

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**  
**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**  
**EMPRESARIALES**



**DISEÑO DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN ELECTRONICA  
DE EMBARGOS BANCARIOS**

Por  
**Pedro Coronado Rojas**

Trabajo Profesional para optar el Título  
de Ingeniero de Sistemas

2007

Quiero dedicar este trabajo a Dios, que me ha dado la sabiduría y salud para lograrlo, a mi esposa e hija que son los luceros que iluminan mi vida, a mis padres, hermanas y hermanos por estar ahí cuando más los necesité.

*DISEÑO DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN  
ELECTRONICA DE EMBARGOS BANCARIOS*

## INDICE

<b>I INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes .....	1
1.1.1 Descripción de la situación actual .....	1
1.1.2 Reseña Histórica .....	4
1.1.3 Problemática .....	5
1.2 Definición del Problema.....	6
1.3 Finalidad u Objetivo y alcances del estudio.....	6
1.4 Significado del estudio.....	9
<b>II DIRECCIÓN DE LA GESTION DE PROYECTOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 Gestión de Integración .....	10
2.1.1 Desarrollo del Acta de Constitución del proyecto .....	10
2.1.2 Desarrollo del enunciado del alcance del proyecto.....	13
2.1.3 Desarrollo del plan de Gestión del proyecto .....	15
2.2 Gestión de Alcance .....	16
2.2.1 Subdivisión de entregables (WBS).....	16
2.3 Gestión del Tiempo .....	19
2.3.1 Desarrollo del cronograma .....	19
2.4 Gestión de Costos.....	20
2.4.1 Preparación del presupuesto de costos.....	20
2.5 Gestión de Riesgos .....	20
2.5.1 Análisis cualitativo de riesgos.....	20
2.5.2 Planificación de la respuesta a los riesgos .....	20
<b>III MARCO TEORICO.....</b>	<b>21</b>
3.1 Base Teórica.....	21
3.2 Revisión Bibliográfica sobre el tema.....	46
<b>IV DISEÑO DEL ESTUDIO.....</b>	<b>47</b>
4.1 Requerimientos de Software .....	47
4.1.1 Fundamentos de Requerimientos de Software.....	47
4.1.1.1 Definición de Requerimientos de Software.....	47
4.1.1.2 Requerimientos de Producto y de Proceso .....	47
4.1.1.3 Requerimientos funcionales y no funcionales.....	48
4.1.1.4 Requerimientos de Sistema y de Software.....	48
4.1.2 Proceso de Requerimientos .....	49
4.1.2.1 Modelos del Proceso.....	49
4.1.2.2 Actores del Proceso .....	53
4.1.2.3 Soporte y Gestión del Proceso.....	54
4.1.2.4 Calidad y Mejora del Proceso.....	54
4.1.3 Extracción de Requerimientos.....	55
4.1.3.1 Fuentes de Requerimientos .....	55
4.1.3.2 Técnicas de Extracción .....	55
4.1.4 Análisis de Requerimientos.....	55

4.1.4.1	<i>Clasificación de Requerimientos</i>	55
4.1.4.2	<i>Modelado Conceptual</i>	56
4.1.4.3	<i>Diseño Arquitectónico y Asignación de Requerimientos</i>	57
4.1.4.4	<i>Negociación de Requerimientos</i>	58
4.1.5	<i>Especificación de Requerimientos</i>	58
4.1.5.1	<i>Documento de Definición del Sistema</i>	58
4.1.5.2	<i>Especificación de Requerimientos del Sistema y Software</i>	71
4.1.6	<i>Validación de Requerimientos</i>	71
4.1.6.1	<i>Revisiones de Requerimientos</i>	71
4.1.6.2	<i>Prototipado</i>	72
4.1.6.3	<i>Validación de Modelo</i>	74
4.1.6.4	<i>Pruebas de aceptación</i>	74
4.2	<i>Diseño de Software</i>	80
4.2.1	<i>Fundamentos de Diseño de Software</i>	80
4.2.1.1	<i>Proceso del Diseño del Software</i>	80
4.2.1.2	<i>Técnicas Clave</i>	81
4.2.2	<i>Tópicos Clave de Diseño de Software</i>	82
4.2.2.1	<i>Concurrencia</i>	82
4.2.2.2	<i>Control y Manejo de Eventos</i>	82
4.2.2.3	<i>Distribución de Componentes</i>	82
4.2.2.4	<i>Manejo de Errores y Excepciones y Tolerancia a Fallos</i>	83
4.2.2.5	<i>Interacción y Presentación</i>	83
4.2.2.6	<i>Persistencia de Datos</i>	83
4.2.3	<i>Estructura y Arquitectura de Software</i>	84
4.2.3.1	<i>Estructuras Arquitectónicas y Puntos de Vista</i>	84
4.2.3.2	<i>Patrones de Diseño</i>	84
4.2.3.3	<i>Familias de Programas y Frameworks</i>	84
4.2.4	<i>Notaciones de Diseño de Software</i>	85
4.2.4.1	<i>Descripciones Estructurales (estáticas)</i>	85
4.2.4.2	<i>Descripciones de Comportamiento (dinámicas)</i>	86
4.2.5	<i>Estrategias y Métodos de Diseño de Software</i>	86
4.2.5.1	<i>Estrategias Generales</i>	86
4.2.5.2	<i>Diseño Orientado a la Funcionalidad (estructurado)</i>	86
4.2.5.3	<i>Diseño Orientado a Objetos</i>	86
4.2.5.4	<i>Diseño Centrado en Estructura de Datos</i>	86
4.2.5.5	<i>Diseño Basado en Componentes</i>	87
V	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	87
VI	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	88
VII	<b>GLOSARIO DE TERMINOS</b>	92
VIII	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	96