## 7.3 PLAN DE DOCUMENTACION

### 7.3.1 OBJETIVOS

En esta parte del documento se pretende brindar la información, tanto al cliente como a los integrantes del grupo, acerca del tipo de documentos que se manejaran a lo largo del proyecto. También se definen los diferentes estándares y plantillas que se usaran, los encargados de la revisión y la creación de cada parte del documento y por ultimo estipular fechas tentativas para la entrega de cada uno de los documentos acá mencionados.

### 7.3.2 DOCUMENTOS A ENTREGAR

A lo largo del proceso de desarrollo, se realizara una serie de documentos los cuales facilitaran la comunicación tanto con el cliente como entre los integrantes del grupo para que de esta manera se pueda estar realizando retroalimentaciones en donde se especifiquen algunas situaciones apara tener en cuenta a lo largo del proyecto. La principal idea de estos proyectos es facilitar el entendimiento de todas los stakeholders. La tabla que se verá a continuación muestra los documentos a entregar con su respectivo estándar y los responsables de dicho documento.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Documento | Encargado | Descripción | Estándar |
| SPMP | * Laura Arias (Gerente del proyecto). * William Jiménez (Administrador de configuraciones y documentación). * David Suarez (Director de calidad y de manejo de riesgos). | Software Proyect Managament Plans, es el documento donde se define el plan para seguir a lo largo del proyecto. | * Plantilla Ironworks. * IEEE 1058-1998 (Standard for Software Project Management Plans). |
| SRS | * Alimnova®. | Software Requirements Specification, como su nombre lo indica es el documento en el cual se especifican los requerimientos del sistema. | * Plantilla ironworks. * IEEE 830-1998 (Recommended Practice for Software Requirements Specifications). |
| SDD | * Nestor Diazgranados (Arquitecto). * Andrea Fajardo (Analista de requerimientos). * Germán Morales (Director de Desarrollo). | Software Design Description, detalla la arquitectura de software seleccionada y su justificación [1]. | * Plantilla ironworks. * IEEE 1016-1998 (Recommended Practice for Software Design Descriptions). |
| Manuales | * Germán Morales (Director de Desarrollo). * Néstor Diazgranados (Arquitecto). * William Jiménez (Administrador de configuraciones y Documentación). | Alimnova manejará dos tipos de manuales, de usuario y de instalación en el primero se detallarán los posibles escenarios a los que el usuario se podrá enfrentar. | * Manual de usuario. * IEEE 1063-2001 (Standard for Software User Documentation). |
| Plan de pruebas | * David Suarez (Director de calidad y Manejo de riesgos). * Germán Morales (Director de Desarrollo). * Néstor Diazgranados (Arquitecto). | Alimnova presentara, por medio de este documento, las pruebas realizadas a la implementación. | * Plantilla Ironworks. * IEEE 829-1998 (Standard for Software Test Documentation). * IEEE 1008 – 1987 (Standard for Software Unit Testing). * IEEE 1012 – 2004 (Standard for Software Verification and Validation). |

Tabla ¿?: TABLA con la descripción de los componentes de los documentos

En la tabla anterior se describieron todos los documentos a ser entregados a lo largo del desarrollo del proyecto mencionando los principales roles que intervienen en la elaboración de cada uno ya que Alimnova® considera importante tener identificadas estas responsabilidades para el control de cada una de ellas y también se mencionaron los estándares en los que se basaran estos documentos para ser usados como guías en la elaboración de estos documentos.

[1] www.utdallas.edu/.../SE4352\_KWIC\_Project2\_SDD%20v1.1.doc

## 7.4 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El director de calidad y de manejo de riesgos será el encargado de hacer las pruebas necesarias para asegurar la calidad de todo el proyecto. Cabe resaltar que antes de que cada documento llegue a manos del director de calidad y de manejo de riesgos tendrá que pasar por una revisión exhaustiva por parte de la persona encargada de elaborar esa parte del documento, luego de esto la tarea del director de calidad y de manejo de riesgos será mirar si lo que hay cumple con el alcance del proyecto y sobre todo con los estándares establecidos para que después de su aval se pueda incluir dicha parte del documento al documento final.

Las partes de la documentación que serán puestas bajo revisión para asegurar su calidad son representadas en la siguiente ilustración.

Ilustración ¿?: Composición de la documentación del proyecto

En la ilustración anterior mostramos todas las partes que componen la documentación del proyecto, donde cada una estas será remitida a revisión de calidad bajo los parámetros mencionados antes de la ilustración. Vale la pena resaltar que el encargado de la ejecución de esta actividad es el director de calidad y de manejo de riesgos y que este proceso de revisión de la calidad se hará en cada punto crítico del proyecto.

### 7.4.1 CODIGO

ilustración ¿?: Plan de aseguramiento de calidad para el código

En la ilustración anterior se muestra cómo será la ejecución del plan de aseguramiento de la calidad para el código. Las personas que se encuentran involucradas en esta actividad son el director de desarrollo, el arquitecto y el director de calidad y de manejo de riesgos. La ejecución de este plan se iniciara luego del levantamiento de requerimientos en el hito 2.

### 7.4.2 PROCESO

Se entiende como proceso a todos los pasos que se siguen para realizar cualquier tipo de código o de documento que se encuentre listo para ser adaptado al documento final. El plan de control de dichos productos se basa en que todo proceso que sea aprobado por el director de calidad y de mantenimiento tiene que tener un reporte que será archivado para conocer los detalles de dicho proceso en caso de que se presente algún fallo en algún proyecto, el control de estos procesos también se seguirá por medio de unas plantillas lo que pretenden es estandarizar el producto que finalmente será entregado al cliente. Para mantener el estándar mencionado anteriormente vamos a seguir unas plantillas para la documentación (véase [sección 9.1](#_9.1_PLANTILLA_PARA) plantilla para la presentación de documentos) y para el código (véase [sección 9.2](#_9.2_PLANTILLA_PARA) Plantilla para la presentación de código). El director de desarrollo y de manejo de riesgos es la persona encargada de hacer que se cumplan estos estándares basándose en las plantillas mencionadas anteriormente.

### **7.4.3 MANUALES**

Se entiende como un manual a aquel documento el cual describe una serie de pasos para el buen uso del proyecto de software entregado. Definimos dos tipos de manuales los cuales son: los de usuario, los cuales deberán describir de manera ilustrativa cada una de las funcionalidades del software, tratando de usar una pequeña cantidad de texto y donde las imágenes que allí se usen tengan un tamaño apropiado para el fácil entendimiento de dicho manual; y los de instalación los cuales deberán tener todas las especificaciones posibles para lograr el éxito de la instalación del producto entregado.

ilustración ¿?: composición del manual del proyecto

La ilustración anterior muestra aquellos tipos de manuales que forman parte del manual del proyecto. El de usuario va dirigido a aquella persona que finalmente va a interactuar con el software y el de instalación pretende es describir los pasos para poder instalar el software entregado, este se realiza a un nivel mas técnico que el de usuario.

### 7.4.4 PRUEBAS

Es un plan que comienza a ejecutarse en el segundo hito, aunque las métricas asociadas para este plan son complicadas de cuantificar podríamos decir que es un plan difícil de definir, por lo que podremos decir que al no tener las métricas claras para este plan el proceso de control de calidad será un poco difícil de llevar. Para llevar a cabo el proceso de calidad de las pruebas dividimos estas en cinco tipos de pruebas las cuales son:

* **Pruebas de igualdad:** El objetivo principal de este tipo de prueba es asegurar la concordancia de la aplicación con el o los requerimientos en las cuales se baso el desarrollo de dicha aplicación, de esta manera se validara la funcionalidad de la aplicación.
* **Pruebas de uso:** La meta de este tipo de prueba es mirar la usabilidad de la aplicación presentada tenga una interacción amigable entre el hombre y la maquina**.**
* **Pruebas de Pre-adaptación:** Este tipo de prueba tiene como meta verificar si cada componente cumple con todos los requisitos por los cuales dicho componente fue creado.
* **Pruebas de Post-adaptación:** Esta prueba lo que pretende es buscar si existe algún tipo de inconcordancia entre los componentes desarrollados individualmente por los miembros del equipo.
* **Pruebas de usuario:** Esta prueba se realiza para poder determinar si el proyecto cumple con la calidad y la funcionalidad por la cual el proyecto fue desarrollado.

## 7.5 REVISION Y AUDITORIAS

Para la revisión y auditorias, Alimnova® ha decidido dividir el proyecto en revisiones de forma iterativa e incremental, para que de esta forma Alimnova® pueda asegurar la calidad de cada uno de los documentos que sean entregados al cliente. Las iteraciones para la revisión y auditoria se realizaran de la siguiente manera:

Ilustración ¿?: fases de la primera iteración

La ilustración anterior nos muestra las fases que se siguen para la revisión de las partes de los documentos entregados por cada miembro de Alimnova®.

ilustración ¿?: fases de la segunda iteración

La ilustración anterior nos muestra las fases contenidas en la segunda iteración para la revisión la cual Alimnova® ha llamado integración del documento final [2].

ilustración ¿?: fases de la tercera iteracion

La ilustración anterior muestra las fases contenidas en la tercera iteración definida por Alimnova® para el aseguramiento de la calidad del documento, esta fase se llama pre-entrega del documento.

ilustración ¿?: fases de la cuarta iteración

La ilustración anterior, muestra las fases de la cuarta iteración denominada entrega del documento, en donde se presenta el documento final al auditor del proyecto con todas las correcciones realizadas a lo largo de las tres iteraciones anteriores.

ilustración ¿?: fases de la quinta iteración

La ilustración anterior, muestra las fases de la quinta iteración llamada por Alimnova® como entrega de la corrección del documento, dicha iteración es la ultima que se realiza para el aseguramiento de la calidad del documento final y en donde se realiza el plan de cierre para el respectivo hito.

## 7.7 PLAN DE ADMINISTRACION DE SUBCONTRATOS

Este plan no será tenido en cuenta por Alimnova® en el desarrollo del juego North Bogotá Monopoly® ya que todo documento o desarrollo, por requerimiento del cliente y por cuestiones de presupuesto, tiene que ser elaborado única y exclusivamente por Alimnova®, y de esta manera asegurar que el proyecto fue realizado en su totalidad por los integrantes de Alimnova® sin la ayuda de terceros. Si se llegara a recurrir a la ayuda de terceros y el cliente se diera cuenta de la situación Alimnova® podría enfrentar una acusación por fraude y tendrá que asumir las consecuencias que esto implique.

## 7.8 PLAN DE MEJORAR DEL PROCESO

Este plan no será tenido en cuenta ya que Alimnova® es una empresa sin ánimo de lucro y no tiene la intensión de comercializar el producto North Bogotá Monopoly®, debido a esto Alimnova® no espera recibir retroalimentación externa sobre la manera en que el juego fue desarrollado o sobre la manera en la que el juego está siendo comercializado, es decir Alimnova® no está interesado en recibir información que brinde ciertos indicadores sobre mejoras del producto y por lo tanto dichas observaciones no serán tenidas en cuenta por Alimnova® y por lo tanto no será necesario un plan de mejoras de proceso. Vale la pena resaltar que este plan difiere totalmente de los demás planes del proyecto, por lo que se espera que la carencia de este plan no afecte nada en el desarrollo proyecto.

**[2] Adaptado del SPMP de Incasoft®.**

# **9 Anexos**

## 9.1 PLANTILLA PARA DOCUMENTOS

# 1. [TITULO ENUMERADO] (Titulo 1)

## 1.1. [SUBTITULO ENUMERADO] (Titulo 2)

### 1.1.1 [SUB-SUBTITULO ENUMERADO] (Titulo 3)

Texto(Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal) texto (Normal).

#### [Sub-sub-subtitulo]

* **Viñeta 1**
* **Viñeta 2**
  + **Sub-viñeta 1**
  + **Sub-viñeta 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Titulo 1 (Normal neg) | Titulo 2 (Normal neg) | Titulo 3 (Normal neg) | Titulo 4 (Normal neg) | Titulo 5 (Normal neg) | Titulo 6 (Normal neg) |
| Titulo 7 (Normal neg) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) |
| Titulo 8 (Normal neg) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) | Texto (Normal) |

Tabla [#]: nombre de la tabla [Referencia intensa]

## **9.2 PLANTILLA PARA EL CODIGO**

