



|  |
| --- |
| **Descripción De Diseño De Software** |
|  |
|  |
| Ana María González Urueta Carlos Fernando Jaramillo Ortiz María Ximena Narváez Barrera Tatiana Alejandra Oquendo Garzón Víctor Hugo Villalobos Rodríguez Laura Catalina Zorro Jiménez |
|  |
| |  | | --- | | Versión 1.2 | |

# PAGINA DE FIRMAS

El presente documento es aprobado por las personas referenciadas a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| Miguel Eduardo Torres Moreno  **Cliente** | Ana María González Urueta  **Director de Proyecto** |
| Victor Hugo Villalobos Rodriguez  **Director de Desarrollo** | Tatiana Alejandra Oquendo Garzón  **Director de Calidad y Manejo de Riesgos** |
| María Ximena Narváez Barrera  **Analista de Requerimientos** | Carlos Fernando Jaramillo Ortiz  **Administrador de Configuración y Documentación** |
| Laura Catalina Zorro Jiménez  **Arquitecto** | |

|  |
| --- |
|  |
|  |

# HISTORIAL DE CAMBIOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Version | Fecha | Sección del Documento Modificado | Descripcion de cambios (Corta) | Responsables (S) |
| 1.0 | 18 de abril del 2009 | Todo el documento | Agregacion de secciones | Todos los integrantes de IMind |
| 1.1 | 25 de abril de 2009 | Todo el documento | Modificacion de secciones | Victor Villalobos, Ximena Narváez, Laura Zorro y Tatiana Oquendo |
| 1.2 | 27 de abril de 2009 | 4.1 y 4.2.1 | Diagramas de secuencia y Diagrama de Despliegue y página de firmas | Ana María González y Tatiana Oquendo |

Tabla 1. Historial de Cambios

TABLA DE CONTENIDO

[PAGINA DE FIRMAS 2](#_Toc228534480)

[HISTORIAL DE CAMBIOS 3](#_Toc228534481)

[LISTA DE TABLAS 6](#_Toc228534482)

[LISTA DE ILUSTRACIONES 7](#_Toc228534483)

[**1** **INTRODUCCIÓN** 8](#_Toc228534484)

[**1.1** **Descripción del sistema** 8](#_Toc228534485)

[**1.2** **Mapa del sistema** 8](#_Toc228534486)

[**1.3** **Referencias** 8](#_Toc228534487)

[**1.4** **Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones** 8](#_Toc228534488)

[**2** **CONSIDERACIONES DE DISEÑO** 9](#_Toc228534489)

[**2.1** **Suposiciones** 9](#_Toc228534490)

[**2.2** **Restricciones** 9](#_Toc228534491)

[**2.3** **Entorno del Sistema** 9](#_Toc228534492)

[**2.4** **Metodología de Diseño** 9](#_Toc228534493)

[**2.5** **Riesgos** 9](#_Toc228534494)

[**3** **ARQUITECTURA** 10](#_Toc228534495)

[**3.1** **Apreciación Global** 10](#_Toc228534496)

[**3.2** **Diagrama de Componentes** 10](#_Toc228534497)

[**3.2.1** **Subsistema 1** 10](#_Toc228534498)

[**3.2.2** **Componente 1** 10](#_Toc228534499)

[**3.3** **Estrategias de Diseño** 10](#_Toc228534500)

[**4** **DISEÑO DE ALTO NIVEL** 11](#_Toc228534501)

[**4.1** **Diagrama de Despliegue** 11](#_Toc228534502)

[**4.1.1** **Nodo “Server”** 11](#_Toc228534503)

[**4.1.3** **Conector “Communication”** 12](#_Toc228534504)

[**4.2** **Diagrama de Comportamiento e Interacción** 12](#_Toc228534505)

[**4.2.1** **Diagrama de Actividad** 12](#_Toc228534506)

[**4.2.2** **Diagrama de Secuencia** 12](#_Toc228534507)

[**5** **DISEÑO DE BAJO NIVEL** 13](#_Toc228534508)

[**5.1** **Subsistema 1** 13](#_Toc228534509)

[**5.1.1** **Componente 1** 13](#_Toc228534510)

[**6** **DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO** 14](#_Toc228534511)

[**6.1** **Diseño general de la aplicación** 14](#_Toc228534512)

[**6.2** **Árbol de Navegabilidad** 14](#_Toc228534513)

[**7** **ANEXOS** 15](#_Toc228534514)

# LISTA DE TABLAS

[Tabla 1. Historial de Cambios 2](#_Toc227863849)

# LISTA DE ILUSTRACIONES

[Ilustración 1.Diagrama de despliegue 10](#_Toc228533913)

1. **INTRODUCCIÓN**
   1. **Descripción del sistema**
   2. **Mapa del sistema**
   3. **Referencias**

[1]RMI y CORBA: Una base para aplicaciones distribuidas. Disponible en: http://www.osmosislatina.com/java/rmi.htm. [Última Fecha de consulta: 26 de Abril de 2009]

* 1. **Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones**

1. **CONSIDERACIONES DE DISEÑO**
   1. **Suposiciones**
   2. **Restricciones**
   3. **Entorno del Sistema**
   4. **Metodología de Diseño**
   5. **Riesgos**
2. **ARQUITECTURA**
   1. **Apreciación Global**
   2. **Diagrama de Componentes**
      1. **Subsistema 1**
      2. **Componente 1**
   3. **Estrategias de Diseño**
3. **DISEÑO DE ALTO NIVEL**
   1. **Diagrama de Despliegue**

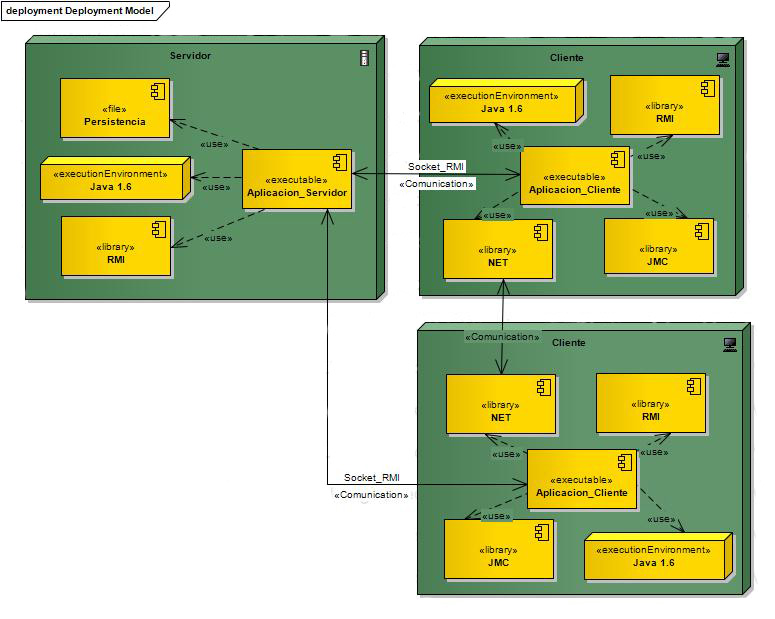
****

Ilustración .Diagrama de despliegue

* + 1. **Nodo “Server”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del nodo | Server | | |
| Especificación | *Ver sección 2.3* | | |
| Ubicación | Laboratorio de la facultad de ingeniería de Sistemas. | | |
| Componentes | 1. Persistencia 2. RMI 3. Aplicación Servidor 4. Java 1.6 | | |
| Comentarios adicionales | El servidor soporta cada uno de los componentes anteriormente mencionados. Cada uno de éstos deberá estar instalado dentro del servidor para su pleno funcionamiento. | | |
| Versión | 1.0 | Complejidad | Media |

Tabla . Documentación Nodo “Server”

* + 1. **Nodo “Cliente”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del nodo | Cliente | | |
| Especificación | *Ver sección 2.3* | | |
| Ubicación | Laboratorio de la Facultad de Ingeniería de Sistemas | | |
| Componentes | 1. Java 1.6 2. RMI 3. Aplicación\_Cliente 4. NET 5. JMC | | |
| Comentarios adicionales | El nodo Cliente se encuentra en red con el nodo Server. Este nodo representa un jugador de Demented Movie Game, quien utiliza los servicios presentes en la aplicación para que el correcto desarrollo del juego.  El componente Aplicación\_Cliente muestra los componentes que están presentes en el subsistema Usuario. (Ver sección 3.2 Diagrama de Componentes) | | |
| Versión | 1.0 | Complejidad | Media |

Tabla . Documentación Nodo “Server”

* + 1. **Conector “Communication”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre Comunicación | <<communication>> | |
| Protocolos y herramientas | **Nombre** | **Descripción** |
| RMI | RMI ("Remote Method Invocation") es el mecanismo ofrecido en Java que permite que un procedimiento pueda ser invocado remotamente. [1] |
| Medio |  | |
| Comentarios adicionales | Realizar la comunicación con RMI permite interoperabilidad, ya que RMI forma parte de todo JDK, por ende, cualquier plataforma que tenga acceso a un JDK también tendrá acceso a estos procedimientos.[1] | |

Tabla . Documentación Conector “Communication”

* 1. **Diagrama de Comportamiento e Interacción**
     1. **Diagrama de Actividad**

El diagrama de actividad es una especialización de diagrama de estado, pero este organiza respecto a las acciones y muestra por lo general un método, un caso de uso o un proceso de negocio. Los diagramas de actividades son útiles para entender el comportamiento de alto nivel de la ejecución del sistema, sin profundizar en los detalles internos de los mensajes. Los parámetros de entrada y salida de una acción se pueden mostrar usando las relaciones de flujo que conectan la acción y un estado de flujo de objeto. [1]

La documentación de cada acción o actividad que pertenece a los diagramas de actividad presentado en la siguiente sección se realizará de la siguiente manera\*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** |  | **Nombre** |  |
| **Descripción** |  | | |
| **Precondiciones** |  | **Post condiciones** |  |
| **Casos de Uso Asociados** |  | | |

Tabla 1. Documentación de Actividades

*\*este modelo de documentación fue inspirado en la tabla de diagramas de actividad de SmartWare [2].*

Donde,

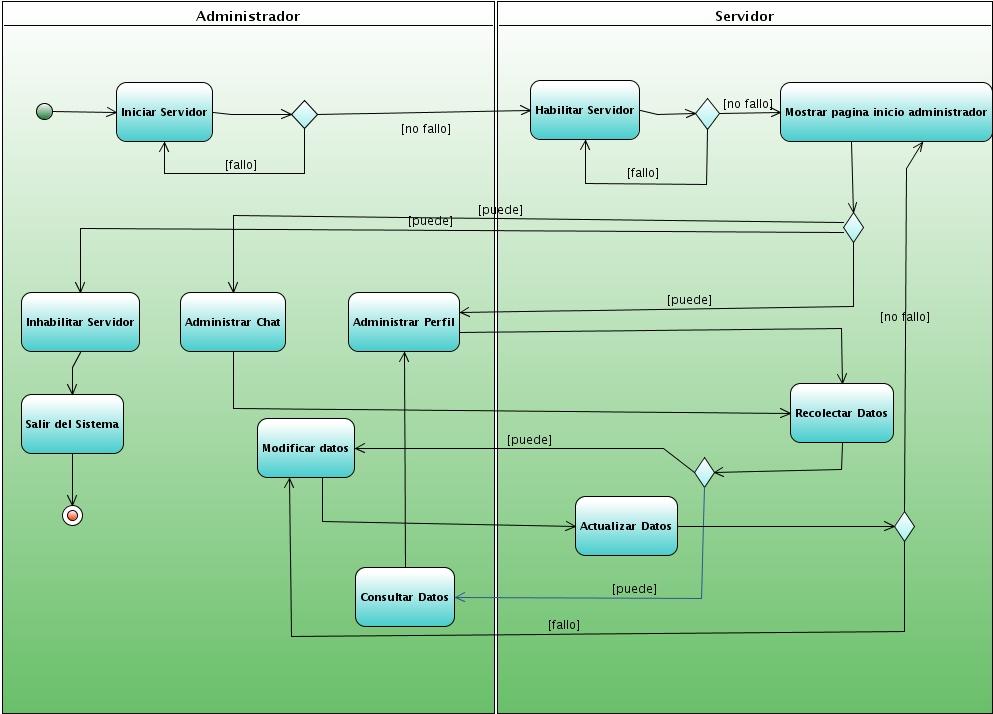
[1] El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison Wesley Ed. James Rumbaugh, Ivar Jacobson y Grady Booch. Rational Software Corporation. Año 2000. ISBN: 84-7829-037-0. Consultado el 27 de abril de 2009.

[2] SmartWare

Dada la estructuración de los requerimientos especificada en el documento SRS de IMind (ver documento *SRS[IMind]\_V4.1(LineaBase)*), se decide que los diagramas de actividad que se representan a continuación se organizaran de la misma manera, puesto IMind considera que cada una de esas funcionalidades representan en conjunto el funcionamiento de Demented Movie Game. Sin embargo, en esta sección se les da otros nombres para una mejor relación de cada diagrama con su contenido.

Debido a que algunas actividades se repiten entre los diagramas, no se repetirá su documentación sino que se referenciará a la tabla respectiva, dando a entender que se trata de la misma actividad.

* + - 1. **Diagrama de Actividad 1: Ingreso Jugador**
      2. **Diagrama de Actividad 2: Ingreso Administrador**

****

* + - * 1. **Documentación Diagrama de Actividad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA01 | **Nombre** | Iniciar Servidor |
| **Descripción** | El usuario administrador inicia la aplicación para que pueda cargar los recursos necesarios. | | |
| **Precondiciones** | -El usuario debe ser tipo administrador | **Post condiciones** | -Si al iniciar servidor se produce un fallo, regresa al estado inicial.  -Si al iniciar no se produce fallo, ingresa a la aplicación |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-018 | | |

Tabla . IMA01- Iniciar Servidor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA02 | **Nombre** | Habilitar Servidor |
| **Descripción** | En el momento en que se inicia la aplicación correctamente, el administrador habilita la aplicación para que los jugadores puedan ingresar al sistema. | | |
| **Precondiciones** | -La aplicación ya debe estar en ejecución. | **Post condiciones** | -Si existe un fallo, retorna al estado antes de haber habilitado.  -Si no hay fallo, se despliega la pág. De inicio del administrador. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-018, IMCU-031 | | |

Tabla . IMA02- Habilitar Servidor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA03 | **Nombre** | Mostrar Pág. Inicio Administrador |
| **Descripción** | Después de habilitar, se despliega una pág. Que muestra las opciones del administrador en cuanto entra al sistema. | | |
| **Precondiciones** | -La aplicación debe estar habilitada. | **Post condiciones** | - Se muestran las opciones al administrador de las acciones que puede realizar en el sistema. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-003, IMCU-004, IMCU-029, IMCU-031 | | |

Tabla . IMA03- Mostra Pág. Inicio Administrador

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA04 | **Nombre** | Administrar Chat |
| **Descripción** | La opción escogida del administrador es Administrar Chat. | | |
| **Precondiciones** | -Debe estar habilitado el servidor.  -Debe haberse mostrado la pág. Inicial del administrador. | **Post condiciones** | - El sistema debe cargar los datos de los participantes del chat antes de mostrarlos al administrador. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-003, IMCU-031 | | |

Tabla . IMA04-Administrar Chat

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA05 | **Nombre** | Recolectar Datos |
| **Descripción** | El servidor carga los datos automáticamente cuando es necesario. | | |
| **Precondiciones** | -Debe estar habilitado el servidor.  -Debe existir una actividad anterior que necesite de los datos de la persistencia de datos pertinente.  -El sistema debe cargar los datos de los participantes antes de mostrarlos. | **Post condiciones** | - Si existen datos que cargar, entonces el usuario podrá gestionarlos.  -si no existen datos, se retorna a la página principal. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-031 | | |

Tabla . IM05-Recolectar Datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA06 | **Nombre** | Modificar Datos |
| **Descripción** | El usuario puede modificar los datos que se le presentan. | | |
| **Precondiciones** | -Deben existir los datos en la base de datos. | **Post condiciones** | - Una vez modificados, el sistema debe actualizarlos en su persistencia de datos. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-031 | | |

Tabla . IMA06-Modificar Datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA07 | **Nombre** | Actualizar Datos |
| **Descripción** | El sistema debe actualizar los datos que el usuario ha modificado. | | |
| **Precondiciones** | -El usuario debió haber modificado por lo menos un dato. | **Post condiciones** | - Si existe fallo, el sistema retorna los datos al estado previo a la modificación.  -Si no existe fallo, el sistema retorna al usuario a la pág. Principal. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-031 | | |

Tabla . IMA07- Actualizar Datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA07 | **Nombre** | Consultar Datos |
| **Descripción** | El usuario puede consultar los datos que se le presentan. | | |
| **Precondiciones** | -Deben existir los datos en la base de datos. | **Post condiciones** | - Una vez mostrados, el sistema debe permitir al usuario ver los datos hasta que él/ella quiera.  -Después de consultados, se retorna a la página principal. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-031 | | |

Tabla . IMA07- Consultar Datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA08 | **Nombre** | Administrar Perfil |
| **Descripción** | El usuario puede administrar el perfil de los usuarios con cuenta en el sistema. | | |
| **Precondiciones** | -Debe estar habilitado el servidor.  -Debe haberse mostrado la pág. Inicial del administrador. | **Post condiciones** | - El sistema debe cargar los datos de los participantes del sistema antes de mostrarlos al administrador. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-004, IMCU-031 | | |

Tabla . IMA08- Administrar Perfil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA09 | **Nombre** | Inhabilitar Servidor |
| **Descripción** | El administrador puede inhabilitar el servidor cuando lo desee. | | |
| **Precondiciones** | -Debe estar habilitado el servidor.  -Debe haberse mostrado la pág. Inicial del administrador. | **Post condiciones** | - El sistema ahora está deshabilitado y ningún usuario puede realizar ninguna acción sobre él.  - El administrador puede salir del sistema. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-029, IMCU-031 | | |

Tabla . IMA09-Inhabilitar Servidor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | IMA10 | **Nombre** | Salir del Sistema |
| **Descripción** | El administrador puede inhabilitar el servidor cuando lo desee. | | |
| **Precondiciones** | -Debe estar habilitado el servidor.  -Debe haberse mostrado la pág. Inicial del administrador. | **Post condiciones** | - El sistema ahora está deshabilitado y ningún usuario puede realizar ninguna acción sobre él.  - El administrador puede salir del sistema. |
| **Casos de Uso Asociados** | IMCU-027, IMCU-029 | | |

Tabla . IMA010-Salir del Sistema

* + - 1. **Diagrama de Actividad 3: Antes del Juego**
      2. **Diagrama de Actividad 4: Jugando Modalidad 1**
      3. **Diagrama de Actividad 5: Jugando Modalidad 2**
      4. **Diagrama de Actividad 6: Consultas**
    1. **Diagrama de Secuencia**

1. **DISEÑO DE BAJO NIVEL**
   1. **Subsistema 1**
      1. **Componente 1**
2. **DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO**
   1. **Diseño general de la aplicación**
   2. **Árbol de Navegabilidad**
3. **ANEXOS**