### Requerimientos No Funcionales

**USABILIDAD**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF01** | En caso de presentarse alguna excepción, el sistema debe mostrar un mensaje de error que muestra la descripción del evento. |
| **RNF02** | Las interfaces deben contar con ToolTips de ayuda para evitar que el usuario ingrese datos errados |
| **RNF03** | El sistema siempre debe pedir confirmación al usuario antes de guardar los cambios en el sistema. |

**CONFIABILIDAD**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF04** | El sistema registrará un log de los cambios realizados, detallando el modulo, el tipo de movimiento, el usuario que ejecutó la transacción, hora y fecha. |
| **RNF05** | El sistema almacenará un log de errores en una unidad de disco local en el servidor WEB por las excepciones ocurridas en el sistema. |
|  |  |

**RENDIMIENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF06** | El tiempo de respuesta promedio del sistema para las operaciones involucradas con los reportes es de 5 segundos. |
| **RNF07** | El tiempo promedio de las transacciones en el sistema no debe exceder los 6 segundos. |

**SOPORTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF08** | El sistema deberá ser compatible con Windows Server 2008 (Publicador Web IIS 7.0). |
| **RNF09** | El navegador WEB cliente sólo deberá ser Microsoft Internet Explorer 8 o 9 en sistemas operativo Windows XP SP3 o superior. |
| **RNF10** | La estación Cliente deberá disponer de un visualizador de archivos PDF. |
| **RNF11** | Elservidor que alojará la aplicación WEB deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos: 1 procesador Intel Xeon de 3.46 GHZ dual core o superior, 8 GB memoria RAM, conexión de red de 100 Mbps y 2 HD 80 GB en RAID 1 (No se considera balanceo de carga para la alta disponibilidad). |
| **RNF12** | El servidor que alojará la base de datos deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos: 1 procesador Intel Xeon de 3.46 GHZ dual core o superior, 8 GB memoria RAM, conexión de red de 100 Mbps, 3 HD 80 GB en RAID 5 para los archivos de la base de datos y 2 HD 80 GB en RAID 1 para el sistema operativo y el motor de BD (No se considera replicación de base de datos o clustering). |

**RESTRICCIONES DE DISEÑO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF13** | El tipo de aplicación será WEB desarrollado en ASP.Net, lenguaje de programación C#, versión de Visual Studio 2010 (Net Framework 4.0). |
| **RNF14** | El Protocolo de comunicación con la aplicación WEB deberá ser HTTP. |
| **RNF15** | El sistema debe operar en cualquier computador personal con procesador doble núcleo o superior, 512 MB de memoria RAM como mínimo y disco duro de 40 GB. |
| **RNF16** | El sistema debe emplear AJAX para las páginas dinámicas ASPX. |
| **RNF17** | El motor de base de datos deberá ser MS SQL Server 2008. |
| **RNF18** | Para el ingreso a la aplicación WEB, debe estar adecuada de tal manera que funcione con el método de Autentificación Windows.  *NOTA: La autentificación Windows es un modelo de seguridad ofrecida en la versión IIS7 que sirve para confirmar la identidad de los clientes que solicitan el acceso a una aplicación publicada desde un sitio WEB. El usuario del sistema previamente deberá autenticarse con el servidor de dominio antes de invocar la página principal para el acceso al sistema, generalmente esta acción se realiza cuando el usuario se conecta a la red de la organización desde su PC personal. Luego de eso, el sistema validará el código del usuario dentro de una tabla de usuarios y una tabla de perfiles para validar el perfil de acceso en el sistema. Las políticas de seguridad que la compañía tenga establecido se podrán realizar desde el servidor Active Directory y no desde la aplicación.* |
| **RNF19** | Para la conexión a la BD desde la aplicación, la cadena de conexión deberá estar en el archivo WEB.CONFIG, encriptado y empleando un algoritmo de encriptación estándar MD5 ofrecida en .NET. |
| **RNF20** | Para los datos sensibles o confidenciales que se encuentran en la BD, se deberá emplear un método de encriptación Triple DES estándar ofrecida por SQL Server 2008. |
| **RNF21** | El formato de salida de los reportes deberá ser PDF. |

**DOCUMENTACION DE USUARIO Y SISTEMA DE AYUDA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF22** | Los manuales de usuario se deben publicar en formato PDF y de acuerdo al formato establecido por los documentadores. |
| **RNF23** | Los manuales de sistema se publicarán en formato PDF y de acuerdo al formato establecido por los documentadores. |

**COMPONENTES ADQUIRIDOS**

No definidos para este módulo

**INTERFACES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF24** | Las pantallas principales deben contener el logotipo de la empresa. |
| **RNF25** | Utilizar para la creación de los Formularios Web hojas de estilos CSS. |
| **RNF26** | Los reportes mostrarán el logo y nombre de la empresa. |
| **RNF27** | No se incorporarán animaciones en el sistema. |
| **RNF28** | La aplicación debe funcionar en pantallas con una resolución de 1024 x 768 pixeles o superior. |
| **RNF29** | La aplicación deberá utilizar como fuente de letra Tahoma 8px. |
| **RNF30** | Las interfaces utilizaran el estándar corporativo definido en el manual de estándares de la empresa. |

**LICENCIAMIENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descripción** |
| **RNF31** | Dos licencias Windows Server 2008 Standard Edition para los servidores. |
| **RNF32** | Una licenciaMS SQL Server 2008 Standard Edition. |
| **RNF33** | # CAL para MS SQL Server 2008 (#=cantidad de usuarios del sistema) |

**REQUERIMIENTOS LEGALES**

No definido para este módulo

**NORMAS Y ESTANDARES APLICABLES**

No definido para este módulo