



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

**SISTEMA WEB EN EL PROCESO DE CONTROL DE PROYECTOS
EN LA UNIDAD DE ORGANIZACIÓN Y PLANEAMIENTO DEL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO.**

**TESIS PARA OBTENER TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS**

AUTOR:

BR. RAYMUNDO NIZAMA, JUAN CARLOS.

ASESOR:

Ing. JUANITA CUEVA VILLAVICENCIO.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

LIMA – PERÚ

2015- II

DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis Padres por darme los apoyos incondicionales durante el transcurso de mi carrera profesional y los valores que supieron emprenderme.

Mis Hermanos por una u otra manera me dieron ánimo a que no me rinda y a que siga adelante.

Todos mis seres queridos que me apoyaron en este transcurso, mis profesores que supieron darme el conocimiento apropiado de todo lo que necesito en el camino Profesional.

AGRADECIMIENTO

A:

Dios por darme la fuerza y la fe para
Poder culminar lo que realmente era
complejo para mí.

Mi familia por ayudarme y darme el Apoyo
necesario para poder culminar el trabajo
de investigación.

Mis Docentes que en el transcurso de Mi
carrera profesional me pudieron Ayudar
en lo que les necesitaba.

Mis Docentes en especial al Mgtr.
Marcelino Estrada Aro, al Mgtr. Orleans
Gálvez Tapia. Por brindarme el apoyo total
y su amistad para la realización de esta
tesis y una orientación desinteresada.

También expresar mi agradecimiento a
Mis compañeros de trabajo que me
Brindaron la facilidad del caso para
Brindarme los datos e información
Necesaria para poder culminar mi tesis.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Raymundo Nizama, Juan Carlos. Con el N° de DNI: 71080251, efectuando el cumplimiento con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que se elaboró en esta Investigación es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e Información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de Información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 09 de Diciembre del 2015

**Juan Carlos Raymundo Nizama
71080251**

PRESENTACIÓN

Ante todo un saludo Señores miembros del Jurado, en esta oportunidad presento ante Ustedes la Tesis Titulada “Sistema web en el proceso de control de proyectos en la Unidad de Organización y Planeamiento en el Instituto Nacional de Salud del Niño”.

Con la Finalidad de Determinar la Influencia de un Sistema Web en el Proceso de Control de Proyectos en la Unidad de Organización y Planeamiento en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.
Esperando cumplir con los requisitos de Aprobación

El autor

ÍNDICE GENERAL

	Página
Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad.....	iv
Presentación.....	v
Índice General.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	x
Índice de Anexos.....	xvi
Resumen.....	xvii
Abstract.....	xviii
Introducción General.....	xix
I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Realidad Problemática.....	22
1.2 Trabajos Previos.....	25
1.3 Teorías Relacionadas al Tema.....	29
1.4 Formulación del Problema.....	40
1.5 Justificación del Estudio.....	41
1.6 Hipótesis.....	42
1.7 Objetivos.....	43
II. PLAN DE INVESTIGACIÓN	
2.1 Diseño de Investigación.....	44
2.2 Variables, Operacionalización.....	45
2.3 Población y Muestra.....	47
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	47
2.5 Métodos de Análisis de Datos.....	50
2.6 Aspectos Éticos.....	51

III.	RESULTADOS.....	52
IV.	DISCUSIÓN.....	62
V.	CONCLUSIÓN.....	63
VI.	RECOMENDACIONES.....	64
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	65
	ANEXOS.....	69
	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA.....	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Relación de Expertos.....	39
Tabla N° 2: Resumen de Resultados de Evaluación de Expertos.....	40
Tabla N° 3: Operacionalización de variables.....	45
Tabla N° 4: Variable Dependiente Proceso de Control de Proyectos.....	46
Tabla N° 5: Validez de Instrumentos CPI.....	49
Tabla N° 6: Validez de Instrumentos SPI.....	50
Tabla N° 7: Medidas Descriptivas del índice de desempeño del Costo Pre Y Post de Implementado el Sistema Web.....	52
Tabla N° 8: Medidas Descriptivas del índice de desempeño del Cronograma Antes y después de Implementado el Sistema Web.....	53
Tabla N° 9: Pruebas de normalidad Pre - Test.....	54
Tabla N° 10: Pruebas de normalidad Post - Test	56
Tabla N° 11: Recursos Humanos.....	102
Tabla N° 12: Bienes de Consumo	102
Tabla N° 13: Bienes de Inversión.....	103
Tabla N° 14: Presupuesto.....	103
Tabla N° 15: Justificación Económica Ahorro del sistema.....	103
Tabla N° 16: Descripción del Actor Externo el Negocio.....	106
Tabla N° 17: Descripción del Actor Interno del Negocio.....	108
Tabla N° 18: Descripción de Casos de Uso del Negocio.....	109
Tabla N° 19: Especificación de C.U.N: Registrar Proyectos.....	111
Tabla N° 20: Especificación de C.U.N: Registrar Tareas.....	112
Tabla N° 21: Especificación de C.U.N: Registrar Actividades.....	113
Tabla N° 22: Especificación de C.U.N: Elaborar Reportes.....	114
Tabla N° 23: Especificación de C.U.N: Revisar Avance del Proyecto.....	115
Tabla N° 24: Especificación de C.U.N: Registra Actividades al Equipo.....	116
Tabla N° 25: Especificación de C.U.N: Solicitar Información de Avance del Proyecto.....	117
Tabla N° 26: Requerimiento Funcionales.....	141
Tabla N° 27: requerimiento No Funcionales.....	142
Tabla N° 28: Caso de Uso del Sistema	143
	145

Tabla N° 29: Actores del Sistema.....	150
Tabla N° 30: Especificación de Caso de Uso del Sistema: Iniciar Sesión.....	151
Tabla N° 31: Especificación de C.U.S: Gestionar mantenimiento de Recursos.....	152
Tabla N° 32: Especificación de C.U.S: Consultar Usuarios y Aplicaciones.....	
Tabla N° 33: Especificación de C.U.S: Gestionar mantenimiento de Tarjeta De Tiempos.....	153 154
Tabla N° 34: Especificación de C.U.S: Consultar Todos los Proyecto.....	155
Tabla N° 35: Especificación de C.U.S: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	156
Tabla N° 36: Especificación de C.U.S: Consultar Proyectos en Andamios.....	157
Tabla N° 37: Especificación de C.U.S: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	158
Tabla N° 38: Especificación de C.U.S: Reporte General de Usuario.....	159
Tabla N° 39: Especificación de C.U.S: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	
Tabla N° 40: Especificación de C.U.S: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	160
Tabla N° 41: Especificación de C.U.S: Gestionar Mantenimiento De Contactos.....	161
Tabla N° 42: Especificación de C.U.S: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	162 163
Tabla N° 43: Especificación de C.U.S: Consultar Tareas por Recursos.....	164
Tabla N° 44: Especificación de C.U.S: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	165
Tabla N° 45: Especificación de C.U.S: Consultar Proyectos por Prioridad.....	166
Tabla N° 46: Especificación de C.U.S: Reporte de Resumen de los Costos.....	167
Tabla N° 47: Especificación de C.U.S: Generar Reporte SPI.....	168
Tabla N° 48: Especificación de C.U.S: Generar Reporte CPI.....	169
Tabla N° 49: Especificación de C.U.S: Generar Reporte Gráficos SPI.....	170
Tabla N° 50: Especificación de C.U.S: Generar Reporte Gráficos CPI.....	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Promedio del índice de desempeño del Costo.....	24
Figura N° 2: Promedio del índice de desempeño del cronograma.....	24
Figura N° 3: Arquitectura Básica de la Web.....	30
Figura N° 4: Genéricas de Control.....	31
Figura N° 5: Fórmula del Índice de desempeño del costo.....	33
Figura N° 6: Fórmula del Índice de desempeño del Cronograma.....	35
Figura N° 7: Proceso Unificado de Rational.....	37
Figura N° 8: Flujo de Trabajo estático RUP.....	37
Figura N° 9: Índice de Desempeño del Costo, Pre Test y Post Test de la Implementación de Sistema Web.....	52
Figura N°10: Índice de Desempeño del Cronograma, Pre Test y Post Test De la Implementación de Sistema Web.....	53
Figura N°11: Prueba de Normalidad del SPI Antes de la Implementación Del Sistema Web.....	55
Figura N° 12: Prueba de Normalidad del CPI Antes de la Implementación del Sistema Web.....	56
Figura N° 13: Prueba de Normalidad del SPI Después de la Implementación Del Sistema Web.....	57
Figura N° 14: Prueba de Normalidad del CPI después de la Implementación Del Sistema Web.....	58
Figura N° 15: Prueba Z – Índice de Desempeño del Costo.....	60
Figura N° 16: Prueba Z – Índice de Desempeño del Cronograma.....	61
Figura N° 17: Diagrama de Visión, Misión, Objetivos y Metas del Negocio.....	105
Figura N° 18: Actor Externo.....	106
Figura N° 19: Actores Internos.....	107
Figura N° 20: Diagrama de Caso de Uso de Negocio.....	110
Figura N° 21: Realización del Registro de Proyectos.....	118
Figura N° 22: Realización del Registro de Tareas.....	118
Figura N° 23: Realización del Registro de Actividades.....	118
Figura N° 24: Realización para Elaborar Reportes	118
Figura N° 25: Realización de Revisar Avance del Proyecto.....	119
Figura N° 26: Realización del Registro de Actividades al Equipo.....	119
Figura N° 27: Realización de la Solicitud de Información de Avance de Proyecto.....	119

Figura N° 28: Diagrama de Actividades de Negocio: Registrar Proyecto.....	120
Figura N° 29: Diagrama de Actividades de Negocio: Registrar Tarea.....	121
Figura N° 30: Diagrama de Actividades de Negocio: Registrar Actividad.....	122
Figura N° 31: Diagrama de Actividades de Negocio: Elaborar Reportes.....	123
Figura N° 32: Diagrama de A.N: Revisar Avance del Proyecto.....	124
Figura N° 33: Diagrama de A.N: Asignar Actividad al Equipo.....	125
Figura N° 34: Diagrama de A.N: Solicitar información de Avance del Proyecto.....	126
Figura N° 35: Diagrama de Entidades de Negocio: Registrar Proyecto.....	127
Figura N° 36: Diagrama de Entidades de Negocio: Registrar Tarea.....	127
Figura N° 37: Diagrama de Entidades de Negocio: Registrar Actividad.....	128
Figura N° 38: Diagrama de Entidades de Negocio: Elaborar Reporte.....	128
Figura N° 39: Diagrama de E.N: Registrar Avance del proyecto.....	128
Figura N° 40: Diagrama de E.N: Registrar Actividades al Equipo.....	129
Figura N° 41: Diagrama de E.N: Solicitar Información de Avance del Proyecto.....	129
Figura N° 42: Diagrama de Secuencia de Negocio: Registrar Proyecto.....	130
Figura N° 43: Diagrama de Secuencia de Negocio: Registrar Tarea.....	130
Figura N° 44: Diagrama de Secuencia de Negocio: Registrar Actividad.....	131
Figura N° 45: Diagrama de Secuencia de Negocio: Elaborar Reporte.....	132
Figura N° 46: Diagrama de S.N: Revisar Avance del Proyecto.....	133
Figura N° 47: Diagrama de S.N: Revisar Actividades al Equipo.....	134
Figura N° 48: Diagrama de S.N: Solicitar Información de Avance del Proyecto.....	135
Figura N° 49: Diagrama de Colaboración de Negocio: Registrar Proyecto.....	136
Figura N° 50: Diagrama de Colaboración de Negocio: Registrar Tarea.....	136
Figura N° 51: Diagrama de Colaboración de Negocio: Registrar Actividad.....	137
Figura N° 52: Diagrama de Colaboración de Negocio: Elaborar Reporte.....	137
Figura N° 53: Diagrama de C.N: Revisar Avance del Proyecto.....	138
Figura N° 54: Diagrama de C.N: Registrar Actividades al Equipo.....	139
Figura N° 55: Diagrama de C.N: Solicitar Información de Avance del Proyecto.....	140
Figura N° 56: Diagrama de Caso de Uso del Sistema: Rol de la Junta Directiva.....	146
Figura N° 57: Diagrama de Caso de Uso del Sistema: Rol Directora Ejecutiva.....	147
Figura N° 58: Diagrama de Caso de Uso del Sistema: Rol Líder de Proyecto.....	148
Figura N° 59: Diagrama de Caso de Uso del Sistema: Rol Equipo de Proyecto.....	149
Figura N° 60: Realización de Iniciar Sesión.....	171
Figura N° 61: Realización en Gestionar Mantenimiento de Recursos.....	171

Figura N° 62: Realización en Consultar Usuarios y Aplicaciones.....	171
Figura N° 63: Realización de consultar Todos los Proyecto.....	171
Figura N° 64: Realización de Gestionar mantenimiento de Tarjeta de Tiempos.....	172
Figura N° 65: Realización en Consultar Proyectos en Andamios.....	172
Figura N° 66: Realización de Gestionar Mantenimiento de Tareas.	172
Figura N° 67: Realización de Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	172
Figura N° 68: Realización de consultar Todos los Proyecto.....	172
Figura N° 69: R. en Consultar Proyectos por Andamio por Empresa.....	173
Figura N° 70: Realización de Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	173
Figura N° 71: R. de Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	173
Figura N° 72: Realización en Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	173
Figura N° 73: R. de Consultar Status de las Tareas por Proyecto.	173
Figura N° 74: Realización de Consultar Tareas por Recursos.	174
Figura N° 75: Realización de Consultar Proyectos por Prioridad.	174
Figura N° 76: Realización de Reporte de Resumen de los Costos.....	174
Figura N° 77: Realización de Generar Reportes SPI.	174
Figura N° 78: Realización de Generar Reportes CPI.	174
Figura N° 79: Realización de Generar Reportes Gráficos SPI.	174
Figura N° 80: Realización de Generar Reportes Gráficos CPI.....	175
Figura N° 81: Diagrama de Análisis: Iniciar Sesión.....	175
Figura N° 82: Diagrama de Análisis: Gestionar Mantenimiento de Recursos.....	176
Figura N° 83: Diagrama de Análisis: Consultar Usuarios y Aplicaciones.....	177
Figura N° 84: D.A: Gestionar Mantenimiento de Tarjetas de Tiempo.....	178
Figura N° 85: Diagrama de Análisis: Consultar Todos los Proyectos.....	179
Figura N° 86: Diagrama de Análisis: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	180
Figura N° 87: Diagrama de Análisis: Consultar Proyectos en Andamios.....	181
Figura N° 88: Diagrama de Análisis: Reporte General de usuarios.....	182
Figura N° 89: D.A: Consultar Proyectos por Andamio por Empresa.....	183
Figura N° 90: D.A: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	184
Figura N° 91: D.A: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	185
Figura N° 92: D.A: Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	186
Figura N° 93: D.A: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	187
Figura N° 94: Diagrama de Análisis: Consultar Tareas por Recursos.....	188
Figura N° 95: Diagrama de Análisis: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	189

Figura N° 96: Diagrama de Análisis: Consultar Proyectos por Prioridad.....	190
Figura N° 97: Diagrama de Análisis: Reporte de Resumen de los Costos.....	191
Figura N° 98: Diagrama de Análisis: Generar Reporte SPI.....	192
Figura N° 99: Diagrama de Análisis: Generar Reporte CPI.....	193
Figura N° 100: Diagrama de Análisis: Generar Reportes Gráficos SPI.....	194
Figura N° 101: Diagrama de Análisis: Generar Reporte CPI.....	195
Figura N° 102: Listado de Interfaces del Sistema.....	196
Figura N° 103: Interface de Usuario: Iniciar Sesión.....	197
Figura N° 104: Interface de Usuario: Menú Principal.....	198
Figura N° 105: Atributos del Contactos.....	199
Figura N° 106: Interface de Usuario: Mantenimiento de Contactos.....	200
Figura N° 107: Interface de Usuario: Registro de Contactos.....	201
Figura N° 108: Interface de Usuario: Edición de Contactos.....	202
Figura N° 109: Atributos de Proyecto.....	203
Figura N° 110: Interface de Usuario: Mantenimiento Proyectos.....	204
Figura N° 111: Interface de Usuario: Registro de los Proyectos.....	205
Figura N° 112: Interface de Usuario: Edición de un Proyecto.....	206
Figura N° 113: Interface de Usuario: Registro de Todos los Proyectos.....	207
Figura N° 114: Interface de Usuario: Resumen de Todos los Proyectos.....	208
Figura N° 115: Interface de Usuario: Registro de Proyectos en Andamios.....	209
Figura N° 116: I.U: Registro de Proyecto en andamios por Empresa.....	210
Figura N° 117: I.U: Registros de Proyectos con presupuesto Superado.....	211
Figura N° 118: I.U: Registro de Proyectos Ordenados por Empresas.....	212
Figura N° 119: I.U: Registro de Proyectos ordenador por prioridad.....	213
Figura N° 120: Atributos de Tareas.....	214
Figura N° 121: Interface de Usuario: Mantenimiento Tareas.....	215
Figura N° 122: Interface de Usuario: Registro de todas las tareas.....	216
Figura N° 123: Interface Usuario: Editar Tarea.....	217
Figura N° 124: Interface de Usuario: Todas las Tareas.....	218
Figura N° 125: Interface de Usuario: Tareas Pendientes.....	219
Figura N° 126: Interface de Usuario: Tareas Pendientes por Prioridad.....	220
Figura N° 127: Interface de Usuario: Status de la Tarea por Proyecto.....	221
Figura N° 128: Interface de Usuario: Tareas asignadas por Recurso.....	222
Figura N° 129: Atributos de los problemas o Cuestiones.....	223

Figura N° 130: Interface de Usuario: Mantenimiento de Problemas o Cuestiones.....	224
Figura N° 131: Interface de Usuario: Registro de los Problemas o Cuestiones.....	225
Figura N° 132: Interface Usuario: Editar los Problemas o Cuestiones.....	226
Figura N° 133: I.U: Registro de Todas los Problemas o Cuestiones.....	227
Figura N° 134: Interface de Usuario: Editar un problema o Cuestión.....	228
Figura N° 135: I.U: Registro de Todas los Problemas o Cuestiones.....	229
Figura N° 136: Atributos de los Documentos.....	230
Figura N° 137: Interface Usuario: Mantenimiento Documentos.....	231
Figura N° 138: Interface Usuario: Registro de los Documentos.....	232
Figura N° 139: Interface Usuario: Edición Documento.....	233
Figura N° 140: Atributo de Recursos.....	234
Figura N° 141: Interface Usuario: Mantenimiento de Recursos.....	235
Figura N° 142: Interface Usuario: Registro de todo los Recursos Humanos.....	236
Figura N° 143: Interface Usuario: Edición de Recursos.....	237
Figura N° 144: Búsqueda de Google Maps.....	238
Figura N° 145: Interface Usuario: Atributos de Tiempo de Proyectos.....	239
Figura N° 146: Interface Usuario: Mantenimiento Tiempo de Proyectos.....	240
Figura N° 147: Interface Usuario: Registro de Tiempo de Proyectos.....	241
Figura N° 148: Interface Usuario: Edición de Tiempo de Proyectos.....	242
Figura N° 149: Atributos Indicadores.....	243
Figura N° 150: Atributos del Índice de Desempeño del Costo (CPI).....	244
Figura N° 151: Interface Usuarios: Gráficos del (CPI).....	245
Figura N° 152: Interface Usuario: Registro Índice de Tareas para el CPI.....	246
Figura N° 153: Interface Usuario: Registro Índice de Proyectos para el CPI.....	247
Figura N° 154: Atributos para el Índice de Desempeño del Cronograma (SPI).....	248
Figura N° 155: Interface Usuario: Gráficos del (SPI).....	249
Figura N° 156: Interface Usuario: Registro Índice de Tareas para el SPI.....	250
Figura N° 157: Interface Usuario: Registro Índice de Proyectos para el SPI.....	251
Figura N° 158: Atributos de Tablas.....	252
Figura N° 159: Interface Usuario: Compañías (Combo Box).....	253
Figura N° 160: Interface Usuario: Departamentos (Combo Box).....	254
Figura N° 161: Interface Usuario: Tipo de Archivo (Combo Box).....	255
Figura N° 162: I.U: Prioridades de Problemas o Cuestiones (Combo Box).....	256
Figura N° 163: I.U: Estados de Problemas o Cuestiones (Combo Box).....	257

Figura N° 164: Interface Usuario: Tipo de Proyectos (Combo Box).....	258
Figura N° 165: Interface Usuario: Prioridades de Tareas (Combo Box).....	259
Figura N° 166: Interface Usuario: Estados de Tareas (Combo Box).....	260
Figura N° 167: Atributos de Seguridad.....	261
Figura N° 168: Interface Usuario: Registro de los Usuarios de Sistema.....	262
Figura N° 169: Interface Usuario: Registro de las Aplicaciones del Sistema.....	263
Figura N° 170: Interface Usuario: Mantenimiento de Usuarios y Aplicaciones.....	264
Figura N° 171: I.U: Edición de aplicaciones según el Usuarios y Perfiles.	265
Figura N° 172: Interface Usuario: Cambio Contraseña.....	266
Figura N° 173: Interface Usuario: Registro de Usuarios Logeados.....	267
Figura N° 174: Listado de Controladores del Sistema.....	268
Figura N° 175: Listado de Entidades del Sistema.....	269
Figura N° 176: Diagrama de Actividad del Sistema: Iniciar Sesión.....	270
Figura N° 177: D.A.S: Gestionar Mantenimiento de recursos.....	271
Figura N° 178: D.A.S: Consultar Usuarios y Aplicaciones.....	272
Figura N° 179: D.A.S: Gestionar Mantenimiento de Tarjeta de Tiempos.....	273
Figura N° 180: D.A.S: Consultar Todos los Proyecto.....	274
Figura N° 181: D.A.S: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	275
Figura N° 182: D.A.S: Consultar Proyectos en Andamios.....	276
Figura N° 183: D.A.S: Reporte General de Usuarios.....	277
Figura N° 184: D.A.S: Consultar Proyectos por Andamiento por Empresa.....	278
Figura N° 185: D.A.S: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.	279
Figura N° 186: D.A.S: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	280
Figura N° 187: D.A.S: Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	281
Figura N° 188: D.A.S: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	282
Figura N° 189: D.A.S: Consultar Tareas por Recursos.....	283
Figura N° 190: D.A.S: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	284
Figura N° 191: D.A.S: Consultar Proyectos por Prioridad.....	285
Figura N° 192: D.A.S: Reporte de Resumen de los Costos.....	286
Figura N° 193: D.A.S: Generar Reporte SPI.....	287
Figura N° 194: D.A.S: Generar Reporte CPI.....	288
Figura N° 195: D.A.S: Generar Reportes Gráficos SPI.....	289
Figura N° 196: D.A.S: Generar Reportes Gráficos CPI.....	290
Figura N° 197: Diagrama de Secuencia del Sistema: Iniciar Sesión.....	291

Figura N° 198: D.S.S: Gestionar Mantenimiento de recursos.....	292
Figura N° 199: D.S.S: Consultar Usuarios y Aplicaciones.....	293
Figura N° 200: D.S.S: Gestionar Mantenimiento de Tarjeta de Tiempos.....	294
Figura N° 201: D.S.S: Consultar Todos los Proyecto.....	295
Figura N° 202: D.S.S: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	296
Figura N° 203: D.S.S: Consultar Proyectos en Andamios.....	297
Figura N° 204: D.S.S: Reporte General de Usuarios.....	298
Figura N° 205: D.S.S: Consultar Proyectos por Andamio por Empresa.....	299
Figura N° 206: D.S.S: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	300
Figura N° 207: D.S.S: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	301
Figura N° 208: D.S.S: Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	302
Figura N° 209: D.S.S: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	303
Figura N° 210: D.S.S: Consultar Tareas por Recursos.....	304
Figura N° 211: D.S.S: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	305
Figura N° 212: D.S.S: Consultar Proyectos por Prioridad.....	306
Figura N° 213: D.S.S: Reporte de Resumen de los Costos.....	307
Figura N° 214: D.S.S: Generar Reporte SPI.....	308
Figura N° 215: D.S.S: Generar Reporte CPI.....	309
Figura N° 216: D.S.S: Generar Reportes Gráficos SPI.....	310
Figura N° 217: D.S.S: Generar Reportes Gráficos CPI.....	311
Figura N° 218: Diagrama de Colaboración del Sistema: Iniciar Sesión.....	312
Figura N° 219: D.C.S: Gestionar Mantenimiento de recursos.....	313
Figura N° 220: D.C.S: Consultar Usuarios y Aplicaciones.	314
Figura N° 221: D.C.S: Gestionar Mantenimiento de Tarjeta de Tiempos.....	315
Figura N° 222: D.C.S: Consultar Todos los Proyecto.....	316
Figura N° 223: D.C.S: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	317
Figura N° 224: D.C.S: Consultar Proyectos en Andamios.....	318
Figura N° 225: D.C.S: Reporte General de Usuarios.....	319
Figura N° 226: D.C.S: Consultar Proyectos por Andamio por Empresa.....	320
Figura N° 227: D.C.S: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	321
Figura N° 228: D.C.S: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	322
Figura N° 229: D.C.S: Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	323
Figura N° 230: D.C.S: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	324
Figura N° 231: D.C.S: Consultar Tareas por Recursos.....	325

Figura N° 232: D.C.S: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	326
Figura N° 233: D.C.S: Consultar Proyectos por Prioridad.....	327
Figura N° 234: D.C.S: Reporte de Resumen de los Costos.....	328
Figura N° 235: D.C.S: Generar Reporte SPI.....	329
Figura N° 236: D.C.S: Generar Reporte CPI.....	330
Figura N° 237: D.C.S: Generar Reportes Gráficos SPI.....	331
Figura N° 238: D.C.S: Generar Reportes Gráficos CPI.....	332
Figura N° 239: Diagrama WAE: Iniciar Sesión.....	333
Figura N° 240: Diagrama WAE: Gestionar Mantenimiento de Tarjeta de Tiempos....	334
Figura N° 241: Diagrama WAE: Consultar Todos los Proyecto.....	335
Figura N° 242: Diagrama WAE: Gestionar Mantenimiento de Proyectos.....	336
Figura N° 243: Diagrama WAE: Consultar Proyectos en Andamios.....	337
Figura N° 244: Diagrama WAE: Reporte General de Usuarios.....	338
Figura N° 245: Diagrama WAE: Consultar Proyectos por Andamio por Empresa..	339
Figura N° 246: Diagrama WAE: Gestionar mantenimiento de Cuestiones.....	340
Figura N° 247: Diagrama WAE: Gestionar mantenimiento de Biblioteca de Documentos.....	341
Figura N° 248: Diagrama WAE: Gestionar Mantenimiento de Contactos.....	342
Figura N° 249: Diagrama WAE: Consultar Status de las Tareas por Proyecto.....	343
Figura N° 250: Diagrama WAE: Consultar Tareas por Recursos.....	344
Figura N° 251: Diagrama WAE: Gestionar Mantenimiento de Tareas.....	345
Figura N° 252: Diagrama WAE: Consultar Proyectos por Prioridad.....	346
Figura N° 253: Diagrama WAE: Reporte de Resumen de los Costos.....	347
Figura N° 254: Diagrama WAE: Generar Reporte SPI.....	348
Figura N° 255: Diagrama WAE: Generar Reporte CPI.....	349
Figura N° 256: Diagrama WAE: Generar Reportes Gráficos SPI.....	350
Figura N° 257: Diagrama WAE: Generar Reportes Gráficos CPI.....	351
Figura N° 258: Diagrama Conceptual de Casos del Sistema.....	352
Figura N° 259: Diagrama Físico de la Base de Datos.....	353
Figura N° 260: Diagrama Físico de la Base de Datos.....	354
Figura N° 261: Diagrama de Componentes del Sistema.....	355
Figura N° 262: Diagrama de Despliegue del Sistema.....	356

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Consistencia.....	70
Anexo N°2: Ficha de Entrevista N°01 - INSN.....	71
Anexo N°3: Ficha de Entrevista N°02 - INSN.....	72
Anexo N°4: Ficha de Entrevista N°03 - INSN.....	73
Anexo N°5: Constancia de recolección de datos de la Institución.....	74
Anexo N°6: Fichas de Observación para Evaluar Indicadores (Costo) En el Pre - Test.....	75
Anexo N°7: Fichas de Observación para Evaluar Indicadores (Cronograma) En el Pre - Test.....	77
Anexo N°8: Fichas de Observación para Evaluar Indicadores (Costo) En el Post - Test.....	79
Anexo N°9: Fichas de Observación para Evaluar Indicadores (Cronograma) En el Post - Test.....	81
Anexo N°10: Cronograma de ejecución.....	83
Anexo N°11: Validación de Instrumentos CPI – Experto N°1.....	86
Anexo N°12: Validación de Instrumentos SPI – Experto N°1.....	87
Anexo N°13: Validación de Instrumentos CPI – Experto N°2.....	88
Anexo N°14: Validación de Instrumentos SPI – Experto N°2.....	89
Anexo N°15: Validación de Instrumentos CPI – Experto N°3.....	90
Anexo N°16: Validación de Instrumentos SPI – Experto N°3.....	91
Anexo N°17: Acta de Compromiso – INSN.....	92
Anexo N°18: Acta de Implementación – INSN.....	93
Anexo N°19: Validación de la Metodología – Experto N°1.....	94
Anexo N°20: Validación de la Metodología – Experto N°2.....	95
Anexo N°21: Validación de la Metodología – Experto N°3.....	96
Anexo N°22: Diagrama de Ishikawa (Pescado).....	97
Anexo N°23: Diagrama de Flujo Propuesto (Pre – Test).....	98
Anexo N°24: Diagrama de Flujo Propuesto (Pro – Test) con el sistema.....	99
Anexo N°25: Comprobación de los resultados Z del Costo.....	100
Anexo N°26: Comprobación de los resultados Z del Pre-Test y Post-Test.....	101
Anexo N°27: Administración Del Proyecto – INSN Planeamiento Estratégico.....	102

RESUMEN

En la presente tesis detalla el desarrollo e implementación de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la unidad de organización y planeamiento del Instituto Nacional de Salud del Niño. Debido a que la situación organizacional previa a la aplicación del sistema presentaba deficiencias en cuanto al desempeño del cronograma y el desempeño del costo. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de proyectos en la unidad de Organización y planeamiento del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Por ello, se describe previamente todos los aspectos teóricos de los cuales se realizan en el proceso de control de proyectos, así como los de las herramientas y metodologías que se utilizaron para el desarrollo del sistema. Para el desarrollo del sistema web, se empleó la metodología RUP (Rational Unified Process) por ser la más acorde y utilizada, para el análisis, implementación y documentación de sistemas en la actualidad, además se utilizó como herramientas para el modelado de la metodología el software RATIONAL ROSE ENTERPRISE para la construcción y elaboración de los procesos y de los diferentes diagramas. Se optó por el lenguaje de programación PHP (Personal Home Page), Ajax y HTML, y como motor de base de datos se determinó MySQL como gestor de base de datos para el Sistema Web.

También como parte importante y para el cumplimiento de los objetivos planteados se utilizó como tipo de estudio la investigación aplicada y como diseño de investigación se escogió la Pre-Experimental. En donde se tomó concluyo que ambos indicadores se midieron para lograr 42 actividades, utilizando la prueba Z para la validación de las hipótesis propuestas. Finalmente se demostró que el Sistema Web mejoro el Proceso de Control de Proyectos en el índice de desempeño del cronograma debido a que se logra un incremento de 45% y de la misma manera se produjo un incremento de 75% en el índice de desempeño del Costo para el Proceso de Control de Proyectos.

Palabras Claves: Sistema Web, Proceso de Control de Proyectos, Índice de desempeño del cronograma, Índice de desempeño del Costo

ABSTRACT

In this thesis details the development and implementation of a web system in the process control projects in the organization and planning unit of the National Institute of Child Health. Because the organizational situation prior to the implementation of the system was deficient in terms of schedule performance and cost performance. The objective of this research was to determine the influence of a web system in the process control projects in the organization and planning unit of the National Institute of Child Health.

Therefore, all the theoretical aspects of which are made in the process of project control, as well as tools and methodologies that were used to develop the system described above. To develop the Web system, the RUP (Rational Unified Process) methodology was used to be the most consistent and used for the analysis, implementation and documentation of systems currently also was used as tools for modeling methodology the Rational Rose Enterprise software for the construction and development of processes and the different diagrams. We chose the language PHP (Personal Home Page), Ajax and HTML programming, and as database engine MySQL was determined as database manager for the Web system.

Also as important and for the fulfillment of the objectives was used as a kind of applied research and study as research design Experimental Pre-was chosen. Where they took conclude that both indicators were measured to achieve 42 activities using the Z test for validation of the proposed hypothesis. Finally it was shown that the improved Web System Process Control Project on schedule performance index due to an increase of 45% And in the same way there was an increase of 75% in the cost performance index for Process Control Project.

Keywords: Web, Process Control, Project Schedule Performance Index, Cost Performance Index System