

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
1. Antecedentes Generales	1
1.1. Introducción	1
1.2. Descripción del sistema	2
1.3. Objetivo general	3
1.4. Objetivos específicos	3
1.5. Alcances del sistema	4
1.6. Estructura de la memoria	4
2. Marco Conceptual	6
2.1. El modelo cliente-servidor	6
2.2. Framework .NET	8
2.2.1. El lenguaje C#	9
2.2.2. ASP.NET	10
2.2.3. LINQ	11
2.3. Procedimientos almacenados	12
2.4. Programación en capas	13
2.5. Rich Internet Applications (RIA)	14
2.6. Aplicaciones en Flash	17
2.7. Flex Builder	18
2.8. Action Script 3	18

2.9. JAVA	18
2.10. Servicios Web	19
2.11. Data Access Object (DAO)	20
2.12. BlazeDS	21
2.13. Crystal Reports	22
2.14. Metodología SCRUM	24
2.15. GMPX	26
2.16. RTEX	27
2.17. Resumen	27
3. Aplicación de la Metodología	30
3.1. SCRUM y su adaptación	30
3.1.1. Roles	30
3.1.2. Reuniones SCRUM	32
3.1.3. Documentos	33
3.2. Resumen	34
4. Requerimientos y Diseño	35
4.1. Requerimientos Funcionales	35
4.2. Requerimientos No Funcionales	35
4.3. Arquitectura del Sistema	37
4.4. Modelo de Datos	37
4.5. Servicios Web	39
4.6. Resumen	39
5. Desarrollo e implementación	41
5.1. Los lenguajes de programación	41
5.2. Entornos de programación	42
5.3. Tecnologías	42
5.4. Comunicación de las aplicaciones	43
5.5. Comunicación del lenguaje	44
5.6. Procedimientos almacenados	45
5.7. Funciones de SQL	48
5.8. Ejecutando los procedimientos almacenados (PA) desde C#	52
5.9. Ejecutando los PA desde JAVA	61

5.10. Gráficos en Flex	66
5.11. Gráficos en ASP.NET	70
5.12. Trabajo de selección de base de datos	72
5.13. Interfaz de usuario	73
5.14. Resumen	73
6. Conclusión	88
6.1. Problemas de desarrollo	88
6.2. La metodología	89
6.3. El desarrollo	89
6.4. Trabajos futuros	90
7. Acrónimos	91
Bibliografía	92
Anexos	
A: Procedimientos Almacenados	96
A.1. Select Anidados	97

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. El modelo cliente-servidor	7
2.2. Aplicaciones web Rich Internet Applications (RIA)	15
2.3. Funcionamiento de un servicio web	20
2.4. Data Access Object (DAO)	21
2.5. Estructura de funcionamiento de BlazeDS	22
2.6. La arquitectura cliente servidor desde el lado front-en	23
2.7. La arquitectura cliente servidor desde el cliente	24
2.8. GmpxPro Software de gestión y mantenimiento predictivo	28
2.9. Rtex Versión escritorio	29
3.1. El funcionamiento de la metodología SCRUM	31
3.2. Los roles de usuarios dentro de Scrum	32
3.3. Documentación del Scrum en IQS	33
4.1. Requerimientos Funcionales del Sistema	36
4.2. Arquitectuta de Capas para el proyecto	38
4.3. Modelo Entidad Relación de las tablas para el desarrollo del sistema web	40
5.1. Vista del resultado de la ejecución del procedimiento almacenado	79
5.2. Comunicación entre base de datos del sistema	80
5.3. Pantalla Ingreso al Sistema	81
5.4. Elección de sistema	82
5.5. Formularios Login de Sistemas	83
5.6. La aplicación filtrando por estados los equipos	84
5.7. Lista de equipos con medición de espesores diferenciados por colorimetría	85
5.8. Informe generado por GMPX Web	86
5.9. La aplicación RtexWeb funcionando dentro de Chrome	87