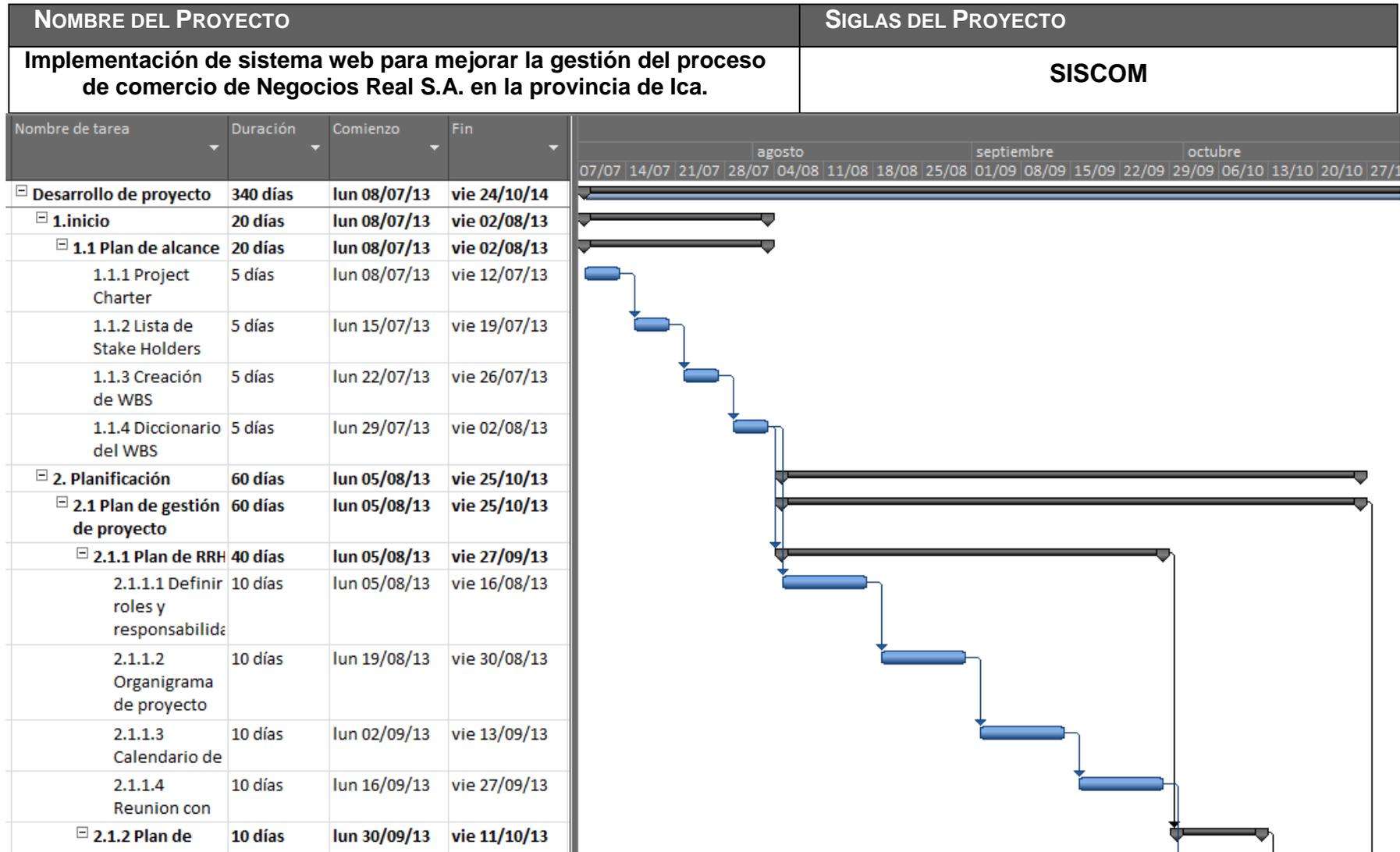
NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.

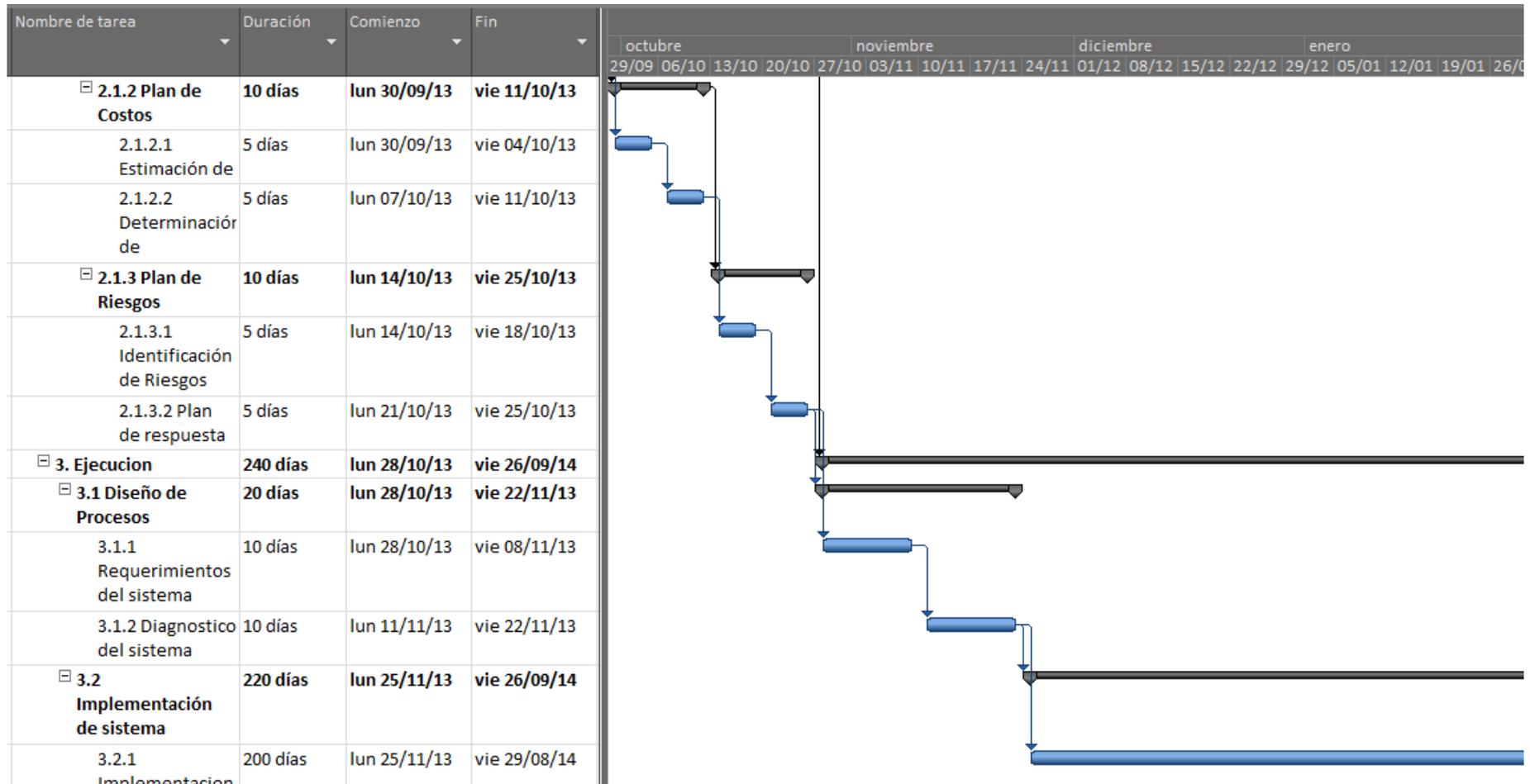
RED DEL PROYECTO

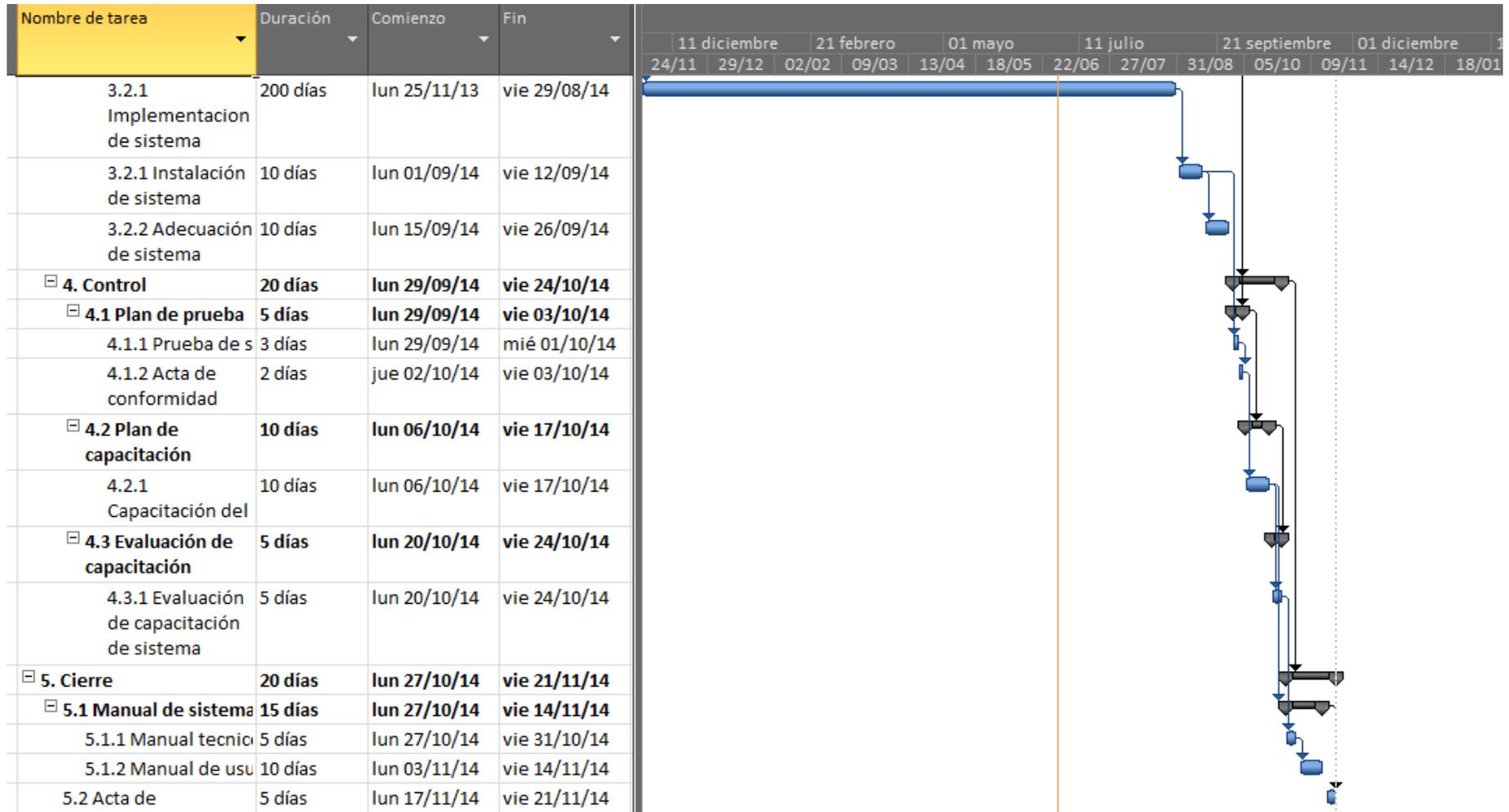
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM



CRONOGRAMA DEL PROYECTO







COSTEO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

ENTREGABLE	ACTIVIDAD	TIPO DE RECURSO: PERSONAL					TIPO DE RECURSO: MATERIALES O CONSUMIBLES					TIPO DE RECURSO: MÁQUINAS O NO CONSUMIBLES				
		NOMBRE DEL RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	NOMBRE DEL RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	NOMBRE DEL RECURSO	UNIDADES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.1 Plan de Alcance	1.1.1. Project Charter	Director	Hr - H	20	S/.50	S/.1,000	Material de escritorio				S/.100					
	1.1.2 Lista de Stakeholders	Director	Hr - H	10	S/.50	S/.500	Material de escritorio				S/.50					
	1.1.3 Creación de WBS	Director	Hr - H	38	S/.50	S/.500	Material de escritorio				S/.50					
	1.1.4 Diccionario del WBS	Director	Hr - H	23	S/.50	S/.1,000	Material de escritorio				S/.100					
2.1 Plan de Gestión del Proyecto	2.1.1. Plan de Recursos Humanos	Equipo de Trabajo	Hr - H	56	S/.50	S/.2,800	Material de escritorio				S/.200					
	2.1.2 Plan de Costos	Equipo de Trabajo	Hr - H	49	S/.50	S/.2,450	Material de escritorio				S/.150					
	2.1.3 Plan de Riesgos	Equipo de Trabajo	Hr - H	50	S/.50	S/.2,500	Material de escritorio				S/.150					
3.1 Diseño de Procesos	3.1.1. Requerimientos Del sistema	Analista	Hr - H	36	S/.45	S/.1,620	Material de escritorio				S/.160					
	3.1.2 Diagnostico Del Sistema	Analista	Hr - H	36	S/.45	S/.1,620	Material de escritorio				S/.200					
	3.2.1. Instalación Del sistema	Desarrollador	Hr - H	30	S/.45	S/.1,350	Material de escritorio				S/.150					

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- POR FASE Y POR ENTREGABLE -

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO S/.	
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	1. Inicio del Proyecto	1.1 Project Charter	1,000	
		1.2 Lista de Stakeholders	800	
		1.3 WBS	1,000	
		1.4 Diccionario WBS	500	
	Total Fase			3,300.00
	2. Planificación	2.1 Plan de Gestión		8,250
			Total Fase	
	3. Ejecución	3.1 Diseño de Procesos		3,500
			3.2 Implantación del Sistema	3,000
	Total Fase			6,500.00
4. Control	4.1 Plan de Pruebas		1,500	
		4.2 Plan de Capacitación	2,000	
			4.3 Evaluación de Capacitaciones	1,600
Total Fase				5,100.00
5. Cierre	5.1 Manual del Sistema		1,000	
		Total Fase		
TOTAL FASES			24,150.00	
Reserva de Contingencia			1,500.00	
Reserva de Gestión			1,500.00	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			27,150.00	

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- POR FASE Y POR TIPO DE RECURSO -

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	SISCOM

PROYECTO	FASE	TIPO DE RECURSO	MONTO S/.
Implementación de sistema web para mejorar la gestión del proceso de comercio de Negocios Real S.A. en la provincia de Ica.	1. Inicio del Proyecto	<i>Personal</i>	3.000.00
		<i>Materiales</i>	300.00
		<i>Maquinaria</i>	0.00
		<i>Otros</i>	0.00
		Total Fase	3,300.00
	2. Planificación	<i>Personal</i>	5,750.00
		<i>Materiales</i>	500.00
		<i>Maquinaria</i>	0.00
		<i>Otros</i>	0.00
		Total Fase	8,250.00
	3. Ejecución	<i>Personal</i>	9,500.00
		<i>Materiales</i>	1,000.00
		<i>Maquinaria</i>	0.00
		<i>Otros</i>	0.00
		Total Fase	10,500.00
4. Control	<i>Personal</i>	4800.00	
	<i>Materiales</i>	300.00	
	<i>Maquinaria</i>	0.00	
	<i>Otros</i>	0.00	
	Total Fase	5,100.00	
5. Cierre	<i>Personal</i>	2490.00	
	<i>Materiales</i>	510.00	
	<i>Maquinaria</i>	0.00	
	<i>Otros</i>	0.00	
	Total Fase	3000.00	
TOTAL FASES			30,250.00
Reserva de Contingencia			1,500.00
Reserva de Gestión			1,500.00
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			33,250.00

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA INTENCIÓN DE DIRECCIÓN QUE FORMALMENTE TIENE EL EQUIPO DE PROYECTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD DEL PROYECTO.

El sistema SISCOM debe cumplir con los requisitos de calidad requeridos por Negocios Real S.A y culminar el proyecto dentro del tiempo y el presupuesto planificados.

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD: ESPECIFICAR PARA CADA PAQUETE DE TRABAJO SI EXISTE UN ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE A SU ELABORACIÓN. ANALIZAR LA CAPACIDAD DEL PROCESO QUE GENERARÁ CADA ENTREGABLE Y DISEÑAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y DE CONTROL QUE ASEGURARÁN LA OBTENCIÓN DE ENTREGABLES CON EL NIVEL DE CALIDAD REQUERIDO (VER MATRIZ ADJUNTA).

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE CONTROL
Desarrollo de Project Charter	PMBOK	Aprobación de Sponsor
Identificar a los Stakeholders	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Recopilar requisitos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Definir el alcance	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Crear el WBS	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Definir las actividades	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Secuenciar las actividades	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Estimación de duraciones y recursos de las actividades.	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Desarrollar el cronograma	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Estimar los costos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Determinar el Presupuesto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Planificar la calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Desarrollar el plan de recursos humanos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager

Planificar las comunicaciones	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Planificar la gestión de riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Identificar los riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Planificar la respuesta a los riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Recopilar requerimientos	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de casos de uso a 20%	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de casos de uso a 80%	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Documentos de diseño	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de la Base de Datos	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Elaborar el prototipo no funcional	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Elaborar el producto final	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Pruebas	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Pruebas beta	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Entrenamiento y capacitación	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Puesta en marcha	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Gestionar la expectativa de los interesados	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Realizar aseguramiento de calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Adquirir el equipo del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Desarrollar el equipo del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager

Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Ejecutar el control de calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Informar el desempeño	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Monitorear y controlar los riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Cerrar el proyecto o fase	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios

ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD: ESPECIFICAR LOS ROLES QUE SERÁN NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL

SPONSOR	Objetivos del rol: Principal interesado en un producto de calidad y que cumpla con los requerimientos planificados.
	Funciones del rol: Revisar y aprobar los entregables y el software SISCOM, verificando que cumpla todos los requerimientos.
	Supervisa a: Project Manager
PROJECT MANAGER	Objetivos del rol: Revisar y monitorear constantemente por el buen desarrollo del proyecto y del software.
	Funciones del rol: Revisar estándares, entregables, disponer ajustes para generar acciones correctivas.
	Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.
	Reporta a: Sponsor.
	Supervisa a: Equipo de Proyecto.
	Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares de la metodología XP.
MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO	Funciones del rol: Elaborar todos los entregables requeridos del desarrollo del sistema SISCOM.
	Reporta a: Project Manager.
	Requisitos de habilidades: Específicas según los entregables.

PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE: <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA</i>
Cronograma del proyecto
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD: <i>DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE</i>
El cronograma del proyecto es una lista de todos los entregables con sus duraciones, fecha de inicio y fin, asignación de recursos, dependencias de actividades. Este factor es relevante porque permite al Project Manager tomar decisiones acertadas de acuerdo al desenvolvimiento y cumplimiento de la realización de los entregables en el tiempo planificado, caso contrario no existiría un control del tiempo.
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA: <i>ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?</i>
Esta métrica se desarrolla para velar por el cumplimiento de los entregables en el momento planificado y a través de ello tener un mayor control sobre el proyecto.
DEFINICIÓN OPERACIONAL: <i>DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?</i>
El Project Manager es el encargado de la elaboración y de llevar el seguimiento y control de los entregables planificados en el cronograma del proyecto. Estas revisiones son llevadas a cabo de manera periódica y se informa de algún cambio o retraso al equipo de desarrollo del proyecto.
MÉTODO DE MEDICIÓN: <i>DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN</i>
RESULTADO DESEADO: <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA</i>
Que todos los formatos sean entregados en el tiempo planificado y con la calidad esperada.
ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES: <i>ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN</i>
Esta métrica se enlaza con los objetivos de la organización, porque al terminar el producto en el tiempo planificado, el sistema estará operativo con las características deseadas en los requerimientos, y esto permitirá a la asociación ser más productiva.

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

Entregable	Estandar de calidad aplicable	Actividades de control
Project Charter	PMBOK	Aprobación de Sponsor
Lista de Stakeholders	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Clasificación de Stakeholders (Matriz influencia vs. Poder)	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Clasificación de Stakeholders (Matriz interés vs. Poder)	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Clasificación de Stakeholders (Matriz influencia vs. Impacto)	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Registro de Stakeholders	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Estrategia de gestión de Stakeholders	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión de requisitos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Documentación de requisitos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Matriz de trazabilidad de requisitos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión del alcance	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Scope Statement	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
WBS	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Diccionario WBS (Completo)	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Diccionario WBS (Simple)	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de Gestión de Schedule	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Identificación y secuenciamiento de actividades	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Red del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Estimación de recursos y duraciones de las actividades	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Cronograma del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Costeo del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager

Entregable	Estandar de calidad aplicable	Actividades de control
Presupuesto del Proyecto por Entregable	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Presupuesto del Proyecto por Tipo de Recurso	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Presupuesto por semana	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión de la calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plantilla de métrica de calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Matriz de actividades de calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de recursos humanos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Organigrama del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Matriz de asignación de responsabilidades	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Descripción de roles	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Diagrama de carga personal	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión de comunicaciones	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Matriz de comunicaciones del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Glosario de terminología	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Checklist de presentación para reunión de kick off	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de gestión de riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Identificación y evaluación cualitativa de riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Plan de respuesta a los riesgos	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Recopilar requerimientos	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de casos de uso a 20%	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de casos de uso a 80%	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager

Entregable	Estandar de calidad aplicable	Actividades de control
Documentos de diseño	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Modelado de la Base de Datos	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Elaborar el prototipo no funcional	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Elaborar el producto final	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Pruebas	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager
Pruebas beta	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Entrenamiento y capacitación	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Puesta en marcha	Metodología XP	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Informe de performance del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Gestión de la configuración	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Acta de reunión de coordinación del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Evaluación de competencias de rendimiento.	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Informe de auditoría de calidad	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Directorio del equipo del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Evaluación de competencias para trabajar en equipo	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Acta de aceptación del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager, Sponsor y usuarios
Lección aprendida	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager
Relación de documentos del proyecto	PMBOK	Aprobación y revisión por Project Manager y Sponsor

PLAN DE RECURSOS HUMANOS

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO: ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.			
Ver Organigrama del Proyecto			
NOTA: ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.			
ROLES Y RESPONSABILIDADES: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES (RAM).			
Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM)			
NOTA: ADJUNTAR MATRIZ RAM.			
DESCRIPCIÓN DE ROLES: NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR ROL.			
Ver Descripción de Roles			
NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES.			
ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CÓMO, DE DÓNDE, CUÁNDO, CUÁNTO, ETC.?			
Ver Cuadro de Adquisición del Personal			
NOTA: ADJUNTAR CUADRO DE ADQUISICIÓN DE PERSONAL.			
CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CRONOGRAMAS DE ASIGNACIÓN DE PERSONAS Y ROLES, HISTOGRAMAS DE TRABAJO TOTALES Y POR ESPECIALIDADES.			
Ver Diagramas de Carga del Personal			
NOTA: ADJUNTAR DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL.			
CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?			
ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
Project Manager	Al término del proyecto	Comunicación del Sponsor	
Analista	Al término del proyecto	Comunicación del Project Manager	
Diseñador	Al término del proyecto	Comunicación del Project Manager	
Programador	Al término del proyecto	Comunicación del Project Manager	

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM)

ENTREGABLE	ROLES/PERSONAS			
	PM	A	D	P
Project Charter	R			
Lista de stakeholders(rol general en el proyecto)	R			
Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs poder)	R			
Clasificación de stakeholders (matriz interés vs poder)	R			
Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs impacto)	R			
Registro de stakeholders	R			
Estrategia de gestión de stakeholders	R			
Plan de gestión del proyecto	R			
Plan de gestión de requisitos	R			
Documentación de requisitos	R			
Matriz de trazabilidad de requisitos	R			
Plan de gestión del alcance	R			
Scope Statement	R			
WBS del proyecto	R			
Diccionario WBS (Simple)	R			
Diccionario WBS (Completo)	R			
Plan de gestión de Schedule	R			
Identificación y secuenciamiento de actividades	R			
Red del proyecto	R			
Estimación de recursos y duraciones de las actividades	R			
Cronograma del Proyecto	R			
Costeo del proyecto	R			
Presupuesto por fase y por entregable	R			
Presupuesto por fase y por tipo de recurso	R			
Presupuesto por semana	R			
Plan de gestión de la calidad	R			
Plantilla de métrica de calidad	R			
Matriz de actividades de calidad	R			
Plan de recursos humanos	R			

ENTREGABLE	ROLES/PERSONAS			
	PM	A	D	P
Organigrama del proyecto	R			
Matriz de asignación de responsabilidades	R			
Descripción de roles	R			
Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto.	R			
Diagrama de carga personal	R			
Plan de gestión de comunicaciones	R			
Matriz de comunicaciones del proyecto	R			
Glosario de terminología	R			
Checklist de presentación para reunión de kick off	R			
Plan de gestión de riesgos	R			
Identificación y evaluación cualitativa de riesgos	R			
Plan de respuesta a los riesgos	R			
Recopilar requerimientos.	V	R		
Modelado de diagrama de casos de uso 20%.	V	R		
Modelado de diagrama de casos de uso 80%.	V		R	
Documentos de diseño.	V		R	
Modelado de Base de Datos.	V		R	
Elaboración de prototipo no funcional.	V		R	P
Elaboración de producto final.	V			R
Pruebas.	V			R
Pruebas beta.	V	P		R
Entrenamiento y capacitación.	V	R		
Puesta en marcha.	V	R		
Informe de performance del trabajo.	R			
Gestión de configuración.	R			
Acta de reunión de coordinación del trabajo	R			
Informe de auditoría de calidad	R			
Evaluación de competencias de rendimiento.	R			
Informe de auditoría de calidad.	R			
Directorio de equipo del proyecto.	R			
Evaluación de competencias para trabajar en equipo.	R			
Acta de reunión de coordinación del proyecto.	R			

ENTREGABLE	ROLES/PERSONAS			
	PM	A	D	P
Inspección de calidad.	R			
Solicitud de cambio.	R			
Informe de monitoreo de riesgos.	R			
Informe de aceptación del proyecto.	R			
Lección aprendida	R			
Relación de documentos del proyecto.	A			

LEYENDA	
CÓDIGO DE RESPONSABILIDADES	CÓDIGO DE ROLES
R = RESPONSABLE	PM=PROJECT MANAGER
P = PARTICIPA	A =ANALISTA
V = REvisa	D =DISEÑADOR
A = APRUEBA	P =PROGRAMADOR

DESCRIPCIÓN DE ROLES

NOMBRE DEL ROL	
SPONSOR	
OBJETIVOS DEL ROL: OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).	
En el proyecto el sponsor es el presidente de la NEGOCIOS REAL S.A que busca brindar un mejor servicio a los socios.	
RESPONSABILIDADES: TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el Project Charter. • Aprobar el Cierre del proyecto. 	
FUNCIONES: FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el proyecto. 	
NIVELES DE AUTORIDAD: QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.	
<ul style="list-style-type: none"> • Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto. • Decide sobre planes del proyecto. 	
REPORTA A: A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.	
SUPERVISA A: A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.	
Project Manager	
REQUISITOS DEL ROL: QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.	
CONOCIMIENTOS: QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE CONOCER, MANEJAR O DOMINAR.	
HABILIDADES: QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.	
EXPERIENCIA: QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.	
NOMBRE DEL ROL	
PROJECT MANAGER	
OBJETIVOS DEL ROL: OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).	

Es la persona planifica, ejecuta, controla y cierra el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto.	
RESPONSABILIDADES: TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar los entregables de la fase de inicio del PMBOK • Elaborar los entregables de la fase de planificación del PMBOK • Monitorear la ejecución del proyecto. • Elaborar los documentos de control y monitoreo de todo el proyecto. • Elaborar el informe de Performance del Proyecto. • Elaborar el informe de Cierre del proyecto. 	
FUNCIONES: FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el Project charter para iniciar el proyecto. • Elaborar las plantillas de Planificación del proyecto. • Controlar y monitorear al equipo de desarrollo de software en la ejecución del proyecto. • Controlar el proyecto desde la etapa de planificación. • Elaborar los documentos de cierre del proyecto. 	
NIVELES DE AUTORIDAD: QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.	
<ul style="list-style-type: none"> • El Project Manager decide sobre el tiempo en que serán programadas la realización de actividades, el costo que estas demandan, los recursos humanos, materiales empleados y el control del cronograma del proyecto. 	
REPORTA A: A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.	
Sponsor.	
SUPERVISA A: A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.	
<ul style="list-style-type: none"> • Analista • Diseñador • Programador 	
REQUISITOS DEL ROL: QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.	
CONOCIMIENTOS: QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE CONOCER, MANEJAR O DOMINAR.	Gestión de Proyectos según el PMBOK. MS Project.

HABILIDADES: QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.	Liderazgo. Comunicación. Negociación. Solución de Conflictos
EXPERIENCIA: QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.	Gestión de Proyectos.
NOMBRE DEL ROL	
ANALISTA	
OBJETIVOS DEL ROL: OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).	
Es la persona encargada del análisis y planeación del desarrollo del sistema de gestión del proceso de comercio SISCOS en NEGOCIOS REAL S.A.	
RESPONSABILIDADES: TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el levantamiento de información correspondiente. • Obtener los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. • Creación del modelo inicial de casos de uso del negocio. 	
FUNCIONES: FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al equipo en la ejecución del proyecto • Ayudar en la solución de problemas que puedan presentarse a lo largo del desarrollo del sistema SISCOS • Mantener constante comunicación con el Project Manager. 	
NIVELES DE AUTORIDAD: QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.	
REPORTA A: A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.	
Project Manager	
SUPERVISA A: A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.	
REQUISITOS DEL ROL: QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.	
CONOCIMIENTOS: QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE	Estándar PMBOK Metodología XP Base de datos

HABILIDADES: QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.	Comunicación Solución de problemas Trabajo en equipo Flexibilidad Trabajo bajo presión
EXPERIEN CIA: QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS	Desarrollo de aplicaciones web
OTROS: OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO	
NOMBRE DEL ROL	
DISEÑADOR	
OBJETIVOS DEL ROL: OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).	
Las actividades del diseño incluyen el diseño arquitectural, la especificación del sistema, el diseño de componentes y el diseño de la estructura de datos .	
RESPONSABILIDADES: TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del diagrama de caso de uso del sistema. • Realizar el diseño de la interfaz de usuario y base de datos • Realizar el prototipo no funcional. 	
FUNCIONES: FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al equipo en la ejecución del proyecto • Ayudar en la solución de problemas que puedan presentarse a lo largo del desarrollo del sistema SISCOM • Mantener constante comunicación con el Project Manager. 	
NIVELES DE AUTORIDAD: QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.	
REPORTA A: A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.	
Project Manager	
SUPERVISA A: A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.	
REQUISITOS DEL ROL: QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.	

CONOCIMIENTOS: QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE	Estándar PMBOK Metodología XP Base de datos
HABILIDADES: QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.	Comunicación Solución de problemas Trabajo en equipo Trabajo bajo presión Creatividad Responsabilidad Capacidad de resolución de problemas en su área.
EXPERIEN CIA: QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER. SOBRE QUÉ TEMAS	
OTROS: OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO	
NOMBRE DEL ROL	
PROGRAMADOR	
OBJETIVOS DEL ROL: OBJETIVOS QUE DEBE LOGRAR EL ROL DENTRO DEL PROYECTO (PARA QUÉ SE HA CREADO EL ROL).	
Realizar el desarrollo de sistema SISCOM en el lenguaje de programación escogido con conexión al motor de base de datos elegido.	
RESPONSABILIDADES: TEMAS PUNTUALES POR LOS CUALES ES RESPONSABLE (¿DE QUÉ ES RESPONSABLE?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del sistema web para mejorar el proceso de comercio en la empresa. 	
FUNCIONES: FUNCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE CUMPLIR (¿QUÉ DEBE REALIZAR PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS Y CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES?).	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar al equipo en la ejecución del proyecto • Ayudar en la solución de problemas que puedan presentarse a lo largo del desarrollo del sistema SISCOM • Mantener constante comunicación con el Project Manager. • Desarrollo del sistema de gestión del proceso de comercio, SISCOM. 	
NIVELES DE AUTORIDAD: QUÉ DECISIONES PUEDE TOMAR CON RELACIÓN AL ALCANCE, TIEMPO, COSTO, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES, PLANES Y PROGRAMAS, INFORMES Y ENTREGABLES, ADQUISICIONES, CONTRATOS, PROVEEDORES, ETC.	
REPORTA A: A QUIÉN REPORTA DENTRO DEL PROYECTO.	
Project Manager	
SUPERVISA A: A QUIÉNES SUPERVISA DENTRO DEL PROYECTO.	

REQUISITOS DEL ROL: QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LAS PERSONAS QUE ASUMAN EL ROL.	
CONOCIMIENTOS: QUÉ TEMAS, MATERIAS, O ESPECIALIDADES DEBE	Lenguaje de programación PHP. Motor de base de datos MYSQL WampServer
HABILIDADES: QUÉ HABILIDADES ESPECÍFICAS DEBE POSEER Y EN QUÉ GRADO.	
EXPERIEN CIA: QUÉ EXPERIENCIA DEBE TENER, SOBRE QUÉ TEMAS O SITUACIONES, Y DE QUÉ NIVEL.	Experiencia en desarrollo de software en PHP.
OTROS: OTROS REQUISITOS ESPECIALES TALES COMO GÉNERO, EDAD, NACIONALIDAD, ESTADO DE SALUD, CONDICIONES FÍSICAS, ETC.	

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

COMUNICACIONES DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO.

Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto

NOTA: ADJUNTAR MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS: DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA PROCESAR Y RESOLVER LAS POLÉMICAS, ESPECIFICANDO LA FORMA DE CAPTURARLAS Y REGISTRARLAS, EL MODO EN QUE SE ABORDARÁ SU TRATAMIENTO Y RESOLUCIÓN, LA FORMA DE CONTROLARLAS Y HACERLES SEGUIMIENTO, Y EL MÉTODO DE ESCALAMIENTO EN CASO DE NO PODER RESOLVERLAS.

Las polémicas serán capturadas mediante el dialogo entre los stakeholders, el sponsor y el equipo de desarrollo del sistema.

El Project Manager debe evaluar dichas polémicas, y si estas merecen realizar un cambio en la planificación y ejecución del proyecto.

Si la polémica merece un cambio, el Project Manager informará al equipo de desarrollo los cambios correspondientes.

PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES: DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA REVISAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES.

EL procedimiento para la actualización del plan de gestión de comunicaciones es determinado por algún cambio en el WBS, y la actualización de nuevos entregables.

Si existe algún cambio en la ejecución del software, estas serán comunicadas al equipo de desarrollo mediante la matriz de comunicaciones del proyecto.

GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN: DEFINA GUÍA PARA REUNIONES, CONFERENCIAS, CORREO ELECTRÓNICO, ETC.

Para realizar una reunión, el Project Manager debe Informar con 7 días de anticipación al Sponsor, para que el pueda decidir la hora exacta y el tiempo estimado para dicha reunión.

El Project Manager realiza una guía para realizar la reunión, detallando todos los entregables y el avance del producto final. Las reuniones pueden ser con el sponsor o con los demás stakeholders, para mostrar los avances del sistema.

GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO: DEFINA LAS GUÍAS PARA CODIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN, Y REPARTO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
Planificar la gestión de riesgos	Es donde se detallas las actividades y los formatos que se van a entregar en la gestión de riesgos	PMBOK	Sponsor, stakeholders y equipo de desarrollo del software
Identificar los riesgos	Se realiza un estudio a la asociación y a los posibles riesgos, luego de ello se selecciona y pondera a dichos riesgos identificados	Entregables del PMBOK	Sponsor, stakeholders y equipo de desarrollo del software
Realizar análisis cuantitativo de riesgos	Se Realiza una ponderación a los riesgos identificados mediante una escala de (alto, moderado y bajo) según el impacto en el proyecto	Entregables del PMBOK	Sponsor, stakeholders y equipo de desarrollo del software
Planificar la respuesta a riesgos	En base a los riesgos identificados se deben crear respuesta a estos riesgos con el fin de asumirlos o evitarlos, según sea el impacto en el proyecto	Entregables del PMBOK	Sponsor, stakeholders y equipo de desarrollo del software

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES
Planificar la gestión de riesgos	Project Manager	X. Huamani	Elaborar el plan de gestión de riesgos
Identificar los riesgos	Project Manager	X. Huamani	Elaborar la lista de riesgos
Realizar análisis cualitativo de riesgos	Project Manager	X. Huamani	Elaborar el resultado cualitativo de riesgos
Planificar la respuesta a riesgos	Project Manager	X. Huamani	Elaborar el plan de respuesta a riesgos

PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS

PROCESO	PERSONAS	MATERIALES	EQUIPOS
Planificar la gestión de riesgos	S/. 288.00		
Identificación y evaluación cualitativa de riesgos	S/. 280.00		
Planificar la respuesta a riesgos	S/. 280.00		

FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

FORMATO	CONTENIDO	PROCESO EN QUE SE GENERA	RESPONSABLE DE GENERARLO	FRECUENCIA O PERIODICIDAD
Plan de gestión de riesgos	Contiene el plan detallado de los procesos de la gestión de los riesgos del proyecto, además del costo que	Planificar la gestión de riesgos	Project Manager	Una vez por proyecto
Identificación y evaluación cualitativa de riesgos	Contiene la lista de riesgos con una ponderación.	Realizar análisis cuantitativo de riesgos	Project Manager	Una vez por proyecto
Plan de respuesta a los riesgos	Muestra la respuesta a los riesgos identificados, con el fin de asumirlos o evitarlos, según sea el impacto en el proyecto	Planificar la respuesta a los riesgos	Project Manager	Una vez por proyecto

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R01	Incumplimiento en el plazo de entrega del producto	Actividades no programadas	Insatisfacción del sponsor. Mala imagen del Project manager					0.3	Moderado
R02	Disminución de la calidad por la falta de información adecuada	Falta de compromiso de los interesados	Producto de menor calidad a lo planeado.					0.3	Moderado
R03	No cumplir con el presupuesto planificado.	Actividades no programadas	Software no culminado					0.3	Moderado
R04	Solicitud de adicionales no contemplados en el alcance	Identificación de nuevos entregables	Conversaciones o Consultas Informales. Resultados de las Encuestas.					0.5	Bajo
R05	Baja satisfacción de los usuarios del sistema	No cumplir con los objetivos de calidad	Observación					0.3	Moderado

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R06	Disponibilidad de los Recursos Humanos	Sobrecarga de trabajo del personal asignado.	Entregables fuera de fecha.					0.3	Moderado
R07	Pérdida de Información levantada	Fallas en las PCs o LAPTOPs Fallas en la Red	Presencias de virus en la PC. Borro involuntario de la información. Bajones intempestivos de energía.					0.5	Bajo
R08	Cambio de administración en la asociación.	Termino de periodo de administración del presidente	Falta de apoyo de la nueva administración					0.3	Moderado

PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

Tipo de Riesgo		Tipo respuesta
Ordenados en forma Decreciente	Alto Moderado Bajo	Evitar, Mitigar

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
R01	Incumplimiento en el plazo de entrega del producto	Actividades no programadas	Insatisfacción del sponsor Mala imagen del Project manager		Moderado	Project Manager	Revisión de cronograma	Mitigar	X. Huamani	Detallar el cronograma, con sus respectivos inicio y fin de cada actividad.
R02	Disminución de la calidad por la falta de información adecuada	Falta de compromiso de los interesados	Producto de menor calidad a lo planeado.		Moderado	Project Manager	Reuniones	Mitigar	X. Huamani	Realizar reuniones periódicas con todos los trabajadores, además de entrevistas
R03	No cumplir con el presupuesto planificado.	Actividades no programadas	Software no culminado		Moderado	Project Manager	Reuniones	Mitigar	X. Huamani	Realizar reuniones con el sponsor
R04	Solicitud de adicionales no contemplados en el alcance	Identificación de nuevos entregables	Conversaciones o Consultas Informales Resultados de las Encuestas		Bajo	Project Manager	Coordinación continua con los stakeholders	Mitigar	X. Huamani	Formalización de la solicitud Evaluación del impacto. Reprogramación de actividades.
R05	Baja satisfacción de los Usuarios del sistema	No cumplimiento de los objetivos de calidad	Observación		Moderado	Project Manager	Comunicación y coordinación informal con los stakeholders	Mitigar	X. Huamani	Analizar causas. Tomar acciones Correctivas. Monitorear resultados.

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
R06	Disponibilidad de los Recursos Humanos	Sobrecarga de trabajo del personal asignado.	Entregables internos fuera de fecha.		Moderado	Project Manager	Evaluación de la carga de trabajo del personal	Mitigar	X. Huamani	Evaluar Incumplimiento. Informar a Recursos humanos. Contratar más Personal.
R07	Pérdida de Información levantada	Fallas en las PCs o LAPTOPs Fallas en la Red	Presencias de virus en la PC. Borro involuntario de la información. Bajones intempestivos de Energía.		Bajo	Project Manager	Hacer backups periódicos de la información	Mitigar	X. Huamani	Volver a la NEGOCIOS REAL S.A a levantar la información perdida
R08	Cambio de administración en la asociación.	Termino de periodo de administración del presidente	Falta de apoyo de la nueva administración		Moderado	Project Manager	Comunicación y coordinación con la nueva administración	Mitigar	X. Huamani	Reuniones con la nueva administración

INFORME DE PERFORMANCE DEL PROYECTO

ESTADO DE AVANCE DEL CRONOGRAMA: VER GANTT DE AVANCE Y COMENTARIO RESUMEN				
Según las revisiones realizadas al diagrama de Gantt del proyecto, no hay retrasos, y el proyecto se lleva con normalidad.				
ESTADO DE AVANCE DE LOS ENTREGABLES: COMPLETADOS, EN PROCESO, PENDIENTES, DETENIDOS, EN PROBLEMAS ETC.				
FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES
1. Inicio	Desarrollo de Project Charter	Project Charter	Completo	
	Identificar a los Stakeholders	Lista de Stakeholders	Completo	
		Clasificación de Stakeholders (Matriz influencia vs. Poder)	Completo	
		Clasificación de Stakeholders (Matriz interés vs. Poder)	Completo	
		Clasificación de Stakeholders (Matriz influencia vs. Impacto)	Completo	
		Registro de Stakeholders	Completo	
		Estrategia de gestión de Stakeholders	Completo	
2. Planificación	Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	Plan de gestión del proyecto	Completo	
	Recopilar requisitos	Plan de gestión de requisitos	Completo	
		Documentación de requisitos	Completo	
		Matriz de trazabilidad de requisitos	Completo	
	Definir el alcance	Plan de gestión del alcance	Completo	
		Scope Statement	Completo	
	Crear el WBS	WBS	Completo	
		Diccionario WBS (Completo)	Completo	
		Diccionario WBS (Simple)	Completo	

FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES
	Definir las actividades	Plan de Gestión de Schedule	Completo	
		Identificación y secuenciamiento de actividades	Completo	
	Secuenciar las actividades	Red del proyecto	Completo	
	Estimación de duraciones y recursos de las actividades	Estimación de recursos y duraciones del proyecto	Completo	
	Desarrollar el cronograma	Cronograma del proyecto	Completo	
	Estimar los costos	Costeo del proyecto	Completo	
	Determinar el Presupuesto	Presupuesto del Proyecto por Entregable	Completo	
		Presupuesto del Proyecto por Tipo de Recurso	Completo	
		Presupuesto por semana	Completo	
	Planificar la calidad	Plan de gestión de la calidad	Completo	
		Plantilla de métrica de calidad	Completo	
		Matriz de actividades de calidad	Completo	
	Desarrollar el plan de recursos humanos	Plan de recursos humanos	Completo	
		Organigrama del proyecto	Completo	
		Matriz de asignación de responsabilidades	Completo	
		Descripción de roles	Completo	
		Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto	Completo	
		Diagrama de carga personal	Completo	
	Planificar las comunicaciones	Plan de gestión de comunicaciones	Completo	
		Matriz de comunicaciones del proyecto	Completo	
		Glosario de terminología	Completo	

FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES
		Checklist de presentación para reunión de kick off	Completo	
	Planificar la gestión de riesgos	Plan de gestión de riesgos	Completo	
	Identificar los riesgos	Identificación y evaluación cualitativa de riesgos	Completo	
	Planificar la respuesta a los riesgos	Plan de respuesta a los riesgos	Completo	
3. Ejecución	Recopilar requerimientos	Crear formato de entrevista	Completo	
		Realizar entrevista	Completo	
		Agrupar Requerimientos	Completo	
	Modelado de casos de uso a 20%	Diseño Arquitectónico	Completo	
		Identificar actores	Completo	
		Diagrama de comunicación de actores	Completo	
		Diagrama del negocio	Completo	
		Diagrama inicial del sistema	Completo	
	Modelado de casos de uso a 80% Documentos de diseño	Diagrama final del sistema	Completo	
		Crear flujo normal y alterno	Completo	
		Diagrama de actividades	Completo	
		Diagrama de nodos	Completo	
		Diagrama de paquetes	Completo	
	Modelado de la Base de Datos	Diagrama conceptual	Completo	
		Diagrama lógico	Completo	
		Diagrama físico	Completo	
	Elaborar el prototipo no funcional	Diseño de la interfaz principal	Completo	
		Diseño del módulo de asociación	Completo	
		Diseño del módulo de emisión	Completo	
		Diseño del módulo de cobranzas y comercio	Completo	
		Diseño del módulo de presidencia	Completo	
	Elaborar el producto final	Elaborar el acceso al sistema	Completo	
		Elaborar módulo de asociación	Completo	

FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES
		Elaborar módulo de emisión	Completo	
		Elaborar módulo de comercio	Completo	
		Elaborar módulo de presidencia	Completo	
	Pruebas	Pruebas del módulo de asociación	Completo	
		Pruebas del módulo de emisión	Completo	
		Pruebas del módulo de comercio	Completo	
		Pruebas del módulo de Presidencia	Completo	
	Pruebas beta	Pruebas del módulo de asociación	Completo	
		Pruebas del módulo de emisión	Completo	
		Pruebas del módulo de comercio	Completo	
		Pruebas del módulo de Presidencia	Completo	
	Entrenamiento y capacitación	Diagrama de componentes	Completo	
		Planificar reunión	Completo	
		Realizar capacitación a los usuarios	Completo	
	Puesta en marcha	Cargar con datos reales al sistema	Completo	
	Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	Informe de Performance del Proyecto	Completo	
		Gestión de la configuración	Por Completar	
	Gestionar la expectativa de los interesados	Acta de Reunión de coordinación del proyecto	Por Completar	
		Evaluación de competencias de rendimiento	Por Completar	
	Realizar aseguramiento de calidad	Informe de auditoría de calidad	Por Completar	

FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES
	Adquirir el equipo del proyecto	Directorio del equipo del proyecto	Por Completar	
	Desarrollar el equipo del proyecto	Evaluación de competencias para trabajar en equipo	Por Completar	
4. Seguimiento y control	Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	Acta de reunión de coordinación del proyecto	Completo	
	Ejecutar el control de calidad	Inspección de calidad	Por Completar	
	Informar el desempeño	Solicitud de cambio	Por Completar	
	Monitorear y controlar los riesgos	Informe de monitoreo de riesgos	Por Completar	
5. Cierre	Cerrar el proyecto o fase	Acta de aceptación del proyecto	Por Completar	
		Lección aprendida	Por Completar	
		Relación de documentos del proyecto	Por Completar	

ACTIVIDADES INICIADAS EN EL PERIODO

PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	Duración	Recursos	FECHA INICIO	Recursos	
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	Gestión de la configuración	Vie 01/11/13	Vie 01/11/13		0.5d	AP	Vie 01/11/13	AP	
Gestionar la expectativa de los interesados	Acta de reunión de coordinación del proyecto	Lun 04/11/13	Mar 05/11/13		1.5d	AP	Lun 04/11/13	AP	
	Evaluación de competencias de rendimiento	mié 06/11/13	Jue 07/11/13		1.5d	AP	mié 06/11/13	AP	
Realizar el aseguramiento de calidad	Informe de auditoría de calidad	Vie 08/11/13	Vie 08/11/13		1d	AP	Vie 08/11/13	AP	
Adquirir el equipo del proyecto	Directorio del equipo del proyecto	Lun 11/11/13	Lun 11/11/13		0.5d	AP	Lun 11/11/13	AP	

ACTIVIDADES INICIADAS EN EL PERIODO

PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	Duración	Recursos	FECHA INICIO	Recursos	
Desarrollar el equipo del proyecto	Evaluación de competencias para trabajar en equipo	Mar 12/11/13	Mie 13/11/13		1.5d	AP	Mar 12/11/13	AP	
Informar el desempeño	Solicitud de cambio	Mie 06/11/13	Jue 07/11/13		2d	AP	Mie 06/11/13	AP	
Monitorear y controlar los riesgos	Informe de monitoreo de riesgos	Vie 08/11/13	Lun 11/11/13		2d	AP	Vie 08/11/13	AP	
Cerrar el proyecto o fase	Acta de aceptación del proyecto	Jue 14/11/13	Vie 15/11/13		1.5d	AP, M, T	Jue 14/11/13	AP	
	Lección aprendida	Vie 10/10/14	Lun 18/10/14		1.5d	AP	Vie 10/10/14	AP	
	Relación de documentos del proyecto	Mar 15/10/14	Mar 24/10/14		1d	AP	Mar 15/10/14	AP	

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

ROLES DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN: ROLES QUE SE NECESITAN PARA OPERAR LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.

NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Project Manager	Xavier Huamani	Supervisar al equipo de desarrollo de software y velar por el cumplimiento óptimo del sistema de gestión del proceso de comercio	El Project Manager tiene toda autoridad sobre el proyecto y puede decidir sobre cambios importantes en el proyecto.
Miembros del Equipo de Proyecto	Xavier Huamani	La responsabilidad de los miembros del equipo de desarrollo de software es de consultar la información de gestión de la configuración elaborada por el Project Manager.	Depende de cada miembro del equipo de desarrollo.

ITEMS DE CONFIGURACIÓN (C1): 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 ÍTEM DE CONFIGURACIÓN	NOMBRE DEL ÍTEM DE CONFIGURACIÓN	CATEGORÍA 1=FÍSICO 2=DOCUMENTO 3=FORMATO 4=REGISTRO	FUENTE P=PROYECTO C=CONTRATISTA V=PROVEEDOR E=EMPRESA	FORMATO	Estado N=no conf. C=config
1.1	Desarrollo de Project Charter	1	P	Original impreso	C
1.2	Identificar a los interesados	1	P	Original impreso	C
2.1	Desarrollar el plan para la dirección de proyectos	1	P	Original impreso	C
2.2	Recopilar requisitos	1	P	Original impreso	C
2.3	Definir el alcance	1	P	Original impreso	C
2.4	Crear WBS	1	P	Original impreso	C
2.5	Definir las actividades	1	P	Original impreso	C
2.6	Secuenciar las actividades	1	P	Original impreso	C
2.7	Estimación de duraciones y recursos de las actividades	1	P	Original impreso	C
2.8	Desarrollar el cronograma	1	P	Original impreso	C
2.9	Estimar los costos	1	P	Original impreso	C

2.10	Determinar el presupuesto	1	P	Original impreso	C
2.11	Planificar la calidad	1	P	Original impreso	C
2.12	Desarrollar el plan de recursos humanos	1	P	Original impreso	C
2.13	Planificar las comunicaciones	1	P	Original impreso	C
2.14	Planificar la gestión de riesgos	1	P	Original impreso	C
2.15	Identificar los riesgos	1	P	Original impreso	C
2.16	Planificar la respuesta a los riesgos	1	P	Original impreso	C
3.1	Recopilar requerimientos	1	P	Original impreso	C
3.2	Modelado de casos de uso a 20%	1	P	Original impreso	C
3.3	Modelado de casos de uso a 80%	1	P	Original impreso	C
3.4	Documentos de diseño	1	P	Original impreso	C
3.5	Modelado de la base de datos	1	P	Original impreso	C
3.6	Elaborar el prototipo no funcional	1	P	Software	C
3.7	Elaborar el producto final	1	P	Software	C
3.8	Pruebas	1	P	Software	C
3.9	Pruebas beta	1	P	Software	C
3.10	Entrenamiento y capacitación	1	P	Software	C
3.11	Puesta en marcha	1	P	Software	C
3.12	Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	1	P	Original impreso	C
3.13	Gestionar la expectativa de los interesados	1	P	Original impreso	C

3.14	Realizar aseguramiento de calidad	1	P	Original impreso	C
3.15	Adquirir el equipo del proyecto	1	P	Original impreso	C
3.16	Desarrollar el equipo del proyecto	1	P	Original impreso	C
4.1	Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	1	P	Original impreso	C
4.2	Ejecutar el control de calidad	1	P	Original impreso	C
4.3	Informar el desempeño	1	P	Original impreso	C
4.4	Monitorear y controlar los riesgos	1	P	Original impreso	C
5.1	Cerrar el proyecto o fase	1	P	Original impreso	C

CONTABILIDAD DE ESTADO Y MÉTRICAS DE CONFIGURACIÓN: ESPECIFICAR EL REPOSITORIO DE INFORMACIÓN, EL REPORTE DE ESTADO Y MÉTRICAS A USAR.

Los documentos del proyecto se encuentran en el archivo Proyectos 3—tesis_Huamani.docx.

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.

Los documentos de gestión del proyecto fueron elaborados por el Project Manager y evaluados por el Sponsor, mientras que los documentos de desarrollo del software fueron elaborados por el analista, programador y diseñador según sus responsabilidades, estos documentos fueron aprobados por el Project Manager.

ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO

ASISTENTES		
PERSONA	CARGO/ÁREA	EMPRESA
X. Huamani	Project Manager	
M. Choquehuamani	Sponsor	NEGOCIOS REAL S.A.
V. Dominguez	Preventista	NEGOCIOS REAL S.A.
DOCUMENTACIÓN		
QUÉ SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN	RESPONSABLE	
Listado de requisitos funcionales y no funcionales	Analista	
Cronograma	Project Manager	
Modelado de la base de datos	Diseñador	
Prototipo no funcional	Diseñador	
Programación del portal web SISCOM.	Programador	
AGENDA		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO
Revisar listado de requisitos funcionales y no funcionales del sistema.	Project Manager	
Revisar actividades realizadas según cronograma.	Project Manager	
Presentar modelado de la base de datos	Project Manager	
Presentar prototipo no funcional	Project Manager	
Producto final.	Project Manager	
CONCLUSIONES		
01	Los requisitos funcionales del sistema SISCOM reflejan el proceso del negocio actual, y los requisitos no funcionales proporcionan una mejora tanto en seguridad como en escalabilidad del sistema.	
02	Las actividades de la fase de inicio se llevaron a cabo de acuerdo al cronograma planificado.	
03	El modelo de la base de datos cumple con las fases de la normalización para evitar la redundancia de datos y cuidar la integridad de los datos.	
04	El prototipo realizado refleja las relaciones de la base de datos, es decir, que cumple con los requisitos del giro del negocio.	
05	El sistema de gestión del proceso de comercio SISCOM cumple con los requisitos funcionales de los procesos realizados en la NEGOCIOS REAL S.A.	

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE RENDIMIENTO

I. CONCEPTO					
La evaluación del desempeño se ha consolidado como una herramienta que permite medir el rendimiento del equipo de desarrollo y sirve de base para diseñar sus planes de desarrollo profesional.					
II. DATOS DEL EVALUADO					
NOMBRE	Xavier Huamani				
ÁREA					
CARGO	Project Manager				
III. DATOS DEL EVALUADOR					
<i>RELACIÓN CON EL EVALUADO (MARCAR CON UNA X)</i>					
JEFE					
SUPERVISADO					
CLIENTE					
COLEGA					
AUTOEVALUACIÓN	X				
IV. COMPETENCIAS					
“Las competencias están relacionadas con las actitudes, habilidades, y otras características personales que afectan una parte importante del rendimiento en el trabajo “(PMI, 2008).					
COMPETENCIAS DE RENDIMIENTO: SON LAS COMPETENCIAS QUE EL PROJECT MANAGER PUEDE TENER O CONSEGUIR, APLICANDO SUS CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DE PROYECTOS. ESTA DIMENSIÓN DE LAS COMPETENCIAS EVIDENCIAN EL RENDIMIENTO DEL EVALUADO DENTRO DE LAS TAREAS QUE SE REALIZAN EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS (PMI, 2002).					
DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
	1 (NUNCA)	2 (POCO)	3 (MEDIANA- MENTE)	4 (HABITUAL MENTE)	5 (SIEMPRE)
1. INICIACIÓN DEL PROYECTO: REALIZA EL TRABAJO PARA AUTORIZAR Y DEFINIR EL ALCANCE DE UN NUEVO PROYECTO.					
Alinea el proyecto con los objetivos de la organización y las necesidades del cliente.				X	
Refleja en la declaración del alcance (scope statement), las necesidades y expectativas de la organización, y del cliente.				X	
Identifica riesgos, supuestos, y restricciones generales del proyecto.				X	
Identifica y entiende las necesidades de los stakeholders principales del proyecto.					X
Logra la aprobación del project charter del proyecto, obteniendo la aprobación y compromiso del sponsor, y de los stakeholders.				X	
2. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO: REALIZA EL TRABAJO PARA DEFINIR Y MADURAR EL ALCANCE DEL PROYECTO, DESARROLLANDO EL PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO, E IDENTIFICANDO Y PROGRAMANDO LAS ACTIVIDADES.					

Define y logra consenso sobre los entregables del proyecto usando el edt (estructura de desglose del proyecto).				X	
Planifica y logra consenso sobre el cronograma del proyecto, estimando el tiempo en que debe ser realizada cada actividad.				X	
Planifica y logra consenso sobre el presupuesto del proyecto, estimando los costos para cada actividad.				X	
Identifica y logra consenso sobre los roles, y responsabilidades del equipo de proyecto.				X	
Construye el plan de comunicaciones del proyecto, usando métodos y herramientas apropiadas para cada stakeholder.			X		
Establece el plan de gestión de la calidad del proyecto.				X	
Desarrolla el plan de respuesta a riesgos del proyecto.				X	
Establece un proceso integrado para el control de cambios.				X	
Desarrolla el plan para las adquisiciones del proyecto.				X	
3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO: DIRIGE EL TRABAJO, DENTRO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO, PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO SEGÚN LA DECLARACIÓN DEL ALCANCE.					
Logra los objetivos del proyecto dentro del plan de gestión del proyecto.				X	
Gestiona las expectativas de los stakeholders del proyecto.			X		
Gestiona los recursos humanos del proyecto.				X	
Gestiona la calidad del proyecto según lo planificado.			X		
Gestiona los recursos materiales del Proyecto.			X		
4. MONITOREA Y CONTROLA EL PROYECTO: COMPARA EL RENDIMIENTO ACTUAL DEL PROYECTO CON EL RENDIMIENTO PLANIFICADO, ANALIZA VARIANZAS Y TENDENCIAS PARA EFECTUAR MEJORAS DE PROCESOS, ADEMÁS, IMPLEMENTA ACCIONES CORRECTIVAS APROPIADAS.					
Realiza el seguimiento del estado del proyecto, comunicando dicho estado a los stakeholders.			X		
Gestiona los cambios del proyecto, identificando el impacto de los cambios en el plan del proyecto.			X		

Controla y monitorea la calidad del proyecto, recomendando acciones correctivas y preventivas.			X		
Controla y monitorea los riesgos del proyecto, reconociendo los riesgos cuando estos ocurren.			X		
Gestiona al equipo de proyecto, realizando reuniones regulares del equipo, y monitoreando su satisfacción.			X		
Administra los contratos del proyecto de forma efectiva.			X		
5. CERRAR EL PROYECTO: REALIZA EL TRABAJO PARA TERMINAR FORMALMENTE UN PROYECTO, TRANSFIRIENDO EL PRODUCTO A LAS OPERACIONES O CERRANDO UN PROYECTO CANCELADO.					
Consigue aprobación por los resultados del proyecto, documentando dicha aprobación.				X	
Libera los recursos del proyecto, proporcionando feedback de performance a los miembros del equipo de proyecto			X		
Feedback a la organización sobre la performance de los miembros del equipo.			X		
Mide y analiza las percepciones de los stakeholders a través de entrevistas y encuestas.			X		
V. - SÍRVASE INDICAR ALGUNAS FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SOBRE LAS COMPETENCIAS DE RENDIMIENTO DE LA PERSONA EN REFERENCIA					
FORTALEZAS			OPORTUNIDADES DE MEJORA		
Planificar adecuadamente los costos y cronograma del proyecto.			Se pueden realizar reuniones periódicas con los principales stakeholders para obtener un producto de calidad.		
Conocimiento del PMBOK como guía de buenas prácticas para la gestión del proyecto.					
VI. - ¿QUÉ LE SUGERIRÍA A LA PERSONA EN REFERENCIA PARA MEJORAR SUS COMPETENCIAS DE RENDIMIENTO?					
SUGERENCIAS					
Realizar coordinaciones y mantener comunicación constante entre el Project Manager, stakeholders y el equipo de desarrollo del software.					

INFORME DE AUDITORÍA DE CALIDAD

FASE DEL PROYECTO	CÓDIGO DE LA AUDITORÍA
Ejecución	IAC-01
FECHA DE AUDITORIA	LIDER DE LA AUDITORIA
	Project Manager
EQUIPO DE AUDITORÍA	
Project Manager	
Analista	
OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA	
Los requerimientos funcionales reflejen las necesidades de la asociación, y ayuden a solucionar la problemática actual.	
El modelo de la base de datos cumpla con la tercera fase de normalización.	
El prototipo no funcional refleje las relaciones de las base de datos.	
Desarrollo del producto final cumpliendo los requisitos del negocio y en el lenguaje de programación planificado.	
Verificar el funcionamiento del sistema	

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA		
TEMA AUDITADO	EVALUACIÓN	COMENTARIO
Cumplimiento con los requerimientos de la asociación.	La fase de inicio se ha ejecutado en el tiempo planificado, cumpliendo los requisitos funcionales y no funcionales correspondientes al giro	
Base de datos	La base de datos SISCOM cumple con la tercera fase de la normalización, evitando así la	
Prototipo	El prototipo realizado refleja las relaciones de la base de datos, es decir, que cumple con los requisitos del giro del negocio.	

RESULTADOS DE LA AUDITORÍA				
TEMA AUDITADO	EVALUACIÓN			COMENTARIO
Desarrollo del sistema de gestión del proceso de comercio SISCOM	El sistema de gestión del proceso de comercio SISCOM cumple con los requisitos funcionales de los procesos realizados en la NEGOCIOS REAL			
Funcionamiento del sistema	El sistema SISCOM ha sido aceptado por los usuarios finales, y se procede a ponerlo en marcha en la asociación.			
Resultados				
<p>Los casos de uso desarrolladas al 20% para el desarrollo del sistema SISCOM en NEGOCIOS REAL S.A, refleja el resultado del análisis a través de entrevistas y observación del analista en el procesos de comercio de NEGOCIOS REAL S.A.</p> <p>La fase de elaboración se ha cumplido con éxito y con la calidad deseada, se ha elaborado una base de datos robusta que evita la redundancia de los datos, además que el prototipo cumple con los requisitos del negocio.</p> <p>El desarrollo del producto final se ha realizado por módulos, y cumpliendo con los requisitos de los procesos de la institución. Las pruebas de funcionamiento son realizadas por el programador y el analista.</p> <p>La puesta en marcha del sistema de gestion del proceso de comercio SISCOM, se ha realizado con éxito en la NEGOCIOS REAL S.A.</p>				
ACCIONES RECOMENDADAS				
Ninguna				
COMENTARIOS ADICIONALES DE LA AUDITORÍA				
SE ADJUNTA MATERIAL ADICIONAL		SI	X	NO
NOMBRES DE LOS ADJUNTOS				

DIRECTORIO DEL EQUIPO DE PROYECTO

ROL / PERSONA	DATOS PERSONALES	
Project Manager	NOMBRES Y APELLIDOS	Xavier Leonardo Huamani Dominguez
	DIRECCIÓN	Cas. Orongo G-3
	TELÉFONO	056-795665
	CELULAR	956495700
	CORREO PERSONAL	Xavier.leonardod@hotmail.com
Analista	NOMBRES Y APELLIDOS	Xavier Leonardo Huamani Dominquez
	DIRECCIÓN	Cas. Orongo G-3
	TELÉFONO	056-795665
	CELULAR	956495700
	CORREO PERSONAL	Xavier.leonardod@hotmail.com
Diseñador	NOMBRES Y APELLIDOS	Xavier Leonardo Huamani Dominquez
	DIRECCIÓN	Cas. Orongo G-3
	TELÉFONO	056-795665
	CELULAR	956495700
	CORREO PERSONAL	Xavier.leonardod@hotmail.com
Programador	NOMBRES Y APELLIDOS	Xavier Leonardo Huamani Dominquez
	DIRECCIÓN	Cas. Orongo G-3
	TELÉFONO	056-795665
	CELULAR	956495700
	CORREO PERSONAL	Xavier.leonardod@hotmail.com

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARA TRABAJAR EN EQUIPO

I. CONCEPTO

La competencia laboral proporciona criterios específicos para la conformación de la conducta personal mediante una estrategia de organización.

II. DATOS DEL EVALUADO

NOMBRE	Xavier Huamani
ÁREA	
CARGO	Analista, programador, diseñador

III. DATOS DEL EVALUADOR

RELACION CON EL EVALUADO (MARCAR CON UNA X)

JEFE	
SUPERVISADO	
CLIENTE	
COLEGA	
AUTOEVALUACIÓN	x

IV. COMPETENCIAS

Las competencias son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamiento, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral.(Philippe, 2008)

V. COMPETENCIAS PARA TRABAJAR EN EQUIPO

DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN				
	1 (NUNCA)	2 (POCO)	3 (MEDIANAMENTE)	4 (HABITUALMENTE)	5 (SIEMPRE)
1. ENFOQUE EN LAS PERSONAS DEL EQUIPO: TIENE LA CAPACIDAD DE COLABORAR, COOPERAR, Y TRABAJAR JUNTO A LAS PERSONAS DEL EQUIPO, ENFOCÁNDOSE PRINCIPALMENTE EN LA SATISFACCIÓN DE ESTAS PERSONAS.					
Alienta y fomenta el espíritu de equipo en toda la organización.				X	
Expresa satisfacción personal por los éxitos de sus compañeros de equipo.				X	
Actúa para generar un ambiente de trabajo amistoso, de buen clima, y cooperación entre las personas del equipo.				X	
Solicita opinión a las personas de su equipo.				X	
2. APOYO A LOS MIEMBROS DEL EQUIPO: CONFÍA EN LOS DEMÁS COMO SISTEMAS DE APOYO INFORMALES, BASÁNDOSE EN LA CONFIANZA MUTUA Y EL RESPETO, MEDIANTE LOS CUALES LOS COLABORADORES RECIBEN FEEDBACK INFORMAL DE SUS RESULTADOS.					
Reconoce, respeta y valora las opiniones y aportes realizados por los miembros de su equipo.				X	

Constantemente da feedback informal, con el fin de mejorar el trabajo en beneficio de todos.			X		
Apoya el desempeño de otras áreas de la compañía, fomentando el intercambio de información y				X	
Inicia, mantiene, y fomenta el contacto con otros equipos para construir una sólida red de apoyo formal e informal.			X		
3. ENFOQUE EN LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO: MOVILIZA LOS ASPECTOS POSITIVOS, Y EL ENTUSIASMO DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO PARA ALCANZAR UN OBJETIVO COMÚN.					
Hace aportes concretos para que su equipo no pierda de vista los objetivos planteados.				X	
Apoya y alienta las actividades en equipo a fin de obtener resultados comunes exitosos.				X	
Facilita al equipo el acceso a conocimientos e información que puedan añadir valor a la tarea.			X		
Se compromete con los objetivos del equipo.				X	
4. DESARROLLO DEL EQUIPO: DESARROLLA A SU EQUIPO, COMPRENDIENDO EL VALOR DE SU EQUIPO COMO PARTE DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LA ORGANIZACIÓN.					
Es consciente del valor estratégico que tiene su equipo de trabajo como parte de los recursos humanos de la organización.			X		
Motiva al equipo para que continúen desarrollando sus competencias.				X	
Hace circular la información que le llega, a fin de mantener actualizado al equipo de trabajo.				X	
Promueve la participación de su equipo en cursos y actividades, orientadas al desarrollo de sus				X	
VI. SÍRVASE INDICAR ALGUNAS FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SOBRE LAS COMPETENCIAS PARA TRABAJAR EN EQUIPO DE LA PERSONA EN REFERENCIA					
FORTALEZAS			OPORTUNIDADES DE MEJORA		
Capacidad de análisis y apoyo en el proyecto					

ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO

ASISTENTES		
PERSONA	CARGO/ÁREA	EMPRESA
X. Huamani	Project Manager	
M. Choquehuamani	Sponsor	NEGOCIOS REAL S.A.
DOCUMENTACIÓN		
QUÉ SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN		RESPONSABLE
Project Charter		Project Manager
Plan de gestión del proyecto		Project Manager
Plan de gestión del alcance		Project Manager
Estimación de recursos y duraciones de las actividades		Project Manager
Presupuesto por semana		Project Manager
Cuadro de adquisiciones de personal		Project Manager
Plan de gestión de riesgos		Project Manager
AGENDA		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO
Revisar las delimitaciones y supuestos que abarcará el proyecto.	Project Manager	
Revisar el plan para que el proyecto se logre con las características planificadas	Project Manager	
Presentar las duraciones y los recursos asignados por cada actividad	Project Manager	
Presentar el presupuesto que demandará el proyecto	Project Manager	
Informar sobre el personal que participara en el desarrollo del software.	Project Manager	
CONCLUSIONES		
01	El proyecto solo abarcará los procesos de gestión del comercio de la NEGOCIOS REAL S.A.	
02	La duración y los recursos asignados fueron aprobados por el Sponsor	
03	El presupuesto fue aprobado por el Sponsor	

INSPECCIÓN DE CALIDAD

DATOS DEL ENTREGABLE INSPECCIONADO								
FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	PAQUETE DE TRABAJO					
Ejecución	Transición	Puesta en marcha						
ELABORADO POR								
Project Manager								
ESTÁNDAR, NORMA O ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA PARA REALIZAR LA INSPECCIÓN								
Realizar la verificación del sistema de gestión del proceso de comercio SISCOM, que cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales elaborados en la etapa de inicio de la metodología XP.								
DATOS DE LA INSPECCIÓN								
OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN								
El objetivo de la inspección de calidad es que el sistema de gestión del proceso de comercio SISCOM cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales que se recogieron en la etapa de inicio de la metodología XP mediante, encuestas, entrevistas realizadas a los usuarios del sistema.								
Verificar que el sistema de gestión del proceso de comercio funcione y sea aceptado por todos los usuarios del proceso de asociación, emisión y cobranzas de ayudas económicas.								
GRUPO DE INSPECCIÓN								
PERSONA	ROL EN EL PROYECTO	ROL DURANTE LA INSPECCIÓN	OBSERVACIONES					
Xavier Huamani	Project Manager	Supervisor						
MODO DE INSPECCIÓN								
METODO	FECHA	LUGA	HORARIO	OBSERVACIONES				
El Project Manager convoca reunión para entregar el sistema SISCOM, y evalúa la aceptación del sistema entre los usuarios.	31/10/2013	NEGOCIOS REAL S.A.	De 2:30 pm a 5:00 pm					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN		<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Conforme</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">No conforme</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> </table>			Conforme	<input checked="" type="checkbox"/>	No conforme	
Conforme	<input checked="" type="checkbox"/>	No conforme						
LISTA DE DEFECTOS A CORREGIR O MEJORAS A REALIZAR		RESPONSABLE	FECHA REQUERIDA	OBSERVACIONES				
OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS								

SOLICITUD DE CAMBIOS

TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
ACCIÓN CORRECTIVA		REPARACIÓN POR DEFECTO	
ACCIÓN PREVENTIVA		CAMBIO EN EL PLAN DE PROYECTO	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL: <i>DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.</i>			
El proyecto no presenta solicitudes de cambio por ningún stakeholder			
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO: <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.</i>			
El proyecto no presenta solicitudes de cambio por ningún stakeholder			
RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO: <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.</i>			
El proyecto no presenta solicitudes de cambio por ningún stakeholder			
EFECTOS EN EL PROYECTO			
EN EL CORTO PLAZO		EN EL LARGO PLAZO	
EFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES			
Ninguno			
EFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO,			
Ninguno			
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS ADICIONALES			
El proyecto no presenta solicitudes de cambio por ningún stakeholder			
REVISIÓN DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA DE REVISIÓN			
EFFECTUADA POR			
RESULTADOS DE REVISIÓN (APROBADA/RECHAZADA)			
RESPONSABLE DE APLICAR/INFORMAR			
OBSERVACIONES ESPECIALES			

INFORME DE MONITOREO DE RIESGOS

RIESGOS ACTUALES POTENCIALES
REVISIÓN DE TRIGGERS PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Incumplimiento en el plazo de entrega del producto. - Disminución de la calidad por la falta de información adecuada. - No cumplir con el presupuesto planificado. - Solicitud de adicionales no contemplados en el alcance. - Baja satisfacción de los usuarios del sistema. - Disponibilidad de los Recursos Humanos. - Pérdida de Información levantada. - Cambio de administración en la asociación.
REVISIÓN Y CONFIRMACIÓN DE PROBABILIDAD E IMPACTO ESTIMADOS INICIALMENTE
<ul style="list-style-type: none"> - La entrega del producto se lleva sin inconvenientes. - La información es el adecuado para el modelado de requerimientos. - El presupuesto se cumple de acuerdo a lo planificado. - No se han presentado solicitudes de cambios. - La satisfacción de los usuarios serán medidos a través de la observación. - Los recursos humanos programados para el proyecto cumplen con su trabajo. - La información es almacenada de forma ordenada y no se han presentado problemas. - Se mantiene la misma administración en la asociación.
REVISIÓN DE ADECUACIÓN DE RESPUESTAS PLANIFICADAS PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan revisiones periódicas al cronograma del proyecto. - Se utilizó además de entrevistas, otros medios para obtener la información como la observación. - Se elaboró el presupuesto en base a los costos actuales del mercado. - Conversaciones continuas con los stakeholders. - Se realizan conversaciones continuas con los principales involucrados. - Se realizan evaluaciones de rendimiento. - Se crean archivos de respaldos de la información. - Apoyo de la administración de la asociación.
REVISIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Las revisiones del cronograma es periódica, controlado por el Project Manager. - La observación es una herramienta que ayuda a entender el problema y obtener una mejor solución. - Revisión constante del presupuesto por semana, verificando que se cumpla lo planificado. - El Project Manager acude constantemente a la asociación para obtener las inquietudes de los stakeholders. - Se realizan reuniones continuas con el equipo de desarrollo de software. - Revisión periódica de los respaldos de los documentos.

ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL

El proyecto "sistema de gestión del proceso de comercio en NEGOCIOS REAL S.A" consta de los siguientes entregables

Inicio

- Project Charter
- Lista de stakeholders(rol general en el proyecto)
- Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs poder)
- Clasificación de stakeholders (matriz interés vs poder)
- Clasificación de stakeholders (matriz influencia vs impacto)
- Registro de stakeholders
- Estrategia de gestión de stakeholders

Planificación

- Plan de gestión del proyecto
- Plan de gestión de requisitos
- Documentación de requisitos
- Matriz de trazabilidad de requisitos
- Scope Statement
- WBS del proyecto
- Diccionario WBS (Simple)
- Diccionario WBS (Completo)
- Plan de gestión de Schedule
- Identificación y secuenciamiento de actividades
- Red del proyecto
- Estimación de recursos y duraciones
- Cronograma del Proyecto
- Costeo del proyecto
- Presupuesto por fase y por entregable
- Presupuesto por fase y por tipo de recurso
- Presupuesto por semana
- Plan de gestión de la calidad
- Plantilla de métrica de calidad
- Matriz de actividades de calidad
- Plan de recursos humanos
- Organigrama del proyecto
- Matriz de asignación de responsabilidades
- Descripción de roles
- Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto.
- Diagrama de carga personal

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL

- Plan de gestión de comunicaciones
- Matriz de comunicaciones del proyecto
- Glosario de terminología
- Checklist de presentación para reunión de kick off
- Plan de gestión de riesgos
- Identificación y evaluación cualitativa de riesgos
- Plan de respuesta a los riesgos

Ejecución

- Recopilar requerimientos.
- Modelado de diagrama de casos de uso 20%.
- Modelado de diagrama de casos de uso 80%.
- Documentos de diseño.
- Modelado de Base de Datos.
- Elaboración de prototipo no funcional.
- Elaboración de producto final.
- Pruebas.
- Pruebas beta.
- Entrenamiento y capacitación.
- Puesta en marcha.
- Informe de performance del trabajo.
- Gestión de configuración.
- Acta de reunión de coordinación del trabajo
- Informe de auditoría de calidad
- Evaluación de competencias de rendimiento.
- Informe de auditoría de calidad.
- Directorio de equipo del proyecto.
- Evaluación de competencias para trabajar en equipo.

Seguimiento y control

- Acta de reunión de coordinación del proyecto.
- Inspección de calidad.
- Solicitud de cambio.
- Informe de monitoreo de riesgos.

Cierre

- Acta de aceptación del proyecto.
- Lección aprendida
- Relación de documentos del proyecto.

LECCIÓN APRENDIDA

DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE
El cronograma del proyecto es un entregable que gestiona la duración del proyecto, ayudando a cumplir los plazos planificados
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS
<p>Retrasos en la entrega de formatos: Se debe a la falta de recursos humanos para realizar todas las actividades, y muchas veces hay una sobrecarga de trabajo lo que hace difícil terminar las actividades planificadas en el tiempo establecido.</p> <p>Miembros del equipo de proyecto poco comprometido: Se debe a la falta de compromiso de los integrantes del equipo del proyecto, dejando las actividades para el final del plazo planificado.</p>
ACCIONES CORRECTIVAS TOMADAS
<p>Hacer que el equipo del proyecto revise periódicamente las fechas de entrega de todos los entregables, evitando las demoras.</p> <p>Enviar de manera electrónica el formato del cronograma del proyecto y que se revise periódicamente.</p>
RAZONAMIENTO DETRÁS DE LAS ACCIONES
Enviar el formato del cronograma de manera electrónica permite a los miembros del equipo del proyecto conocer cuales son los entregables que se entregaran durante la semana.
RESULTADOS OBTENIDOS
Los miembros del equipo del proyecto tiene conocimiento de los entregables que se presentaran durante todas las semanas, reduciendo la falta de compromiso del equipo.
LECCIÓN APRENDIDA (CONOCIMIENTO REUTILIZABLE QUE SE PUEDA APROVECHAR PARA MANEJAR LA PERFORMANCE FUTURA DE PROYECTOS)
Elaborar el cronograma del proyecto y enviarla a todos los miembros del equipo del proyecto con anticipación.