ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL
RECTOR

LIC. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

LIC. LUIS RICARDO NAVARRETE
DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. JULIO CÉSAR MENÉNDEZ
PRESIDENTE

ING. WILFREDO SANTAMARÍA
PRIMER VOCAL

ING. JULIO PORTILLO
SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2002

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

AGRADECIMIENTOS

Al Dios Todopoderoso, mi Padre Celestial, de quien procede la inteligencia y la sabiduría.

A mi Señor Jesucristo, mi Salvador, porque sin su ayuda no habría alcanzado esta meta.
Al Espiritu Santo por ser mi Guiador y mi Consolador.

A mi madre Juliana Antonia Herrera por su amor, ternura, sus consejos y oraciones, por estar a mi lado en todo momento y compartir mis tristezas y alegrías.

A mis abuelitos : Eberto Airle Velásquez y María del Pilar Zelaya de Velásquez, por darme su amor y todo el apoyo incondicional, gracias por darme ese amor de padres.

A mis Hermanos: Santos Obel y Edwin Walter por su cariño y su apoyo.

A mi hermana: Lorena Guadalupe por estar a mi lado ayudándome en todo momento.

A mi esposo: Roderico Antonio Carias Marroquín por su ejemplo de superación, por su paciencia, ayuda, comprensión y motivación para culminar mi carrera.

A mis hijos: Karen Jeannette, Roderick Josué y Diego Emmanuel, quienes son herencia de Jehová en mi vida, gracias por ser el motivo de mi superación.

A mi tios: Elena, Luis Alonso, Rosa Aminta y María Dolores por sus cuidados.

A mi prima: Lisseth del Pilar Zelaya, por su amistad sincera.

A mis suegros: Blanca Ofelia y Roderico Carias, por sus consejos.

A mis hermanos en Cristo: Yanira Molina, María Elena y César Cruz, por sus oraciones y consejos sabios.

A todos aquellos que elevaron una oración para que Dios me diera la victoria.

A todos mis familiares y amigos.

A mis maestros y compañeros de estudio.

Clama a mi y yo te responderé y te enseñaré cosas grandes y ocultas que tú no conoces. ***Jeremías 33:3***

Sonia de Carias

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

DEDICATORIA

A Jehová Dios, por darme la capacidad física, mental, emocional y espiritual para llevar a feliz término mi carrera profesional.

A mi madre por apoyarme en todo aspecto de mi vida, incluyendo mi preparación académica, moral y espiritual.

A mi familia y amigos que me dieron apoyo de diversas maneras en todo el período de mi preparación Universitaria.

A todas la personas que de forma directa o indirecta me ayudaron a lograr la meta de concluir mi carrera profesional.

Erving Chamagua

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

I N D I C E

INTRODUCCIÓN..... i

CAPITULO I MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes..... 2
1.2 Teorías Fundamentales……..... 4
1.2.1 Análisis, Diseño y Construcción de Sistemas de Información..... 4
1.3 Adopción de la Teoría..... 14
1.3.1 Modelado del Proceso Orientado a objetos..... 14
1.3.2 Sistema Gestor de Base de Datos Relacionales..... 51
1.3.3 Desarrollo de Aplicaciones con Visual 62
1.4 Marco Legal……..... 84
1.5 Marco Conceptual…….... 85

CAPITULO II INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.1 Objetivos de la Investigación..... 87
2.2 Metodología de la Investigación.....……..... 88
2.3 Población y Muestra.....
2.3.1 Población..... 88
2.3.1.1 Delimitaciones de la Población..... 89
2.3.2 Muestra..... 89
2.3.2.1 Tipo de Muestreo..... 90
2.3.2.2 Selección de la Muestra..... 90
2.4 Fuentes y Técnicas para la Recolección de Datos..... 91
2.4.1 Fuentes..... 91
2.4.2 Técnicas..... 93
2.5 Análisis e Interpretación de los Datos o de la Información..... 93

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

2.5.1 Tratamiento de la Información..... 94
2.5.2 Técnicas Estadísticas..... 94
2.5.3 Presentación de la Información..... 94
2.6 Análisis e Interpretación de los Resultados..... 123

CAPITULO III ANÁLISIS DEL SISTEMA

3.1 Definición y Revisión de Clases y Jerarquías de Clases..... 126
3.2 Definición y Revisión de Atributos de Clases y Operaciones..... 166
3.3 Establecimiento y revisión de las relaciones entre clases..... 169
3.4 Creación y Revisión de un modelo de comportamiento..... 171
3.5 Marcación de Clases Reutilizables..... 196

CAPITULO IV DISEÑO DEL SISTEMA

4.1 Definición del Conjunto de Subsistemas..... 198
4.2 Asignación de Clases a Subsistemas..... 226
4.3 Establecimiento de Asignación de Tareas..... 232
4.4 Identificación de Responsabilidades y Colaboraciones..... 244
4.5 Diseño de Atributos y Base de Datos..... 246
4.6 Creación de Modelo de Mensajería 261
4.7 Diseño de Interfaz con el Usuario..... 263

CAPITULO V CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE

5.1 Implementación de Código a cada Clase a partir del Modelo de Diseño..... 268
5.2 Integración de Clases extraídas de Biblioteca de Reutilización..... 272
5.3 Construcción del Prototipo o Incremento..... 273
5.4 Identificación de Responsabilidades y Colaboraciones..... 277

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

CAPITULO VI PRUEBAS DEL SOFTWARE

6.1 Corrección del Análisis y Diseño Orientado a Objetos..... 280
6.2 Desarrollo de Red de Clases y de Colaboraciones..... 281
CAPITULO VII PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SOFTWARE
7.1 Lineamientos para la instalación e implantación 285
7.2 Creación del Manual Técnico..... 288
7.3 Creación del Manual de Usuario..... 288
Conclusiones y Recomendaciones..... 289
Bibliografía

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el desarrollo del proyecto para el trabajo de grado cuyo tema es "DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION ADMINISTRATIVA PARA EL RECLUTAMIENTO, CONTRATACIÓN Y SEGUIMIENTO DE EMPLEADOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM".

El primer capítulo presenta un marco teórico que servirá como base para el desarrollo del sistema. Se muestran las diferentes alternativas a utilizar para crear un producto adecuado y funcional.

En la teoría adoptada se hace una selección de la técnica mas actualizada en desarrollo de sistemas de información, mostrando las partes fundamentales que serán puestas en práctica al momento de ejecutar el análisis, diseño, construcción, pruebas y documentación de la aplicación.

El segundo capítulo presenta un estudio de campo que servirá como base para mostrar con técnicas de investigación, la necesidad existente en el Departamento de Recursos Humanos de un sistema de procesamiento de datos. Se muestran las diferentes opiniones interna y externas sobre el funcionamiento del sistema actual, con el fin de identificar los problemas, sus causas y efectos; Además, nos permite tener una investigación preliminar utilizada en la fase del análisis del sistema.

El capítulo tres muestra un análisis del comportamiento de sistema actual y nos proporciona las bases y un modelo apropiado para hacer el diseño del nuevo sistema.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

El cuarto capítulo contiene un modelo del diseño de la aplicación con todos sus componentes y especificaciones de funcionamiento.

Los siguientes tres capítulos están relacionados con la construcción del software ya que contienen las secciones de construcción, pruebas, implementación y documentación de la aplicación.

Finalmente, presentamos conclusiones y recomendaciones relacionadas con la utilización del producto elaborado para beneficio de los usuarios.