**Especificación de Requerimientos**

**Descripción del Diseño**

**Notificador de Estado**

[Este nombre es opcional. En caso de haber elegido un nombre, reemplazar lo anterior con él; en caso contrario eliminar lo anterior.]

**Proyecto NPC**

[Este nombre no es opcional; reemplazar lo anterior con él.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Apellidos, Nombres | Correo electrónico | Rol |
| Arias, Jenny |  | Persistencia |
| Bandera Barros, Jairo José | jairojosebandera@gmail.com | Gestor del Proyecto |
| Guerrero Checa, Deisy Lorena |  | Front Developer |
| Moreno, Edy Santiago |  | Tester |
| Rosero, Luis |  | Back Developer |

Fecha de presentación: XX/XX/2021

Contenido

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc77242272)

[1.1 Propósito 3](#_Toc77242273)

[1.2 Alcance o Ámbito del Sistema 3](#_Toc77242274)

[1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3](#_Toc77242275)

[1.3.1 Definiciones 3](#_Toc77242276)

[1.3.2 Acrónimos 3](#_Toc77242277)

[1.3.3 Abreviaturas 3](#_Toc77242278)

[1.3.4 Referencias 4](#_Toc77242279)

[1.4 Perspectiva General del Documento 4](#_Toc77242280)

[2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA APLICACIÓN 4](#_Toc77242281)

[2.1 Perspectiva de la Aplicación 4](#_Toc77242282)

[2.2 Funciones de la Aplicación 4](#_Toc77242283)

[2.3 Características de los Usuarios 5](#_Toc77242284)

[2.4 Restricciones 5](#_Toc77242285)

[2.5 Suposiciones y Dependencias 5](#_Toc77242286)

[2.6 Requerimientos Diferidos 5](#_Toc77242287)

[3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS 5](#_Toc77242288)

[3.1 Requerimientos 6](#_Toc77242289)

[3.1.1 Product Backlog 6](#_Toc77242290)

[3.1.2 Ciclo de Sprints del proyecto 6](#_Toc77242291)

[3.1.3 Sprint Backlog 6](#_Toc77242292)

[3.1.4 Historias de usuario (Tareas y Subtareas) 6](#_Toc77242293)

[3.1.5 Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos) 6](#_Toc77242294)

[3.2 Modelo de Requerimientos 7](#_Toc77242295)

[3.2.1 Modelo de Casos de Uso 7](#_Toc77242296)

[4 DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO 9](#_Toc77242297)

[4.1 Interfaz gráfica (Mockups) 9](#_Toc77242298)

[5 Gestión de la configuración 9](#_Toc77242299)

[6 PRUEBAS 9](#_Toc77242300)

[6.1 Descripción de pruebas unitarias 9](#_Toc77242301)

[6.2 Descripción de pruebas de aceptación 9](#_Toc77242302)

[7 GLOSARIO 10](#_Toc77242303)

[8 ANEXO(S) 10](#_Toc77242304)

# Introducción

## Propósito

El presente documento está orientado a la comunidad perteneciente a la Universidad Tecnológica de Pereira y relacionada con Misión TIC 2021 y muestra a profundidad la información correspondiente al desarrollo del Software NPC (Notificación de producto caducado).

## Alcance o Ámbito del Sistema

XXXXXXXXXXX es un software orientado a supermercados que busquen soluciones a nivel logístico respecto al control de inventarios y los incidentes relacionados con la revisión continua del estado de los productos y sus márgenes de vida útil. La funcionalidad de XXX se resume en la notificación preventiva, presente y correctiva al usuario de que en su inventario algún producto se encuentra cerca de finalizar su vida útil y por ende es necesario tomar acciones, así mismo permite la adición de existencias y el filtrado de productos, no incluye la modificación de registros creados, solo su eliminación y previa nueva adición.

La facilidad de uso y la eficiencia en el manejo del inventario representa los dos mayores pilares de XXXX, además de la reducción de la carga a nivel de revisión continua de los inventarios.

Se espera que el desarrollo y entregable final vaya acorde a los requerimientos del cliente y este termine satisfecho con el producto. Asimismo, se plantea un lapso de finalización de 7 semanas.

Yuca, papa, salsa de carne, tortas bimbo pequeñas y salsa picante.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

[Este apartado debe proporcionar las definiciones de términos, siglas y abreviaturas necesarios para interpretar adecuadamente el documento. Esta información puede proporcionarse por referencia a uno o más anexos de este documento o por referencia a otros documentos.]

### Definiciones //Tomadas de OXFORD /RAE/Economipedia/DeveloperMozilla

* Consultar = Buscar documentación o datos sobre algún asunto o materia.
* Usuario = Que usa habitualmente un servicio.
* Producto = Cosa producida natural o artificialmente, o resultado de un trabajo u operación.
* Vida útil = Período en el que se espera utilizar el activo por parte de la empresa y, a su vez, el tiempo durante el cual se produce la amortización.
* Perecederos = Que tiene duración limitada, está destinado a perecer, perder su utilidad o validez, o estropearse en un determinado plazo de tiempo.
* Vencimiento = Cumplimiento del plazo o fin de un período fijado para una deuda, una obligación o un contrato.
* HTML = Hace referencia a los enlaces que conectan páginas web entre sí, ya sea dentro de un único sitio web o entre sitios web.
* CSS = Es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML.
* JavaScript = Es un lenguaje de programación basada en prototipos, multiparadigma, de un solo hilo, dinámico, con soporte para programación orientada a objetos, imperativa y declarativa.
* CRUD = Operaciones llevadas a cabo en una base de datos o un almácen de datos.

### Acrónimos /Developer Mozilla

* HTML = Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language.
* CSS = Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets).

* JS = JavaScript.
* Crud = Create, Read, Update, Delete.
* NPC = Notificación de Productos Caducados.

### Abreviaturas

### Referencias

[Este apartado debe:

a) proporcionar una lista completa de todos los documentos a los que se haga referencia;

b) identificar cada documento por título, número de informe (si es procedente), fecha y organización que lo publicó.]

## Perspectiva General del Documento

El informe de documentación de software, según la norma ISO IEC IEEE 29148 se divide en 8 apartados principales donde se desglosa la estructura, información, requisitos, restricciones, supuestos, pruebas y diseños relacionados con el producto entregable final.

[Este apartado debe:

a) describir lo que contiene el resto del documento;

b) explicar cómo está organizado el documento.]

# Descripción general de la aplicación

[Esta sección del documento debe describir los factores generales que afectan a la aplicación y sus requerimientos. Esta sección no establece requerimientos específicos, los que se describen en detalle en la sección 3, sino que proporciona un contexto para dichos requerimientos.

Generalmente, esta sección consiste en seis apartados, que son los que siguen.]

## Perspectiva de la Aplicación

El software bien podría hacer la parte de componente de un sistema de revisión de inventarios a gran escala con otras familias de funciones relacionadas con la gestión de materia prima o producto en cualquier etapa de su proceso.

[Este apartado debe poner la aplicación en perspectiva con otros productos relacionados. Si el producto es totalmente autónomo e independiente, se debe indicar aquí. Si se define una aplicación que es un componente de un sistema más grande, como ocurre con frecuencia, entonces en este inciso se debe relacionar los requerimientos del sistema más grande a la funcionalidad de la aplicación y debe identificar las interfaces entre ese sistema y la aplicación. Puede ser útil un diagrama de bloques que muestre los principales componentes del sistema más grande, las interconexiones y las interfaces externas.

Si son necesarios más detalles, recurrir al IEEE Std-830-1998.]

## Funciones de la Aplicación

La premisa de valor que trae el Software es la supervisión de inventarios y la notificación de existencias de productos caducados, sin embargo, existen otras funciones ejecutables tales como:

* Notificación de la existencia de productos cuya vida útil está finalizando exactamente una 1 semana antes del cumplimiento de la fecha de vencimiento.
* Notificación recurrente de la existencia de productos cuya vida útil ya terminó y hacen pertinente la toma de acciones.
* Listado de productos en inventario.
* Consultas: Productos cercanos a caducar, productos caducados.
* Adición de productos a la lista de existencias.
* Eliminación de productos de la lista de existencias.

[Este apartado debe proporcionar un resumen de las principales funciones que ejecutará la aplicación, sin indicar la gran cantidad de detalles que pueda requerir cada una de esas funciones.

A veces el resumen de funciones que se necesita para este apartado puede tomarse directamente de una especificación de nivel superior (si existe) que asigna funciones particulares para la aplicación. Téngase en cuenta que por motivos de claridad

a) Las funciones deben organizarse de una manera que haga que la lista de funciones sea comprensible para el cliente o para cualquier otra persona que lea el documento por primera vez.

b) Pueden utilizarse formas textuales o gráficas para mostrar las diferentes funciones y sus relaciones. Con un esquema tal, no se pretende mostrar el diseño de un producto, sino simplemente las relaciones lógicas entre las funciones.]

## Características de los Usuarios

La funcionalidad intuitiva que provee el software permite que los requerimientos académicos o formativos necesarios para el correcto uso y control de los inventarios mediante NPC sean mínimos, es decir, cualquier persona con habilidades básicas (Lectura y Aritmética) y conocimientos en manejo de computadora pueda hacer uso del mismo.

## Restricciones

[Este apartado debe proporcionar una descripción general de cualquier otra cuestión que limite las opciones del desarrollador. Se podría incluir: a) políticas regulatorias; b) limitaciones de hardware (por ejemplo, requerimientos de sincronización de señales); c) interfaces a otras aplicaciones; d) operación paralela; e) funciones de auditoría; f) funciones de control; g) requerimientos de lenguajes de alto nivel; h) protocolos; i) requerimientos de confiabilidad; j) criticidad de la aplicación; k) consideraciones de seguridad.]

## Suposiciones y Dependencias

[Este apartado debe enumerar cada uno de los factores que afectan los requerimientos establecidos. Estos factores no son restricciones de diseño sino que, por el contrario, cualquier cambio en ellos que podría afectar los requerimientos. Por ejemplo, una hipótesis puede ser que un sistema operativo específico estará disponible para la aplicación. Si, de hecho, el sistema operativo no está disponible, el documento tendrá que cambiar en consecuencia.]

## Requerimientos Diferidos

[Este apartado debe identificar los requerimientos que pueden postergarse para versiones futuras de la aplicación.]

# Requerimientos específicos

[Para el desarrollo de toda esta sección 3 utilizar como bibliografía de soporte:

(1) Schwinger, W.; Koch, N. "Modeling Web Applications", Chapter 3 en: Kappel, G.; Pröll, B.; Reich, S.; Retschitzegger, W. (Editors) *Web Engineering. The Discipline of Systematic Development of Web Applications*, John Wiley & Sons Ltd., 2006.

(2) Koch, N.; Knapp, A.; Zhang, G.; Baumeister, H. "UML-Based Web Engineering. An Approach Based on Standards", Chapter 7 en: Rossi, G.; Pastor, O.; Schwabe, D.; Olsina, L. (Editors) *Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications*, Springer-Verlag London Limited, 2008.]

## Requerimientos

[Este apartado debe contener una lista de los requerimientos surgidos de las necesidades e ideas aportadas por los usuarios/clientes, desarrolladores y demás participantes en el proceso de desarrollo.]

### Product Backlog

[Lista con todos los requerimientos iniciales del producto que se va a desarrollar que identifique las necesidades del producto para lograr su máxima utilidad. Asimismo, contiene la descripción de las tareas y subtareas que se van a realizar para la ejecución de cada requisito, mismas que se organizarán en función de sus prioridades. Además, la pila de producto también indica una estimación del tiempo en la que cada tarea se va a desarrollar y el valor que cada una le da al producto.]

### Ciclo de Sprints del proyecto

[Listar los sprints contemplados desde el proyecto para la generación de valor al cliente]

### Sprint Backlog

[Lista de elementos seleccionados previamente del Product Backlog para ser desarrollados en el día a día en los diferentes Sprints del proyecto. Tras crear esta lista, el equipo del proyecto tendrá que identificar las funcionalidades y priorizar las que se entregarán en el Sprint.]

### Historias de usuario (Tareas y Subtareas)

[Es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final. Su propósito es articular cómo proporcionará una función de software valor al cliente. Asimismo, deben utilizan un lenguaje no técnico ya que supone la descripción de una función de software descrita por los usuarios finales].

### Mecánica de organización del grupo. (Reuniones, evidencias/artefactos)

## Modelo de Requerimientos

[El *modelo de requerimientos* se basa en dos modelos principales: el *modelo de casos de uso* y el *modelo del dominio*.]

### Modelo de Casos de Uso

[La funcionalidad de una aplicación Web se modela como un conjunto de *casos de uso*, que describen los requerimientos de la aplicación desde las perspectivas de los *actores* (personas y otros sistemas).

Una particularidad de los requerimientos de una aplicación Web es la funcionalidad de navegación, que permite al usuario navegar por el hipertexto y encontrar nodos. El enfoque de UWE es crear un único modelo de casos de uso, que utiliza el estereotipo <<navigation>> para denotar la diferencia entre casos de uso funcionales y casos de uso específicos de hipertexto.

OBSERVACIÓN: Si la cantidad de casos de uso en un mismo diagrama es grande (una cantidad adecuada podría ser 7 ± 2), sería conveniente aplicar el antiguo principio de "divide et impera". Es decir, dividir el diagrama de casos de uso en varias partes agrupando elementos que tengan algún tipo de coincidencia entre sí. El elemento de UML que se utiliza para estas situaciones es el *paquete*. Si todavía algún paquete tuviera demasiados casos de uso, entonces se podría subdividir ese paquete en varios paquetes, y dentro de estos estarían los casos de uso. Se debe asegurar que los paquetes sean cohesivos, es decir, que manejen información o funcionalidad relacionada. Luego, a partir del diagrama de paquetes se derivan los casos de uso; cada paquete implica un diagrama de casos de uso (o de paquetes).]



[Para el estereotipo <<navigation>>, en lugar de la etiqueta se puede usar el ícono ().]



[A continuación, se describen los casos de uso utilizando tablas y diagramas.]

**CU-01: "Nombre del Caso de Uso"**

[Se debe realizar una descripción de los escenarios del caso de uso.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iniciador | Actor que inicia el caso de uso. | |
| Otros actores | Otros actores, si existen. | |
| Precondiciones | Condiciones que deben cumplirse para que pueda realizarse el caso de uso. | |
| Flujo básico | | |
| **Actor** | | **Sistema** |
| 1. … | |  |
|  | | 2. … |
|  | | 3. … |
| 4. … | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| Flujo alternativo 1 | Indicar otro camino por el cual se puede realizar el caso de uso, aparte del flujo básico | |
| Flujo alternativo 2 |  | |
| ... |  | |
| Flujo alternativo n |  | |
| Poscondiciones | Indicar los cambios que se producirán o los datos que deben quedar registrados. | |

[Cuando se ejecuta una instancia de un caso de uso, éste interactúa con instancias de actores y realiza una secuencia de acciones de acuerdo a lo que se describió en la especificación del caso de uso. Para mostrar la realización de un caso de uso se puede emplear: un *diagrama de clases* con todas las clases que participan en él; *diagramas de interacción* (*secuencia* y/o *comunicación*); o, como indica UWE, *diagramas de actividad*.

OBSERVACIÓN: UWE sugiere lo siguiente "Siguiendo el principio de utilizar UML siempre que sea posible para la especificación, se refinan los requerimientos con diagramas de actividad UML. Para cada caso de uso no trivial, se construye al menos un diagrama de actividad para el flujo principal de tareas a realizar para proporcionar la funcionalidad indicada por el caso de uso correspondiente. Opcionalmente, pueden utilizarse diagramas adicionales para excepciones y variantes."]

**CU-02: "Nombre del Caso de Uso"**

. . .

. . .

**CU-nn: "Nombre del Caso de Uso"**

# Descripción del diseño

[Para el desarrollo de toda esta sección 4 utilizar como bibliografía de soporte:

(1) Schwinger, W.; Koch, N. "Modeling Web Applications", Chapter 3 en: Kappel, G.; Pröll, B.; Reich, S.; Retschitzegger, W. (Editors) *Web Engineering. The Discipline of Systematic Development of Web Applications*, John Wiley & Sons Ltd., 2006.

(2) Koch, N.; Knapp, A.; Zhang, G.; Baumeister, H. "UML-Based Web Engineering. An Approach Based on Standards", Chapter 7 en: Rossi, G.; Pastor, O.; Schwabe, D.; Olsina, L. (Editors) *Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications*, Springer-Verlag London Limited, 2008.]

## Interfaz gráfica (Mockups)

# Gestión de la configuración

Debe especificar los lenguajes de programación y el stack tecnológico que debe ser utilizado en la construcción de la solución.

especificar el uso y estructura de los repositorios de código

acceso y uso de la plataforma tecnológica en la nube con la que cuenta cada equipo

a configuración y uso de los ambientes de desarrollo y producción.

# Pruebas

## Descripción de pruebas unitarias

## Descripción de pruebas de aceptación

# Glosario

# Anexo(s)

[ES OPCIONAL]

[Se pueden agregar anexos, si se consideran necesarios para obtener mayor claridad en el contenido del documento.]