|  |
| --- |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Software de Control de Bodega**

Revisión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |

**Ficha del documento**

| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. calidad.** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
| --- | --- |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña Diana Garcia | Fdo. |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_heading=h.30j0zll)

[**CONTENIDO 4**](#_heading=h.1fob9te)

[**1**](#_heading=h.4f1mdlm) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_heading=h.2et92p0) **Propósito 6**

[**1.2**](#_heading=h.tyjcwt) **Alcance 6**

[**1.3**](#_heading=h.2u6wntf) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_heading=h.19c6y18) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

[**1.5**](#_heading=h.3tbugp1) **Referencias 6**

[**1.6**](#_heading=h.2s8eyo1) **Resumen 6**

[**2**](#_heading=h.28h4qwu) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_heading=h.nmf14n) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_heading=h.37m2jsg) **Funcionalidad del producto 7**

[**2.3**](#_heading=h.1mrcu09) **Características de los usuarios 7**

[**2.4**](#_heading=h.46r0co2) **Restricciones 7**

[**2.5**](#_heading=h.2lwamvv) **Suposiciones y dependencias 7**

[**2.6**](#_heading=h.111kx3o) **Evolución previsible del sistema 7**

[**3**](#_heading=h.3l18frh) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 7**

[**3.1**](#_heading=h.1ci93xb) **Requisitos comunes de los interfaces 8**

[3.1.1](#_heading=h.206ipza) Interfaces de usuario 8

[3.1.2](#_heading=h.2bn6wsx) Interfaces de hardware 8

[3.1.3](#_heading=h.qsh70q) Interfaces de software 8

[3.1.4](#_heading=h.3as4poj) Interfaces de comunicación 8

[**3.2**](#_heading=h.4k668n3) **Requisitos funcionales 8**

[3.2.1](#_heading=h.2zbgiuw) Requisito funcional 1 9

[3.2.2](#_heading=h.2p2csry) Requisito funcional 2 9

[3.2.3](#_heading=h.147n2zr) Requisito funcional 3 9

[3.2.4](#_heading=h.3o7alnk) Requisito funcional n 9

[**3.3**](#_heading=h.1egqt2p) **Requisitos no funcionales 9**

[3.3.1](#_heading=h.3ygebqi) Requisitos de rendimiento 9

[3.3.2](#_heading=h.2dlolyb) Seguridad 9

[3.3.3](#_heading=h.sqyw64) Fiabilidad 9

[3.3.4](#_heading=h.3cqmetx) Disponibilidad 9

[3.3.5](#_heading=h.1rvwp1q) Mantenibilidad 10

[3.3.6](#_heading=h.4bvk7pj) Portabilidad 10

[**3.4**](#_heading=h.3fwokq0) **Otros requisitos 10**

[**4**](#_heading=h.2r0uhxc) **APÉNDICES 10**

1. **Introducción**

En el presente documento se explicarán y analizarán los requisitos del proyecto “Software de Control de Bodega”, desarrollado para el almacén de venta de productos tecnológicos “DG-SOLUCIONES”. Se adopta la guía de requerimientos de software de la IEEE (Std. 830-1998).

* 1. **Propósito**

El presente documento describe la ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE PARA CONTROL DE BODEGA(SCB) PARA EL NEGOCIO DGSOLUCIONES DE LA CIUDAD DE AMBATO. Este documento debe ser aprobado por los clientes, ya que es una descripción completa y global del funcionamiento del Sistema. Por otro lado, esta especificación debe ser utilizada por los analistas para producir la documentación de diseño.

* 1. **Alcance**
* Nombre: SCB “Software de Control de Bodega”
* El software ayudará en el Control de Bodega del almacén de venta de productos tecnológicos gestionando los productos que se encuentran en bodega para lo cual se facilitará el registro de productos, manejo de los movimientos del producto en bodega como lo es el registro de ingreso y salida de productos en donde se podrá actualizar las existencias del producto dependiendo el movimiento realizado.
* También permitirá al administrador del sistema poder generar reportes de los movimientos que han existido en bodega.
  1. **Personal involucrado**

| Nombre | Nayeli Arellano |
| --- | --- |
| Rol | Diseñador |
| Categoría profesional | Estudiante de ing. De Software |
| Responsabilidades | Encargado del diseño del SCB |
| Información de contacto | ndarellano@espe.edu.ec |
| Aprobación | Ing. |

| Nombre | Steven Leiva |
| --- | --- |
| Rol | Diseñador |
| Categoría profesional | Estudiante de ing. De Software |
| Responsabilidades | Encargado del diseño del SCB |
| Información de contacto | soleiva@espe.edu.ec |
| Aprobación | Ing. |

| Nombre | Steven Vargas |
| --- | --- |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría profesional | Estudiante de ing. De Software |
| Responsabilidades | Encargado del desarrollo del SCB |
| Información de contacto | savargas4@espe.edu.ec |
| Aprobación | Ing. |

| Nombre | Luis Carvajal |
| --- | --- |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría profesional | Estudiante de ing. De Software |
| Responsabilidades | Encargado del desarrollo del SCB |
| Información de contacto | lecarvajal2@espe.edu.ec |
| Aprobación | Ing. |

| Nombre | Kevin Caicedo |
| --- | --- |
| Rol | Analista |
| Categoría profesional | Estudiante de ing. De Software |
| Responsabilidades | Encargado del análisis para el desarrollo del SCB |
| Información de contacto | kocaicedo@espe.edu.ec |
| Aprobación | Ing. |

| Nombre | Diana Garcia |
| --- | --- |
| Rol | Cliente |
| Categoría profesional | Gerente del negocio |
| Responsabilidades | Gerente |
| Información de contacto | dianag12@gmail.com |
| Aprobación | Gte. |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

SCB – Software de Control de Bodega.

BD – Bases de datos.

UML– Lenguaje de Modelado Unificado.

IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Almacén - Establecimiento en el que se venden productos en grandes cantidades.

Proveedor - Que se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios.

Bodega - espacio destinado al almacenamiento de distintos bienes.

bodeguero - Persona que por oficio tiene a su cargo una bodega.

stock - Conjunto de productos que se tienen almacenados en espera de su venta.

* 1. **Referencias**

| **Referencia** | **Título** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications | doi: 10.1109/IEEESTD.1998.88286  <https://ieeexplore.ieee.org/document/720574/citations#citations> | 20 Oct. 1998 | IEEE Std 830-1998 |
|  |  |  |  |  |

*"IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications," in IEEE Std 830-1998 , vol., no., pp.1-40, 20 Oct. 1998, doi: 10.1109/IEEESTD.1998.88286.*

* 1. **Resumen**

Este documento consta de tres secciones.

En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

1. **Descripción general**
   1. **Perspectiva del producto**

El sistema control de bodega será un producto automatizado para el manejo, control y gestión de productos ayudando así su actual proceso que se lleva semi manual, este producto se trabajará vía web lo que permitirá el trabajo sea más rápido y se pueda controlar la bodegue en cualquier momento

* 1. **Funcionalidad del producto**

Para este producto tenemos las siguientes funcionalidades:

* Un acceso al sistema por seguridad.
* Gestionar el producto.
* Registrar producto.
* Actualizar producto.
* Eliminar producto (Administrador).
* Notificaciones.
* Generar reportes.
* Registrar nuevas cuentas (Administrador).
* Eliminar cuentas (Administrador).
  1. **Características de los usuarios**

| Tipo de usuario | Bodeguero |
| --- | --- |
| Formación | 2 Años de experiencia. |
| Habilidades | Administración de productos es decir registro de productos |
| Actividades | Acceso al sistema,actualizar,Registrar,guardar datos |

| Tipo de usuario | Administrador |
| --- | --- |
| Formación | Años de experiencia en administración de empresas o a s vez título en administrador de empresas o carreras afines |
| Habilidades | Manejo ágil de productos en un sistema digital. |
| Actividades | Acceso al sistema, actualizar, eliminar, generar reporte |

* 1. **Restricciones**
* Interfaz de usuario a ser ocupada vía web solo en pc.
* Lenguajes y tecnologías en uso: PHP, HTML, Css, JS, MySQL.
* Los datos guardados en base de datos deben ser encriptados por seguridad.
* Diseño sencillo de fácil uso.
* Manejo en sistema operativo windows.
* Se debe considerar el uso de inicio de sesión para limitar el acceso a usuarios no autorizados.
  1. **Suposiciones y dependencias**
* Para un uso completo y sin problemas del sistema se recomienda trabajar bajo los navegadores de Chrome y Firefox
* Los requisitos que se mencionan en el documento por el momento son estables y en espera a ser aprobados.
* Los equipos en donde se ejecute el sistema deben cumplir los requisitos antes mencionados.
  1. **Evolución previsible del sistema**

En el futuro se podría migrar la base de datos SQL a una noSQL como por ejemplo mongodb para una mayor facilidad en el manejo de datos y que sea más eficiente el sistema, por el momento no es necesario ya que el volumen de datos no es tan grande, otro factor que se podría mejor es ocupar el un framework tanto para el cliente como para el servidor para mejorar la efectividad de los algoritmos.

1. **Requisitos específicos**
   1. **Requisitos comunes de los interfaces**
      1. **Interfaces de usuario**

Las interfaces de usuario constan de un conjunto ventanas referenciadas entre ellas, las mismas que contarán con botones bien definidos y posicionados, listas o tablas con tamaño visible y claro y campos de ingreso de texto, la misma que se desarrollara específicamente para el proyecto y será en base al siguiente maquetado.

*Los colores predominantes serán tomados de los representativos de la empresa*

* Módulo de Iniciar Sesión:
  + Campo para introducir un nombre de usuario y contraseña
  + Generar alertas cuando:

1. El usuario no está registrado.
2. La contraseña es incorrecta.
   * Al tercer intento fallido de inicio de sesión, el sistema bloqueará automáticamente ese perfil mostrando una notificación con el mensaje(“**Cuenta Bloqueada**”)
   * Apartado de: ¨***Olvido la contraseña***¨

* Menú

El menú se mostrará en el centro de la pantalla principal con iconos y etiquetas representativos, de acuerdo al tipo de perfil(Administrador, Bodeguero)

* + El menú para el Administrador contendrá:
    - Administrar Cuentas
    - Controlar Producto Bodega
  + El menú para el Bodeguero contendrá:
    - Controlar Producto Bodega
* Módulo Administrar Cuenta

El módulo Administrar Cuenta contará con un submenú con con iconos y etiquetas representativos de las siguientes opciones:

* Eliminar Cuenta

El eliminar cuenta mostrará en el centro de la pantalla una lista de las cuentas y al lado derecho de estas existe un botón de eliminar con la etiqueta(“**Eliminar**”)

Mencionado lo anterior la lista debe de contar con los siguientes campos:

* Cédula de Identidad
* Nombre
* Apellido
* Edad
* Cargo
* Contraseña
* Dirección

Cabe mencionar que en la parte lateral izquierdo de la pantalla existirá un campo para ingresar el nombre del empleado y un botón de búsqueda con la etiqueta(“**Buscar**”)

Generar alertas con respectivos cuando no se selecciona ningún cuenta

* Crear Cuenta

El crear cuenta mostrará en el centro de la pantalla los campos para introducir la siguiente información:

* + - Cédula de Identidad
    - Nombre
    - Apellido
    - Edad
    - Cargo
    - Contraseña
    - Dirección
  + Un botón de guardar la información el cual debe de tener una etiqueta(“**Guardar**”)
  + Generar alertas con respectivos mensajes cuando:
    - Algunos de los campos estén vacíos
    - Algunos de los campos no cumplen parámetros de solo caracteres, no numéricos, entre otros.
* Administrar Perfiles

El administrar perfiles mostrará en el centro pantalla una lista de la cuentas y a lado de cada una de estas existirá un checkbox para designar las funcionalidades que puede ejecutar cada uno dentro del sistema.

Cabe mencionar que la lista debe de contar con los siguientes campos:

* Nombre
* Apellido

El checkbox contará con las siguientes opciones:

* Actualizar Producto
* Eliminar Producto
* Registrar Producto
* Generar Reporte
* Recibir Notificaciones
* Registrar Categoría
* Actualizar Categoría
* Eliminar Categoría

* Módulo de Controlar Producto Bodega

Mostrará un submenú en el centro de la pantalla principal con iconos y etiquetas representativos de acuerdo a los perfiles de los empleados(Administrador Bodeguero) siguientes opciones

* Submenú del Administrador:
  + Registrar Producto
  + Actualizar Producto
  + Eliminar Producto

Mostrará en el centro de la pantalla una lista de los productos y al lado derecho de estas existe un botón de eliminar con la etiqueta(“**Eliminar**”)

Mencionado lo anterior la lista debe de contar con los siguientes campos:

* Nombre
* Marca
* Modelo
* Tipo de Producto

Cabe mencionar que en la parte lateral izquierdo de la pantalla existirá un campo para ingresar la información del producto y un botón de búsqueda con la etiqueta(“**Buscar**”)

Los campos de búsqueda pueden ser:

* Nombre
* Marca
* Tipo de Producto

Generar alertas con respectivos cuando no se selecciona ningún producto

* + Generar Reporte
  + Notificar Escasez Producto

Mostrata en el centro de la pantalla del administrador una alerta de los productos que cuentan con una mínima cantidad

* + Notificar Productos Descontinuados

Mostrata en el centro de la pantalla del administrador una alerta de los productos que llevan gran tiempo en la bodega sin salir

* + Registrar Categoría

Mostrará en el centro de la pantalla los campos para introducir la siguiente información:

* + Id Categoria
  + Nombre de la Categoría

Un botón de guardar la información el cual debe de tener una etiqueta(“**Guardar**”)

Generar alertas con respectivos mensajes cuando:

* + Algunos de los campos estén vacíos
  + Algunos de los campos no cumplen parámetros de solo caracteres, no numéricos, entre otros.

* + Eliminar Categoría

Mostrará en el centro de la pantalla una lista de las categorías y al lado derecho de estas existe un botón de eliminar con la etiqueta(“**Eliminar**”)

Mencionado lo anterior la lista debe de contar con los siguientes campos:

* Id Categoria
* Nombre de la Categoría

Generar alertas con respectivos cuando no se selecciona ningún producto

* + Actualizar Categoría

El campo de búsqueda se realiza por el id de la categoría y se encontrará en el lado lateral izquierdo

Cabe mencionar que se mostrará en el centro de la pantalla los campos para introducir la siguiente información:

* Id de la Categoría
* Nombre de la Categoría

Un botón de actualizar la información el cual debe de tener una etiqueta(“**Actualizar**”)

Generar alertas con respectivos mensajes cuando:

* Algunos de los campos estén vacíos
* Algunos de los campos no cumplen parámetros de solo caracteres, no numéricos, entre otros.

* Submenú del Bodeguero:
  + Registrar Producto
  + Actualizar Producto

* Modulo Registrar Producto

Mostrará en el centro de la pantalla los campos para introducir la siguiente información:

* + Nombre
  + Marca
  + Número de Serie
  + Modelo
  + Fecha Compra
  + Tipo de Producto

Un botón de guardar la información el cual debe de tener una etiqueta(“**Guardar**”)

Generar alertas con respectivos mensajes cuando:

* + Algunos de los campos estén vacíos
  + Algunos de los campos no cumplen parámetros de solo caracteres, no numéricos, entre otros.

El campo Tipo de Producto debe desplegar una lista con las opciones de categoría disponibles.

* Módulo Actualizar Producto

Los campos de búsqueda se encontrarán en el lado lateral izquierdo los cuales pueden ser:

* Nombre
* Marca
* Número de Serie

Cabe mencionar que se mostrará en el centro de la pantalla los campos para introducir la siguiente información:

* + Nombre
  + Marca
  + Número de Serie
  + Modelo
  + Fecha Compra
  + Tipo de Producto

Un botón de actualizar la información el cual debe de tener una etiqueta(“**Actualizar**”)

Generar alertas con respectivos mensajes cuando:

* Algunos de los campos estén vacíos
* Algunos de los campos no cumplen parámetros de solo caracteres, no numéricos, entre otros.

* Módulo de Generar Reporte

Mostrará un submenú en el centro de la pantalla principal con iconos y etiquetas representativos con las siguientes opciones:

* Generar Reporte Existencias
* Generar Reporte de Ingreso
* Generar Reporte de Salida

Las tres opciones de generar reporte se manejan bajo la misma interfaz en donde en la parte superior de la pantalla existirá campos para completar la siguiente información:

* Periodo
* Categoría del Producto
* Tipo de Salida

Cabe mencionar que existirá un botón de búsqueda con la etiqueta(“**Buscar**”) ubicado en la parte superior de la pantalla a continuación de los campos

Generar alertas con respectivos mensajes cuando:

* + Algunos de los campos estén vacíos

El campo Tipo de Salida debe desplegar una lista con las siguientes opciones: doc y pdf

Los campos período y categoría del Producto desplegaran una lista respectivamente

* + 1. **Interfaces de hardware**

Para utilizar la interfaz será necesario disponer de equipos de computación los mismos que deben estar en perfecto estado con las siguientes características:

* Procesador de 1.66GHz o superior (Intel Core Pentium o superior).
* Memoria mínima de 256Mb.
* Mouse.
* Teclado.
* Conección a una red de internet

* + 1. **Interfaces de software**

La interfaz deberá ser compatible con:

* Navegadores más comunes
* Sistema Operativo: Windows XP o superior
* Contar con un navegador en el sistema.
  + 1. **Interfaces de comunicación**

El sistema de comunicación que maneja este proyecto es un acceso a los directorios dentro del mismo computador de la bodega.

* 1. **Requisitos funcionales**
     1. **Requisito funcional 1**

**Registrar Producto:** El sistema deberá registrar los nuevos productos.

| Número de requisito | RF-01 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Registrar Producto | | |
| Características | El administrador puede registrar el producto, para que este se refleje en la base de datos del sistema | | |
| Descripción | El sistema carga un campo para que el administrador pueda ingresar los datos del producto(Nombre, Marca, Número de serie, modelo, Precio, Precio Compra, Cantidad Producto, Cantidad Mínima. Fecha Compra, Tipo Producto)  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de registrar el producto. 2. El sistema solicitará ingresar el código del producto que cuenta con 20 caracteres alfanuméricos definidos en un código de barra. 3. El actor ingresa el código del producto. 4. El sistema valida que el código no se encuentre en la base de datos. 5. El sistema solicita los siguientes datos:Nombre,Marca,número de serie, modelo, precio compra, cantidad producto,cantidad mínima, fecha compra y selecciona el tipo de producto. 6. El actor ingresa los campos de forma obligatoria y guarda la información en la base de datos. 7. El sistema validará: 8. Que los valores de precio sean superiores a cero y no negativos 9. La cantidad admita valores positivos iguales o superiores a cero 10. Que el año en la fecha de compra debe ser igual o superior a la fecha del sistema. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | Por la necesidad de registrar productos nuevos que ingresan a la bodega. | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 2**

**Actualizar Producto:** El sistema deberá permitir actualizar los datos del producto

| Número de requisito | RF-02 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Actualizar Producto | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador actualizar los datos del producto de acuerdo a los cambios que exista en la compra o a la empresa | | |
| Descripción | Permite al administrador actualizar los datos del producto  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. Los actores elegirán la opción de actualizar el producto. 2. Los actores seleccionarán el producto o productos que desean actualizar buscados por: nombre, marca, número de serie. 3. Los actores seleccionarán los campos a actualizar y el sistema solicita llenar los siguientes datos según la selección: Nombre, marca,número de serie, modelo, precio compra, cantidad producto,cantidad mínima, fecha compra y selecciona el tipo de producto. 4. El actor ingresa los campos solicitados de forma obligatoria y se guarda en la base de datos de forma temporal. 5. El sistema validará: 6. Que los valores de precio sean superiores a cero y no negativos 7. La cantidad admita valores positivos iguales o superiores a cero 8. Que el año en la fecha de compra debe ser igual o superior a la fecha del sistema. 9. El sistema validará que los campos no se repitan con otros productos ya existentes. 10. El sistema guardará la información actualizada en la base de datos de forma permanente hasta nueva modificación. 11. El sistema actualizará los registros donde involucre los datos actualizados. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | La necesidad de controlar los producto en bodega | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 3**

**Eliminar Producto:** El sistema permite al administrador eliminar la información de un producto existente.

| Número de requisito | RF-03 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar Producto | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador eliminar toda la información del producto existente dentro de la base de datos | | |
| Descripción | Permite al administrador eliminar los datos del producto seleccionado  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elegirá la opción de eliminar el producto. 2. El actor seleccionará el producto o productos que desean eliminar buscados por: nombre, marca, número de serie. 3. El sistema mostrará los datos que representen al producto seleccionado por el actor para ser eliminado. 4. El actor confirma la eliminación del producto. 5. El sistema eliminará la información de la base de datos de forma permanente. 6. El sistema eliminará los registros donde involucre los datos eliminados. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | La necesidad de controlar los productos de bodega | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 4**

**Generar Reportes:** El sistema permitirá al administrador generar reportes de las entradas, salidas y existencia de los productos.

| Número de requisito | RF-04 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Generar Reporte | | |
| Características | El sistema deberá generar reportes del producto | | |
| Descripción | Permite al administrador imprimir reportes de existencia, ingreso, salida del producto  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor selecciona la opción de generar reporte 2. El sistema refleja las siguientes opciones:  * Reporte de Existencia * Reporte de Ingresos * Reporte de Salidas  1. El actor seleccionará las opciones reflejadas por el sistema 2. El sistema realizará la acción seleccionada | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El Administrador necesita conocer los movimientos que han existido en la bodega | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 5**

**Administrar Cuentas:** El sistema permitirá al administrador controlar los usuarios del sistema, los cuales podrán acceder a las opciones del sistema según los permisos asignado.

| Número de requisito | RF-05 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Administrar Cuentas | | |
| Características | El sistema deberá autorizar la administración de las cuentas existentes, esta acción será realizada por la cuenta del administrador. | | |
| Descripción | Permite al administrador eliminar la información de la cuenta seleccionado  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor selecciona la opción de administrar cuentas 2. El sistema refleja las siguientes opciones: 3. Crear cuenta 4. Eliminar cuenta 5. Administrar Perfiles 6. El actor seleccionará las opciones que refleja el sistema 7. El sistema realizará la acción seleccionada | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El Administrador necesita poder tener control sobre las cuentas que existen en el sistema. | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 6**

**Eliminar Cuenta:** El sistema permitirá al administrador eliminar una cuenta existente.

| Número de requisito | RF-06 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar Cuenta | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador buscar la cuenta del bodeguero y eliminar toda la información de ese perfil existente dentro de la base de datos | | |
| Descripción | Permite al administrador eliminar la información de la cuenta seleccionado  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de eliminar cuenta 2. El sistema despliega:  * Una lista de las cuenta de empleados existentes * Un campo para el nombre del empleado  1. El actor podrá eliminar la cuenta a través de:  * la selección de una fila en la lista de empleados * la realización de una búsqueda por el nombre del empleado  1. El sistema solicitará una confirmación para el proceso de eliminación de cuenta 2. El actor selecciona si está de acuerdo en ejecutar el proceso 3. El sistema eliminará la cuenta de la base de datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador debe poder eliminar cuentas por qué los empleados de bodega pueden cambiar. | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 7**

**Crear Cuenta:** El sistema permitirá al administrador crear una cuenta la cual podrán acceder a las opciones del sistema según los permisos asignados.

| Número de requisito | RF-07 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Crear Cuenta | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador registrar la información del perfil del bodeguero | | |
| Descripción | El sistema generará un acceso al administrador registrar la cuenta del bodeguero completando el formulario de registro el cual contendrá datos como(CI,Nombre,Apellido, email, Usuario, Contraseña, Dirección, Cargo)  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de crear cuenta 2. El sistema solicitará ingresar el usuario de la cuenta el cual debe estar definido por su número de cédula 3. El actor ingresa el usuario de la cuenta 4. El sistema valida que el usuario no se encuentre en la base de datos 5. El sistema solicitará ingresar:  * Cédula de Identidad * Nombre * Apellido * Edad * Cargo * Contraseña * Dirección  1. El actor ingresa los campos de forma obligatoria y guarda la información en la base de datos 2. El sistema validará que:  * En el campo nombre, apellido, cargo que sean solo de tipo carácter * En el campo edad admite valores positivos * En el campo cédula de identidad acepte valores numéricos del 0 al 9  1. El sistema guardará los datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador debe poder crear cuentas para los nuevos empleados de bodega. | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 8**

**Administrar Perfiles:** El sistema deberá contar con una administración perfiles para poder delegar la operatividad a cada uno de los usuarios(Administrador y Bodeguero)

| Número de requisito | RF-08 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Administrar Perfiles | | |
| Características | El sistema deberá contar con una administración de perfiles | | |
| Descripción | El sistema deberá delegar la operatividad a cada uno de los bodegueros  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de administrar perfiles 2. El sistema desplegará una nómina de los empleados en conjunto de un checkbox para las funcionalidades.   El checkbox contará con las siguientes opciones:   * Actualizar Producto * Eliminar Producto * Registrar Producto * Generar Reporte * Recibir Notificaciones * Registrar Categoría * Actualizar Categoría * Eliminar Categoría  1. El actor podrá seleccionar varias funcionalidades para cada uno de los perfiles y guardar en la base de datos 2. El sistema guardará los datos en la base de datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador busca asignar las funcionalidades a cada perfil de los empleados | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 9**

**Notificar Escasez:** El sistema notificará cuando exista la escasez de un producto en la bodega.

| Número de requisito | RF-09 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Notificar Escasez Producto | | |
| Características | El sistema deberá generar notificaciones | | |
| Descripción | Permite al administrador recibir notificaciones de los productos con una cantidad mínima.  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. En el registro de cada producto debe contar con la cantidad que se ingresan. 2. El sistema cuando se inicia verifica:  * La cantidad mínima de cada producto. * La cantidad de productos que están registrados.  1. Si la cantidad de productos mínima es la establecida el sistema notificará al usuario. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador desea conocer los productos que están por agotarse. | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 10**

**Notificar Producto Descontinuado:** El sistema notificará cuando un producto se encuentre dentro de la bodega durante un periodo de tiempo determinado.

| Número de requisito | RF-10 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Notificar producto Descontinuado | | |
| Características | El sistema deberá generar notificaciones | | |
| Descripción | Permite al administrador recibir notificaciones de los productos en discontinuidad  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. En el registro de cada producto debe contar con la fecha que se ingresan.  * El sistema cuando se inicia verifica: * La fecha actual de inicio.  1. La fecha en la que se realizó el ingreso del producto. 2. Si la fecha de permanencia en bodega sobrepasa la fecha actual se notificará al usuario. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador desea conocer los productos que no están saliendo a la venta | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 11**

**Registrar Categoría:** El sistema deberá registrar nuevas categorías del producto.

| Número de requisito | RF-11 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Registrar Categoría | | |
| Características | El administrador puede registrar la categoría del producto producto, para que este se refleje en la base de datos del sistema | | |
| Descripción | El sistema carga un campo para que el administrador pueda ingresar los datos de la categoría(Código Categoria, Nombre).  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de crear una categoría 2. El sistema solicitará ingresar el id de la categoría del producto el cual debe estar definido por 20 caracteres alfanuméricos 3. El actor ingresa el id de la categoría. 4. El sistema valida que el id de la categoría no se encuentre en la base de datos 5. El sistema solicitará ingresar:  * Id categoria * Nombre de la categoría.  1. El actor ingresa los campos de forma obligatoria y guarda la información en la base de datos 2. El sistema validará que:  * En el campo nombre que sean solo de tipo carácter  1. El sistema guardará los datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador busca realizar una distribución de los productos existentes | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 12**

**Actualizar Categoría:** El sistema deberá permitir actualizar la categoría del producto

| Número de requisito | RF-12 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Actualizar Categoría | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador actualizar los datos de la categoría producto de acuerdo a los cambios que exista en la venta o a la empresa | | |
| Descripción | Permite al administrador actualizar los datos de la categoría producto.  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción actualizar categoría 2. El sistema despliega:  * Una lista de las categorías existentes en la empresa.  1. El actor podrá eliminar la categoría a través de:  * la selección de una fila en la lista de categorías.  1. El sistema solicitará una confirmación para el proceso de eliminar la categoría. 2. El actor selecciona si está de acuerdo en ejecutar el proceso 3. El sistema actualizará la categoría de la base de datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El administrador busca modificar las categoría de los productos puesto a que existe una gran variedad de productos | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 13**

**Eliminar Categoría:** El sistema permite al administrador eliminar la categoría del producto.

| Número de requisito | RF-13 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar Categoría | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador eliminar toda la información de la categoría del producto existente dentro de la base de datos | | |
| Descripción | Permite al administrador eliminar los datos de la categoría producto seleccionado  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elige la opción de actualizar cuenta 2. El sistema despliega:  * Una lista de las categorías existentes en la empresa.  1. El actor podrá actualizar la categoría a través de:  * la selección de una fila en la lista de categorías.  1. El sistema solicitará una confirmación para el proceso de actualizar la categoría. 2. El actor selecciona si está de acuerdo en ejecutar el proceso 3. El sistema eliminarará la categoría de la base de datos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El sistema busca generar una distribución de los tipos de productos ingresados | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 14**

**Iniciar Sesión:** El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario (Administrador, Bodeguero)dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

| Número de requisito | RF-14 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Iniciar Sesión | | |
| Características | Los usuarios(Administrador, Bodeguero) deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. | | |
| Descripción | El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario (Administrador, Bodeguero)dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El sistema solicita el usuario y la clave de la cuenta 2. El actor ingresa los datos 3. El sistema valida los datos: 4. Que el usuario exista 5. La clave debe ser la correspondiente a la cuenta 6. El actor tendrá acceso al sistema | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | El sistema busca controlar y velar por la seguridad de la información que tiene la bodega | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 15**

**Olvidar Contraseña:** El sistema deberá autorizar al usuario(Administrador, Bodeguero) modificar la contraseña existente dentro de la base de datos

| Número de requisito | RF-15 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Olvido su Contraseña | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al usuario(Administrador, Bodeguero) modificar la contraseña existente dentro de la base de datos | | |
| Descripción | Permite al usuario(Bodeguero, Administrador) modificar su contraseña.  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El sistema solicita la credencial del usuario 2. El sistema valida que el usuario exista 3. El sistema emite un mensaje para aprobar el proceso de cambio de contraseña 4. El sistema solicitará la nueva contraseña 5. El actor ingresa la nueva clave y guarda la información 6. El sistema validará que la nueva contraseña debe de tener mínimo 8 caracteres alfanuméricos 7. El sistema guardará la nueva contraseña en la base de datos | | |
| Tipo | ☐ Requisito | x Restricción | |
| Fuente del requisito | El sistema busca facilitar al usuario(Administrador, Bodeguero) restablecer la contraseña | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Requisito funcional 16**

**Importar Datos:**El sistema deberá autorizar al administrador importar toda la información del actual sistema de facturación del producto existente dentro de la empresa.

| Número de requisito | RF-16 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Importar Datos | | |
| Características | El sistema deberá autorizar al administrador importar toda la información del actual sistema de facturación del producto existente dentro de la empresa. | | |
| Descripción | Permite al administrador importar los datos del sistema de facturación actual.  Para lo cual debe tener en cuenta los siguientes pasos:   1. El actor elegirá la opción de importar datos 2. El sistema solicita el archivo tipo script para la importación de datos. 3. El bodeguero subirá el archivo tipo script al sistema. 4. El sistema verificará el contenido del archivo:  * Nombres de tablas iguales al de la base de datos del sistema de bodega. * Validar que no existan productos repetidos (número de serie) en el archivo subido con los existentes en el sistema.  1. El sistema muestra la correcta subida del archivo tipo script al sistema. 2. El administrador visualiza los datos subidos de manera previa. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | La bodega requiere mantener al día la información de entrada y salida de los productos | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* 1. **Requisitos no funcionales**
     1. **Rendimiento**
* Garantizar que los procesos: registro, actualización, eliminación, generación de reporte, inicio de sesión, importación de datos, notificaciones se ejecuten en su totalidad sin afectar el desempeño del sistema ni de la base de datos.

| Número de requisito | RNF-01 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Interfaz del sistema | | |
| Características | El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que el administrador y bodeguero puedan manejar con facilidad el sistema | | |
| Descripción | El sistema debe tener una una interfaz amigable y navegable para que su manejo sea intuitivo | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Seguridad**
* Garantizar la seguridad de la información y datos que se manejan dentro de la empresa DG Soluciones es decir proteger los documentos, contraseñas, archivos que están bajo el sistema de control de bodega
* Garantizar la confiabilidad y el desempeño del sistema para que los procesos de almacenamiento, registro de la información puedan ser consultados, actualizados simultáneamente sin que afecte factores de tiempo.
* Facilitar el acceso a la información solamente al personal autorizado, con el objetivo de que sean los únicos que puedan manejar la información y realizar cambios, ingresos, eliminación y otros procesos en el sistema.
* Las contraseñas usadas deben tener el grado de seguridad apropiado en su estructura mínimo 8 caracteres alfanuméricos y el guardado de la contraseña encriptado en la base de datos.

| Número de requisito | RNF-02 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Seguridad en información | | |
| Características | El sistema garantizará a los usuarios(Administrador, Bodeguero) una seguridad en cuanto a la información que se tiene el sistema. | | |
| Descripción | Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos, usuarios y contraseñas. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Fiabilidad**
* El sistema deberá de contar con una interfaz intuitiva, sencilla y amigable hacia el usuario
* Las características de la web se deben hacer presentes dentro de la interfaz de usuario debido a que esta incorpora el sistema de control de bodega

| Número de requisito | RNF-03 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Fiabilidad | | |
| Características | La interfaz del usuario deberá reflejar en el sistema una ayuda para que el bodeguero tengo una facilidad en cuanto al manejo del sistema | | |
| Descripción | La interfaz debe mostrar un sistema completamente de ayuda(El manejo del sistema puede estar a cargo de personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas ) | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Disponibilidad**
* La disponibilidad del sistema debe garantizar un esquema adecuado el cual contenga contingencias en caso de fallos en el sistema ya sea daños del personal o fenómenos externos, los cuales sean representados por una generación de alertas, de igual manera se debe proporcionar un servicio 24/7.

| Número de requisito | RNF-04 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Disponibilidad | | |
| Características | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24/7 debido a que es una página web para el control de bodega | | |
| Descripción | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio 24/7, garantizando un esquema adecuado el cual cuenta con medidas de contingencia y generación de alarmas en caso de posibles fallos | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Mantenibilidad**
* El sistema debe permitir elaborar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible, para lo cual el mismo sistema debe de contar con una documentación de fácil actualización.

| Número de requisito | RNF-05 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Mantenibilidad | | |
| Características | El sistema deberá de tener un documentación sencilla para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador | | |
| Descripción | El sistema debe disponer de una documentación fácil de entender que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* + 1. **Portabilidad**
* El sistema podrá ser utilizado desde cualquier navegador en especial Mozilla, Chrome u Opera y deberá ejecutarse en el sistema operativo Windows.

| Número de requisito | RNF-06 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Portabilidad | | |
| Características | El sistema ofrece al usuario la disponibilidad de poder ejecutarlo desde cualquier navegador | | |
| Descripción | El usuario tendrá la facilidad de manejar el sistema bajo cualquier plataforma sin ningún inconveniente o fallo dentro del mismo | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |