**MECANISMO ARQUITECTURALES**

Los mecanismos constituyen las técnicas que pueden implementar los requerimientos relacionados a la arquitectura del sistema.

En esta sección se presentan y describen los mecanismos de análisis y diseño seleccionados, y los requerimientos específicos que buscan satisfacer, además de la solución tecnológica propuesta para resolverlos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mecanismos de análisis y sus soluciones a través del diseño y la implementación** |  |  |
| **Mecanismo** | **Requerimientos** | **Solución** |
| Manejo de errores: Permite que los errores sean detectados, propagados y notificados. | RNF007 | * Comprende el manejo de errores tanto en software como en la base de datos. En el software se utilizara la librería Logging Application Block y Exception Handling Application Block - ELMAH. |
| Manejo de interfaz de usuario: El usuario tiene una interfaz fácil de operar. | RNF013 | * El lenguaje de programación será C#, ASP.Net 4.0 para la capa de presentacion. * Para la presentación se usará un Master Page como plantilla de la aplicación web, el Ajax Control ToolKit para hacer llamadas asíncronas y evitar que se refresque toda la página con cada acción del usuario y brindarle una mejor experiencia. |
| Administración del proceso: Proporciona el soporte necesario para los procesos | RNF004  RNF008  RNF010  RNF011  RNF035 | * El sistema contará con una disponibilidad de 95%. Para ello estará desplegado en un ambiente cluster con IIS 7 y NLBS (balanceador de carga). * Se utilizarán componentes para garantizar la confiabilidad de la información en las transacciones, el log y la recuperación de datos. Se podrá apoyar de la herramienta Caching Application Block de MS y TransactionScope. * Los archivos se guardarán en la Base de datos usando el FileStream. |
| Seguridad: Proporciona servicios de protección contra accesos no permitidos a recursos de información. | RNF034 | * El sistema garantizará la confidencialidad del manejo de claves de usuarios y el cumplimiento de las políticas de seguridad; además, podrá administrar sus propios usuarios, perfiles y configuraciones los cuales serán independientes. Para ello se utilizara las librerías Asp.net MemberShip, Cryptography Application Block, Security Application Block. |
| Persistencia: Constituye el conjunto de servicios para manipular los datos | RNF015 | * Para el acceso a la base de datos se usara Data Access Application Block mediante Ole DB. * Se usara sintaxis SqlServer y Stored Procedures. |
| Reportes: Constituyen los reportes que emite el sistema | RNF013 | * Los reportes se podrán exportar en archivos PDF (.pdf), Usando ReportViewer de MS. |
| Email: El Servicio que permite la aplicación para facilitar la comunicación entre los actores. | RNF006 | * La herramienta Logging Application Block y SmtpClient se utilizarán como herramientas para el envío de correos electrónicos a través del servidor de correo de la empresa. |