

Documento de especificación de requerimientos y casos de uso.

[Opción 2 : Control de inventarios de un bar]

Fecha: [27/08/2020]

Julian Alberto Peñuela Buitrago ID:597335

Andres Nicolas Calderon Tellez ID:596017

Yeison Asdrubal Vela Santini ID:597335

Tabla de contenido

1. Información del Proyecto
2. Propósito
3. Alcance del producto / Software
3. Funcionalidades del producto
4. Clases y características de usuarios
5. Entorno operativo
6. Requerimientos funcionales
7. Reglas de negocio
8. Descripción de interfaz preliminar
9. Requerimientos no funcionales
10. Casos de uso
11. Diagrama de flujo

Información del Proyecto

Empresa / Organización	El bombillo Rojo
Proyecto	Control de inventario de un bar
Fecha de preparación	27/08/2020
Cliente	Juan Carlos Muños Vera
Gerente / Líder de Proyecto	Julian Peñuela
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Andres Nicolas Tellez
Gerente / Desarrollador y analista del sistema	Yeison Vela

Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
Julian Peñuela	Gerente / Líder de Proyecto	Uniminuto	20/08/2020	Julian Peñuela
Andres Nicolas Tellez	Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Uniminuto	20/08/2020	Nicolas Tellez
Yeison Vela	Gerente / Desarrollador y analista del sistema	Uniminuto	20/08/2020	Yeison Vela

1. Propósito

EL proyecto “Control de inventarios de un bar” generará un producto de software el cual se entregará en una versión 1.0 donde se digitalizarán las funciones principales que el bar “el bombillo rojo ” necesita para su control de inventarios, con ciertas características de la lógica del negocio implementadas de manera clara y sencilla facilitando el uso por parte del cliente. No es un documento exhaustivo, sino una primera versión, con requisitos iniciales del futuro sistema a implantar que deben ser refinados en sucesivas entrevistas apoyándose en el diseño de prototipos y modelos gráficos.

2. Alcance del producto / Software

El software a construir tiene como objetivo principal, apoyar en la gestión del inventario del bar “El bombillo rojo”. Se desea automatizar, fundamentalmente, la gestión de los productos que ingresan y salen de la bodega del bar teniendo en cuenta que se puede tanto como subir y bajar al sistema licores medidos por unidad y por mililitros, los datos serán actualizados constantemente en la base de datos. También se integrará un control de usuarios para poder utilizar la aplicación desde distintas vistas de usuario , ya que el sistema tiene tantas vistas como usuarios tenga..

Nótese que el sistema solo se deberá utilizar para la gestión del control de inventarios, y no se incluirá algún manejo de dinero o comprar por parte del sistema.

Como alcance del producto se entregará un software funcional que supla las necesidades mencionadas anteriormente además de que este software beneficiará en gran manera el control de inventarios ya que brinda la herramienta que suple la necesidad del cliente que es tener un control sobre el inventario del bar “El bombillo rojo”.

3. Funcionalidades del producto

Aquí solo se incluye una lista numerada de las principales funcionalidades, la información detallada de requerimientos funcionales se documenta en la sección 7 de este documento.

1. Permitir el ingreso de licores al inventario del bar.
2. Permitir la salida de licores al inventario del bar.
3. Controlar el estado de los licores por medio de fechas.
4. Controlar el número de inventario por medio de unidades y por cócteles(mililitros).
5. formulario de entrada a cada usuario/rol.
6. Recibir la información subida por los usuarios a una base de datos (oracle).
7. Permitir generar un informe por un rango de fechas(búsquedas).

4. Clases y características de usuarios

Dentro del sistema se tiene contemplado un total de N empleados distribuidos dentro de 2 roles, estos roles y sus funciones son:

- Administrador.
- Miembros(Cajeros y usuarios del sistema).

Se tienen contempladas los privilegios y funcionalidades dentro del sistema (producto) .

- Administrador:
 - Puede administrar el producto de software
 - puede acceder a cualquier función del software
 - Posee los mismos privilegios que los demás roles del sistema.
 - además se encarga de la parametrización del sistema.
 - Accerdera por medio de un nombre de usuario y una contraseña establecida.
- Miembros:
 - Es la persona encargada de tener actualizada la información del inventario de la base de datos. Se puede tener N número de administradores.
 - Accerdera por medio de un nombre de usuario y una contraseña establecida, que se la asignara el administrador.

5. Entorno operativo

El software de control de inventarios del bar “El bombillo rojo”, se realizará en HTML5, con estilos en CSS 3 apoyado en el framework Bootstrap, lenguaje de programación JavaScript para la interacción de usuario, PHP para la conexión a la base de datos que estará en Mysql para garantizar que se suplirán todas las necesidades del cliente con el resguardo de la información, además facilita en el uso de este, y nos da una interfaz sencilla y agradable al usuario, además de este se dará el uso de Javascript.

El producto final será independiente a la plataforma, sistema operativo o demás elementos de hardware o software que se vaya a usar, como requisitos mínimos se consideran que se debe contar con un servicio de internet para que el funcionamiento del sistema sea correcto además de un navegador de red.

6. Requerimientos funcionales

- **Requerimientos funcionales**
 - Permitir el ingreso de licores al inventario del bar.
 - Se permite la actualización de cantidad de cada producto(Si entra o sale).
 - Se permite ver productos disponibles
 - Permitir la salida de licores al inventario del bar.
 - Controlar el estado de los licores por medio de fechas.
 - Controlar el número de inventario por medio de unidades y por cócteles(mililitros).
 - Formulario de entrada a cada usuario/rol.
 - Recibir la información subida por los usuarios a una base de datos (oracle).
 - Permitir generar un informe por un rango de fechas(búsquedas).

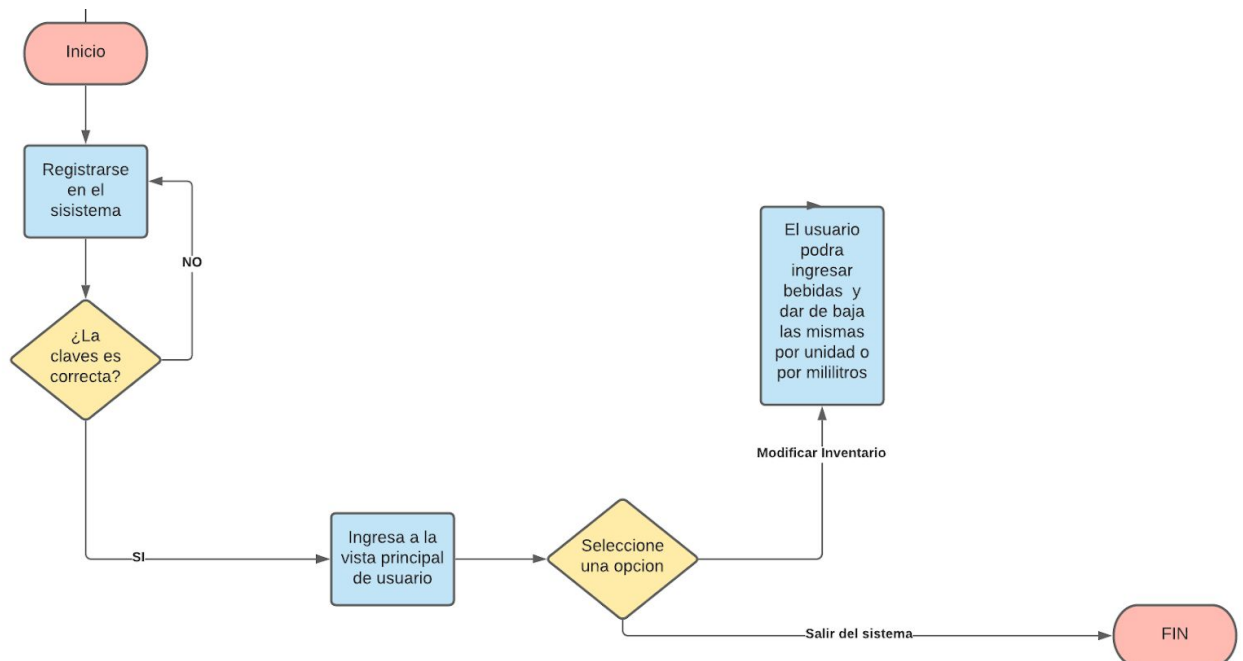
IDENTIFICADOR:	NOMBRE:
R1	Registro de licores

Tipo: (necesario/deseable) Necesario	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Miembro y Administrador
ENTRADA: ● Nombre del licor. ● Cantidad de productos y litros o mililitros.	SALIDA: Cantidad total de los productos ingresados, total de litro o mililitros.
DESCRIPCIÓN: Precondición: No debe estar vacío el espacio, cuando se registre la información, la cantidad de litros o mililitros tiene que ser de solo carácter numérico. Descripción: Este requerimiento lo puede realizar el administrador tanto como el miembro, se debe introducir el nombre del producto para que quede registrado en la base de datos, si se cumplen las precondiciones se mostrará una alerta de que el producto fue creado correctamente. Postcondición: Se realizará la actualización de la base de datos con la cantidad de los productos ingresados.	
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES Para saber que el producto se creo correctamente se le mostrará una alerta de color verde, que diga que el producto se creo correctamente y esta alojado en la base de datos.	

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. Para que el dato se cree correctamente, en el nombre del producto solo se pueden ingresar caracteres sin números.
2. Para que el contenido del producto sea correcto y ingrese a el sistema debe ser solamente un dato numérico.

Flujo Del Requerimiento



IDENTIFICADOR:

R2

NOMBRE:

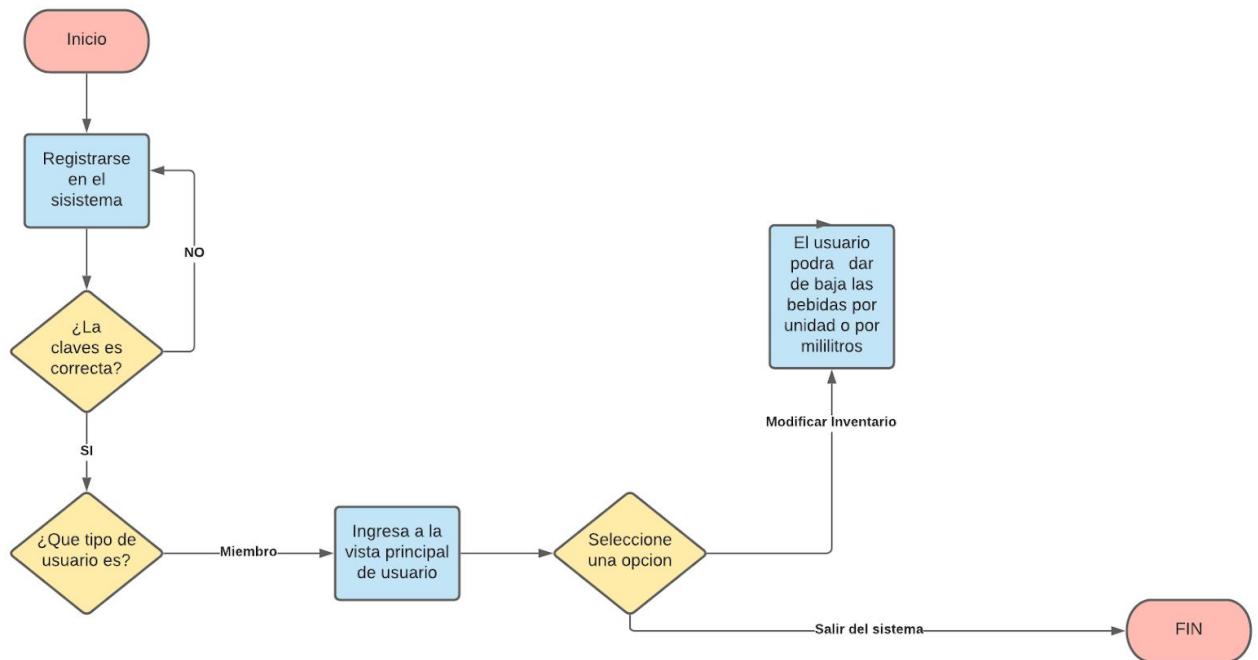
Salida de licores del inventario

Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Miembro y Administrador	
ENTRADA: ● Nombre del licor. ● Cantidad de productos y litros o mililitros a salir.	SALIDA: Actualización del inventario.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: No debe estar vacío el inventario del producto la cantidad de litros o mililitros tiene que ser de solo carácter numérico. Descripción: Este requerimiento lo puede realizar el administrador tanto como el miembro, se debe introducir el nombre del producto para que se pueda sacar de la base de datos, si se cumplen las precondiciones se actualizará la base de datos. Postcondición: Se realizará la actualización de la base de datos con la cantidad de los productos que se sacaron.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Que el producto no tenga ninguna cantidad o no se encuentre disponible.		

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar la petición para sacar un producto sean correctos y establecidos para llevar a cabo su correcto despacho.

Flujo Del Requerimiento



IDENTIFICADOR:

R3

NOMBRE:

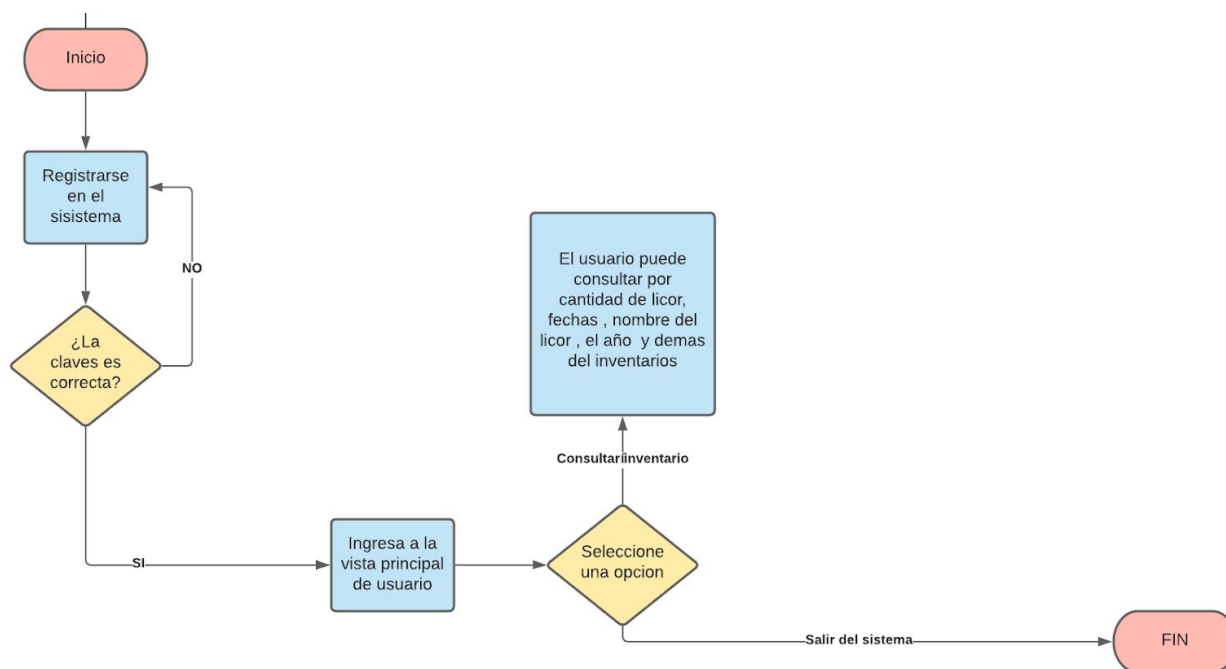
Productos disponibles

Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Miembro y Administrador	
ENTRADA: ● Nombre del licor. ● Cantidad de productos y litros o mililitros.	SALIDA: Cantidad total de los productos que se encuentran en la base de datos con el total de litros o mililitros.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: La base de datos debe estar actualizada con el nombre del producto, la cantidad de productos y los litros o mililitros equivalentes. Descripción: Este requerimiento lo puede realizar el administrador tanto como el miembro, se debe introducir el nombre del producto para poder visualizar el estado actual del producto. Postcondición: Se mostrará el artículo seleccionado.		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES 1. Dado que el sistema cause anomalías deberá alertarse que hay un error con la BD y deberá contactarse con el Administrador		

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar la petición para sacar un producto sean correctos y establecidos para llevar a cabo su correcto despacho.

Flujo Del Requerimiento



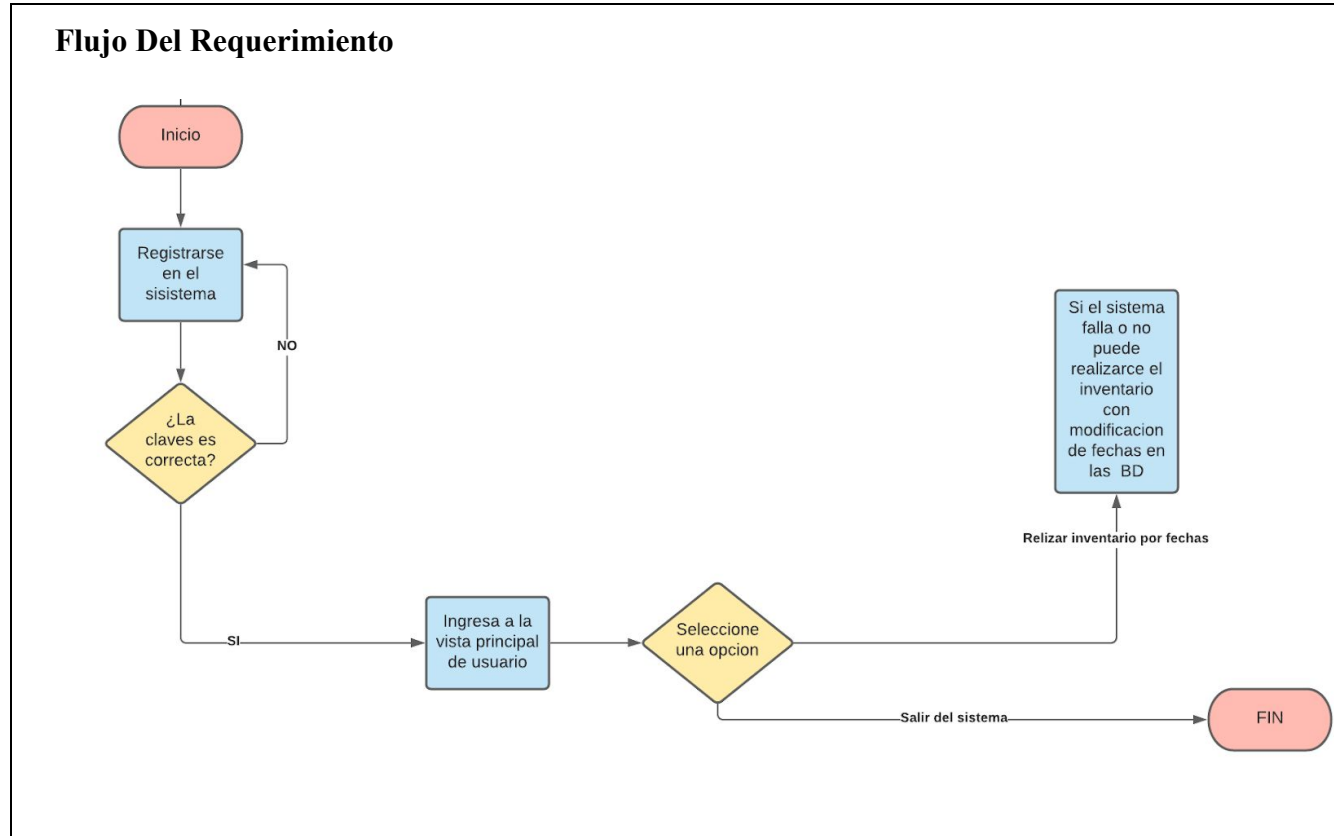
IDENTIFICADOR:

R4

NOMBRE:

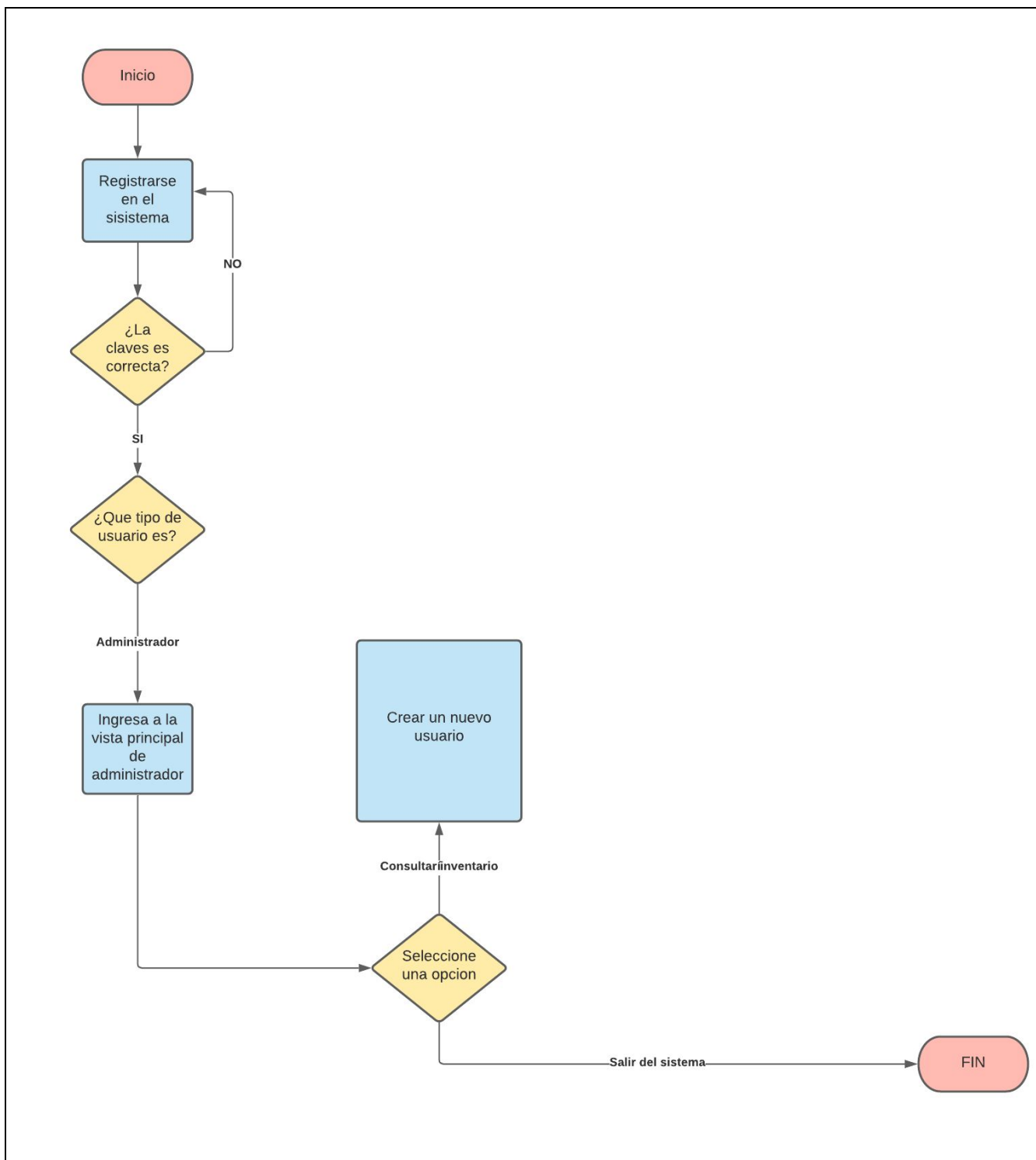
Informe por fechas

Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Miembro y Administrador	
ENTRADA: <input checked="" type="radio"/> Fecha.	SALIDA: Un informe completo de la fecha seleccionada.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: Ingresa la fecha que se desea saber el informe. Descripción: Este requerimiento lo puede realizar el administrador tanto como el miembro, se debe introducir la fecha en la cual se quiere sacar el informe. Postcondición: Se generará el informe con todos los datos más recientes de cada producto		
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES Que la fecha sea mayor al día actual		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar la petición para sacar un producto sean correctos y establecidos para llevar a cabo su correcto despacho.		



IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R5		Formulario de registro para el miembro	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Administrador		

ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">• Nombre.• Edad.• Correo electrónico.• Cedula.• Fecha de nacimiento.• Dirección.	SALIDA: <p>Un formulario para la correcta creación de la cuenta del miembro. Cuando el miembro llene todos los espacios se mostrará una alerta de que fue registrado en la base de datos</p>
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Que todos los espacios estén correctamente registrados y las validaciones estén correctas.</p> <p>Descripción: Se refleja la información introducida para que el administrador identifique al miembro del inventario y esté autorizado a realizar cambios en el sistema.</p> <p>Postcondición: El administrador dará la última palabra si los datos son válidos y si está autorizado.</p>	
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES <p>La información dada en el documento no cumpla con las validaciones de formulario</p>	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN <ol style="list-style-type: none">1. Los datos ingresados al sistema en el momento de realizar la petición para sacar un producto sean correctos y establecidos para llevar a cabo su correcto despacho.2. Que en cada espacio se ingrese lo que se pide.	
Flujo Del Requerimiento	

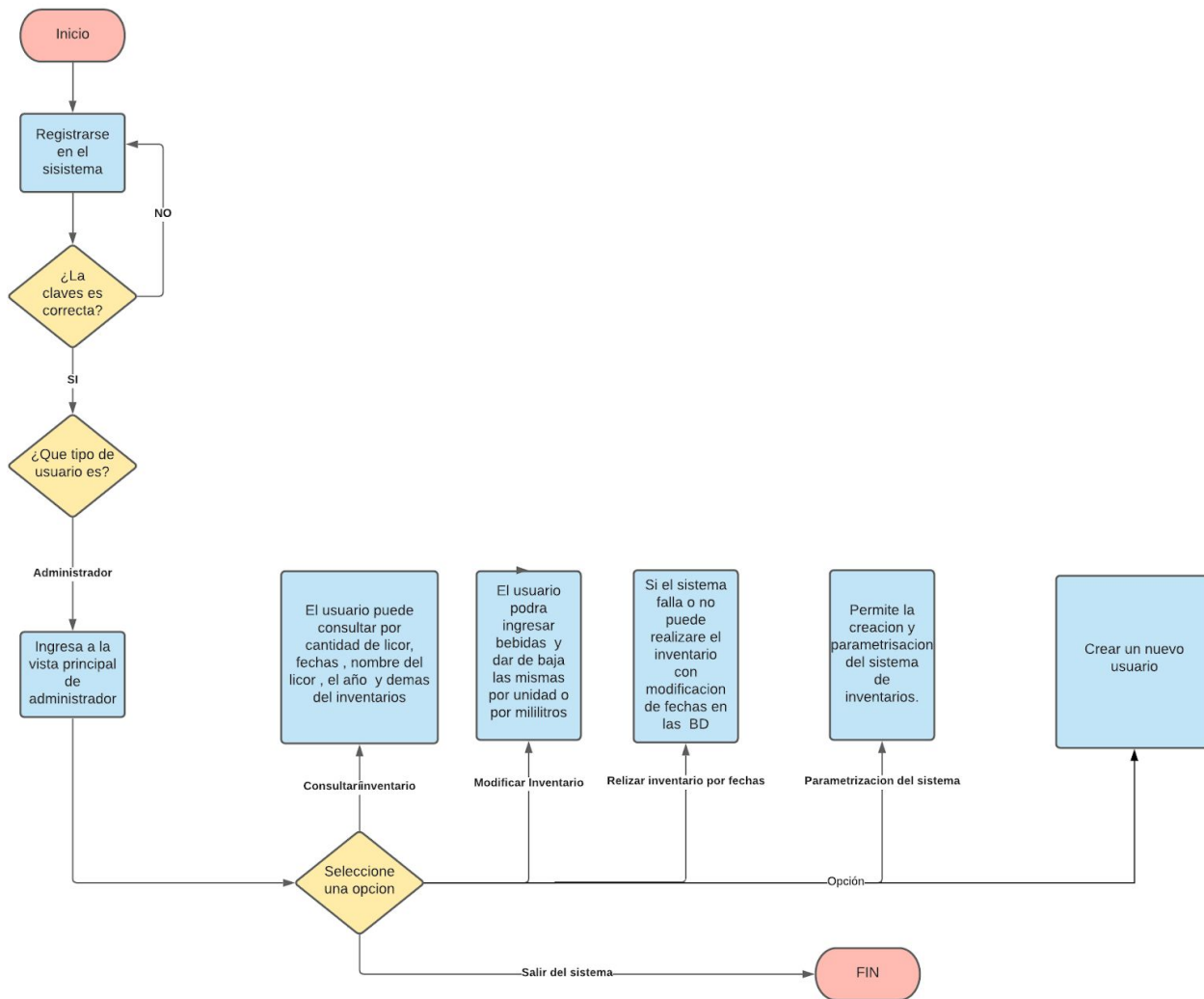


IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
R6		Parametrización del sistema	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		ROL AL QUE APLICA EL REQUERIMIENTO: Administrador	
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Datos del sistema completo , sin barreras 		SALIDA: Creación de nuevos miembros dentro del sistema además de poder actualizar la parametrización del sistema.	
DESCRIPCIÓN: Precondición: El sistema debe estar creado en linea para poder realizar las respectivas parametrizaciones Descripción: El administrador al ser el gestor de todo el sistema posee cualquier función dentro del mismo además de la parametrización de este			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES En dado caso que el admin no pueda realizar las respectivas obligaciones se procederá a informarle al dueño del software para su reparación.			

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

El administrador deberá tener el control total del sistema y sus usuarios,

Flujo Del Requerimiento



7. Reglas de negocio

Dentro de la lógica de negocio del bar “Bombillo rojo” se especificaron ciertas reglas y principios que aplican a todo el conjunto de requerimientos de software contenidos en este documento, estas reglas son:

- Se deben tener dos usuarios básicos en el sistemas que son administrador y miembro.
- Se debe poder administrar el inventario por unidad o mililitros.
- Se deben poder consultar los inventarios por rango de fechas.
- se debe tener un control de usuarios dividido en roles
- El producto final deberá contar con una estética que refleje la lógica del negocio
- Cada usuario debe tener una vista separada debido a que las funciones son diferentes.
- El Miembro del sistema tiene derecho a realizar las operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete) sobre el inventario del bar “el bombillo rojo”
- Las funciones del administrador deben ser la parametrización de sistemas las funciones de los demás roles, osea un control total del sistema.

8.Descripción de interfaz preliminar

Interfaces de usuario

Teniendo en cuenta que el la lógica del negocio del “Bombillo rojo” plantea que se deben tener dos roles se planean dos vistas **preliminares** distintas para cada usuario

Partiendo de la premisa anterior se determinan las vistas preliminares así:

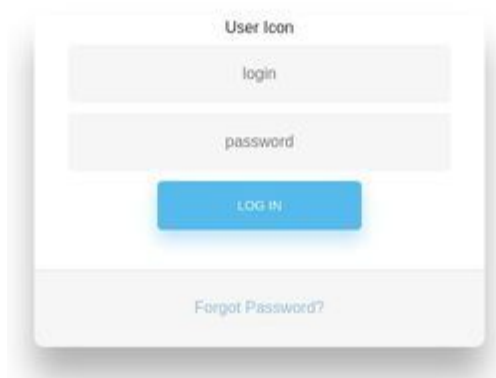
- **Usuarios:**
*Se planea una interfaz de **usuario** minimalista con colores claros para que el usuario tenga una vista agradable del sistema , se planean botones que los lleven a una nueva ventana para que pueda realizar sus privilegios del rol determinado , se tendrá un login común y corriente y las consultas se mostrarán en la interfaz con sus CRUD (Create, Read, Update, Delete)*
- **Administrador:**
*Se planea una interfaz de **usuario** minimalista con colores claros para que el usuario tenga una vista agradable del sistema , se planean botones que los lleven a una nueva ventana para que pueda realizar sus privilegios del rol determinado , se tendrá un login común y corriente y las consultas se*

mostrarán en la interfaz con sus CRUD (Create,Read,Update,Delete) además de que tendrá las acciones de parametrización del sistema dado que su rol le da todos los privilegios sobre el sistema.

La interfaz gráfica del sistema se planea realizar utilizando HTML5, CSS, Bootstrap para poder garantizar una estética elegante y llamativa del sistema.

a continuación se mostrará un ejemplo de de la plaeta de colores del sistema de manera preliminar y un poco de su interfaz sujeta a cambios (Las siguientes imágenes no representan el producto final de software, solo se usan como guía al lector de este documento)

9.



Create Empleado

Cedula	Nombre	Apellido
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha Nacimiento	Municipio Id Municipio	Area Id Area
<input type="text"/>	<input type="text" value="Seleccione un municipio"/>	<input type="text" value="Seleccione un area"/>
Cargo Id Cargo	Salario	Fecha Ingreso
<input type="text" value="Seleccione un cargo"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Genero	<input type="button" value="Create"/>	
<input type="text" value="Genero"/>		

Requerimientos no funcionales

Un requisito no funcional o atributo de calidad es, en la ingeniería de sistemas y la ingeniería de software, un requisito que sabe bien y especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que estos corresponden a los requisitos funcionales. Por tanto, se refieren a todos los requisitos que no describen información a guardar, ni funciones a realizar, sino características de funcionamiento, por eso suelen denominarse Atributos de calidad de un sistema. Queda entonces el requisito no funcional, que son las restricciones o condiciones que impone el cliente al programa que necesita, por ejemplo el tiempo de entrega del programa, el lenguaje o la cantidad de usuarios

IDENTIFICADOR: RN1		NOMBRE: Usabilidad	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta		Requerimiento funcional al que aplica: R1,R2,R3,R4,R5,R6	
ENTRADA: ● Producto software		SALIDA: un producto de software con la característica de usabilidad para que los usuarios del centro de datos puedan utilizar el software de control de inventarios con el fin de alcanzar el objetivo de la empresa.	

DESCRIPCIÓN:

Precondición: Se debe pensar desde el principio en la usabilidad del software para que al final no hayan tantos cambios que realizar.

Descripción: Se debe aplicar la calidad de usabilidad al producto de software, la usabilidad **se refiere a la facilidad** con que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto.

IDENTIFICADOR:		NOMBRE:	
RN2		Eficiencia	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario		¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	Requerimiento funcional al que aplica: R1,R2,R3,R4,R5,R6		

ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Producto software 	SALIDA: <p>un producto de software con la característica de eficiencia que cumpla con las funciones que solicitan los requerimientos funcionales del sistema</p>
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Se debe pensar desde el principio en la eficiencia del software para que al final no hayan tantos cambios que realizar.</p> <p>Descripción: Se debe aplicar la características de eficiencia al producto de software , la usabilidad se refiere a la capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir el cumplimiento adecuado de una función.</p>	

IDENTIFICADOR: RN3	NOMBRE: Seguridad
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	Requerimiento funcional al que aplica: R1,R2,R3,R4,R5,R6

ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Producto software 	SALIDA: <p>un producto de software de software que garantice la seguridad de la información del sistema y demás datos de los usuarios del mismo.</p>
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Se debe pensar desde el principio en la seguridad del software para que al final no se tengan problemas con eso.</p> <p>Descripción: Se debe aplicar la características de eficiencia al producto de software , la usabilidad se refiere a la capacidad de disponer de alguien o algo para conseguir el cumplimiento adecuado de una función.</p>	

IDENTIFICADOR: RN4	NOMBRE: Disponibilidad
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	Requerimiento funcional al que aplica: R1,R2,R3,R4,R5,R6

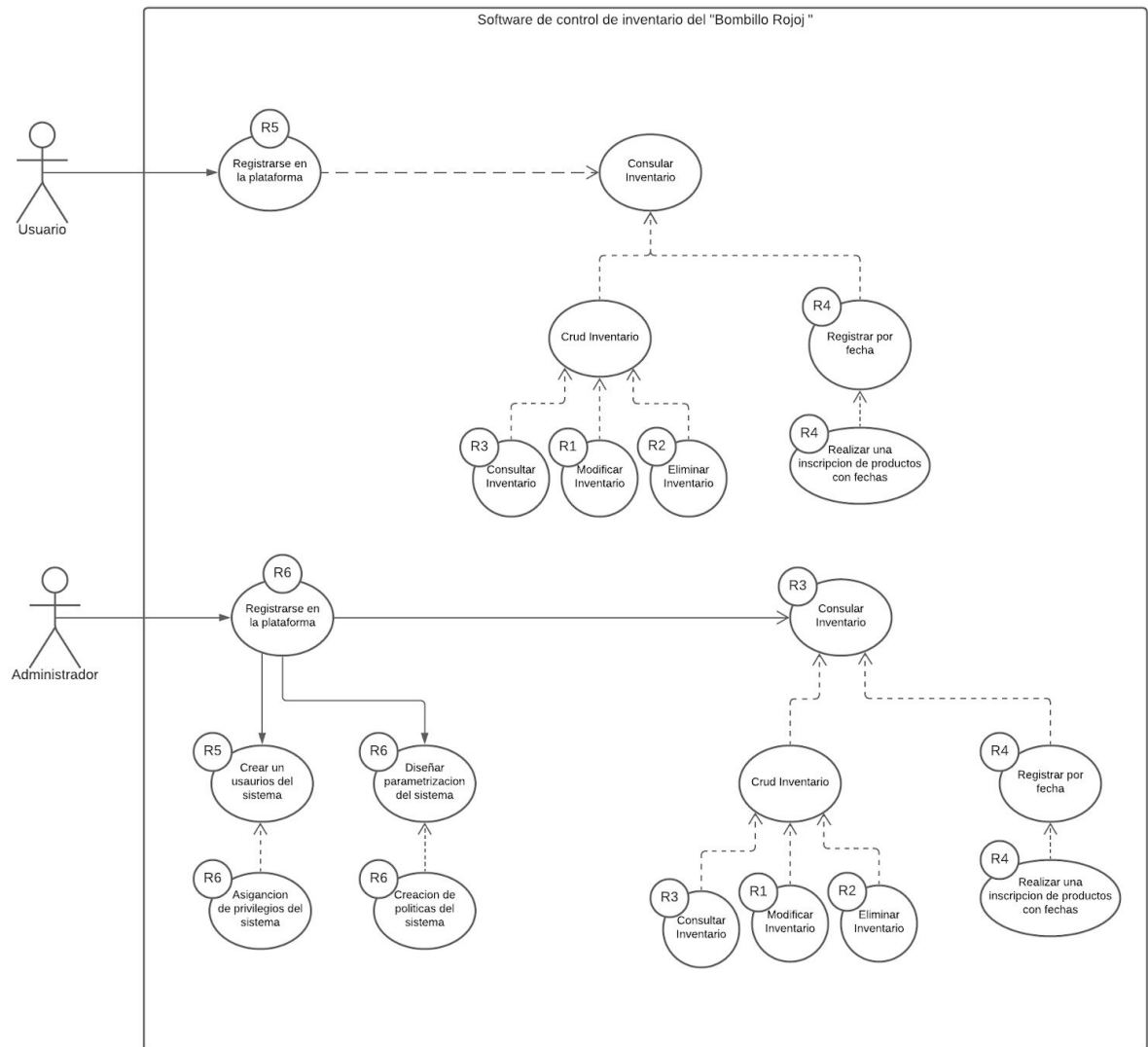
ENTRADA: <ul style="list-style-type: none"> Producto software 	SALIDA: <p>un producto de software que garantice la disposición del sistema para prestar servicio correctamente a todos los usuarios.</p>
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Se debe pensar desde el principio en la disponibilidad del software para que al final no se tengan problemas con eso.</p> <p>Descripción: Se debe aplicar la características de sostenibilidad al producto de software , la disponibilidad hace referencia la disposición que debe tener el sistema para que un usuario acceda a él en cualquier momento.</p>	

IDENTIFICADOR: RN5	NOMBRE: Integridad
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	¿CRÍTICO? Si
PRIORIDAD DE DESARROLLO: Alta	Requerimiento funcional al que aplica: R1,R2,R3,R4,R5,R6

ENTRADA: <ul style="list-style-type: none">• Producto software	SALIDA: <p>un producto de software que garantice que no poseerá alteraciones inadecuadas en el sistema a lo largo del tiempo.</p>
DESCRIPCIÓN: <p>Precondición: Se debe pensar desde el principio en la integridad del software para que al final no se tengan problemas con eso.</p> <p>Descripción: Se debe aplicar la características de integridad al producto de software , esta característica hace referencia a que el software se debe entregar son vacíos lógicos que puedan dar pasos a alteraciones del sistema que dañen la integridad del sistema.</p>	

10. Casos de uso

En el siguiente diagrama tenemos reflejados los casos de usos en un solo diagrama y su flujo según roles de usuarios además de relacionar los requerimientos asociados a cada uno.



11. Diagrama de flujo

En el siguiente diagrama se explica cómo se supone será el flujo de operaciones básicas del software para el control de inventario del bar “El bombillo rojo”, se explica de manera general el flujo pero para requerimiento se tiene un flujo descrito en la tabla de requerimiento correspondiente.

