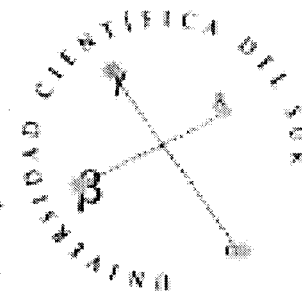


UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SUR



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN Y GESTIÓN**

**“DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL
PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DEL
DIRECTOR DE TESORERÍA EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACION DEL MINISTERIO DE DEFENSA”**

**Tesis para optar por el Título Profesional de:
Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión**

BACHILLER FEBRERO CABREJOS, EDUARDO ALFONSO

LIMA – PERÚ

2015

ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE	
COPIA DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
CAPITULO I	1
INTRODUCCION.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION	3
1.1. Situación Problemática	3
1.2. Formulación del Problema	11
1.3. Justificación.....	11
1.4. Viabilidad del Problema.....	12
1.5. Objetivos	12
1.5.1. Objetivo General	12
1.5.2. Objetivos específicos	12
1.6. Hipótesis	12
1.7. Identificación de las variables e indicadores.....	13
1.8. Operacional de las Variables e indicadores.....	13
CAPITULO II	17
MARCO TEORICO	17
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	17
2.2. Bases Teóricas	18
2.2.1. Tecnología de Sistemas - Sistema de Información Gerencial (SIG).....	18
2.2.2. Procesos - Toma de Decisiones	29
2.2.3. Productividad - Indicadores Clave de Desempeño	35
2.2.4. Delimitación y Alcance de la Investigación	37
CAPITULO III	40
MATERIALES Y MÉTODOLOGÍA.....	40
3. MATERIALES Y MÉTODOLOGÍA	40
3.1. Materiales	40
3.2. Diseño de Investigación	40
3.3. Tipo de Estudio.....	41
3.4. Población y Muestra	42
3.4.1. Población	42

3.4.2.	Muestra.....	42
3.4.3.	Tipo de muestreo.....	42
3.5.	Técnicas de recolección de datos.....	43
CAPITULO IV.....		56
CONSTRUCCION DEL SIG.....		56
4.1.	Generalidades.....	56
4.2.	Estudio de Factibilidad.....	56
4.2.1.	Factibilidad Técnica.....	57
4.2.2.	Factibilidad Operativa.....	57
4.2.3.	Factibilidad Económico.....	57
4.3.	Modelo Estratégico del Negocio.....	57
4.3.1.	Descripción de la Organización.....	57
4.3.2.	Organigrama.....	59
4.3.3.	StakeHolder Interno y Externo.....	60
4.3.4.	Las fase de la Metodología de Ralph Kimball.....	60
4.4.	Planeamiento del Proyecto.....	61
4.4.1.	Definición del Proyecto.....	61
4.4.2.	Alcance del Proyecto.....	61
4.4.3.	Justificación del Proyecto.....	62
4.4.4.	Beneficios.....	62
	Beneficio.....	62
4.4.5.	Recursos.....	62
4.4.6.	Fórmulas y Reglas de Negocios de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) 64	
4.4.7.	Equipo de Trabajo.....	67
4.5.	Definición de los Requerimientos del Negocio.....	68
4.6.	Modelo Dimensional.....	70
4.6.1.	Matriz de Dimensiones.....	70
4.6.2.	Tabla de Hechos.....	73
4.6.3.	Modelo en Estrella.....	73
4.7.	Diseño Físico.....	74
4.8.	Diseño y Desarrollo de Presentación de los Datos.....	76
4.8.1.	Extracción, Transformación y Carga de Datos a Tablas Dimensiones.....	76
4.8.2.	Extracción, Transformación y Carga de Datos a Tabla de Hechos.....	78
4.9.	Diseño de la Arquitectura Técnica.....	79
4.10.	Selección de Productos e Instalación.....	79
4.11.	Prototipos del Sistema Información Gerencial - SIG.....	80
	Gestión de Cubo.....	83
	Crear Cubo.....	87
CAPITULO V.....		91

5.1 Análisis e Interpretación de Resultados.....	91
5.2.1 Indicador Tiempo Promedio en días por Documento Terminado: KPI1	92
5.2.2 Indicador Tiempo Promedio en días por Documento en Tránsito: KPI2.....	95
5.2.3 Indicador Porcentaje de Documento en Tránsito: KPI₃.....	98
5.2.4 Indicador Porcentaje de Documento Anulados: KPI₄.....	101
5.2.5 Indicador Porcentaje de Documento Terminados: KPI₅.....	104
5.2.6 Indicador Cantidad de Documento Tramitados por Usuario: KPI₆	107
5.2.7 Indicador Cantidad de Documento Tramitados por Área: KPI₇	110
5.3 Nivel de Confianza y Grado de Significancia	119
5.4 Contrastación de los Resultados.....	119
CAPÍTULO VI	133
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	133
6.1 Conclusiones	133
6.2 Recomendaciones	134
ANEXOS.....	136
GLOSARIO.....	139

ÍNDICES DE FIGURAS

Figura 1	Proceso General de Toma de Decisiones del Director de Tesorería.	06
Figura 2	Teoría General de Sistemas.	19
Figura 3	Elementos del Sistema de Información	19
Figura 4	Clasificación de los Sistemas de Información.	20
Figura 5	Sistemas de Información por Formalidad y Automatización.	20
Figura 6	Sistemas de Información por su Transaccionalidad.	21
Figura 7	Sistemas de Información por Soporte a Procesos Org.	23
Figura 8	Los Niveles de la Toma de Decisiones.	23
Figura 9	Sistemas de Información por Niveles de Toma de Decisiones.	24
Figura 10	Arquitectura de Inteligencia de Negocios.	26
Figura 11	Etapas de la Toma de Decisiones.	32
Figura 12	Fases de la metodología Ralph Kimball	33
Figura 13	Relación entre el Objetivo empresarial y el Indicador Fases de la metodología Ralph Kimball	35
Figura 14	Ubicación de Dirección General de Administración del Ministerio de Defensa	37
Figura 15	Organigrama del Ministerio de Defensa	59
Figura 16	StakeHolder Interno y Externo.	60
Figura 17	Organigrama del Equipo de Trabajo	67
Figura 18	Modelo de Datos de la BD Transaccional	69
Figura 19	Matriz de Dimensiones.	70
Figura 20	Tabla de Hechos	73
Figura 21	Modelo Dimensional tipo Estrella.	73
Figura 22	Paquete de Carga Tablas de Dimensiones	76
Figura 23	Limpia Tabla Dimension de Tiempo	77
Figura 24	ETL – Tabla Dimension de Tiempo	77
Figura 25	Paquete de Carga de Hechos	78
Figura 26	ETL – Tabla de Hechos	78
Figura 27	Arquitectura técnica de la Solución	79
Figura 28	Identificar origen de datos	83
Figura 29	Identificar Vista de Origen de Datos	83
Figura 30	Crear Dimensiones	84
Figura 31	Nueva dimensión	84
Figura 32	Seleccionar método de creación	85
Figura 33	Especificar información de origen	85
Figura 34	Seleccionar atributos de la dimensión	86
Figura 35	Dimensión creado	86
Figura 36	Seleccionar método de creación	87
Figura 37	Seleccionar tablas de grupo de medida	88
Figura 38	Seleccionar medidas	88
Figura 39	Seleccionar dimensiones	89
Figura 40	Nombre del cubo	89
Figura 41	Cubo creado	90
Figura 42	Consulta OLAP	90
Figura 43	Informe de días transcurridos de los Documentos por Área.	115
Figura 44	Informe de días transcurridos de los Documentos por Usuario.	115
Figura 45	Informe de Situación de Documentos por Usuario.	116
Figura 46	Resultado del Indicador Porcentaje de Documento Anulados.	116

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1	Toma de Decisiones del Director de Tesorería	04
Tabla 2	Actividades del Proceso de Pago de Proveedores	07
Tabla 3	Beneficios	62
Tabla 4	Recursos de Personal	63
Tabla 5	Recursos de Hardware	63
Tabla 6	Recursos de Software	63
Tabla 7	Recolección de datos Pre-Prueba en los diferente KPI	92
Tabla 8	Recolección de datos Post-Prueba en los diferente KPI	95
Tabla 9	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba en los diferente KPI	98
Tabla 10	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 1	100
Tabla 11	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 2	104
Tabla 12	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 3	107
Tabla 13	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 4	110
Tabla 14	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 5	112
Tabla 15	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 6	114
Tabla 16	Las Medias Pre-Prueba y Post-Prueba del KPI 7	115