

**Alicia Beltrán .C**

**Katherine Espíndola .B**

**Cristhian Camilo .G**

**Juan Pablo Rodríguez .M**

Software Requirement Specification – **SRS**

Versión 0.4

**8 de Octubre de 2012**

# Página de Firma

|  |  |
| --- | --- |
|  | Macintosh HD:Users:aliceresponde:Desktop:Firmas Digitalizadas:Firma Kathe.png |
| **Ingeniero Miguel Eduardo Torres**  **Cliente** | **Katherine Espíndola Buitrago**  **Gerente, Analista y Gestión**  **Arquitectura** |
| Macintosh HD:Users:aliceresponde:Desktop:Firmas Digitalizadas:Firma Alicia.png | Macintosh HD:Users:aliceresponde:Desktop:Firmas Digitalizadas:Firma Cristhian Camilo.png |
| **Alicia Beltrán Castañeda**  **Administración de Riesgos**  **Directora de Documentación** | **Cristhian Camilo Gómez**  **Director Desarrollo e Implementación** |
| Macintosh HD:Users:aliceresponde:Desktop:Firmas Digitalizadas:Firma Juan Pablo.png |  |
| **Juan Pablo Rodríguez**  **Director de Calidad**  **Administración de configuración y pruebas** |  |

Tabla 1: Firmas de los integrantes de FifthFloorCorp y el cliente.

# Historial de Cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VERSION | FECHA | REALIZADO POR | ADICIONES O MODIFICACIONES |
| 0.1 | 30/09/12 | Alicia Beltrán | Creación de estructura del SRS (Secciones) |
| 0.2 | 01/10/12 | Juan Pablo Rodríguez Montoya | Formato |
| 0.3 | 14/10/12 | Alicia Beltrán | Requerimientos específicos ; Descripción General; Elaboración de Diagramas de Flujo |
| 0.4 | 14/10/12 | Juan Pablo Rodríguez Montoya | Propósito, Alcance, Definiciones, Restricciones, Suposiciones y dependencias. | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

Tabla 2: Historial de Cambios

# Prefacio

Ante el proceso de elaborar un producto de software, este necesita identificar las necesidades del cliente, y establecer la funcionalidad a partir de los casos de uso. No obstante, para garantizar el éxito en la elaboración del software FifthFloorCorp ha decidido emplear la especificación de los requerimientos de software para garantizar que se entregan tanto funcionalidades pactadas con el cliente así como las características que un software de calidad debe tener.

Para un mejor desarrollo del producto de software, y comprensión de las necesidades del cliente, es necesario tener un claro manejo de los requerimientos. Ante esta necesidad, se describirá en el SRS todo el proceso asociado a los requerimientos, yendo desde su identificación y obtención hasta la creación del software que satisfaga al cliente con un producto de calidad

Contenido

[Página de Firma 2](#_Toc338069658)

[Historial de Cambios 3](#_Toc338069659)

[Prefacio 4](#_Toc338069660)

[Tabla de Ilustraciones 7](#_Toc338069661)

[Tablas 8](#_Toc338069662)

[1 Introducción 9](#_Toc338069663)

[1.1 Propósito 9](#_Toc338069664)

[1.2 Alcance 9](#_Toc338069665)

[1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviatura 10](#_Toc338069666)

[1.4 Bibliografía 10](#_Toc338069667)

[1.5 Resumen 11](#_Toc338069668)

[2 Descripción Global 11](#_Toc338069669)

[2.1 Perspectiva del Producto 11](#_Toc338069670)

[2.1.1 Interfaces con el sistema 11](#_Toc338069671)

[2.1.2 Interfaces con el usuario 11](#_Toc338069672)

[2.1.3 Interfaces con el hardware 12](#_Toc338069673)

[2.1.4 Interfaces con el software 12](#_Toc338069674)

[2.1.5 Interfaces de comunicación 13](#_Toc338069675)

[2.1.6 Restricciones del Sistema 13](#_Toc338069676)

[2.1.7 Operaciones 13](#_Toc338069677)

[2.1.8 Requerimientos de Adaptación del Sitio 13](#_Toc338069678)

[2.2 Funciones del Producto 13](#_Toc338069679)

[2.3 Características del Usuario 13](#_Toc338069680)

[2.4 Restricciones 14](#_Toc338069681)

[2.5 Suposiciones y dependencias 15](#_Toc338069682)

[2.6 Distribución de Requerimientos 17](#_Toc338069683)

[3 Elaboración de Requerimientos 17](#_Toc338069684)

[3.1 Identificación de Reglas de Juego 17](#_Toc338069685)

[3.2 Modelo del Dominio 17](#_Toc338069686)

[3.3 Elaboración de Diagramas de Flujo 17](#_Toc338069687)

[3.4 Refinamiento de Casos de Uso 21](#_Toc338069688)

[3.5 Obtención de Requerimientos Funcionales 21](#_Toc338069689)

[3.6 Obtención de Requerimientos No Funcionales 21](#_Toc338069690)

[3.7 Clasificación de Requerimientos 21](#_Toc338069691)

[3.8 Especificación de Requerimientos 22](#_Toc338069692)

[3.9 Priorización de Requerimientos 24](#_Toc338069693)

[3.10 Validación de Requerimientos 24](#_Toc338069694)

[3.11 Trazabilidad de Requerimientos 24](#_Toc338069695)

[4 Requerimientos Específicos 24](#_Toc338069696)

[4.1 Requerimientos de Interfaces Externas 24](#_Toc338069697)

[4.1.1 Interfaces con el Usuario 24](#_Toc338069698)

[4.1.2 Interfaces con el Hardware 24](#_Toc338069699)

[4.1.3 Interfaces con el Software 25](#_Toc338069700)

[4.1.4 Interfaces con el Comunicación 25](#_Toc338069701)

[4.2 Requerimientos Funcionales 25](#_Toc338069702)

[4.3 Requerimientos de Desempeño 25](#_Toc338069703)

[4.4 Requerimientos de Atributos del Sistema 25](#_Toc338069704)

# Tabla de Ilustraciones

[Ilustración 1: Interfaces de Usuario 12](#_Toc338069838)

[Ilustración 2: Diagrama de flujo para realizar acusación 17](#_Toc338069839)

[Ilustración 3: Diagrama de flujo de la Sugerencia 18](#_Toc338069840)

[Ilustración 4: Moverse en el tablero (dados) 19](#_Toc338069841)

[Ilustración 5: Ingresar a Habitación 20](#_Toc338069842)

[Ilustración 6: Diagrama de flujo de Lanzar dados 21](#_Toc338069843)

# Tablas

Tabla 1: Firmas de los integrantes de FifthFloorCorp y el cliente. 2

Tabla 2: Historial de Cambios 3

Tabla 3: Interfaces de Software 13

Tabla 4: Características de usuario 14

Tabla 5: Formato de Especificación de Requerimientos 23

# Introducción

## Propósito

Este documento tiene el propósito de describir cada uno de los requerimientos del sistema con su especificación detallada, los métodos y procesos empleados para su elaboración, con motivo a que los desarrolladores del mismo entiendan el comportamiento del sistema.

El objetivo general es especificar los requerimientos, identificando los funcionales y no funcionales en los distintos escenarios que presenta el sistema, para ejecutar correctamente las iteraciones descritas en el ciclo de vida propuesto (ver Ciclo de Vida), para la construcción de “*CLUE – Do you fear death*”.

Objetivos específicos:

* Administrar los requerimientos de software correctamente, empleando técnicas y estándares de calidad
* Distinguir y clasificar los diferentes requerimientos identificados
* Tener un control de los requerimientos obtenidos, con base al plan de control de requerimientos del documento SPMP (ver Plan de Control de Requerimientos).
* Realizar el Entrenamiento de la herramienta Enterprise (ver Tabla de Herramientas) de acuerdo al plan de entrenamiento del documento SPMP (ver Plan de Entrenamiento).
* Manejar la herramienta Enterprise para el manejo de requerimientos.
* Realizar una priorización de requerimientos para controlar el desarrollo del sistema de acuerdo a ……………….
* Identificar la dependencia de los requerimientos, para generar orden en su implementación.
* Por medio de la priorización determinar que requerimiento es el que tiene más relevancia.
* Tener conocimiento del estado del requerimiento.

## Alcance

Este documento esta soportado por los planes propuestos en el documento principal SPMP, en el cual se especifica el control y el manejo que se debe tener con la actividad que involucra los requerimientos.

Con el documento SRS se llegara a las siguientes características:

* Especificación de las características de los usuarios del sistema.
* Especificación de los requerimientos del sistema.
* Modelos de dependencias de los requerimientos.
* Especificación del método utilizado para priorizar requerimientos.
* Especificación del método utilizado para la recolección de requerimientos.
* Especificación de la herramienta utilizada para el control y el manejo de requerimientos.

Como el documento se centra en los requerimientos del sistema, se tienen las siguientes características específicas:

* Especificación de requerimientos.
* Priorización de requerimientos.
* Dependencia de requerimientos.

Especificación de la relación de los requerimientos con los casos de uso.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviatura

Para la definición de los conceptos utilizados se tiene un documento de Definiciones, acrónimos y abreviaturas (ver Documento Definiciones, acrónimos y abreviaturas) en el cual se encuentran almacenadas todos estos conceptos y sus definiciones. Sin embargo se cuenta con un Diccionario de datos (ver Diccionario de datos) donde especifica datos que se utilizan en el sistema.

## Bibliografía

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | A. Tanenbaum, Redes de computadora, 4 ed., Prentice Hall, 2003. |
| [2] | D. Comer, TCP/IP, Prentice Hall, 1996. |
| [3] | E. Ruiz, «Comunicaciones y redes, capa de transporte,» 2009. |
| [4] | IEEE Computer society, «IEEE Citation Reference,» 09 2009. [En línea]. Available: http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf. [Último acceso: 10 09 2012]. |
| [5] | B. Bruegge y A. Dutoit, «Ingeniería de Software Orientado a Objetos,» de *Capitulo 12 : Modelos de ciclo de vida*. |
| [6] | Hasbro, «Reglas de Clue,» 2002. [En línea]. Available: http://www.hasbro.com/common/instruct/Clue\_in\_Spanish\_(2002).pdf. [Último acceso: 2 Agosto 2012]. |
| [7] | I. Sommerville, Ingeniería del software, Madrid: Prentice Hall, 2005. |
| [8] | M. Torres, «Reglas de clase,» [En línea]. Available: http://sophia.javeriana.edu.co/~metorres/Materias/IngSoftware/Documentos/Reglas2012-3.pdf. [Último acceso: 27 Junio 2012]. |
| [9] | M. Torres. [En línea]. Available: http://sophia.javeriana.edu.co/~metorres/. [Último acceso: 30 Julio 2012]. |
| [10] | M. Torres , «Reglas del curos Ingeniera de Software,» 2012. |
| [11] | G. Verbinski, Dirección, *Piratas del Caribe. En el fin del mundo.* [Película]. Colombia: Walt Disney Pictures, 2007. |

## Resumen

# Descripción Global

## Perspectiva del Producto

### Interfaces con el sistema

El producto “*Clue – Do you fear death*”, es a un sistema nuevo, e independiente correspondiente a un juego digital de entretenimiento que no interactuará con otro sistema ya existente.

### Interfaces con el usuario

Son las características lógicas entre el producto y sus usuarios. Características de configuración, como el formato de la pantalla, el tamaño de la ventana, el contenido de reporte o menú, la disponibilidad de teclas programables necesarias para cumplir con los requerimientos de software.

Ilustración 1: Interfaces de Usuario

### Interfaces con el hardware

**Puertos de la capa de transporte**: la aplicación podrá emplear puertos mayores al 1024, y menores al 65000 para permitir al conexión desde el cliente al servidor.

### Interfaces con el software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Software** | **Descripción** | **Versión** | **Fuente** |
| **Windows 7** | Sistema operativo de Microsoft | 7 de 32 bits | http://windows.microsoft.com/en-US/windows/shop/windows-7 |
| **Photoshop Professional CS6** | Aplicación de diseño e ilustración | 13.0.1 de 64 bits | http://www.photoshop.com |
| **MicroSoft Expresion Blend 4 + Sketch Flow** | Herramienta de Microsoft para el diseño y desarrollo de aplicaciones interactivas | 4.0.20535.0 | http://expression.microsoft.com/en-US/ |
| **Unity3** | Entorno de desarrollo (c#), que facilita la construcción de video juegos 3D. | 3.5.5 | http://unity3d.com |

Tabla 3: Interfaces de Software

### Interfaces de comunicación

Se empleará el protocolo TCP/IP [1] [2] [3], el TCP es el que soporta el control de transferencia de datos de manera segura, mientras que IP permite el direccionamiento de los datos.

### Restricciones del Sistema

### Operaciones

#### Modos de Operación

#### Modos de Ejecución

### Requerimientos de Adaptación del Sitio

## Funciones del Producto

## Características del Usuario

La naturaleza del juego permite que existan dos tipos de usuario, uno que sea el usuario “jugador” y otro el usuario “servidor”, los cuales deben ser mayores de edad. A continuación se describen las características y supuestos de estos usuarios.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** | **Descripción** | **Características** | **Supuestos** |
| **Jugador** | Aquel usuario del juego, que puede adherirse a una partida de juego para poder jugar. | * Debe ser mayor de edad * Estar familiarizado con los juego en línea * Conocer el manejo de un equipo de computo que maneje Windows como sistema operativo. * Facilidad de manejo de dispositivos de entrada/salida. * Conocer el manejo del internet | * El jugador debe saber leer * Gozar de la habilidades motrices y sensoriales para manejar el equipo de computo. * Debe dominar el español * Conocimiento de las reglas del juego, así como de los manuales de usuario. * Debe estar conectado a internet (conexión estable). |
| **Servidor** | Aquel usuario encargado de ejecutar el servidor del juego. Permitiendo que otros usuarios jugadores bajo el rol de cliente, puedan jugar en línea. | * Debe ser mayor de edad * Estar familiarizado con los juegos en línea * Dominio de equipos de computo que manejen Windows como sistema operativo. * Dominio de dispositivos de entrada y salida. * Conocimiento y manejo de internet | * Poseer un equipo conectado a internet (conexión estable) * Debe saber leer * Gozar de la habilidades motrices y sensoriales para manejar el equipo de computo. * Conocer el rol del un servidor en el juego. |

Tabla 4: Características de usuario

## Restricciones

Para las restricciones que presenta el desarrollo de CLUE Do you fear death? se dividirán con respecto al sector que restringe, lo cual lo listamos a continuación:

* Generales:
  + No se cuenta con presupuesto para el desarrollo del sistema, debido a esto el sistema se realizara en base a los conocimientos adquiridos y la investigación que se obtenga durante el desarrollo del mismo.
* Cliente:
  + El desarrollo del sistema debe ser de acuerdo a las especificaciones pactadas por el cliente tales como:
    - Fecha limite de entrega 30 de Noviembre del 2012
    - El desarrollo del sistema debe estar completamente basado en las reglas pactadas por el cliente.
* Sistema Operativo:
  + El sistema operativo principal para el desarrollo del sistema es Windows 7 de Microsoft el cual es el que provee los computadores donde se realice la presentación.
* Arquitectura del sistema:
  + El sistema debe estar basado en una arquitectura cliente/servidor donde el servidor tenga las mismas cualidades del sistema cliente.
* Lenguajes de Programación:
  + El sistema CLUE Do you fear death? estará desarrollado en un lenguaje de programación orientado a objetos el cual permite una mejor abstracción del entorno de juego
  + Los lenguajes a utilizar son C# (Sharp), .net y JavaScript.
* Interfaz de Usuario:
  + La interfaz será agradable para el usuario final.
  + La interfaz poseerá ayuda al usuario en cualquier momento del juego.
  + El idioma predeterminado para el juego será español (Colombia).
  + Para interactuar con la interfaz mínimo se debe contar con los dispositivos de hardware mouse y teclado.
* Persistencia de Datos:
  + El sistema tendrá la facilidad de guardar datos relevantes del sistema, el cual permitirá que estos datos se carguen cuando se inicie de nuevo el sistema.
* Legales:
  + El desarrollo del sistema no incurrirá en gastos de licencias de software de ningún tipo, el cual solo utilizara Software con licencias GNU o versiones gratis de programas específicos.
  + Toda consulta utilizada en el desarrollo, control y manejo del sistema será debidamente referenciado por el estándar IEEE2006.
* Tema del Juego:

El Juego CLUE Do you fear Death? utilizara personajes y escenarios relacionados con la obra cinematográfica Piratas del Caribe de Walt Disney Pictures.

## Suposiciones y dependencias

Para el desarrollo del sistema se cuenta con una serie de suposiciones que permitirán conocer cual es el entorno específico en el que el sistema se adaptara y ejecutara correctamente. Lo cual los listamos a continuación:

* Suponemos que para el desarrollo del sistema la configuración de los computadores donde se ejecutara el sistema no cambiaran hasta el día 30 de noviembre.
  + PC Windows 7 Enterprise Service Pack 1 – 32Bits
  + Procesador Intel Core i5-2400 – 3.10GHz
  + Memoria RAM 4GB
* Los requerimientos funcionales y no funcionales del software no cambiaran en el transcurso del desarrollo del mismo.
* Los recursos del laboratorio de bases de datos ubicado en la facultad de ingeniería, son aptos para la implantación del producto de software.
* El cliente estará disponible en las horas pactadas para el levantamiento de requerimientos.
* El cliente aceptara los requerimientos no mas allá de la cuarta iteración del ciclo de vida (ver Espiral Ciclo de Vida).

El cliente una vez determinados los requerimientos finales no podrá adicionar y/o solicitar cambios de requerimientos.

## Distribución de Requerimientos

# Elaboración de Requerimientos

## Identificación de Reglas de Juego

## Modelo del Dominio

## Elaboración de Diagramas de Flujo

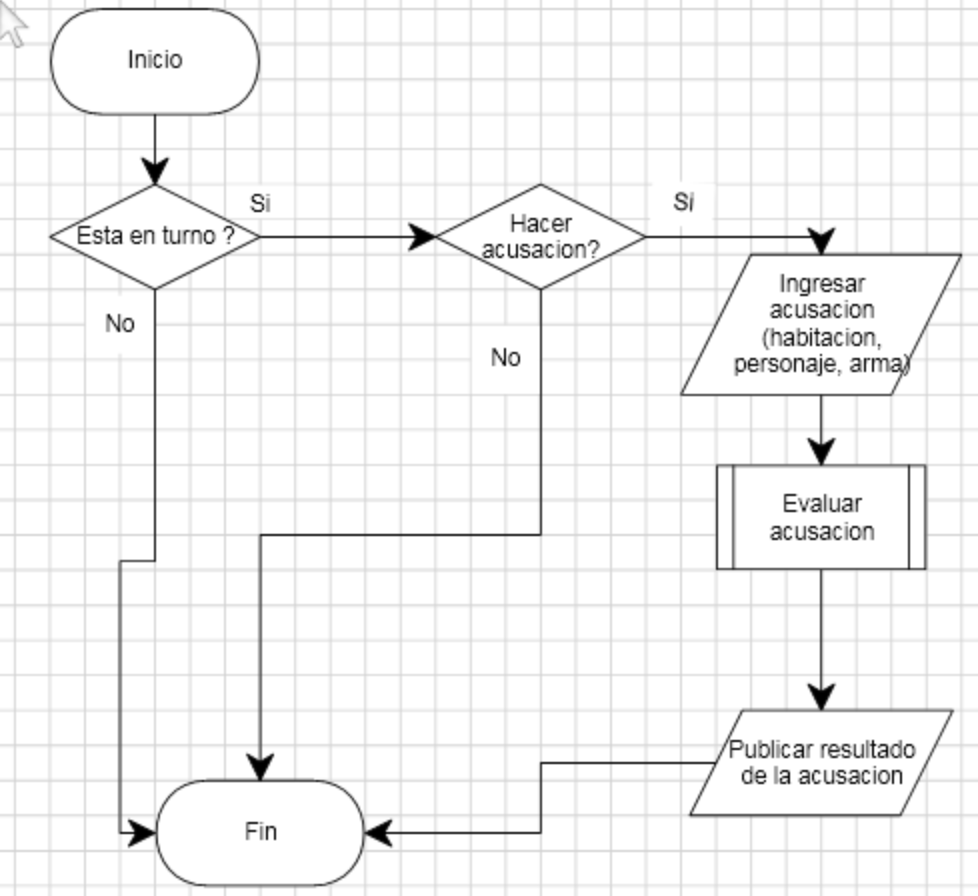


Ilustración 2: Diagrama de flujo para realizar acusación

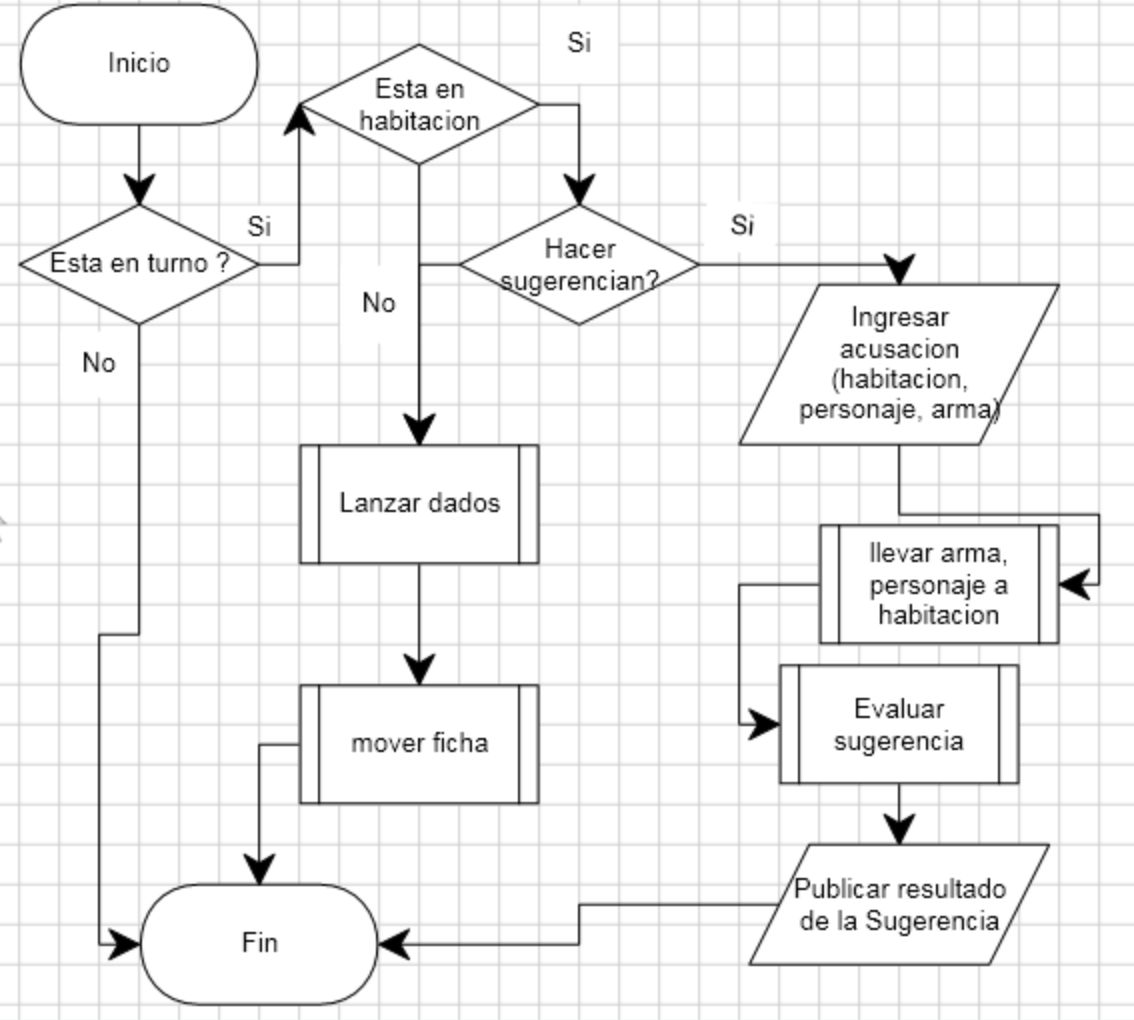


Ilustración 3: Diagrama de flujo de la Sugerencia

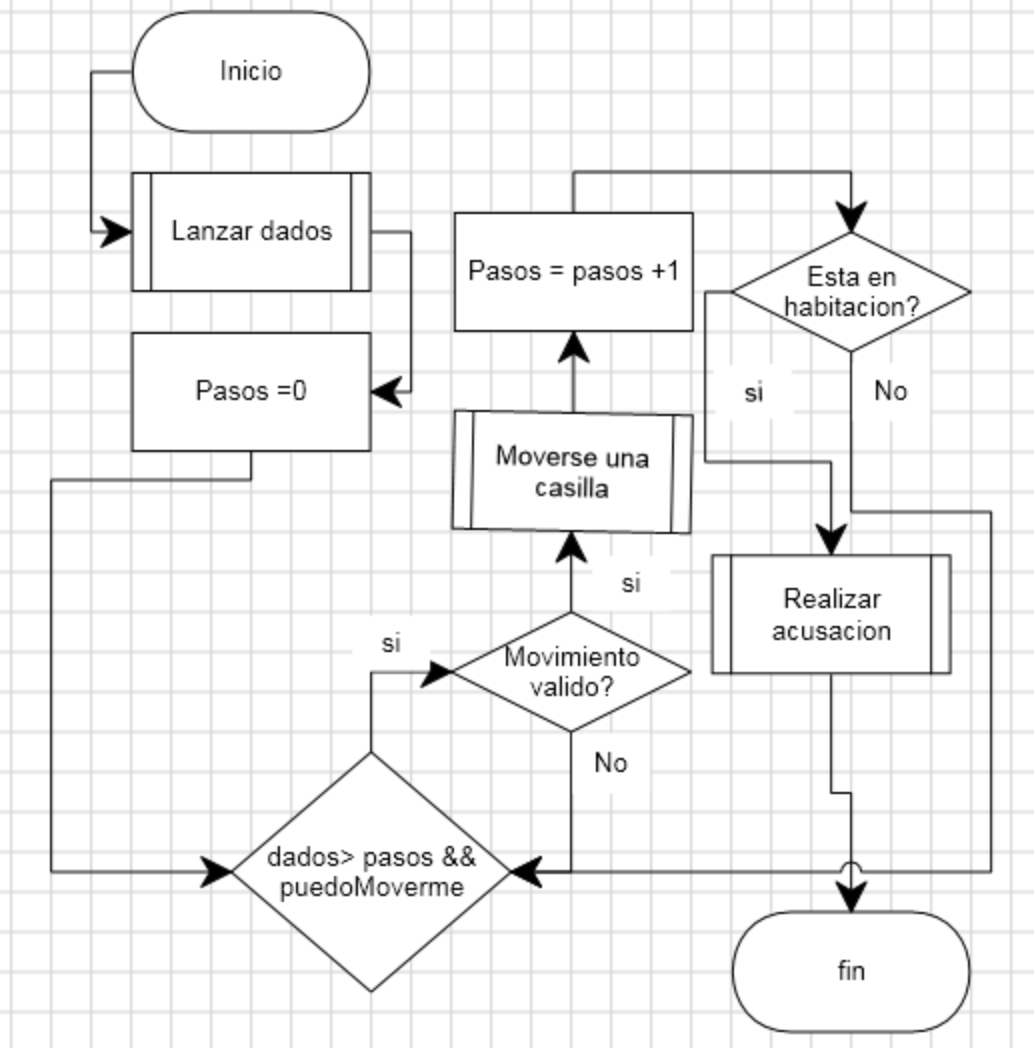


Ilustración 4: Moverse en el tablero (dados)

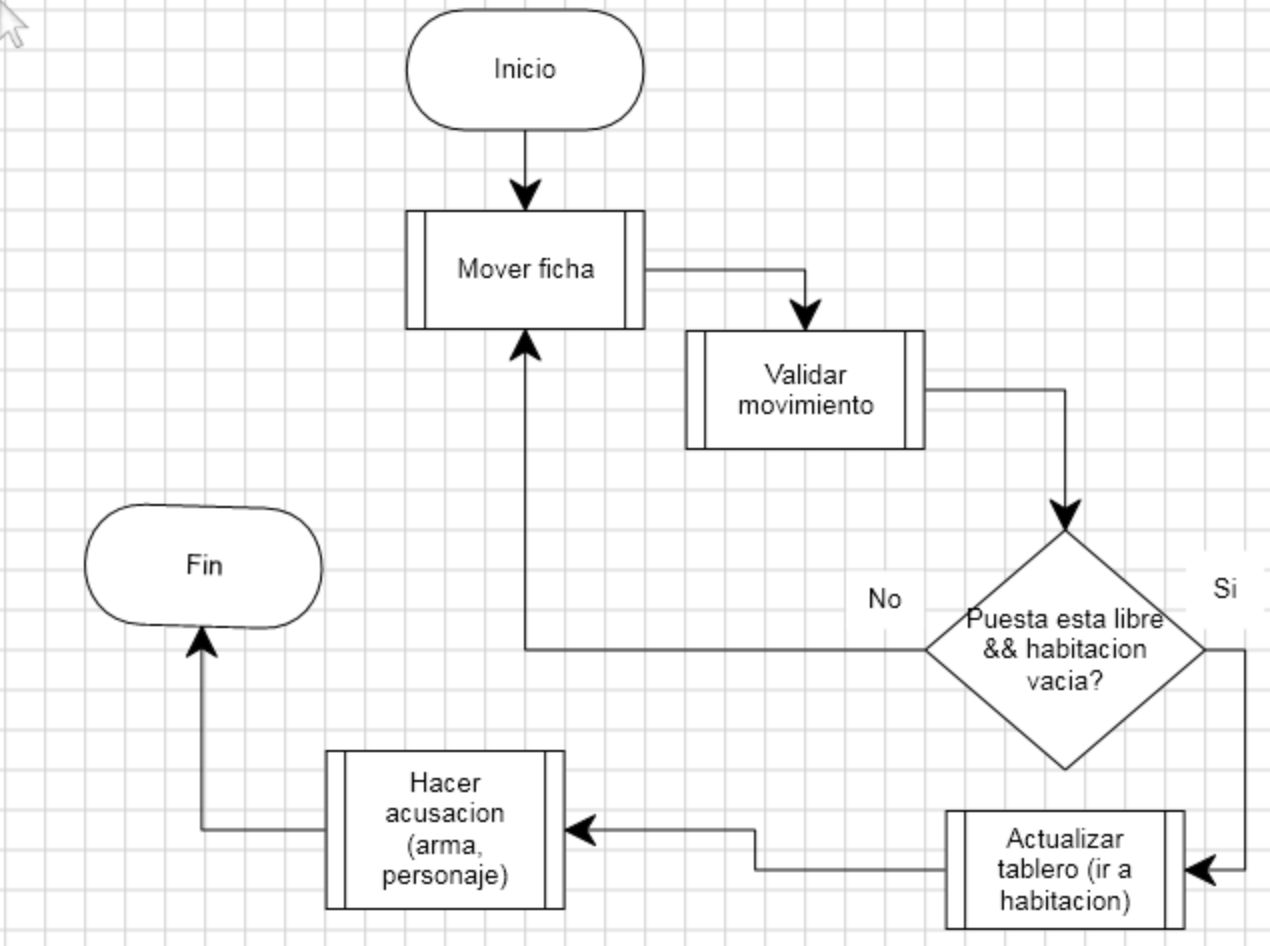


Ilustración 5: Ingresar a Habitación

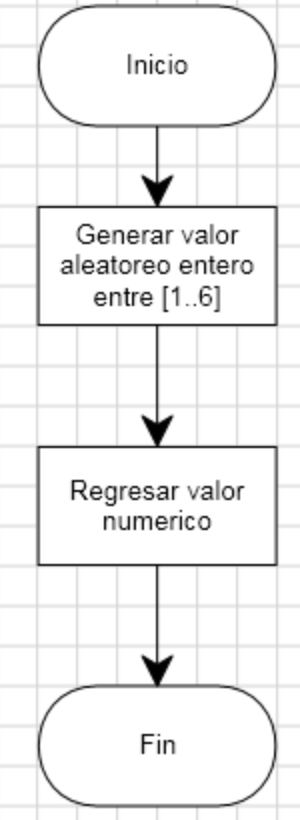


Ilustración 6: Diagrama de flujo de Lanzar dados

## Refinamiento de Casos de Uso

## Obtención de Requerimientos Funcionales

## Obtención de Requerimientos No Funcionales

## Clasificación de Requerimientos

## Especificación de Requerimientos

Todos los requerimientos de software identificados en el desarrollo del presente proyecto, serán documentados en el documento (FifthFloorCorp)(ver Especificación de Requerimientos)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | | | Identificación del requerimiento | | | | |
|
| **Clasificación** | | Funcional/No Funcional |  | | | | |
|
| **Autor** | | Quien lo creo (documentador) | **Implementador** | | Quienes lo están desarrollando (implantación) | | |
|
| **Descripción** | | EL requerimiento en prosa | | | | | |
|
| **Creación** | | Cuando fue creado | **Versión** | | Versión del requerimiento | | |
|
| **Estado de desarrollo** | |  | **Modificado** | | Ultima modificación | | |
|
| **Caso de uso Asociados** | |  | **Prototipo - Implementación %** | | En que prototipo esta | | |
|
| **Escenario Asociado** | |  | **Origen** | |  | La fuente de donde vino el requerimiento | |
|  |  | |
| **Observaciones** | | Notas y observaciones asociadas al requerimiento | | | | | |
|
| Desarrollo | | **Clase** | **Clase donde esta el requerimiento implementado** |  | | |  |
| **Atributos** | **Modificados al implementar el requerimiento** |  | | |  |
| Atributos de dominio | |  | | | |
|
| Dominio de Atributos | |  | | | |
|
| Prioridad |  |  | Alta/Esencial |  | Media/Deseado |  | Baja/Opcional |

Tabla 5: Formato de Especificación de Requerimientos

## Priorización de Requerimientos

## Validación de Requerimientos

## Trazabilidad de Requerimientos

# Requerimientos Específicos

## Requerimientos de Interfaces Externas

### Interfaces con el Usuario

* Esta deberá ser fuerte, dando entretenida experiencia al usuario.
* El contenido del juego será elaborado en español (manuales, instrucciones, avisos internos)
* Se debe contar como mínimo con el ratón, y el teclado como dispositivos de entrada.

### Interfaces con el Hardware

* Los requerimientos de hardware han de satisfacer las especificaciones de hardware de los equipos de cómputo de la sala de bases de datos, de las instalaciones de la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá).

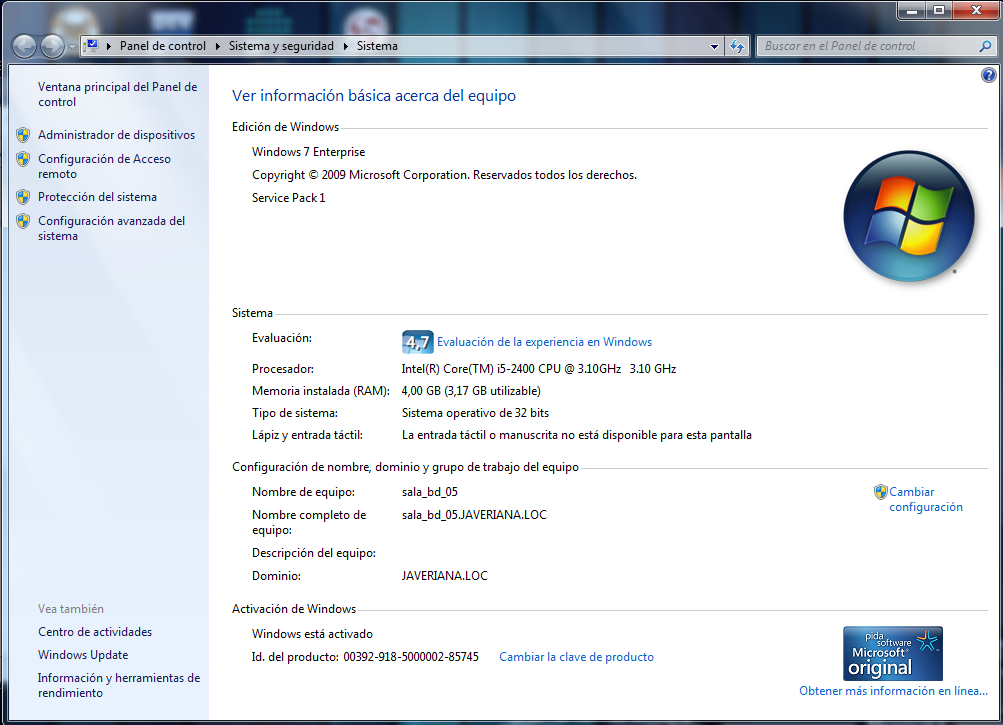


Figura 7: Especificación de los equipos de computo de la sala de Bases de Datos

* El sistema debe ejecutarse el equipos de computo con las especificaciones de hardware de los quipos de la sala de bases de datos

### Interfaces con el Software

* El sistema debe poderse ejecutar sobre maquinas que tenga Windows 7 de 32 bits.

### Interfaces con el Comunicación

* El sistema debe permitir que tanto servidor como cliente interactúen sobre una misma red.

## Requerimientos Funcionales

## Requerimientos de Desempeño

## Requerimientos de Atributos del Sistema