

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACION
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**“SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL REGISTRO DE
HISTORIAS CLINICAS DE LOS PACIENTES DE INTRAIID”**

Por :

ROCIO DEL PILAR LOPEZ ORTEGA

Trabajo de Grado, presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**”, como requisito para optar al grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

TARIJA – BOLIVIA
Diciembre- 2010

V°B°

Ing. Cecilia Gutiérrez García

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

Ing. Silvia Chambi

Ing. María Delgado

El tribunal Calificador no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo esta responsabilidad de la autora.

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi familia que siempre estuvo a mi lado dándome todo su apoyo y que es lo mas sagrado y maravilloso que tengo, mis padres Manuel y Felicidad que me brindaron todo su amor, mis hermanas Eliana y Claudia, a mi esposo Edwin y a mis hijos que son mi razón de vivir Eileen y Edwincito.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme iluminado siempre en los momentos mas difíciles.

A mis padres por confiar en mi en todo momento, por brindarme siempre su apoyo, comprensión y colaboración , pero sobre todo por estar ahí cuando más los necesité.

A mi tutora la Ing. Cecilia Gutierrez por haberme dado su apoyo incondicional.

3.2.1	Diagrama de Actividades	58
3.1	Vista de Interacción.....	97
3.1.1	Diagrama de Secuencia	97
3.1.2	Diagrama de Colaboración	97
4.	CAPITULO IV -- DISEÑO	
4.1	Diseño de la Base De Datos.....	155
4.2	Creación de las Tablas.....	164
4.3	Especificación de Procesos.....	174
4.4	Diagrama Navegacional.....	196
4.5	Diseño De Interfaces.....	207
5.	CAPITULO V – PRUEBAS	
5.1	Prueba del Camino Básico	275
5.1.1	Pruebas	277
5.1.2	Informe de evaluación	328
6.	CAPITULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1	Conclusiones	329
6.2	Recomendaciones	329
	Glosario de Términos.....	330
	Bibliografía.....	331
Anexo A :		
	Diagrama de Despliegue	
Anexo B :		
	Descripción de las Tablas	

Diccionario de Datos

Anexo C:

Cronograma de actividades

INDICE DE FIGURAS

	Pagina
Fig. 1 : Diagrama de Casos de Uso: Médico.....	51
Fig. 2: Diagrama de Casos de Uso: Médico en atención externa	54
Fig. 3: Diagrama de Casos de Uso: Médico en atención interna	57
Fig. 4: Diagrama de Actividad: Actualizar lista de antecedentes	59
Fig. 5: Diagrama de Actividad: Actualizar lista de riesgos obstétricos	60
Fig. 6: Diagrama de Actividad : Actualizar lista de signos vitales	61
Fig. 7: Diagrama de Actividad: Buscar baja medica	62
Fig. 8: Diagrama de Actividad: Buscar deceso	63
Fig. 9: Diagrama de Actividad: Buscar derivación	64
Fig. 10: Diagrama de Actividad: Buscar epicrisis	65
Fig. 11: Diagrama de Actividad: Buscar Ex. Medico	66
Fig. 12: Diagrama de Actividad: Buscar nacimiento	67
Fig. 13: Diagrama de Actividad: Buscar paciente	68
Fig. 14: Diagrama de Actividad: Buscar receta	69
Fig. 15: Diagrama de Actividad: Listar deceso	70
Fig. 16: Diagrama de Actividad: Listar Dec. Por fecha	70
Fig. 17: Diagrama de Actividad: Listar nacimiento	71
Fig. 18: Diagrama de Actividad: Listar Nac. General	71
Fig. 19: Diagrama de Actividad: Listar Nac. Por fecha	72
Fig. 20: Diagrama de Actividad: Listar Nac. Por sexo	72
Fig. 21: Diagrama de Actividad: Listar Nac. Por tipo de parto	73
Fig. 22: Diagrama de Actividad: Listar operación	73
Fig. 23: Diagrama de Actividad: Listar Op. Por fecha	74
Fig. 24: Diagrama de Actividad: Listar Op. Por tipo	74

Fig. 25: Diagrama de Actividad: Introducir y validar clave	75
Fig. 26: Diagrama de Actividad: Actualizar antecedentes	75
Fig. 27: Diagrama de Actividad: Actualizar receta	76
Fig. 28: Diagrama de Actividad: Actualizar signos vitales	77
Fig. 29: Diagrama de Actividad: Actualizar baja medica	78
Fig. 30: Diagrama de Actividad: Actualizar datos familiares	79
Fig. 31: Diagrama de Actividad: Actualizar datos obstétricos	80
Fig. 32: Diagrama de Actividad: Actualizar derivación	81
Fig. 33: Diagrama de Actividad: Actualizar examen medico	82
Fig. 34: Diagrama de Actividad: Actualizar riesgos obstétricos	83
Fig. 35: Diagrama de Actividad: Listar pacientes externos	84
Fig. 36: Diagrama de Actividad: Listar antecedentes	84
Fig. 37: Diagrama de Actividad: Listar datos familiares	85
Fig. 38: Diagrama de Actividad: Listar datos obstétricos	85
Fig. 39: Diagrama de Actividad: Listar historia clínica (Consulta externa).	86
Fig. 40: Diagrama de Actividad: Listar riesgos obstétricos	86
Fig. 41: Diagrama de Actividad: Listar signos vitales	87
Fig. 42: Diagrama de Actividad: Listar ultima consulta	87
Fig. 43: Diagrama de Actividad: Listar vacunas	88
Fig. 44: Diagrama de Actividad: Registrar Historia clínica general	88
Fig. 45: Diagrama de Actividad: Registrar Historia materna	89
Fig. 46: Diagrama de Actividad: Actualizar nacimiento	90
Fig. 47: Diagrama de Actividad: Actualizar deceso	91
Fig. 48: Diagrama de Actividad: Actualizar evolución	92
Fig. 49: Diagrama de Actividad: Actualizar tratamiento	93
Fig. 50: Diagrama de Actividad: Listar evolución	94
Fig. 51: Diagrama de Actividad: Listar historia clínica (Consulta interna)	94
Fig. 52: Diagrama de Actividad: Listar internaciones	95
Fig. 53: Diagrama de Actividad: Listar pacientes internos	95
Fig. 54: Diagrama de Actividad: Listar tratamiento	96
Fig. 55: Diagrama de Actividad: Registrar epicrisis	96

Fig. 56: Diagrama de Actividad: Registrar operación	97
Fig. 57: Diagrama de Secuencia: Actualizar lista de antecedentes	98
Fig. 58: Diagrama de Colaboración: Actualizar lista de antecedentes	98
Fig. 59: Diagrama de Secuencia: Actualizar lista de riesgos obstétricos	99
Fig. 60: Diagrama de Colaboración: Actualizar lista de riesgos obstétricos	99
Fig. 61: Diagrama de Secuencia: Actualizar lista de signos vitales	100
Fig. 62: Diagrama de Colaboración: Actualizar lista de signos vitales	100
Fig. 63: Diagrama de Secuencia: Buscar baja medica	101
Fig. 64: Diagrama de Colaboración: Buscar baja médica	101
Fig. 65: Diagrama de Secuencia: Buscar deceso	102
Fig. 66: Diagrama de Colaboración: Buscar deceso	102
Fig. 67: Diagrama de Secuencia: Buscar derivación	103
Fig. 68: Diagrama de Colaboración: Buscar derivación	103
Fig. 69: Diagrama de Secuencia: Buscar epicrisis	104
Fig. 70: Diagrama de Colaboración: Buscar epicrisis	104
Fig. 71: Diagrama de Secuencia: Buscar Ex. Medico	105
Fig. 72: Diagrama de Colaboración: Buscar Ex. Medico	105
Fig. 73: Diagrama de Secuencia: Buscar nacimiento	106
Fig. 74: Diagrama de Colaboración: Buscar nacimiento	106
Fig. 75: Diagrama de Secuencia: Buscar paciente	107
Fig. 76: Diagrama de Colaboración: Buscar paciente	107
Fig. 77: Diagrama de Secuencia: Buscar receta	108
Fig. 78: Diagrama de Colaboración: Buscar receta	108
Fig. 79: Diagrama de Secuencia: Listar deceso	109
Fig. 80: Diagrama de Colaboración: Listar deceso	109
Fig. 81: Diagrama de Secuencia: Listar Dec. Por fecha	110
Fig. 82: Diagrama de Colaboración: Listar Dec. Por fecha.....	110
Fig. 83: Diagrama de Secuencia: Listar nacimiento	111
Fig. 84: Diagrama de Colaboración: Listar nacimiento	111
Fig. 85: Diagrama de Secuencia: Listar Nac. General	112
Fig. 86: Diagrama de Colaboración: Listar Nac. General	112

Fig. 87: Diagrama de Secuencia: Listar Nac. Por fecha	113
Fig. 88: Diagrama de Colaboración: Listar Nac. Por fecha	113
Fig. 89: Diagrama de Secuencia: Listar Nac. Por sexo	114
Fig. 90: Diagrama de Colaboración: Listar Nac. Por sexo	114
Fig. 91: Diagrama de Secuencia: Listar Nac. Por tipo de parto	115
Fig. 92: Diagrama de Colaboración: Listar Nac. Por tipo de parto	115
Fig. 93: Diagrama de Secuencia: Listar operación	116
Fig. 94: Diagrama de Colaboración: Listar operación	116
Fig. 95: Diagrama de Secuencia: Listar Op. Por fecha	117
Fig. 96: Diagrama de Colaboración: Listar Op. Por fecha	117
Fig. 97: Diagrama de Secuencia: Listar Op. Por tipo	118
Fig. 98: Diagrama de Colaboración: Listar Op. Por tipo	118
Fig. 99: Diagrama de Secuencia: Actualizar antecedentes	119
Fig. 100: Diagrama de Colaboración: Actualizar antecedentes	119
Fig. 101: Diagrama de Secuencia: Actualizar receta	120
Fig. 102: Diagrama de Colaboración: Actualizar receta	120
Fig. 103: Diagrama de Secuencia: Actualizar signos vitales	121
Fig. 104: Diagrama de Colaboración: Actualizar signos vitales	121
Fig. 105: Diagrama de Secuencia: Actualizar baja medica	122
Fig. 106: Diagrama de Colaboración: Actualizar baja medica	122
Fig. 107: Diagrama de Secuencia: Actualizar datos familiares	123
Fig. 108: Diagrama de Colaboración: Actualizar datos familiares	123
Fig. 109: Diagrama de Secuencia: Actualizar datos obstétricos	124
Fig. 110: Diagrama de Colaboración: Actualizar datos obstétricos	124
Fig. 111: Diagrama de Secuencia: Actualizar derivación	125
Fig. 112: Diagrama de Colaboración: Actualizar derivación	125
Fig. 113: Diagrama de Secuencia: Actualizar examen medico	126
Fig. 114: Diagrama de Colaboración: Actualizar examen medico	126
Fig. 115: Diagrama de Secuencia: Actualizar riesgos obstétricos	127
Fig. 116: Diagrama de Colaboración: Actualizar riesgos obstétricos	127
Fig. 117: Diagrama de Secuencia: Listar pacientes externos	128

Fig. 118: Diagrama de Colaboración: Listar pacientes externos	128
Fig. 119: Diagrama de Secuencia: Listar antecedentes.....	129
Fig. 120: Diagrama de Colaboración: Listar antecedentes.....	129
Fig. 121: Diagrama de Secuencia: Listar datos familiares	130
Fig. 122: Diagrama de Colaboración: Listar datos familiares	130
Fig. 123: Diagrama de Secuencia: Listar datos obstétricos	131
Fig. 124: Diagrama de Colaboración: Listar datos obstétricos	131
Fig. 125: Diagrama de Secuencia: Listar historia clínica (Consulta externa)	132
Fig. 126: Diagrama de Colaboración: Listar historia clínica (Consulta externa)	132
Fig. 127: Diagrama de Secuencia: Listar riesgos obstétricos	133
Fig. 128: Diagrama de Colaboración: Listar riesgos obstétricos	133
Fig. 129: Diagrama de Secuencia: Listar signos vitales	134
Fig. 130: Diagrama de Colaboración: Listar signos vitales	134
Fig. 131: Diagrama de Secuencia: Listar ultima consulta	135
Fig. 132: Diagrama de Colaboración: Listar ultima consulta	135
Fig. 133: Diagrama de Secuencia: Listar vacunas	136
Fig. 134: Diagrama de Colaboración: Listar vacunas	136
Fig. 135: Diagrama de Secuencia: Registrar Historia clínica general	137
Fig. 136: Diagrama de Colaboración: Registrar Historia clínica general	137
Fig. 137: Diagrama de Secuencia: Registrar Historia materna	138
Fig. 138: Diagrama de Colaboración: Registrar Historia materna	138
Fig. 139: Diagrama de Secuencia: Actualizar nacimiento	139
Fig. 140: Diagrama de Colaboración: Actualizar nacimiento	139
Fig. 141: Diagrama de Secuencia: Actualizar baja medica (Consulta interna)	140
Fig. 142: Diagrama de Colaboración: Actualizar baja medica	140
Fig. 143: Diagrama de Secuencia: Actualizar deceso	141
Fig. 144: Diagrama de Colaboración: Actualizar deceso	141
Fig. 145: Diagrama de Secuencia: Actualizar derivación (Consulta interna)	142
Fig. 146: Diagrama de Colaboración: Actualizar derivación (Consulta interna)	142
Fig. 147: Diagrama de Secuencia: Actualizar evolución	143
Fig. 148: Diagrama de Colaboración: Actualizar evolución	143

Fig. 149: Diagrama de Secuencia: Actualizar examen medico	144
Fig. 150: Diagrama de Colaboración: Actualizar examen medico	144
Fig. 151: Diagrama de Secuencia: Actualizar receta	145
Fig. 152: Diagrama de Colaboración: Actualizar receta	145
Fig. 153: Diagrama de Secuencia: Actualizar tratamiento	146
Fig. 154: Diagrama de Colaboración: Actualizar tratamiento	146
Fig. 155: Diagrama de Secuencia: Listar evolución	147
Fig. 156: Diagrama de Colaboración: Listar evolución	147
Fig. 157: Diagrama de Secuencia: Listar historia clínica (Consulta interna)	148
Fig. 158: Diagrama de Colaboración: Listar historia clínica (Consulta interna)	148
Fig. 159: Diagrama de Secuencia: Listar internaciones.....	149
Fig. 160: Diagrama de Colaboración: Listar internaciones	149
Fig. 161: Diagrama de Secuencia: Listar pacientes internos	150
Fig. 162: Diagrama de Colaboración: Listar pacientes internos	150
Fig. 163: Diagrama de Secuencia: Listar signos vitales	151
Fig. 164: Diagrama de Colaboración: Listar signos vitales	151
Fig. 165: Diagrama de Secuencia: Listar tratamiento	152
Fig. 166: Diagrama de Colaboración: Listar tratamiento	152
Fig. 167: Diagrama de Secuencia: Registrar epicrisis	153
Fig. 168: Diagrama de Colaboración: Registrar epicrisis	153
Fig. 169: Diagrama de Secuencia: Registrar operación	154
Fig. 170: Diagrama de Colaboración: Registrar operación	154
Fig. 171: Diagrama de clases : Modulo I	155
Fig. 172: Diagrama de clases : Modulo II	156
Fig. 173: Diagrama de clases : Modulo II (Continuación)	157
Fig. 174: Diagrama de clases : Modulo III	158
Fig. 175: Diagrama de clases : Modulo IV	159
Fig. 176: Diagrama de clases : Modulo IV (Continuación)	160
Fig. 177: Diagrama de clases : Modulo IV con formularios	161
Fig. 178: Diagrama de clases : Modulo IV con formularios (Continuación I)	162
Fig. 179: Diagrama de clases : Modulo IV con formularios (Continuación II)	163

Fig. 180: Diagrama navegacional : General	196
Fig. 181: Diagrama navegacional : Principal consulta	197
Fig. 182: Diagrama navegacional : Listados	198
Fig. 183: Diagrama navegacional : Externa ginecológica.....	199
Fig. 184: Diagrama navegacional : Historia materna.....	200
Fig. 185: Diagrama navegacional : Externa general.....	201
Fig. 186: Diagrama navegacional : Externa infantil.....	202
Fig. 187: Diagrama navegacional : Internaciones general.....	203
Fig. 188: Diagrama navegacional : Internaciones infantil.....	204
Fig. 189: Diagrama navegacional : Internaciones ginecológica.....	205
Fig. 190: Diagrama navegacional : Servicios.....	206
Fig. 191: Pantalla: Principal	207
Fig. 192: Pantalla: Identificación.....	207
Fig. 193: Pantalla: Rechazo	208
Fig. 194: Pantalla: Principal medico.....	208
Fig. 195: Pantalla: Principal consulta.....	209
Fig. 196: Pantalla: Adicionar riesgo obstétrico.....	209
Fig. 197: Pantalla: Seleccionar riesgo obstétrico.....	210
Fig. 198: Pantalla: Modificar riesgo obstétrico	210
Fig. 199: Pantalla: Adicionar signo vital	211
Fig. 200: Pantalla: Seleccionar signo vital.....	211
Fig. 201: Pantalla: Modificar signo vital.....	212
Fig. 202: Pantalla: Adicionar antecedente.....	212
Fig. 203: Pantalla: Seleccionar antecedente.....	213
Fig. 204: Pantalla: Modificar antecedente.....	213
Fig. 205: Pantalla: Buscar paciente.....	214
Fig. 206: Pantalla: Paciente.....	214
Fig. 207: Pantalla: Paciente historia infantil.....	215
Fig. 208: Pantalla: Paciente historia general.....	215
Fig. 209: Pantalla: Paciente historia materna.....	216
Fig. 210: Pantalla: Paciente internaciones.....	216

Fig. 211: Pantalla: Paciente operaciones.....	217
Fig. 212: Pantalla: Paciente médicos operación.....	217
Fig. 213: Pantalla: Paciente tratamiento.....	218
Fig. 214: Pantalla: Paciente evolución	218
Fig. 215: Pantalla: Buscar papeletas.....	219
Fig. 216: Pantalla: Receta.....	219
Fig. 217: Pantalla: Baja.....	220
Fig. 218: Pantalla: Derivación	220
Fig. 219: Pantalla: Examen medico	221
Fig. 220: Pantalla: Imprimir.....	221
Fig. 221: Pantalla: Buscar nacimiento.....	222
Fig. 222: Pantalla: Acta de nacimiento.....	222
Fig. 223: Pantalla: Buscar deceso.....	223
Fig. 224: Pantalla: Acta de defunción.....	223
Fig. 225: Pantalla: Buscar epicrisis.....	224
Fig. 226: Pantalla: Epicrisis.....	224
Fig. 227: Pantalla: Listados.....	225
Fig. 228: Pantalla: Reporte nacimiento.....	225
Fig. 229: Pantalla: Reporte nacimiento por sexo.....	226
Fig. 230: Pantalla: Reporte nacimiento por tipo de parto.....	226
Fig. 231: Pantalla: Reporte nacimiento por fecha.....	227
Fig. 232: Pantalla: Reporte nacimiento general.....	227
Fig. 233: Pantalla: Reporte deceso.....	228
Fig. 234: Pantalla: Reporte deceso por fecha.....	228
Fig. 235: Pantalla: Reporte operación.....	229
Fig. 236: Pantalla: Reporte operación por fecha.....	229
Fig. 237: Pantalla: Reporte operación por tipo.....	230
Fig. 238: Pantalla: Reporte operación medico.....	230
Fig. 239: Pantalla: Reporte pacientes.....	231
Fig. 240: Pantalla: Reporte historia clínica.....	231
Fig. 241: Pantalla: Listar pacientes externos.....	232

Fig. 242: Pantalla: No hay pacientes.....	232
Fig. 243: Pantalla: Externa Ginecológica	233
Fig. 244: Pantalla: Historia materna.....	233
Fig. 245: Pantalla: Externa general.....	234
Fig. 246: Pantalla: Externa infantil.....	234
Fig. 247: Pantalla: Registrar antecedentes.....	235
Fig. 248: Pantalla: Registrar derivación.....	235
Fig. 249: Pantalla: Modificar derivación.....	236
Fig. 250: Pantalla: Registrar receta.....	236
Fig. 251: Pantalla: Seleccionar medicamento.....	237
Fig. 252: Pantalla: Guardar receta.....	237
Fig. 253: Pantalla: Adicionar medicamento.....	238
Fig. 254: Pantalla: Modificar receta.....	238
Fig. 255: Pantalla: Adicionar medicamento a receta modificada.....	239
Fig. 256: Pantalla: Registrar baja medica.....	239
Fig. 257: Pantalla: Modificar baja medica.....	240
Fig. 258: Pantalla: Listar historia general.....	240
Fig. 259: Pantalla: Listar antecedentes	241
Fig. 260: Pantalla: Modificar paciente – antecedente	241
Fig. 261: Pantalla: Listar vacunas	242
Fig. 262: Pantalla: Listar signos vitales.....	242
Fig. 263: Pantalla: Listar ultima consulta.....	243
Fig. 264: Pantalla: Confirmar consulta.....	243
Fig. 265: Pantalla: Registrar datos obstétricos.....	244
Fig. 266: Pantalla: Registrar riesgo.....	244
Fig. 267: Pantalla: Listar historia materna.....	245
Fig. 268: Pantalla: Listar datos obstétricos.....	245
Fig. 269: Pantalla: Modificar datos obstétricos.....	246
Fig. 270: Pantalla: Listar riesgos obstétricos.....	246
Fig. 271: Pantalla: Modificar riesgo perinatal.....	247
Fig. 272: Pantalla: Listar historia infantil	247

Fig. 273: Pantalla: Registrar datos familiares.....	248
Fig. 274: Pantalla: Listar datos familiares.....	248
Fig. 275: Pantalla: Modificar datos familiares.....	249
Fig. 276: Pantalla: Listar pacientes internos	249
Fig. 277: Pantalla: Interna general.....	250
Fig. 278: Pantalla: Interna infantil.....	250
Fig. 279: Pantalla: Interna ginecológica	251
Fig. 280: Pantalla: Listar historia clínica interna	251
Fig. 281: Pantalla: Listar internaciones	252
Fig. 282: Pantalla: Listar operaciones.....	252
Fig. 283: Pantalla: Operaciones medico.....	253
Fig. 284: Pantalla: Listar tratamiento.....	253
Fig. 285: Pantalla: Listar evolución.....	254
Fig. 286: Pantalla: Registrar evolución.....	254
Fig. 287: Pantalla: Confirmar evolución.....	255
Fig. 288: Pantalla: Listar evolución actual.....	255
Fig. 289: Pantalla: Registrar tratamiento.....	256
Fig. 290: Pantalla: Confirmar tratamiento.....	256
Fig. 291: Pantalla: Listar tratamiento actual.....	257
Fig. 292: Pantalla Deceso.....	257
Fig. 293: Pantalla: Confirmar deceso.....	258
Fig. 294: Pantalla: Examen medico en internaciones.....	258
Fig. 295: Pantalla: Confirmar examen medico.....	259
Fig. 296: Pantalla: Solicitud de examen medico.....	259
Fig. 297: Pantalla: Resultado de examen medico.....	260
Fig. 298: Pantalla: Confirmar resultado de examen medico.....	260
Fig. 299: Pantalla: Registrar operación.....	261
Fig. 300: Pantalla: Confirmar operación.....	261
Fig. 301: Pantalla: Solicitud de operación.....	262
Fig. 302: Pantalla: Resultado de operación.....	262
Fig. 303: Pantalla: Seleccionar personal.....	263

Fig. 304: Pantalla: Confirmar resultado de operación.....	263
Fig. 305: Pantalla: Guardar resultado de operación.....	264
Fig. 306: Pantalla: Adicionar personal.....	264
Fig. 307: Pantalla: Listar personal.....	265
Fig. 308: Pantalla: Papeleta de operación.....	265
Fig. 309: Pantalla: Receta interna.....	266
Fig. 310: Pantalla: Listar medicamentos internos.....	266
Fig. 311: Pantalla: Guardar receta interna.....	267
Fig. 312: Pantalla: Adicionar medicamento interno.....	267
Fig. 313: Pantalla: Derivación interna	268
Fig. 314: Pantalla: Confirmar derivación interna.....	268
Fig. 315: Pantalla: Baja interna.....	269
Fig. 316: Pantalla: Confirmar baja interna.....	269
Fig. 317: Pantalla: Registrar epicrisis.....	270
Fig. 318: Pantalla: Confirmar epicrisis.....	270
Fig. 319: Pantalla: Listar vacunas – internaciones	271
Fig. 320: Pantalla: Registrar nacimiento.....	271
Fig. 321: Pantalla: Confirmar nacimiento.....	272
Fig. 322: Pantalla: Listar pacientes de servicios.....	272
Fig. 323: Pantalla: Registrar consulta de servicios.....	273
Fig. 324: Pantalla: Informe del servicios.....	273
Fig. 325: Pantalla: Modificar datos de servicio.....	274

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi familia que siempre estuvo a mi lado dándome todo su apoyo y que es lo mas sagrado y maravilloso que tengo, mis padres Manuel y Felicidad que me brindaron todo su amor , mis hermanas Eliana y Claudia, a mi esposo Edwin, y a mis hijos Eileen y Edwincito, que son mi razón de vivir.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme iluminado siempre en los momentos más difíciles.

A mis padres por confiar en mi en todo momento, por brindarme siempre su apoyo, comprensión y colaboración, pero sobre todo por estar ahí cuando más los necesité.

A mi guía la Ing. Cecilia Gutiérrez por haberme dado su apoyo incondicional.

A todos mis docentes por haberme brindado todos sus conocimientos durante estos años.

INDICE

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

CAPITULO I INTRODUCCION

	Página
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes	2
1.2.1 Antecedentes del Sistema Actual	2
1.3 Planteamiento del Problema	2
1.4 Objetivo General y Específicos	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.5 Justificación	3
1.5.1 Justificación Social	4
1.5.2 Justificación Académica	4
1.5.3 Justificación Técnica	4
1.6 Alcances y Limitaciones	4
1.6.1 Alcances	4
1.6.2 Limitaciones	5

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Institución	6
2.1.1 Recursos Humanos de la Institución	6

	Página
2.2 Historia Clínica	7
2.2.1 Que entendemos por historia clínica informatizada	8
2.3 Metodología de Desarrollo	9
2.3.1 Método de Isac	9
2.3.2 Proceso Unificado de Rational	10
2.3.3 UML	13
2.3.3.1 Diagramas básicos de UML	14
2.3.3.1.1 Diagrama de Clases	15
2.3.3.1.2 Diagrama de Casos de Uso	17
2.3.3.1.3 Diagramas de Actividad.....	18
2.3.3.1.4 Diagramas de Secuencia	20
2.3.3.1.5 Diagramas de Colaboración	21
2.3.3.2 Modelo de la Arquitectura de un Software con UML	22
2.3.4 Sistema de Procesamiento de Base de Datos	24
2.3.4.1 DBMS	25
2.4 Herramientas usadas para el diseño	25
2.4.1 Enterprise Architec	25
2.4.2 Rational Rose	27
2.4.3 Windows XP	28
2.5 Herramientas alternativas para la implementación	29
2.5.1 Gestores de Bases de Datos	29
2.5.1.1 PostgreSQL.....	30

	Página
2.5.1.2 MySQL.....	31
2.5.1.3 Firebid	33
2.5.2 Lenguajes de Programación.....	34
2.5.2.1 Lenguaje Java	34
2.5.2.2 CSharp.....	38

CAPITULO III

DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS

3.1 Lista de Problemas	42
3.2 Lista de Grupos de Interés.....	42
3.3 Matriz de Problemas/Grupos de Interés.....	43
3.4 Análisis de Problemas	44
3.5 Cuantificación de Problemas	45
3.6 Modelo de Actividades del Sistema Actual.....	46
3.7 Casos de Uso.....	48
3.7.1 Identificación y Breve Descripción de Actores	48
3.7.2 Descripción del Modelo de Casos de Uso Completo por Actor	49
3.7.2.1 Casos de uso para el usuario del sistema.....	49
3.7.2.2 Casos de uso para el Actor enfermera.....	50
3.7.2.3 Casos de uso para el personal médico.....	51
3.7.2.4 Casos de uso para el psicólogo	51

	Página
3.7.2.5 Casos de uso para el administrador del sistema.....	52
3.7.3 Descripción de Casos de Uso.....	53

CAPITULO IV

ANÁLISIS

4.1 Clases de Análisis	84
4.2 Diagramas de Interacción	90
4.2.1 Diagramas de Secuencia	91
4.2.1.1 Diagrama de secuencia para el caso de uso ingresar usuario y contraseña	91
4.2.1.2 Diagrama de secuencia para el caso de uso administrar pacientes.....	91
4.2.1.3 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar comportamiento	93
4.2.1.4 Diagrama de secuencia para el caso de uso administrar citas	93
4.2.1.5 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar historia clínica	95
4.2.1.6 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar motivo de consulta y enfermedad actual	95
4.2.1.7 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar consumo de sustancias	96
4.2.1.8 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar área	

	Página
familiar	97
4.2.1.9 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar tratamientos realizados.....	97
4.2.1.10 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica interna	98
4.2.1.11 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica externa	99
4.2.1.12 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar diagnóstico.....	100
4.2.1.13 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar evolución resumen	100
4.2.1.14 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar propuesta terapéutica.....	101
4.2.1.15 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar profesionales actuantes.....	101
4.2.1.16 Diagrama de secuencia para el caso de uso consultar historia clínica	102
4.2.1.17 Diagrama de secuencia para el caso de uso registrar informe psicológico.....	102
4.3.1.18 Diagrama de secuencia para el caso de uso ver cantidad de pacientes	103
4.3.1.19 Diagrama de secuencia para el caso de uso ver patologías	

	Página
frecuentes.....	103
4.3.1.20 Diagrama de secuencia para el caso de uso ver consultas según sexo	104
4.3.1.21 Diagrama de secuencia para el caso de uso ver consultas según edad	105
4.3.1.22 Diagrama de secuencia para el caso de uso administrar usuarios.....	106
4.3.1.23 Diagrama de secuencia para el caso de uso realizar copias de seguridad.....	107
4.3.1.24 Diagrama de secuencia para el caso de uso restaurar base de datos	108
4.2.2 Diagramas de Colaboración	109
4.2.2.1 Diagrama de colaboración para el caso de uso ingresar usuario y contraseña.....	109
4.2.2.2 Diagrama de colaboración para el caso de uso administrar pacientes	110
4.2.2.3 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar comportamiento	110
4.2.2.4 Diagrama de colaboración para el caso de uso administrar citas	111
4.2.2.5 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar historia clínica	111

Página

4.2.2.6 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar motivo de consulta y enfermedad actual.....	112
4.2.2.7 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar consumo de sustancias	112
4.2.2.8 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar área familiar	113
4.2.2.9 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar tratamientos realizados.....	113
4.2.2.10 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica interna	114
4.2.2.11 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica externa.....	114
4.2.2.12 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar exámenes	115
4.2.2.13 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar diagnostico.....	115
4.2.2.14 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar evolución y resumen	116
4.2.2.15 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar propuesta terapéutica.....	116
4.2.2.16 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar profesionales actuantes.....	117

Página

4.2.2.17 Diagrama de colaboración para el caso de uso registrar consultar historia clínica.....	117
4.2.2.18 Diagramas de Colaboración para el caso de uso registrar informe psicológico.....	118
4.2.2.19 Diagrama de colaboración para el caso de uso ver cantidad de pacientes	119
4.2.2.20 Diagrama de colaboración para el caso de uso ver patologías frecuentes.....	120
4.2.2.21 Diagrama de colaboración para el caso de uso ver consultas según sexo	121
4.2.2.22 Diagrama de colaboración para el caso de uso ver consultas según edad	122
4.2.2.23 Diagrama de colaboración para el caso de uso administrar usuarios.....	123
4.2.2.24 Diagrama de colaboración para el caso de uso realizar copias de seguridad	123
4.2.2.25 Diagrama de colaboración para el caso de uso restaurar base de datos.....	124
4.3 Diagramas de Actividad	125
4.3.1 Diagrama de actividad para el caso de uso ingresar usuario y contraseña	125
4.3.2 Diagrama de actividad para el caso de uso administrar pacientes	126

	Página
4.3.3 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar comportamiento	127
4.3.4 Diagrama de actividad para el caso de uso administrar citas.....	128
4.3.5 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar historia clínica.....	129
4.3.6 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar motivo de consulta y enfermedad actual.....	130
4.3.7 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar consumo de sustancias	131
4.3.8 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar área familiar	132
4.3.9 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar tratamientos realizados	133
4.3.10 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica interna.....	134
4.3.11 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar antecedentes historia clínica externa	135
4.3.12 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar exámenes	136
4.3.13 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar diagnóstico.....	137
4.3.14 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar evolución y resumen	138
4.3.15 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar propuesta terapéutica	139
4.3.16 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar profesionales actuantes.....	140

	Página
4.3.17 Diagrama de actividad para el caso de uso consultar historia clínica.....	141
4.3.18 Diagrama de actividad para el caso de uso registrar informe psicológico	142
4.3.19 Diagrama de actividad para el caso de uso ver cantidad de pacientes ...	143
4.3.20 Diagrama de actividad para el caso de uso ver patologías frecuentes....	144
4.3.21 Diagrama de actividad para el caso de uso ver consultas según sexo	145
4.3.22 Diagrama de actividad para el caso de uso ver consultas según edad....	146
4.3.23 Diagrama de actividad para el caso de uso administrar usuarios.....	147

CAPITULO V

DISEÑO

5.1 Diagrama de Clases	148
5.2 Descripción de Clases	149
5.3 Diccionario de Datos.....	164
5.4 Diseño de Interfaces.....	176
5.4.1 Pantalla para conectarse.....	176
5.4.1.1 Pantalla menú enfermera.....	177
5.4.1.2 Pantalla menú personal médico	177
5.4.1.3 Pantalla menú psicólogo.....	178

	Página
5.4.1.4 Pantalla menú administrador sistema.....	179
5.4.2 Pantalla para administrar pacientes	181
5.4.2.1 Pantalla para adicionar pacientes	182
5.4.2.2 Pantalla para modificar pacientes	182
5.4.2.3 Pantalla para eliminar pacientes	183
5.4.3 Pantalla para administrar citas	184
5.4.3.1 Pantalla para adicionar citas	185
5.4.3.2 Pantalla para modificar citas	185
5.4.3.3 Pantalla para eliminar citas.....	186
5.4.4 Pantalla para registrar comportamiento de paciente y tratamiento	187
5.4.5 Pantalla para registrar historia clínica interna.....	190
5.4.5.1 Pantalla para registrar motivo de consulta y enfermedad actual .	191
5.4.5.2 Pantalla para registrar consumo	192
5.4.5.3 Pantalla para registrar antecedentes	193
5.4.5.4 Pantalla para registrar exámenes.....	195
5.4.5.5 Pantalla para registrar diagnostico	195
5.4.5.6 Pantalla para registrar propuesta terapéutica.....	196
5.4.5.7 Pantalla para registrar área familiar	197
5.4.5.8 Pantalla para registrar tratamientos.....	199
5.4.5.9 Pantalla para registrar evolución y resumen.....	200
5.4.5.10 Pantalla para registrar profesionales actuantes	200
5.4.6 Pantalla para registrar informe psicológico	202

	Página
5.4.7 Pantalla para reportes.....	203
5.4.7.1 Pantalla reporte cantidad de pacientes	204
5.4.7.2 Pantalla reporte patologías frecuentes.....	205
5.4.7.3 Pantalla reporte consultas según sexo	206
5.4.8 Pantalla administrar usuarios	207
5.4.8.1 Pantalla adicionar usuario	208
5.4.8.2 Pantalla modificar usuario.....	209
5.4.8.3 Pantalla eliminar usuario.....	210
5.4.9 Pantalla restaurar base de datos.....	211
5.4.10 Pantalla realizar copia de seguridad	212

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.....	214
6.2 Recomendaciones	214

GLOSARIO DE TERMINOS

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

