



FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

**SISTEMA INFORMÁTICO BAJO PLATAFORMA WEB PARA EL
PROCESO DE CONTROL DE PACIENTES EN EL
DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES DEL
“HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES”**

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

AUTOR:

HUAMANI PÉREZ PABLO DOMINGO

ASESOR:

Mgr. VILLEGAS FLORES IVÁN YONI

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2016

“Sistema Informático Bajo Plataforma Web Para El Proceso De Control De Pacientes En El Departamento De Diagnóstico Por Imágenes Del Hospital Nacional Sergio E. Bernales”

Presentada a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Grado de: **Ingeniero de Sistemas.**

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

SECRETARIO DEL JURADO

JURADO VOCAL DEL JURADO

Lima - 2016

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicado primero a Dios, por darme fuerzas y lograr todo lo que soy y he logrado ser, segundo a mis padres Benito Huamani Cartolin y Donatila Pérez Quispe por apoyarme en mis estudios, tercero a mi esposa Sonia Dora Rodríguez Quispe y mis hijos Sherlyn yadira Huamani Rodríguez y Eduar Alexio Huamani Rodríguez por apoyarme en momentos difíciles y darme fuerzas para seguir adelante, con mucha gratitud les dedico este presente trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis ha sido elaborada con mucho esfuerzo y dedicación a largo de varios meses, el cual no hubiese sido posible sin la ayuda desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación se citará. Un agradecimiento especial al Mgtr. Hilario Espinoza, Aldo Raúl y al Mgtr. Iván Pérez Farfán quiénes me apoyaron durante el proyecto de esta investigación, así mismo, agradezco al Mgtr. Villegas Flores Iván Yoni por brindarme su apoyo durante el desarrollo de la misma, sin dejar de lado a aquellos que me brindaron su conocimientos y apoyo, a todos agradezco por lograr esta tesis.

DECLARACION DE AUTENCIDAD

Yo Pablo Domingo Huamani Pérez con DNI N° 10407748, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería , Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño 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 Cesar Vallejo.

Lima, de Julio del 2016

Pablo Domingo Huamani Pérez

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada: “**Sistema informático bajo plataforma web para el proceso de control de pacientes en el departamento de diagnóstico por imágenes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales**”, con la finalidad de determinar que el sistema informático bajo plataforma web mejoró el proceso de control de pacientes en el departamento de diagnóstico por imágenes en la eficacia en la atención de pacientes y en el porcentaje de atención por tipo de documento, todo esto 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

Portada	i
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Declaración de Autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice General	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	xii
Índice de Anexos	xx
Resumen	xxii
Abstract.....	xxiii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	3
1.2. Trabajos previos	8
1.3. Teorías relacionadas al tema	12
1.4. Formulación del problema	52
1.5. Justificación del estudio.....	53
1.6. Hipótesis.....	55
1.7. Objetivos	56
II. MÉTODO	57
2.1. Diseño de investigación	58
2.2. Variables, Operacionalización.....	59
2.3. Población y muestra	62
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	64
2.5. Método de análisis de datos.....	67
2.6. Aspectos éticos.....	75
III. RESULTADOS	76
3.1. Descripción	77

3.1.1. Análisis de Confiabilidad.....	80
3.1.2. Prueba de Normalidad.....	80
3.1.3. Prueba de Hipótesis	83
IV. DISCUSIÓN.....	90
4.1. Discusión	91
4.1.1. Hipótesis Específicas 1.....	91
4.1.2. Hipótesis Específicas 2.....	91
4.1.3. Hipótesis Específicas 2.....	92
V. CONCLUSIÓN.....	93
VI. RECOMENDACIONES	96
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
VIII. DESARROLLO DE METODOLOGIA.....	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro comparativo de metodologías.....	49
Tabla 2: Cuadro comparativo de lenguaje de programación.....	49
Tabla 3: Cuadro comparativo de gestor de base de datos.....	50
Tabla 4: Cuadro de puntajes.....	50
Tabla 5: Operacionalización de las variables.....	61
Tabla 6: Tipo de Población.....	62
Tabla 7: Nivel de Confiabilidad.....	66
Tabla 8: Estadístico descriptivo primer indicador.....	77
Tabla 9: Estadístico descriptivo segundo indicador.....	78
Tabla 10: Estadístico descriptivo tercer indicador.....	79
Tabla 11: Prueba de Normalidad del primer indicador.....	81
Tabla 12: Prueba de Normalidad del segundo indicador.....	82
Tabla 13: Prueba de Normalidad del tercer indicador.....	82
Tabla 14: Prueba de t Student del primer indicador.....	84
Tabla 15: Prueba de t Student del segundo indicador.....	86
Tabla 16: Prueba de t Student del tercer indicador.....	88
Tabla 17: Recursos humanos.....	110
Tabla 18: Bienes de Consumo.....	110
Tabla 19: Recurso de inversión hardware.....	111
Tabla 20: Recursos de Inversión Software.....	111
Tabla 21: Presupuesto.....	112
Tabla 22: Lista de Casos de Uso del Negocio.....	157
Tabla 23: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Reservar Cita.....	163
Tabla 24: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Registrar Paciente.....	164
Tabla 25: Planilla del Caso de Uso Realizar Examen Radiográfico.....	165
Tabla 26: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Diagnosticar Enfermedad.....	166
Tabla 27: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Registrar Reporte.....	167
Tabla 28: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Entregar Resultados.....	168
Tabla 29: Planilla del Caso de Uso del Negocio: Generar Consolidados.....	169
Tabla 30: Requerimientos Funcionales del sistema de información.....	194
Tabla 31: Requerimientos No Funcionales del sistema de información.....	195

Tabla 32: Relación de Requerimiento Funcionales y Casos de uso del sistema	196
Tabla 33: Actores del sistema	198
Tabla 34: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Acceder al Sistema usuario ..	204
Tabla 35: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Acceder al Sistema usuario ..	205
Tabla 36: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Gestionar mantenimiento	206
Tabla 37: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Reservar Cita	207
Tabla 38: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Registrar Placas gráficas	208
Tabla 39: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Registrar Fichas Reportes ...	209
Tabla 40: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Registrar Reportes.....	210
Tabla 41: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Archivo de Reportes	211
Tabla 42: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Realizar Consolidados	212
Tabla 43: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Verificar Portada	213
Tabla 44: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Gestionar Mantenimiento	214
Tabla 45: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Verificar Menú.....	215
Tabla 46: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Registrar programación	216
Tabla 47: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Listado programación	217
Tabla 48: Plantilla de Casos de Uso del Sistema: Listado Citas	218
Tabla 49: Lista de Interfaces	233
Tabla 50: Lista de Controles.....	235
Tabla 51: Lista de Entidades.....	237
Tabla 52: Tabla Programación	304
Tabla 53: Tabla Reservar Cita.....	304
Tabla 54: Tabla Paciente	305
Tabla 55: Tabla Especialidad	306
Tabla 56: Tabla Distrito	306
Tabla 57: Tabla Ocupación	306
Tabla 58: Tabla Toma Exámenes	307
Tabla 59: Tabla Tipo Boleta	308
Tabla 60: Tabla Sala	308
Tabla 61: Tabla Exámenes.....	309
Tabla 62: Tabla Médico Solicitante	309
Tabla 63: Tabla Usuario	310
Tabla 64: Tabla Permiso	310

Tabla 65: Tabla Diagnóstico Radiográfico.....	311
Tabla 66: Tabla Tipo Atención.....	312
Tabla 67: Tabla Toma Detalles	312
Tabla 68: Tabla Archivo	313

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Máquinas móviles Toshiba	4
Figura 2: Cuaderno de Registro de Control de Pacientes	5
Figura 3: Cuaderno de Registro de Pacientes por Tecnólogo Medico	7
Figura 4: Proceso de Control de Pacientes	15
Figura 5: Fórmula indicador Control Porcentaje de Incumplimiento de Citas	18
Figura 6: Fórmula Para El Indicador De La Eficacia En La Atención Pacientes ..	20
Figura 7: Fórmula Para El Indicador Promedio Diario de Atenciones	21
Figura 8: Proceso De Control	25
Figura 9: Fases Del Ciclo De Vida	27
Figura 10: Fases Del Proceso Unificado de Rational	28
Figura 11: Etapas de la Metodología Rup	30
Figura 12: Logo De Uml	30
Figura 13: Actor	32
Figura 14: Caso de Uso	32
Figura 15: Tipo de Relaciones	33
Figura 16: Artefactos del Negocio	33
Figura 17: Artefactos del sistema	34
Figura 18: Representación de un Diagrama de clases	34
Figura 19: Relación entre Clases	35
Figura 20: Objeto	36
Figura 21: Diagrama de Estado	36
Figura 22: Elementos del Diagrama de Secuencia	37
Figura 23: Diagrama de Colaboración	37
Figura 24: Diagrama de Actividad	38
Figura 25: Diagrama de despliegue	39
Figura 26: Ciclo de Vida MVC	47
Figura 27: Diseño Pre-Experimental	58
Figura 28: Fórmula para obtener la muestra	63
Figura 29: Análisis de resultados	74
Figura 30: La media del primer indicador	78
Figura 31: La media del segundo indicador	79

Figura 32: La media del tercer indicador	80
Figura 33: Distribución Normal del Primer indicador	84
Figura 34: Distribución Normal del Segundo indicador	86
Figura 35: Distribución Normal del Tercer indicador	88
Figura 36: Diagrama De Visión, Misión, Objetivo Y Metas	153
Figura 37: Actor Del Negocio	154
Figura 38: Trabajador Del Negocio: Encargado De Admisión	154
Figura 39: Trabajador Del Negocio: Tecnólogo Médico	155
Figura 40: Trabajador Del Negocio: Médico Radiólogo	155
Figura 41: Trabajador Del Negocio: Encargado De Registrar Los Reportes	155
Figura 42: Trabajador Del Negocio: Encargado De Archivo	155
Figura 43: Trabajador Del Negocio: Jefatura Secretaria	156
Figura 44: Trabajador Del Negocio: Jefe De Estadística	156
Figura 45: Descripciones De Los Casos De Uso Del Negocio	158
Figura 46: Diagrama De Casos De Uso: Reservar Cita	159
Figura 47: Diagrama De Casos De Uso: Registrar Paciente	159
Figura 48: Diagrama De Casos De Uso: Realizar Examen Radiográfico	159
Figura 49: Diagrama De Casos De Uso: Diagnosticar Enfermedad	160
Figura 50: Diagrama De Casos De Uso: Registrar Reporte Radiográfico	160
Figura 51: Diagrama De Casos De Uso: Entregar Resultados	160
Figura 52: Diagrama De Casos De Uso: Generar Consolidados	161
Figura 53: Diagrama De Casos De Uso General	162
Figura 54: Realizaciones De Casos De Uso De Negocio	170
Figura 55: Diagramas de Clases de Análisis del Negocio	171
Figura 56: Diagrama De Análisis: Reservar Cita Presencialmente	172
Figura 57: Diagrama De Análisis: Registrar Paciente	172
Figura 58: Diagrama De Análisis: Registro De Placas	172
Figura 59: Diagrama De Análisis: Diagnosticar Enfermedad	173
Figura 60: Diagrama De Análisis: Registrar Reporte Radiográfico	173
Figura 61: Diagrama De Análisis: Entregar Resultados	173
Figura 62: Diagrama De Análisis: Generar Consolidados	174
Figura 63: Diagrama De Análisis: General	174
Figura 64: Diagrama Conceptual de Clases	175

Figura 65: Diagrama De Actividad: Reservar Cita Presencialmente	176
Figura 66: Diagrama De Actividad: Registrar Paciente	177
Figura 67: Diagrama De Actividad: Registro De Placas	178
Figura 68: Diagrama De Actividad: Diagnostica enfermedad	179
Figura 69: Diagrama De Actividad: Registro De Reporte Radiográfico	180
Figura 70: Diagrama De Actividad: Cuaderno De Control De Archivo	181
Figura 71: Diagrama De Actividad: Generar Consolidados.....	182
Figura 72: Diagrama De Secuencia: Reservar Cita Presencialmente	183
Figura 73: Diagrama De Secuencia: Registrar Paciente	184
Figura 74: Diagrama De Secuencia: Registro De Placas.....	185
Figura 75: Diagrama De Secuencia: Ficha De Reporte Radiográfico	186
Figura 76: Diagrama De Secuencia: Registro De Reporte Radiográfico	187
Figura 77: Diagrama De Secuencia: Registro De Control De Archivo.....	188
Figura 78: Diagrama De Secuencia: Generar Reporte Radiográfico.....	189
Figura 79: Diagrama De Colaboración: Reservar Cita Presencialmente.....	190
Figura 80: Diagrama De Colaboración: Registrar Paciente.....	190
Figura 81: Diagrama De Colaboración: Registro De Placas	191
Figura 82: Diagrama De Colaboración: Ficha De Reporte Radiográfico	191
Figura 83: Diagrama De Colaboración: Registro De Reporte Radiográfico	192
Figura 84: Diagrama De Colaboración: Registro De Control De Archivo	192
Figura 85: Diagrama De Colaboración: Generar Reporte Radiográfico	193
Figura 86: Diagrama De Caso de Uso: Paciente.....	199
Figura 87: Diagrama De Caso de Uso: Encargado de admisión	200
Figura 88: Diagrama De Caso de Uso: Tecnólogo Médico	201
Figura 89: Diagrama De Caso de Uso Médico Radiólogo.....	201
Figura 90: Diagrama De Caso de Uso: Encargado de Reporte Radiográficas.	202
Figura 91: Diagrama De Caso de Uso: Encargado de Archivo	202
Figura 92: Diagrama De Caso de Uso: Jefatura Secretaria	203
Figura 93: Diagrama De Caso de Uso: Jefe Estadística	203
Figura 94: Diagrama De Realización: Acceder al Sistema Usuario.....	219
Figura 95: Diagrama De Realización: Acceder al Sistema Paciente.	219
Figura 96: Diagrama De Realización: Gestionar Mantenimiento Paciente.	219
Figura 97: Diagrama De Realización: Reservar Cita.	219

Figura 98: Diagrama De Realización: Registrar Placas Radiográficas.....	219
Figura 99: Diagrama De Realización: Gestionar Mantenimiento Diagnostico. ...	220
Figura 100: Diagrama De Realización: Registrar Reportes Radiográficas.	220
Figura 101: Diagrama De Realización: Registrar Archivo de Reportes.	220
Figura 102: Diagrama De Realización: Realizar Consolidados.	220
Figura 103: Diagrama De Realización: Verificar Portada.	220
Figura 104: Diagrama De Realización: Gestionar Mantenimiento Usuario.....	221
Figura 105: Diagrama De Realización: Verificar Menú Principal.	221
Figura 106: Diagrama De Realización: Registrar Programación.	221
Figura 107: Diagrama De Realización: Verificar Listado de Programación.	221
Figura 108: Diagrama De Realización: Verificar Listado de Citas.	221
Figura 109: Diagrama De Clases De Análisis: Acceder al Sistema Usuario.	222
Figura 110: Diagrama De Clases De Análisis: Acceder al Sistema Paciente....	222
Figura 111: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Paciente.	223
Figura 112: Diagrama De Clases De Análisis: Buscar Paciente.	223
Figura 113: Diagrama De Clases De Análisis: Modificar Paciente.	224
Figura 114: Diagrama De Clases De Análisis: Reservar Cita.....	224
Figura 115: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Placas.	225
Figura 116: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Diagnostico.	225
Figura 117: Diagrama De Clases De Análisis: Buscar Diagnostico.....	226
Figura 118: Diagrama De Clases De Análisis: Modificar Diagnostico.	226
Figura 119: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Reporte.	227
Figura 120: Diagrama De Clases De Análisis: Archivo de Reporte.....	227
Figura 121: Diagrama De Clases De Análisis: Realizar Consolidados.....	228
Figura 122: Diagrama De Clases De Análisis: Verificar Portada.....	228
Figura 123: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Usuario.....	229
Figura 124: Diagrama De Clases De Análisis: Buscar Usuario.....	229
Figura 125: Diagrama De Clases De Análisis: Modificar Usuario.....	230
Figura 126: Diagrama De Clases De Análisis: Verificar Menú Principal.....	230
Figura 127: Diagrama De Clases De Análisis: Registrar Programación.....	231
Figura 128: Diagrama De Clases De Análisis: Listado de Programación.....	231
Figura 129: Diagrama De Clases De Análisis: Verificar Listado de Citas.....	232
Figura 130: Listado De Interfaces Del Sistema	232

Figura 131: Listado De Controles Del Sistema.....	234
Figura 132: Listado De Entidades Del Sistema	236
Figura 133: Diagrama De Secuencia: Acceder al Sistema Usuario.	238
Figura 134: Diagrama De Secuencia: Acceder al Sistema Paciente.....	239
Figura 135: Diagrama De Secuencia: Registrar Paciente.	240
Figura 135: Diagrama De Secuencia: Buscar Paciente.	241
Figura 136: Diagrama De Secuencia: Modificar Paciente.	242
Figura 137: Diagrama De Secuencia: Reservar Cita.....	243
Figura 138: Diagrama De Secuencia: Registrar Placas.	244
Figura 139: Diagrama De Secuencia: Registrar Diagnostico.	245
Figura 140: Diagrama De Secuencia: Buscar Diagnostico.....	246
Figura 141: Diagrama De Secuencia: Modificar Diagnostico.	247
Figura 142: Diagrama De Secuencia: Registrar Reportes.....	248
Figura 143: Diagrama De Secuencia: Registrar Archivo.	249
Figura 144: Diagrama De Secuencia: Realizar Consolidados.....	250
Figura 145: Diagrama De Secuencia: Verificar Portada.....	251
Figura 146: Diagrama De Secuencia: Registrar Usuario.....	252
Figura 147: Diagrama De Secuencia: Buscar Usuario.	253
Figura 148: Diagrama De Secuencia: Modificar Usuario.....	254
Figura 149: Diagrama De Secuencia: Verificar Menú Principal.....	255
Figura 150: Diagrama De Secuencia: Registrar Programación.....	256
Figura 151: Diagrama De Secuencia: Listado de Programación.....	257
Figura 152: Diagrama De Secuencia: Verificar Listado de Citas.....	258
Figura 153: Diagrama De Colaboración: Acceder al Sistema Usuario.	259
Figura 154: Diagrama De Colaboración: Acceder al Sistema Paciente.	259
Figura 155: Diagrama De Colaboración: Registrar Paciente.....	260
Figura 156: Diagrama De Colaboración: Buscar Paciente.	260
Figura 157: Diagrama De Colaboración: Modificar Paciente.....	261
Figura 158: Diagrama De Colaboración: Reservar Cita.	261
Figura 159: Diagrama De Colaboración: Registrar Placas.....	262
Figura 160: Diagrama De Colaboración: Registrar Diagnostico.	263
Figura 161: Diagrama De Colaboración: Buscar Diagnostico.	263
Figura 162: Diagrama De Colaboración: Modificar Diagnostico.	264

Figura 163: Diagrama De Colaboración: Registrar Reportes.	264
Figura 164: Diagrama De Colaboración: Registrar Archivo.....	265
Figura 165: Diagrama De Colaboración: Realizar Consolidados.	265
Figura 166: Diagrama De Colaboración: Verificar Portada.....	266
Figura 167: Diagrama De Colaboración: Registrar Usuario.	266
Figura 168: Diagrama De Colaboración: Buscar Usuario.....	267
Figura 169: Diagrama De Colaboración: Modificar Usuario.	267
Figura 170: Diagrama De Colaboración: Verificar Menú Principal.	268
Figura 171: Diagrama De Colaboración: Registrar Programación.	268
Figura 172: Diagrama De Colaboración: Listado de Programación.	269
Figura 173: Diagrama De Colaboración: Verificar Listado de Citas.	269
Figura 174: Diagrama De Actividades: Acceder al Sistema Usuario.....	270
Figura 175: Diagrama De Actividades: Acceder al Sistema Paciente.	270
Figura 176: Diagrama De Actividades: Registrar Paciente.....	271
Figura 177: Diagrama De Actividades: Buscar Paciente.....	271
Figura 178: Diagrama De Actividades: Modificar Paciente.....	272
Figura 179: Diagrama De Actividades: Reservar Cita.	272
Figura 180: Diagrama De Actividades: Registrar Placas.....	273
Figura 181: Diagrama De Actividades: Registrar Diagnostico.....	273
Figura 182: Diagrama De Actividades: Buscar Diagnostico.	274
Figura 183: Diagrama De Actividades: Modificar Diagnostico.....	274
Figura 184: Diagrama De Actividades: Registrar Reportes.....	275
Figura 185: Diagrama De Actividades: Registrar Archivo.....	275
Figura 186: Diagrama De Actividades: Realizar Consolidados.	276
Figura 187: Diagrama De Actividades: Verificar Portada.	276
Figura 188: Diagrama De Actividades: Registrar Usuario.	277
Figura 189: Diagrama De Actividades: Buscar Usuario.	277
Figura 190: Diagrama De Actividades: Modificar Usuario.	278
Figura 191: Diagrama De Actividades: Verificar Menú Principal.	278
Figura 192: Diagrama De Actividades: Registrar Programación.	279
Figura 193: Diagrama De Actividades: Listado de Programación.	279
Figura 194: Diagrama De Actividades: Verificar Listado de Citas.	280
Figura 195: Diagrama De Caso de Uso de Diseño.	280

Figura 196: Presentación WAE- Acceder Al Sistema Usuario.....	281
Figura 197: Presentación WAE- Acceder Al Sistema Paciente.....	281
Figura 198: Presentación WAE- Gestionar Mantenimiento Paciente	282
Figura 199: Presentación WAE- Reservar Cita	282
Figura 200: Presentación WAE - Registrar Placas Radiográficas	283
Figura 201: Presentación WAE –Gestionar Mantenimiento Diagnostico.....	283
Figura 202: Presentación WAE -Registrar Reportes Radiográficos	284
Figura 203: Presentación WAE –Registrar Archivo Reportes Radiográficos ...	284
Figura 204: Presentación WAE –Realizar Consolidados de Reportes	285
Figura 205: Presentación WAE –Verificar Portada del Sistema	285
Figura 206: Presentación WAE –Gestionar Mantenimiento Usuario	286
Figura 207: Presentación WAE –Verificar Menú Principal	286
Figura 208: Presentación WAE –Registrar Programaciones de Atenciones	287
Figura 209: Presentación WAE –Verificar Listado de Programación	287
Figura 210: Presentación WAE –Verificar Listado de Citas Reservadas	288
Figura 211: Modelo Lógico.....	289
Figura 212: Interface 01: Portada.....	290
Figura 213: Interface 02: Acceder al Sistema Usuario	290
Figura 214: Interface 03: Acceder al Sistema Paciente.....	291
Figura 215: Interface 04: Menú Principal Del Sistema	291
Figura 216: Interface 05: Registrar Paciente	292
Figura 217: Interface 05: Buscar Paciente	292
Figura 218: Interface 05: Modificar Paciente	293
Figura 219: Interface 06: Reservar Cita	293
Figura 220: Interface 07: Interface Datos de Programación	294
Figura 221: Interface 08: Ticket Cita	294
Figura 222: Interface 09: Registrar Examen Radiográfico.....	295
Figura 223: Interface 10: Registrar Diagnostico Radiográfico	295
Figura 224: Interface 10: Buscar Diagnostico Radiográfico.....	296
Figura 225: Interface 10: Modificar Diagnostico Radiográfico	296
Figura 226: Interface 11: Diagnostico Radiográfico.....	297
Figura 227: Interface 12: Reporte Radiográfico.....	297
Figura 228: Interface 13: Archivo	298

Figura 229: Interface 14: Reportes Consolidados	298
Figura 230: Interface 15: Consolidados Descarga PDF	299
Figura 231: Interface 16: Registrar Usuario.....	300
Figura 232: Interface 16: Buscar Usuario	300
Figura 233: Interface 16: Modificar Usuario.....	301
Figura 234: Interface 17: Verificar Listado de Citas.....	301
Figura 235: Interface 18: Registrar Programación.....	302
Figura 236: Interface 19: Verificar Listado de Programación.....	302
Figura 237: Modelo Físico	303
Figura 238: Diagrama De Componentes	314
Figura 239: Diagrama De Despliegue	315

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz De Consistencia	104
Anexo 2: Cuestionario De Preguntas	105
Anexo 3: Personal Administrativo Registrando en Cuaderno de Control	107
Anexo 4: Personal Registrando Para Obtener Tener Un Reporte.....	108
Anexo 5: Orden Radiográfico Del Paciente.....	109
Anexo 6: Análisis Del Proyecto	110
Anexo 7: Ficha Registro Pre-Test (Porcentaje de Incumplimiento de Citas).....	113
Anexo 8: Ficha Registro Pre-Test (La Eficacia en Atención de Pacientes)	115
Anexo 9: Ficha Registro Pre-Test (Promedio Diario de Atenciones).....	117
Anexo 10: Ficha Registro Post - Test (Porcentaje de Incumplimiento de Citas) .	119
Anexo 11: Ficha Registro Post - Test (La Eficacia en Atención de Pacientes)....	121
Anexo 12: Ficha Registro Post-Test (Promedio Diario de Atenciones)	123
Anexo 13: Validación Del Experto 01 validación de Instrumento – Indicador 01.	125
Anexo 14: Validación Del Experto 01 validación de Instrumento – Indicador 02.	126
Anexo 15: Validación Del Experto 01 validación de Instrumento – Indicador 03.	127
Anexo 16: Validación Del Experto 02 validación de Instrumento – Indicador 01.	128
Anexo 17: Validación Del Experto 02 validación de Instrumento – Indicador 02.	129
Anexo 18: Validación Del Experto 02 validación de Instrumento – Indicador 03.	130
Anexo 19: Validación Del Experto 03 validación de Instrumento – Indicador 01.	131
Anexo 20: Validación Del Experto 03 validación de Instrumento – Indicador 02.	132
Anexo 21: Validación Del Experto 03 validación de Instrumento – Indicador 03.	133
Anexo 22: Ficha de Medición del Experto 01 – Indicador 01	134
Anexo 23: Ficha de Medición del Experto 01 – Indicador 02	135
Anexo 24: Ficha de Medición del Experto 01 – Indicador 03	136
Anexo 25: Ficha de Medición del Experto 02 – Indicador 01	137
Anexo 26: Ficha de Medición del Experto 02 – Indicador 02	138
Anexo 27: Ficha de Medición del Experto 02 – Indicador 03	139
Anexo 28: Validación Del Experto 01 Validación de Metodología	140
Anexo 29: Validación Del Experto 02 Validación de Metodología	141
Anexo 30: Validación Del Experto 03 Validación de Metodología	142
Anexo 31: Validación Del Experto 01 Validación Lenguaje de Programación	143
Anexo 32: Validación Del Experto 02 Validación Lenguaje de Programación	144

Anexo 33: Validación Del Experto 03 Validación Lenguaje de Programación	145
Anexo 34: Validación Del Experto 01 Validación De Base De Datos	146
Anexo 35: Validación Del Experto 02 Validación De Base De Datos	147
Anexo 36: Validación Del Experto 03 Validación De Base De Datos	148
Anexo 37: Test de Kolmogorov-Smirnov	149
Anexo 38: Distribución t de Student	150

RESUMEN

La tesis realizada muestra la influencia de un sistema informático bajo plataforma web para el proceso de control de pacientes en el departamento de diagnóstico por imágenes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. La problemática se basó en el proceso de control de pacientes entre ellos se encuentran el Control de Porcentaje de incumplimiento de citas, la eficacia en la atención de paciente y el Promedio Diario de Atenciones, la primera se presenta por la demora en la atención al paciente y estos optan por una atención particular, la segunda se presenta porque no cumple con las cantidades de atenciones programadas de 20 pacientes por turno, esto se debe a que no tiene un control de reporte de lista de citas de atención, el tercer problema se debe no existe un control de producción de los trabajadores, ocasionando un bajo promedio de atenciones en la institución.

El objetivo de la tesis es determinar la influencia de un sistema informático bajo plataforma web para el proceso de control de pacientes en el departamento de diagnóstico por imágenes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, específicamente evaluando los indicadores: Control de porcentaje de incumplimiento de citas, eficacia en la atención de pacientes y el Promedio Diario de Atenciones. Además, el sistema informático bajo plataforma web es desarrollado con la metodología RUP, lenguaje de programación PHP y el motor de datos MySQL, tiene la funcionalidad de registrar a los pacientes, registrar reserva de citas, listar citas reservadas, registrar examen radiográficos, mantenimiento de diagnóstico, registrar reportes radiográficos, archivo, reportes consolidados, programación, lista de programación y mantenimiento de usuarios.

Para realizar la investigación y cumplir con los objetivos propuestos se utilizó la investigación experimental y aplicada, el diseño de estudio pre experimental donde se tomó una muestra de 12 fichas de registro de citas, 24 fichas de registro de tecnólogos médicos y 12 fichas de registro de promedio diario de atenciones. Obteniendo un aumento el primer indicador en un 12.82%, el segundo indicador en un 13.34% y el tercer indicador en 11 atenciones, obteniendo una satisfacción en la atención al paciente.

Palabras Claves: Sistema Informático, Plataforma web, Control de Paciente

ABSTRACT

The realized thesis Sergio E shows the influence of an IT system under web platform for the process of patients' control in the department of diagnosis for images of the National Hospital. Bernales. The problematics was based on the process of patients' control between them they find the Control of Percentage of breach of appointments, the efficiency in the patient's attention and the Daily Average of Attentions, The first one appears for the delay in the attention to the patient and they choose these for a particular attention, the second one he appears because it does not expire with the quantities of attentions programmed of 20 patients for shift, This owes to that it does not have a control of report of list of appointments of attention, the third problem owes there does not exist a control of production of the workers, causing a low average of attentions in the institution.

The aim of the thesis is Sergio E determines the influence of an IT system under web platform for the process of patients' control in the department of diagnosis for images of the National Hospital. Bernales Specifically evaluating the indicators: Control of percentage of breach of appointments, efficiency in the patients' attention and the Daily Average of Attentions. In addition, The IT system web platform is developed by the methodology RUP, language of programming PHP and the engine of information MySQL, has the functionality of registering the patients To register reservation of appointments, to list reserved appointments, to register examination radiographic, maintenance of diagnosis, to register radiographic reports, File, consolidated reports, programming, list of programming and users' maintenance.

To realize the investigation and to expire with the proposed aims there was in use the experimental and applied investigation, the design of study pre experimentally where there took a sample of 12 cards of record of appointments, , 24 cards of record of medical technologists and 12 cards of record of daily average of attentions. Obtaining an increase the first indicator in 12.82 %, the second indicator in 13.34 % and the third indicator in 11 attentions Obtaining a satisfaction in the attention to the patient.

Key words: IT System, web Platform, Patient's Control.