



## **FACULTAD DE INGENIERIA**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**INFLUENCIA DE UN SISTEMA WEB CON ENFOQUE ITIL 2011 EN EL  
PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES INFORMÁTICOS EN LA  
EMPRESA COMERCIAL MONT S.A.C**

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

**AUTOR:**

**TAQUIRI PAUCAR ALEXANDER OMAR**

**ASESOR:**

**MAGISTER CRISÓSTOMO RIVERA RENE**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES**

**LIMA - PERÚ**

**2016**

## PÁGINA DEL JURADO

---

PRESIDENTE

---

SECRETARIO

---

VOCAL

### **Dedicatoria**

Este presente trabajo está dedicado a mis padres, hermano y familiares: por su constante apoyo, por aconsejarme y enseñarme que en la vida, cada uno escoge su camino y si caemos, debemos ser capaces de levantarnos.

## **Agradecimientos**

A mis padres, hermano por su apoyo durante estos años para lograr culminar mi carrera universitaria.

Al Magister Rene Rivera Crisóstomo por su paciencia y comprensión en cada asesoría y al Ing. Yamil Quiñones por sus enseñanzas y apoyo brindado durante mi carrera universitaria.

Al Sr. Alex Mont, Gerente de Proyectos de la empresa Comercial Mont S.A.C, por las facilidades brindadas para desarrollar esta investigación.



## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, Alexander Omar Taquiri Paucar, con DNI N° 77327078, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presente 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, 15 de Diciembre del 2016

---

Taquiri Paucar Alexander Omar

## **PRESENTACION**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Influencia de un Sistema Web con enfoque ITIL 2011 para el proceso de gestión de Incidentes Informáticos en la empresa Comercial Mont S.A.C”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Taquiri Paucar Alexander Omar

## Índice

RESUMEN.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
I. INTRODUCCION.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	1
1.2 Trabajos Previos.....	3
1.3 Teorías Relacionadas al tema.....	9
1.4 Formulación del problema.....	46
1.5 Justificación.....	46
1.6 Hipótesis.....	49
1.7 Objetivos.....	49
II. METODO.....	50
2.1 Diseño de la investigación.....	50
2.2 Variables, operacionalización.....	52
2.3 Población y Muestra.....	54
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	54
2.5 Método de Análisis de Datos.....	56
2.6 Aspectos Éticos.....	56
III. RESULTADOS.....	57
3.1 Análisis de Confiabilidad.....	57
3.2 Prueba de Normalidad.....	59
3.3. Prueba de Hipótesis.....	59
IV. DISCUSIÓN.....	99
V. CONCLUSIÓN.....	100
VI. RECOMENDACIONES.....	101
VII. REFERENCIAS.....	102
ANEXOS.....	109

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables – Variable Independiente .....	53
Tabla 2: Operacionalización de Variables – Variable Dependiente.....	54
Tabla 3: Alfa de Cronbach.....	59
Tabla 4: Tiempo de Registro de Incidentes - Pre – Test .....	60
Tabla 5: Tiempo de Registro de Incidentes - Post - Test .....	60
Tabla 6: Porcentaje de Incidentes Registrados - Pre - Test.....	61
Tabla 7: Porcentaje de Incidentes Registrados - Post - Test.....	61
Tabla 8: Porcentaje de Incidentes Graves - Pre - Test.....	61
Tabla 9: Porcentaje de Incidentes Graves - Post - Test.....	62
Tabla 10: Tiempo de Resolución de Incidentes - Pre - Test.....	62
Tabla 11: Tiempo de Resolución de Incidentes - Post - Test .....	62
Tabla 12: Porcentaje de Incidentes Resueltos - Pre - Test .....	63
Tabla 13: Porcentaje de Incidentes Resueltos - Post - Test.....	63
Tabla 14: Porcentaje de Incidentes Clasificados - Pre - Test.....	63
Tabla 15: Porcentaje de Incidentes Clasificados - Post - Test .....	64
Tabla 16: Porcentaje de Incidentes Priorizados - Pre - Test .....	64
Tabla 17: Porcentaje de Incidentes Priorizados - Post - Test.....	64
Tabla 18: Porcentaje de Incidentes Escalados - Pre - Test.....	65
Tabla 19: Porcentaje de Incidentes Escalados - Post - Test.....	65
Tabla 20: Estadísticos descriptivos del Registro de Incidentes.....	75
Tabla 21: Estadísticos descriptivos de la Resolución de Incidentes.....	86
Tab Tabla 22: Estadísticos descriptivos de la Mejora Continua de Incidentes .....	98
Tabla 23: Actores y Trabajadores del Negocio.....	139
Tabla 24: Lista de Casos de Uso de Negocio .....	140
Tabla 25: Especificación de Caso de Uso de Negocio – Registrar Incidente.....	141
Tabla 26: Especificación de Caso de Uso de Negocio – Clasificar Incidente.....	142
Tabla 27: Especificación de Caso de Uso de Negocio – Diagnosticar Incidente	143
Tabla 28: Especificación de Caso de Uso de Negocio – Resolucionar Incidente	144
Tabla 29: Especificación de Caso de Uso de Negocio – Cerrar Incidente .....	145
Tabla 30: Requerimientos Funcionales .....	156
Tabla 31: Requerimientos No Funcionales .....	157

Tabla 32: Lista de Actores del Sistema .....	157
Tabla 33: Especificación de Caso de Uso - Accesar al Sistema .....	162
Tabla 34: Especificación de Caso de Uso – Validar Acceso .....	163
Tabla 35: Especificación de Caso de Uso – Crear Contacto.....	164
Tabla 36: Especificación de Caso de Uso – Buscar Contacto.....	165
Tabla 37: Especificación de Caso de Uso – Modificar Contacto .....	166
Tabla 38: Especificación de Caso de Uso – Borrar Contacto.....	167
Tabla 39: Especificación de Caso de Uso – Habilitar y Deshabilitar Contacto ...	168
Tabla 40: Especificación de Caso de Uso – Verificar Registro Anterior .....	169
Tabla 41: Especificación de Caso de Uso – Administrar Cuenta .....	170
Tabla 42: Especificación de Caso de Uso – Crear Ticket Incidente .....	171
Tabla 43: Especificación de Caso de Uso – Clasificar Incidente.....	172
Tabla 44: Especificación de Caso de Uso – Buscar Ticket Incidente.....	173
Tabla 45: Especificación de Caso de Uso – Asignar Ticket Incidente.....	174
Tabla 46: Especificación de Caso de Uso – Buscar Error Conocido.....	175
Tabla 47: Especificación de Caso de Uso – Cerrar Ticket Incidente.....	176
Tabla 48: Especificación de Caso de Uso – Reabrir Ticket.....	177
Tabla 49: Especificación de Caso de Uso – Marcar Ticket Pendiente .....	178
Tabla 50: Especificación de Caso de Uso – Marcar Ticket Solucionado.....	179
Tabla 51: Especificación de Caso de Uso – Crear elemento CMDB.....	180
Tabla 52: Especificación de Caso de Uso – Buscar elemento CMDB.....	181
Tabla 53: Especificación de Caso de Uso – Borrar elemento CMDB.....	182
Tabla 54: Especificación de Caso de Uso – Modificar elemento CMDB .....	183
Tabla 55: Especificación de Caso de Uso – Generar Reportes de Incidentes ...	184
Tabla 56: Especificación de Caso de Uso – Generar Reportes de Incidente por Prioridad.....	185
Tabla 57: Especificación de Caso de Uso – Generar Reportes de Incidentes Abiertos por Cliente.....	186
Tabla 58: Especificación de Caso de Uso – Generar Reportes de Incidentes Abiertos por Estado.....	187
Tabla 59: Especificación de Caso de Uso – Generar Reportes de Incidentes Abiertos por Agente.....	188
Tabla 60: Especificación de Caso de Uso – Crear Servicio .....	189

Tabla 61: Especificación de Caso de Uso – Buscar Servicio .....	190
Tabla 62: Especificación de Caso de Uso – Modificar Servicio.....	191
Tabla 63: Especificación de Caso de Uso – Borrar Servicio .....	192
Tabla 64: Especificación de Caso de Uso – Listar Servicio .....	193
Tabla 65: Especificación de Caso de Uso – Crear Organización .....	194
Tabla 66: Especificación de Caso de Uso – Buscar Organización.....	195
Tabla 67: Especificación de Caso de Uso – Modificar Organización .....	196
Tabla 68: Especificación de Caso de Uso – Borrar Organización .....	197
Tabla 69: Especificación de Caso de Uso – Listar Organización .....	198
Tabla 70: Especificación de Caso de Uso – Crear Sla.....	199
Tabla 71: Especificación de Caso de Uso – Buscar Sla.....	200
Tabla 72: Especificación de Caso de Uso – Modificar Sla .....	201
Tabla 73: Especificación de Caso de Uso – Borrar Sla .....	202
Tabla 74: Especificación de Caso de Uso – Crear Slt.....	203
Tabla 75: Especificación de Caso de Uso – Buscar Slt.....	204
Tabla 76: Especificación de Caso de Uso – Modificar Slt .....	205
Tabla 77: Especificación de Caso de Uso – Borrar Slt.....	206
Tabla 78: Tabla Functionlci .....	300
Tabla 79: Tabla Contact .....	300
Tabla 80: Tabla Service .....	300
Tabla 81: Tabla Ticket.....	301
Tabla 82: Tabla SLA.....	301
Tabla 83: Tabla SLT .....	301
Tabla 84: Tabla Organization .....	301
Tabla 85: Tabla InkTickettoContact .....	302
Tabla 86: Tabla InkContracttoContact.....	302
Tabla 87: Tabla InkSlttoSla .....	302
Tabla 88: Tabla InkTicettoci.....	302
Tabla 89: Tabla InkServicettoci .....	302
Tabla 90: Tabla Contract .....	303

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Arquitectura de un sistema web .....	10
Figura 2: Resumen de la Metodología Iconix .....	16
Figura 3: Características de la norma ISO-9126 .....	17
Figura 4: ITIL VS ISO 20000 .....	24
Figura 5: Ciclo de Vida del Servicio.....	26
Figura. 6: Soluciones en la Nube .....	32
Figura. 7: Productos y Servicios en la Nube.....	33
Figura. 8: Capa Gratuita de AWS.....	34
Figura. 9: Soluciones Gratuitos en la Nube .....	35
Figura. 10: Continuidad del Negocio .....	40
Figura. 11: La norma ISO 22301 .....	41
Figura. 12: Diagrama de Actividades de la Gestión de Incidentes .....	44
Figura. 13: Tiempo de Registro de Incidentes – Pre Test .....	67
Figura. 14: Tiempo de Registro de Incidentes – Post Test.....	68
Figura. 15: Porcentaje de Incidentes Registrados – Pre Test .....	69
Figura. 16: Porcentaje de Incidentes Registrados – Post Test.....	70
Figura. 17: Porcentaje de Incidentes Graves – Pre Test.....	71
Figura. 18: Porcentaje de Incidentes Graves – Post Test .....	72
Figura. 19: Registro de Incidentes – Pre Test .....	73
Figura. 20: Registro de Incidentes – Post Test.....	74
Figura. 21: Análisis Comparativo de la Dimensión Registro de Incidentes Pre – Test y Post – Test .....	75
Figura. 22: Prueba Z para la dimensión registro de incidente .....	77
Figura. 23: Tiempo de Resolución de Incidentes – Pre Test.....	79
Figura. 24: Tiempo de Resolución de Incidentes – Pre Test.....	80
Figura. 25: Porcentaje de Incidentes Resueltos – Pre Test .....	81
Figura. 26: Porcentaje de Incidentes Resueltos – Post Test.....	82
Figura. 27: Resolución de Incidentes – Pre Test.....	83
Figura. 28: Resolución de Incidentes – Post Test .....	84
Figura. 29: Análisis Comparativo de la Dimensión Resolución de Incidentes Pre – Test y Post – Test .....	85
Figura. 30: Prueba Z para la dimensión resolución de incidente.....	87

Figura. 31: Porcentaje de Incidentes Clasificados – Pre Test .....	89
Figura. 32: Porcentaje de Incidentes Clasificados – Post Test .....	90
Figura. 33: Porcentaje de Incidentes Priorizados – Pre Test .....	91
Figura. 34: Porcentaje de Incidentes Priorizados – Post Test.....	92
Figura. 35: Porcentaje de Incidentes Escalados – Pre Test.....	93
Figura. 36: Porcentaje de Incidentes Escalados – Post Test .....	94
Figura. 37: Mejora Continua del Proceso de Incidentes – Pre Test .....	95
Figura. 38: Mejora Continua del Proceso de Incidentes – Post Test.....	96
Figura. 39: Análisis Comparativo de la Dimensión Mejora Continua de Incidentes Pre – Test y Post – Test.....	97
Figura. 40: Prueba Z para la dimensión mejora continua del proceso de incidentes .....	99
Figura. 41: Arquitectura de la Aplicación.....	120
Figura. 42: Arquitectura Sistema .....	121
Figura. 43: Prototipo Acceso al sistema .....	122
Figura. 44: Prototipo Menú Principal .....	122
Figura. 45: Prototipo Crear Contacto.....	123
Figura. 46: Prototipo Buscar Contacto .....	123
Figura. 47: Prototipo Contacto - Fuente .....	124
Figura. 48: Prototipo Cuentas de Usuario .....	124
Figura. 49: Prototipo Crear Incidente .....	125
Figura. 50: Prototipo Asignar Incidente .....	125
Figura. 51: Prototipo Buscar Incidente .....	126
Figura. 52: Prototipo Resumen Incidente .....	126
Figura. 53: Prototipo Cerrar Incidente .....	127
Figura. 54: Prototipo Reabrir Ticket.....	127
Figura. 55: Prototipo Marcar Ticket Pendiente .....	128
Figura. 56: Prototipo Marcar Ticket Solucionado.....	128
Figura. 57: Prototipo Incidente .....	129
Figura. 58: Prototipo Crear Servicio .....	129
Figura. 59: Prototipo Buscar Servicio .....	130
Figura. 60: Prototipo Servicios .....	130
Figura. 61: Prototipo Crear Organización .....	131



Figura. 62: Prototipo Buscar Organización.....	131
Figura. 63: Prototipo Organización.....	132
Figura. 64: Prototipo Crear EC .....	132
Figura. 65: Prototipo Buscar EC.....	133
Figura. 66: Prototipo SLA .....	133
Figura. 67: Prototipo Crear SLA .....	134
Figura. 68: Prototipo Buscar SLA .....	134
Figura. 69: Prototipo SLT .....	135
Figura. 70: Prototipo Crear SLT .....	135
Figura. 71: Prototipo Buscar SLT .....	136
Figura. 72: Prototipo Buscar Error Conocido.....	136
Figura. 73: Diagrama de Caso de uso de Negocio.....	137
Figura. 74: Visión, Misión, Objetivos y Metas del Negocio.....	138
Figura. 75: Diagrama de Realización de Caso de Uso de Negocio.....	140
Figura. 76: Diagrama de Secuencia de Negocio – Registrar Incidente .....	146
Figura. 77: Diagrama de Secuencia de Negocio – Clasificar Incidente.....	147
Figura. 78: Diagrama de Secuencia de Negocio – Diagnosticar Incidente.....	148
Figura. 79: Diagrama de Secuencia de Negocio – Solucionar Incidente.....	149
Figura. 80: Diagrama de Secuencia de Negocio – Cerrar Incidente .....	150
Figura. 81: Diagrama de Clases de Negocio.....	151
Figura. 82: Entidad de Negocio Usuario a la clase Usuario .....	152
Figura. 83: Entidad de Negocio Incidente a la clase Incidente .....	152
Figura. 84: Entidad de Negocio Clasificación a la clase Clasificación.....	152
Figura. 85: Entidad de Negocio Diagnostico a la clase Diagnostico.....	153
Figura. 86: Entidad de Negocio Resolución a la clase Resolución.....	153
Figura. 87: Modelo Conceptual de Clases .....	154
Figura. 88: Caso de Uso de Sistema – Gestión de Contacto .....	158
Figura. 89: Caso de Uso de Sistema – Gestión de Tickets .....	159
Figura. 90: Caso de Uso de Sistema – Gestión de Reportes .....	159
Figura. 91: Caso de Uso de Sistema – Servicios .....	160
Figura. 92: Caso de Uso de Sistema – Organización.....	160
Figura. 93: Caso de Uso de Sistema – Gestión del CMDB .....	161
Figura. 94: Caso de Uso de Sistema – Contratos .....	161

Figura. 95: Diagrama de Robustez – Accesar al Sistema .....	207
Figura. 96: Diagrama de Robustez – Crear Contacto .....	207
Figura. 97: Diagrama de Robustez – Buscar Contacto .....	208
Figura. 98: Diagrama de Robustez – Modificar Contacto.....	208
Figura. 99: Diagrama de Robustez – Borrar Contacto .....	209
Figura. 100: Diagrama de Robustez – Habilitar y Deshabilitar Contacto.....	209
Figura. 101: Diagrama de Robustez – Administrar Cuenta .....	210
Figura. 102: Diagrama de Robustez – Verificar Registro Anterior.....	210
Figura. 103: Diagrama de Robustez – Crear Ticket Incidente.....	211
Figura. 104: Diagrama de Robustez – Buscar Ticket Incidente.....	211
Figura. 105: Diagrama de Robustez – Asignar Ticket Incidente.....	212
Figura. 106: Diagrama de Robustez – Clasificar Ticket Incidente .....	212
Figura. 107: Diagrama de Robustez – Buscar Error Conocido .....	213
Figura. 108: Diagrama de Robustez – Cerrar Ticket Incidente.....	213
Figura. 109: Diagrama de Robustez – Reabrir Ticket .....	214
Figura. 110: Diagrama de Robustez – Marcar Ticket Pendiente .....	214
Figura. 111: Diagrama de Robustez – Marcar Ticket Solucionado .....	215
Figura. 112: Diagrama de Robustez – Generar Reporte de Incidentes por Cliente .....	215
Figura. 113: Diagrama de Robustez – Generar Reporte de Incidentes por Prioridad.....	216
Figura. 114: Diagrama de Robustez – Generar Reporte de Incidentes por Estado .....	216
Figura. 115: Diagrama de Robustez – Generar Reporte de Incidentes por Agente .....	217
Figura. 116: Diagrama de Robustez – Generar Reporte de Incidentes.....	217
Figura. 117: Diagrama de Robustez – Crear Servicio .....	218
Figura. 118: Diagrama de Robustez – Buscar Servicio.....	218
Figura. 119: Diagrama de Robustez – Modificar Servicio .....	219
Figura. 120: Diagrama de Robustez – Borrar Servicio .....	219
Figura. 121: Diagrama de Robustez – Resumen Servicio.....	220
Figura. 122: Diagrama de Robustez – Crear Organización.....	220
Figura. 123: Diagrama de Robustez – Buscar Organización. ....	221

Figura. 124: Diagrama de Robustez – Modificar Organización .....	221
Figura. 125: Diagrama de Robustez – Borrar Organización.....	222
Figura. 126: Diagrama de Robustez – Listar Organización.....	222
Figura. 127: Diagrama de Robustez – Crear elemento CMDB.....	223
Figura. 128: Diagrama de Robustez – Buscar elemento CMDB .....	223
Figura. 129: Diagrama de Robustez – Modificar elemento CMDB .....	224
Figura. 130: Diagrama de Robustez – Borrar elemento CMDB.....	224
Figura. 131: Diagrama de Robustez – Crear Sla.....	225
Figura. 132: Diagrama de Robustez – Buscar Sla .....	225
Figura. 133: Diagrama de Robustez – Modificar Sla .....	226
Figura. 134: Diagrama de Robustez – Borrar Sla.....	226
Figura. 135: Diagrama de Robustez – Crear Slt.....	227
Figura. 136: Diagrama de Robustez – Buscar Slt .....	227
Figura. 137: Diagrama de Robustez – Modificar Slt .....	228
Figura. 138: Diagrama de Robustez – Modificar Slt .....	228
Figura. 139: Diagrama de Secuencia – Accesar al Sistema .....	229
Figura. 140: Diagrama de Secuencia – Crear Contacto.....	230
Figura. 141: Diagrama de Secuencia – Buscar Contacto.....	231
Figura. 142: Diagrama de Secuencia – Modificar Contacto .....	232
Figura. 143: Diagrama de Secuencia – Borrar Contacto.....	233
Figura. 144: Diagrama de Secuencia – Habilitar y Deshabilitar Contacto .....	234
Figura. 145: Diagrama de Secuencia – Administrar Cuenta.....	235
Figura. 146: Diagrama de Secuencia – Verificar Registro Anterio .....	236
Figura. 147: Diagrama de Secuencia – Crear Ticket Incidente .....	237
Figura. 148: Diagrama de Secuencia – Buscar Ticket Incidente .....	238
Figura. 149: Diagrama de Secuencia – Asignar Ticket Incidente.....	239
Figura. 150: Diagrama de Secuencia – Clasificar Ticket Incidente .....	240
Figura. 151: Diagrama de Secuencia – Buscar Error Conocido.....	241
Figura. 152: Diagrama de Secuencia – Cerrar Ticket Incidente.....	242
Figura. 153: Diagrama de Secuencia – Reabrir Ticket.....	243
Figura. 154: Diagrama de Secuencia – Marcar Ticket Pendiente .....	244
Figura. 155: Diagrama de Secuencia – Marcar Ticket Solucionado.....	245
Figura. 156: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de Incidentes Abiertos	

por Cliente.....	246
Figura. 157: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de Incidentes Abiertos por Prioridad.....	247
Figura. 158: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de Incidentes Abiertos por Estado .....	248
Figura. 159: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de Incidentes Abiertos por Agente.....	249
Figura. 160: Diagrama de Secuencia – Generar Reporte de Incidentes .....	250
Figura. 161: Diagrama de Secuencia – Crear Servicio .....	251
Figura. 162: Diagrama de Secuencia – Buscar Servicio .....	252
Figura. 163: Diagrama de Secuencia – Buscar Servicio .....	253
Figura. 164: Diagrama de Secuencia – Borrar Servicio .....	254
Figura. 165: Diagrama de Secuencia – Resumen Servicio .....	255
Figura. 166: Diagrama de Secuencia – Crear Organización .....	256
Figura. 167: Diagrama de Secuencia – Buscar Organización .....	257
Figura. 168: Diagrama de Secuencia – Modificar Organización.....	258
Figura. 169: Diagrama de Secuencia – Borrar Organización .....	259
Figura. 170: Diagrama de Secuencia – Listar Organización .....	260
Figura. 171: Diagrama de Secuencia – Crear elemento CMDB.....	261
Figura. 172: Diagrama de Secuencia – Buscar elemento CMDB.....	262
Figura. 173: Diagrama de Secuencia – Modificar elemento CMDB .....	263
Figura. 174: Diagrama de Secuencia – Borrar elemento CMDB.....	264
Figura. 175: Diagrama de Secuencia – Crear Sla.....	265
Figura. 176: Diagrama de Secuencia – Buscar Sla.....	266
Figura. 177: Diagrama de Secuencia – Modificar Sla .....	267
Figura. 178: Diagrama de Secuencia – Borrar Sla .....	268
Figura. 179: Diagrama de Secuencia – Crear Slt.....	269
Figura. 180: Diagrama de Secuencia – Buscar Slt.....	270
Figura. 181: Diagrama de Secuencia – Modificar Slt .....	271
Figura. 182: Diagrama de Secuencia – Borrar Slt.....	272
Figura. 183: Lista de Interfaces.....	273
Figura. 184: Interfaz – Acceso al Sistema.....	274
Figura. 185: Interfaz – Menú Principal.....	274

Figura. 186: Interfaz – Crear Contacto .....	275
Figura. 187: Interfaz – Buscar Contacto .....	275
Figura. 188: Interfaz – Modificar Contacto .....	276
Figura. 189: Interfaz – Borrar Contacto .....	276
Figura. 190: Interfaz – Contacto .....	277
Figura. 191: Interfaz – Cuenta.....	277
Figura. 192: Interfaz – Crear Incidente.....	278
Figura. 193: Interfaz – Buscar Incidente.....	278
Figura. 194: Interfaz – Asignar Incidente.....	279
Figura. 195: Interfaz – Cerrar Incidente.....	279
Figura. 196: Interfaz – Reabrir Ticket .....	280
Figura. 197: Interfaz – Incidente Pendiente.....	280
Figura. 198: Interfaz – Incidente Solucionado. ....	281
Figura. 199: Interfaz – Incidente .....	281
Figura. 200: Interfaz – Resumen Incidente .....	282
Figura. 201: Interfaz – Buscar Error Conocido .....	282
Figura. 202: Interfaz – Crear Servicio.....	283
Figura. 203: Interfaz – Buscar Servicio .....	283
Figura. 204: Interfaz – Modificar Servicio .....	284
Figura. 205: Interfaz – Borrar Servicio.....	284
Figura. 206: Interfaz – Servicios.....	285
Figura. 207: Interfaz – Crear Organización .....	285
Figura. 208: Interfaz – Buscar Organización .....	286
Figura. 209: Interfaz – Modificar Organización.....	286
Figura. 210: Interfaz – Borrar Organización .....	287
Figura. 211: Interfaz – Organización .....	287
Figura. 212: Interfaz – Crear EC. ....	288
Figura. 213: Interfaz – Buscar EC .....	288
Figura. 214: Interfaz – Modificar EC.....	289
Figura. 215: Interfaz – Borrar EC .....	289
Figura. 216: Interfaz – SLA.....	290
Figura. 217: Interfaz – Crear SLA.....	290
Figura. 218: Interfaz – Buscar SLA .....	291

Figura. 219: Interfaz – Modificar SLA .....	291
Figura. 220: Interfaz – Borrar SLA.....	292
Figura. 221: Interfaz – SLT .....	292
Figura. 222: Interfaz – Crear SLT.....	293
Figura. 223: Interfaz – Buscar SLT.....	293
Figura. 224: Interfaz – Modificar SLT .....	294
Figura. 225: Interfaz – Borrar SLT.....	294
Figura. 226: Diagrama de Clases.....	295
Figura. 227: Modelo Conceptual .....	296
Figura. 228: Modelo Conceptual Extendido.....	297
Figura. 229: Modelo Lógico de la Base de Datos.....	299
Figura. 230: Prueba - Acceso al Sistema .....	304
Figura. 231: Prueba – Crear Organización.....	304
Figura. 232: Prueba – Listar Organización.....	305
Figura. 233: Prueba – Crear Contacto. ....	305
Figura. 234: Prueba – Listar Contacto.....	306
Figura. 235: Prueba – Grupo de Trabajo.....	306
Figura. 236: Prueba – Creación de Servicio.....	307
Figura. 237: Prueba – Servicios .....	307
Figura. 238: Prueba – Sub - Servicios.....	308
Figura. 239: Prueba – Creación de SLT .....	308
Figura. 240: Prueba – SLTs .....	309
Figura. 241: Prueba – Creación de SLA.....	309
Figura. 242: Prueba – SLA.....	310
Figura. 243: Prueba – Creación de Cuentas de Usuario.....	310
Figura. 244: Prueba – Listas de Usuarios .....	311
Figura. 245: Prueba – Creación de Incidentes .....	311
Figura. 246: Prueba – Incidente Asignado .....	312
Figura. 247: Prueba – Incidente Pendiente .....	313
Figura. 248: Prueba – Incidente Solucionado.....	314
Figura. 249: Prueba – Consultar Error Conocido .....	315
Figura. 250: Prueba – Modelo de Entrega .....	315
Figura. 251: Prueba – Acción – Incidente Registrado .....	316

Figura. 252: Prueba – Acción – Incidente Pendiente .....	317
Figura. 253: Prueba – Acción – Incidente Asignado.....	318
Figura. 254: Prueba – Acción – Incidente Solucionado.....	319
Figura. 255: Prueba – Notificación – Incidente Registrado .....	320
Figura. 256: Prueba – Notificación – Incidente Pendiente.....	320
Figura. 257: Prueba – Notificación – Incidente Asignado.....	321
Figura. 258: Prueba – Notificación – Incidente Solucionado .....	321
Figura. 259: Prueba – Resumen de Incidentes .....	322
Figura. 260: Prueba – Reporte de Incidentes por Prioridad .....	322
Figura. 261: Prueba – Reporte de Incidentes.....	323
Figura. 262: Prueba – Reporte de Incidentes Abiertos por Cliente .....	323
Figura. 263: Prueba – Reporte de Incidentes Abiertos por Analista.....	323
Figura. 264: Prueba – Reporte de Incidentes Abiertos por Estatus.....	324

## **RESUMEN**

La Gestión de Incidentes es un proceso que tiene un conjunto de actividades como el registro, clasificación, priorización, diagnóstico, escalamiento, resolución y cierre de incidentes.

Se planteó el desarrollo de un sistema web con enfoque ITIL 2011 el cual mejore el proceso de gestión de incidentes informáticos de la empresa Comercial Mont S.A.C., la metodología que se usó fue ICONIX, el tipo de estudio empleado fue aplicada, el diseño de estudio fue Pre-experimental, se usó la prueba Z, para contrarrestar la hipótesis nula planteada. Así también el lenguaje de programación utilizado fue PHP y gestor de base de datos empleado fue MySQL.

Finalmente, se concluyó que la implementación del sistema web mejoró en gran medida la gestión de incidentes, tales como, el efecto positivo en el registro de incidentes, la resolución de los incidentes e influyó de manera positiva en la mejora continua de incidentes.

## **PALABRAS CLAVES**

Sistema web, gestión de incidentes, Iconix, ITIL 2011.



## **ABSTRACT**

Incident Management is a process that has a set of activities such as registration, classification, prioritization, diagnosis, scaling, resolution and closing of incidents.

It was proposed the development of a web system with ITIL 2011 approach that improves the process of management of computer incidents of the commercial company Mont SAC, the methodology that was used was ICONIX, the type of study employed was applied, the study design was Pre-experimental, the Z test was used, to counteract the null hypothesis raised. So also the programming language used was PHP and database manager used was MySQL.

Finally, it was concluded that the implementation of the web system greatly improved incident management, such as the positive effect on incident recording, resolution of incidents and a positive influence on the continuous improvement of incidents.

## **KEYWORDS**

Web system, incident management, Iconix, ITIL 2011.