

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA: “SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA
AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA., UTILIZANDO POSTGRESQL Y PHP”

APLICATIVO: “DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA.
LTDA.”

AUTORA: DIANA ELIZABETH TORRES COTACACHI

DIRECTOR: ING. JORGE CARAGUAY

IBARRA – ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

La Srta. Diana Elizabeth Torres Cotacachi, con cédula de identidad Nro. 100288048-0, ha trabajado en el desarrollo del proyecto: "SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA., UTILIZANDO POSTGRESQL Y PHP", con el aplicativo: "DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA." previo a la obtención del título de Ingeniera en Sistemas Computacionales, realizándolo con interés profesional y responsabilidad, el cual certifico en honor a la verdad.

Ing. Jorge Caraguay.
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHO DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Diana Elizabeth Torres Cotacachi, con cédula de identidad Nro. 100288048-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6 en calidad de autora del trabajo de grado denominado: "SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA., UTILIZANDO POSTGRESQL Y PHP. APLICATIVO: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA.", que ha sido desarrollado para optar por el título de: **Ingeniera en Sistemas Computacionales**, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada.

En concordancia suscribo este documento en el momento en el que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma:

Nombre: Diana Elizabeth Torres Cotacachi

Cédula: 100288048-0

Ibarra, a los 04 días del mes de Julio de 2012



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica Del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determina la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD	100288048-0
APELLIDOS Y NOMBRES	TORRES COTACACHI DIANA ELIZABETH
DIRECCIÓN	IBARRA,ALPACHACA - BABAHOYO 9-57 Y TUNGURAGUA
EMAIL	dianyt162@yahoo.com
TELÉFONO FIJO	062 - 957 205
TELÉFONO MOVIL	098 834 1613

DATOS DE LA OBRA	
TITULO	SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA., UTILIZANDO POSTGRESQL Y PHP
AUTOR	TORRES COTACACHI DIANA ELIZABETH
FECHA	04 de Julio de 2012
PROGRAMA	Pregrado
TÍTULO POR EL QUE	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DIRECTOR	ING. JORGE CARAGUAY

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Diana Elizabeth Torres Cotacachi, con cédula de identidad Nro. 100288048-0, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 143.

DEDICATORIA

Principalmente dedico este trabajo a mis padres, por estar siempre a mi lado, por brindarme su apoyo incondicional, por su amor y por darme la fortaleza para la culminación satisfactoria de este proyecto.

A todos mis hermanos, por sus consejos y ánimos para salir adelante. Gracias por su apoyo

Mi éxito es de todos ustedes

Diana.

AGRADECIMIENTO

*Mi gratitud está dirigida a Dios, por haberme dado la existencia
y permitido llegar a la culminación de mi carrera.*

*A toda mi familia por la confianza, cariño y apoyo que
siempre me han brindado, porque a pesar de la distancia
siempre estuvieron atentos para saber
como iba mi proceso.*

*Al Ing. Jorge Caraguay por la paciencia, tiempo y consejos
en la dirección de este proyecto.*

Diana.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	xxi
SUMARY.....	xxii
INTRODUCCIÓN.....	xxiii
BENEFICIARIOS.....	xxiv
CAPÍTULO I.....	2
1. VISIÓN DEL PROYECTO.....	2
1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. ALCANCE.....	3
1.3. POSICIONAMIENTO.....	5
1.3.1. Oportunidad de Negocio.....	5
1.3.2. Definición del Problema.....	6
1.3.3. Sentencia que Define la Posición del Producto.....	7
1.3.4. Descripción de Stakeholders(Participantes en el Proyecto) Los Interesados y Usuarios.....	8
1.3.4.1. Resumen de los Interesados.....	8
1.3.4.2. Resumen de Usuarios.....	10
1.3.4.3. Entorno del Usuario.....	11
1.3.4.4. Perfiles de Stakeholders.....	11
1.3.4.4.1. Responsable del Proyecto.....	11
1.3.4.4.2. Responsable Funcional.....	13
1.3.4.5. Perfiles de Usuario.....	14
1.3.4.6. Necesidades de los Interesados y Usuarios.....	18
1.3.5. Descripción Global del Producto.....	20
1.3.5.1. Perspectiva del Producto.....	20
1.3.5.2. Resumen de Capacidades o Características.....	21
1.3.6. Costos y Precios.....	23
1.3.7. Características del Producto o Módulo.....	24
1.3.7.1. Facilidad de Acceso y Uso.....	24
1.3.7.2. Unificación de Información.....	24
1.3.7.3. Mejor Control y Validación de la Información.....	24
1.3.8. Restricciones.....	24

CAPÍTULO II.....	26
2. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	26
2.1. INTRODUCCIÓN	26
2.2. PROPÓSITO.....	26
2.3. ALCANCE	27
2.4. RESUMEN	27
2.5. VISTA GENERAL DEL PROYECTO	28
2.5.1. Propósito, Alcance y Objetivos.....	28
2.5.2. Administración, Asignación y Restricciones del Sistema de Personal	28
2.5.3. Suposiciones y Restricciones.....	29
2.5.4. Entregables del Proyecto	30
2.6. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	34
2.6.1. Participantes del Proyecto.....	35
2.6.2. Roles y Responsables.....	35
2.7. GESTIÓN DEL PROCESO	37
2.7.1. Estimaciones del Proyecto	37
2.7.2. Plan de Fases	37
2.7.3. Flujo de Trabajo del Proyecto.....	40
2.8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.....	41
2.8.1. Gestión de Requisitos	41
2.8.2. Control de Calidad	41
2.8.3. Gestión de Riesgos.....	41
2.8.4. Gestión de Configuración.....	41
CAPITULO III.....	44
3. ANALISIS DE HERRAMIENTAS.....	44
3.1 INTRODUCCION	44
3.2 METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO WEB	44
3.2.1 Proceso Unificado de Rational (RUP)	45
3.2.1.1 Introducción	45
3.2.1.2 Principios de Desarrollo	46
3.2.1.3 Fases	48
3.2.1.4 Disciplinas.....	49
3.2.2 Programación Extrema o Extreme Programming (Xp).....	50

3.2.2.1	Introducción	50
3.2.2.2	Valores de la Programación Extrema (XP)	51
3.2.2.3	Ciclo de Vida de la Programación Extrema (XP)	53
3.2.3	Microsoft Solution Framework	56
3.2.3.1	Introducción	56
3.2.3.2	Modelo de Proceso de Desarrollo	56
3.2.3.3	Componentes.....	58
3.3	GESTOR DE BASE DE DATOS	59
3.3.1	PostgreSQL	59
3.3.1.1	Introducción	59
3.3.1.2	Características de PostgreSQL.....	60
3.3.1.3	Componentes de PostgreSQL.....	60
3.3.1.4	Ventajas de PostgreSQL.....	62
3.3.1.5	Características SQL Avanzadas de Postgres.....	64
3.3.1.5.1	Herencia.....	64
3.3.1.5.2	Valores no Atómicos	65
3.4	HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	65
3.4.1	PHP	65
3.4.1.1	Introducción	65
3.4.1.2	Características de PHP	66
3.4.1.3	Operadores en PHP	69
3.5	GLOSARIO	72
3.5.1	Introducción	72
3.5.2	Propósito.....	72
3.5.3	Alcance	72
3.5.4	Organización del Glosario	72
3.5.5	Definiciones	72
CAPÍTULO IV		76
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS MEDIANTE UML... 76		
4.	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	76
4.1	MODELOS DE CASO DE USO.....	76
4.1.1	Especificación Caso de Uso: Iniciar Sesión.....	76
4.1.1.1	Descripción	76

4.1.1.2	Flujo Básico de Eventos.....	77
4.1.1.3	Flujo Alternativos.....	77
4.1.1.4	Precondiciones.....	77
4.1.1.5	Postcondiciones.....	77
4.1.2	Especificación Caso de Uso: Asignación de Roles.....	78
4.1.2.1	Descripción.....	78
4.1.2.2	Flujo Básico de Eventos.....	78
4.1.2.3	Flujo Alternativos.....	78
4.1.2.4	Precondiciones.....	78
4.1.3	Especificación Caso de Uso: Auditoría del Sistema.....	79
4.1.3.1	Descripción.....	79
4.1.3.2	Flujo Básico de Eventos.....	79
4.1.3.3	Flujo Alternativos.....	79
4.1.3.4	Precondiciones.....	79
4.1.3.5	Postcondiciones.....	79
4.1.4	Especificación Caso de Uso: Ingresar Parámetros.....	80
4.1.4.1	Descripción.....	80
4.1.4.2	Flujo Básico de Eventos.....	80
4.1.4.3	Flujo Alternativos.....	81
4.1.4.4	Precondiciones.....	81
4.1.4.5	Postcondiciones.....	81
4.1.5	Especificación Caso de Uso: Ingresar Empleados.....	82
4.1.5.1	Descripción.....	82
4.1.5.2	Flujo Básico de Eventos.....	82
4.1.5.3	Flujo Alternativos.....	83
4.1.5.4	Precondiciones.....	83
4.1.5.5	Postcondiciones.....	83
4.1.6	Especificación Caso de Uso: Ingresar Datos Familiares.....	83
4.1.6.1	Descripción.....	84
4.1.6.2	Flujo Básico de Eventos.....	84
4.1.6.3	Flujo Alternativos.....	84
4.1.6.4	Precondiciones.....	84
4.1.6.5	Postcondiciones.....	85

4.1.7	Especificación Caso de Uso: Ingresar Datos de Materiales.....	85
4.1.7.1	Descripción	85
4.1.7.2	Flujo Básico de Eventos.....	85
4.1.7.3	Flujo Alternativos.....	86
4.1.7.4	Precondiciones.....	86
4.1.7.5	Postcondiciones.....	86
4.1.8	Especificación Caso de Uso: Ingreso Extras	87
4.1.8.1	Descripción	87
4.1.8.2	Flujo Básico de Eventos.....	87
4.1.8.3	Flujo Alternativos.....	88
4.1.8.4	Precondiciones.....	88
4.1.8.5	Postcondiciones.....	88
4.1.9	Especificación Caso de Uso: Cálculo Rol de Pagos.....	89
4.1.9.1	Descripción	89
4.1.9.2	Flujo Básico de Eventos.....	89
4.1.9.3	Flujo Alternativos.....	90
4.1.9.4	Precondiciones.....	90
4.1.9.5	Postcondiciones.....	90
4.1.10	Especificación Caso de Uso: Calcular Utilidades	91
4.1.10.1	Descripción	91
4.1.10.2	Flujo Básico de Eventos.....	91
4.1.10.3	Flujo Alternativos.....	92
4.1.10.4	Precondiciones.....	92
4.1.10.5	Postcondiciones.....	92
4.1.11	Especificación Caso de Uso: Calcular Tasa	93
4.1.11.1	Descripción	93
4.1.11.2	Flujo Básico de Eventos.....	93
4.1.11.3	Flujo Alternativos.....	94
4.1.11.4	Precondiciones.....	94
4.1.11.5	Postcondiciones.....	94
4.1.12	Especificación Caso de Uso: Asignación de Vacaciones	95
4.1.12.1	Descripción	95
4.1.12.2	Flujo Básico de Eventos.....	95

4.1.12.3	Flujo Alternativos.....	96
4.1.12.4	Precondiciones.....	96
4.1.12.5	Postcondiciones.....	96
4.1.13	Especificación Caso de Uso: Permisos.....	96
4.1.13.1	Descripción.....	97
4.1.13.2	Flujo Básico de Eventos.....	97
4.1.13.3	Flujo Alternativos.....	97
4.1.13.4	Precondiciones.....	97
4.1.13.5	Postcondiciones.....	97
4.1.14	Especificación Caso de Uso: Reportes.....	98
4.1.14.1	Descripción.....	98
4.1.14.2	Flujo Básico de Eventos.....	98
4.1.14.3	Flujo Alternativos.....	99
4.1.14.4	Precondiciones.....	99
4.1.14.5	Postcondiciones.....	99
4.2	MODELADO DE OBJETOS DEL NEGOCIO.....	100
4.2.1	Diagrama de Actividades.....	100
4.2.1.1	Inicio de Sesión.....	100
4.2.1.2	Asignación de Roles.....	101
4.2.1.3	Ingreso de Empleados.....	102
4.2.1.4	Auditoría del Sistema.....	103
4.2.1.5	Ingreso de Parámetros.....	104
4.2.1.6	Ingreso Datos Familiares.....	105
4.2.1.7	Ingreso Datos Materiales.....	106
4.2.1.8	Ingreso Extras.....	107
4.2.1.9	Cálculo Rol de Pagos.....	108
4.2.1.10	Cálculo Utilidades.....	109
4.2.1.11	Cálculo Tasa.....	110
4.2.1.12	Asignación de Vacaciones.....	111
4.2.2	Diagrama de Secuencias.....	112
4.2.2.1	Iniciar Sesión.....	112
4.2.2.2	Flujo de Ingreso de Información al Sistema.....	113
4.2.2.3	Cálculo de Rol.....	114

CAPÍTULO V	116
5. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL APLICATIVO	116
5.1 ANÁLISIS Y DISEÑO	116
5.1.1 Diagrama de Clases.....	117
5.1.2 Modelo de Datos	118
5.1.3 Diccionario de Datos	119
5.1.3.1 Nombre de la Tabla: tbl_admin	119
5.1.3.2 Nombre de la Tabla: select_1.....	120
5.1.3.3 Nombre de la Tabla: select_2.....	120
5.1.3.4 Nombre de la Tabla: select_3.....	121
5.1.3.5 Nombre de la Tabla: tbl_empleado.....	121
5.1.3.6 Nombre de la Tabla: tbl_familia_detalle	124
5.1.3.7 Nombre de la Tabla: tbl_asignacion_familia	126
5.1.3.8 Nombre de la Tabla: tbl_auditoria	126
5.1.3.9 Nombre de la Tabla: tbl_alergia	127
5.1.3.10 Nombre de la Tabla: tbl_banco	128
5.1.3.11 Nombre de la Tabla: tbl_cargo	128
5.1.3.12 Nombre de la Tabla: tbl_vacacion	129
5.1.3.13 Nombre de la Tabla: tbl_cuenta	130
5.1.3.14 Nombre de la Tabla: tbl_departamento	131
5.1.3.15 Nombre de la Tabla: tbl_discapacidad	131
5.1.3.16 Nombre de la Tabla: tbl_empresa	132
5.1.3.17 Nombre de la Tabla: tbl_impuesto.....	133
5.1.3.18 Nombre de la Tabla: tbl_material	134
5.1.3.19 Nombre de la Tabla: tbl_mes	134
5.1.3.20 Nombre de la Tabla: tbl_nivel_instruccion.....	135
5.1.3.21 Nombre de la Tabla: tbl_perfil	135
5.1.3.22 Nombre de la Tabla: tbl_sanguineo.....	136
5.1.3.23 Nombre de la Tabla: tbl_tipo_empre	136
5.1.3.24 Nombre de la Tabla: tbl_tipo_pago.....	137
5.1.3.25 Nombre de la Tabla: tbl_titulo.....	137
5.1.3.26 Nombre de la Tabla: tbl_utilidad_m.....	138
5.1.3.27 Nombre de la Tabla: tbl_utilidad.....	139

5.1.3.28	Nombre de la Tabla: empresa_presta	140
5.1.3.29	Nombre de la Tabla: excepciones	141
5.1.3.30	Nombre de la Tabla: permiso	141
5.1.3.31	Nombre de la Tabla: tbl_detalle_material	142
5.1.3.32	Nombre de la Tabla: tbl_diastrabajados	143
5.1.3.33	Nombre de la Tabla: tbl_extras_empleado	144
5.1.3.34	Nombre de la Tabla: tbl_guardaprestamos.....	145
5.1.3.35	Nombre de la Tabla: tbl_horas	145
5.1.3.36	Nombre de la Tabla: tbl_renta	146
5.1.3.37	Nombre de la Tabla: tbl_rol	147
5.1.3.38	Nombre de la Tabla: tbl_sb_unificado	149
5.1.3.39	Nombre de la Tabla: tbl_tasa	150
CAPÍTULO VI		152
6.	VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN	152
6.1	ESPECIFICACIONES DE CASOS DE PRUEBAS	152
6.1.1	Caso de Prueba: Iniciar Sesión	152
6.1.2	Caso de Prueba: Asignación de Roles	153
6.1.3	Caso de Prueba: Auditoría del Sistema.....	153
6.1.4	Caso de Prueba: Ingresar Parámetros	154
6.1.5	Caso de Prueba: Ingresar Empleados.....	156
6.1.6	Caso de Prueba: Ingresar Datos Familiares.....	157
6.1.7	Caso de Prueba: Ingresar Datos de Materiales	158
6.1.8	Caso de Prueba: Ingresar Extras	159
6.1.9	Caso de Prueba: Cálculo Rol de Pagos	160
6.1.10	Caso de Prueba: Calcular Utilidades.....	161
6.1.11	Caso de Prueba: Calcular Tasa	162
6.1.12	Caso de Prueba: Asignación de Vacaciones.....	163
6.1.13	Caso de Prueba: Permisos.....	164
6.1.14	Caso de Prueba: Reportes.....	165
CAPÍTULO VII		168
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	168
7.1	CONCLUSIONES	168
7.2	RECOMENDACIONES	169

BIBLIOGRAFÍA.....	172
ANEXOS.....	174
A MANUAL DE USUARIO	174
A.1. PÁGINA INDEX DEL SISTEMA	174
A.2. INGRESO AL SISTEMA.....	174
A.3. INICIO.....	175
A.4. SEGURIDAD DEL SISTEMA	175
A.5. INGRESO DE PARÁMETROS.....	176
A.6. DATOS DE LA EMPRESA	179
A.7. ASIGNACIÓN DE VACACIONES.....	180
A.8. USUARIOS DEL SISTEMA.....	182
A.9. INGRESO Y REPORTES DEL EMPLEADO	183
A.10. SALIR	190
B INSTALACIÓN DEL SOFTWARE	191
B.1. INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS POSTGRESQL 9.1	191
B.2. INSTALACIÓN DE MS4W 2.2.7	198

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1	Bloques Modulares del Sistema.....	4
Figura 1. 2	Perspectiva del Producto	20
Figura 2. 1	Descripción de los entregables del proyecto	34
Figura 2. 2	Descripción del proceso unificado.....	40
Figura 3. 1	Ciclo de Vida de RUP	46
Figura 3. 2	Fases del RUP	48
Figura 3. 3	Disciplinas del RUP.....	50
Figura 3. 4	Ciclo de vida XP.....	54
Figura 3. 5	Ciclo de vida del MSF	57
Figura 3. 6	Líneas base de diseño en la base Fase de planificación MSF	58
Figura 3. 7	Componentes más importantes de PostgreSQL	61
Figura 3. 8	Esquema de funcionamiento de las páginas PHP	67
Figura 4. 1	C.U: Iniciar Sesión	76
Figura 4. 2	C.U: Asignación de Roles	78
Figura 4. 3	C.U: Auditoría del Sistema.....	79
Figura 4. 4	C.U: Ingreso de Parámetros.....	80
Figura 4. 5	C.U: Ingresar Empleados.....	82
Figura 4. 6	C.U: Ingresar Datos Familiares	83
Figura 4. 7	C.U: Ingresar Datos de Materiales	85
Figura 4. 8	C.U: Ingreso extras	87
Figura 4. 9	C.U: Cálculo Rol de Pagos.....	89
Figura 4. 10	C.U: Calcular Utilidades	91
Figura 4. 11	C.U: Calcular Tasa.....	93
Figura 4. 12	C.U: Asignación de Vacaciones	95
Figura 4. 13	C.U: Permisos.....	96
Figura 4. 14	C.U: Reportes	98
Figura 4. 15	Diagrama de actividades: Inicio Sesión.....	100
Figura 4. 16	Diagrama de actividades: Asignación de roles	101
Figura 4. 17	Diagrama de actividades: Ingreso de empleados.....	102
Figura 4. 18	Diagrama de actividades: Auditoría del Sistema	103
Figura 4. 19	Diagrama de actividades: Ingreso de Parámetros	104

Figura 4. 20	Diagrama de actividades: Ingreso Datos Familiares.....	105
Figura 4. 21	Diagrama de actividades: Ingreso Datos Materiales.....	106
Figura 4. 22	Diagrama de actividades: Ingreso Extras	107
Figura 4. 23	Diagrama de actividades: Cálculo rol de pagos.....	108
Figura 4. 24	Diagrama de actividades: Cálculo Utilidades.....	109
Figura 4. 25	Diagrama de actividades: Cálculo Tasa	110
Figura 4. 26	Diagrama de actividades: Asignación de Vacaciones	111
Figura 4. 27	Diagrama de secuencia: Iniciar Sesión	112
Figura 4. 28	Diagrama de secuencia: Flujo de ingreso de Información	113
Figura 4. 29	Diagrama de secuencia: Cálculo de Rol.....	114
Figura 5. 1	Diagrama de Clases.....	117
Figura 5. 2	Modelo de Datos	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1	Definición del Problema	6
Tabla 1. 2	Definición de la posición del producto	8
Tabla 1. 3	Descripción de los interesados y usuarios.....	9
Tabla 1. 4	Resumen de Usuarios.....	10
Tabla 1. 5	Perfil responsable del proyecto	12
Tabla 1. 6	Responsable Funcional del Proyecto	13
Tabla 1. 7	Perfil de Usuario: Diana Torres	14
Tabla 1. 8	Perfil de Usuario: Lic. Jairo Ortiz	15
Tabla 1. 9	Perfil de Usuario:Tatiana Arias.....	16
Tabla 1. 10	Perfil de Usuario: Raquel Fernández.....	17
Tabla 1. 11	Necesidades de los interesados y usuarios.....	19
Tabla 1. 12	Resumen de capacidades.....	22
Tabla 1. 13	Costos y Precios	23
Tabla 2. 1	Roles y Responsabilidades	36
Tabla 2. 2	Plan de Fases	37
Tabla 2. 3	Plan de Fases: Hitos	39
Tabla 3. 1	Operadores Aritmético	69
Tabla 3. 2	Operadores de Asignación.....	70
Tabla 3. 3	Operadores Condicionales.....	71
Tabla 3. 4	Operadores Lógicos.....	71
Tabla 5. 1	Diccionario de datos: Tabla tbl_admin.....	119
Tabla 5. 2	Diccionario de datos: Tabla select_1	120
Tabla 5. 3	Diccionario de datos: Tabla select_2.....	120
Tabla 5. 4	Diccionario de datos: Tabla select_3.....	121
Tabla 5. 5	Diccionario de datos: Tabla tbl_empleado.....	124
Tabla 5. 6	Diccionario de datos: Tabla tbl_familia_detalle	126
Tabla 5. 7	Diccionario de datos: Tabla tbl_asignacion_familia	126
Tabla 5. 8	Diccionario de datos: Tabla tbl_auditoria.....	127
Tabla 5. 9	Diccionario de datos: Tabla tbl_alergia.....	128

Tabla 5. 10	Diccionario de datos: Tabla tbl_banco.....	128
Tabla 5. 11	Diccionario de datos: Tabla tbl_cargo	129
Tabla 5. 12	Diccionario de datos: Tabla tbl_vacaciones.....	130
Tabla 5. 13	Diccionario de datos: Tabla tbl_cuenta.....	130
Tabla 5. 14	Diccionario de datos: Tabla tbl_departamento	131
Tabla 5. 15	Diccionario de datos: Tabla tbl_discapacidad.....	131
Tabla 5. 16	Diccionario de datos: Tabla tbl_empresa.....	133
Tabla 5. 17	Diccionario de datos: Tabla tbl_impuesto.....	133
Tabla 5. 18	Diccionario de datos: Tabla tbl_material.....	134
Tabla 5. 19	Diccionario de datos: Tabla tbl_mes.....	135
Tabla 5. 20	Diccionario de datos: Tabla tbl_nivel_instrucción	135
Tabla 5. 21	Diccionario de datos: Tabla tbl_perfil.....	136
Tabla 5. 22	Diccionario de datos: Tabla tbl_sanguineo	136
Tabla 5. 23	Diccionario de datos: Tabla tbl_tipo_empresa.....	137
Tabla 5. 24	Diccionario de datos: Tabla tbl_tipo_pago.....	137
Tabla 5. 25	Diccionario de datos: Tabla tbl_titulo.....	138
Tabla 5. 26	Diccionario de datos: Tabla tbl_utilidad_m	139
Tabla 5. 27	Diccionario de datos: Tabla tbl_utilidad	140
Tabla 5. 28	Diccionario de datos: Tabla empresa_presta	141
Tabla 5. 29	Diccionario de datos: Tabla excepciones	141
Tabla 5. 30	Diccionario de datos: Tabla permiso	142
Tabla 5. 31	Diccionario de datos: Tabla tbl_detalle_material	143
Tabla 5. 32	Diccionario de datos: Tabla tbl_diastrabajados	143
Tabla 5. 33	Diccionario de datos: Tabla tbl_extras _empleado	144
Tabla 5. 34	Diccionario de datos: Tabla tbl_guardaprestamos.....	145
Tabla 5. 35	Diccionario de datos: Tabla tbl_horas	146
Tabla 5. 36	Diccionario de datos: Tabla tbl_renta	146
Tabla 5. 37	Diccionario de datos: Tabla tbl_rol	149
Tabla 5. 38	Diccionario de datos: Tabla tbl_sb_unificado	150
Tabla 5. 39	Diccionario de datos: Tabla tbl_tasa.....	150

RESUMEN

La empresa Avícola Reproavi Cía. Ltda., en especial la dirección de Recursos Humanos, enfrenta el problema de la generación de roles de pago, control de vacaciones, reportes.

Todo este proceso se realiza de forma manual o con ayuda de herramientas no seguras, por tal motivo este proyecto pretende dar una pauta inicial a futuras investigaciones, y que conlleven a realizar mejoras para automatizar los procesos de la empresa.

La necesidad de este aspecto surge debido al creciente incremento del personal, por lo que la aplicación permitirá mejorar la calidad del desempeño de la empresa, y lograr mayor efectividad en las actividades de la dirección de Recursos Humanos.

Este trabajo trata de llegar a una solución de calidad, logrando así que el sistema sea el encargado de la mayor cantidad de trabajo en lo que se refiere a realización de procesos, más no a recursos humanos.

SUMMARY

The company Reproavi Poultry Co.. Ltd., in particular the Human Resources department, faces the problem of generating payroll, holiday control, reports.

All this is done manually or using unsafe tools for that reason this project aims to provide an initial guideline for future research, and that lead to improvements to automate business processes.

The need for this aspect arises because of the growing increase in staff, so that the application will improve the quality of business performance and achieve greater effectiveness in the activities of the Human Resources department.

This work attempts to reach a quality solution, thus making the system responsible for the greatest amount of work in regard to implementation of processes, but not to human resources.

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del proyecto es generar roles de pago y control de fechas de vacaciones para el personal de la empresa Avícola Reproavi Cía. Ltda., junto con varios reportes necesarios y requeridos, se espera que la aplicación ayude a la automatización de la Dirección de Recursos Humanos.

Es una aplicación que se ejecuta en el Sistema Operativo Windows en entorno web, donde se realiza el ingreso de información de empleados a la base de datos y presenta reportes requeridos, con el objetivo de mejorar y reducir tiempo en la gestión del personal, en la dirección de Recursos Humanos de la empresa.

Para la realización de esta aplicación se utilizó como base de datos PostgreSQL y como lenguaje de programación PHP.

Para el desarrollo de la metodología se usó RUP (Rational Unified Process) con los artefactos que se presentan a continuación:

- Visión
- Plan de desarrollo de software
- Casos de negocio
- Lista de riesgos
- Glosarios
- Modelos de casos de uso
- Diccionario de datos
- Material de apoyo al usuario final.

BENEFICIARIOS

Una vez puesto en funcionamiento el Sistema para Gestión de Personal beneficiará directamente a la Dirección de Recursos Humanos de la empresa Avícola REPROAVI CÍA. LTDA., en la generación automática de roles de pago y control de fechas de vacaciones, con esto se podrá concluir que:

El manejo de ingreso de la información será automatizado, ésta información se la podrá ingresar sin ninguna complicación, ya que está realizado con un entorno amigable para el usuario final, no es necesario tener conocimientos avanzados de computación.

El sistema presentará los reportes requeridos por la Dirección de Recursos Humanos como:

- Reporte de roles individuales
- Reporte de roles mensuales por empleado
- Reporte mensual general
- Reporte de roles anuales por empleado
- Reporte anual general
- Reporte de materiales