**DIAGRAMAS ENTIDAD-RELACIÓN EN UML**

**AUTORES**

**Jessica Pilar Cuadros Martin**

**Johan Sebastián Quiroga González**

**Kevin Samuel Vanegas Jiménez**

**Lizeth Dayanna Gómez Bermúdez**

**Juanita Aguirre Marulanda**

**INSTRUCTORA**

**Graciela Arias Vargas**

**SENA**

**CEET**

**Análisis y Desarrollo De Software**

**Bogotá D.C**

**11 de mayo de 2023**

**CASO DE USO EXTENDIDO DE INICIO DE SESIÓN**

| **Caso de uso** | RF001 |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | Inicio sesión |  |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |  |
| **Actores** | * Administrador * Almacenista * Cajero |  |
| **Objetivo** | Iniciar sesión en el sistema. |  |
| **Descripción** | El sistema les permitirá el ingreso a los usuarios exigiéndoles un usuario y una contraseña. |  |
| **Precondiciones** | ∙         El empleado que desee iniciar debe hacerlo ingresando un usuario y una contraseña válida en el sistema. |  |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador, Almacenista y el Cajero harán el respectivo inicio de sesión | Al iniciar sesión se ejecutará la validación de campos | |  |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador, Almacenista o el Cajero no estén registrados, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | |  |
| **Postcondiciones** | ∙         El empleado que desee iniciar debe hacerlo ingresando un usuario y una contraseña válida en el sistema. |  |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE REGISTRO DE USUARIOS**

| **Caso de uso** | RF002 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar Usuarios |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |
| **Actores** | * Administrador |
| **Objetivo** | Registro, modificación y eliminación de nuevos usuarios. |
| **Descripción** | El sistema le permitirá el ingreso al Administrador para cumplir algunas de las funciones de las cuales destacan algunas como |
| **Precondiciones** | ∙         El Administrador tendrá que iniciar sesión para registrar nuevos usuarios, eliminar, modificar, verificar y consultar. |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador harán el respectivo inicio de sesión | Al iniciar sesión se ejecutará la validación de campos | | 2 | El Administrador registrará nuevos usuarios al sistema dándoles nombre de ingreso y una contraseña. | Le dará acceso al usuario que se acaba de registrar cuando inicie sesión. | | 3 | El Administrador eliminará usuario si se llega a tener algún cambio con dicho usuario. | En el sistema dejará de aparecer dicho usuario y se le quitarán los permisos de iniciar sesión. | | 4 | El Administrador modificará la información de los usuarios por si requiere algún cambio. | En el sistema aparece actualizada la información | | 5 | El Administrador realizará consultas de usuarios por si se necesita su información | El sistema mostrará la información del usuario según sea solicitada | | 6 | El Administrador verificará que dicho usuario esté registrado en el sistema. | El sistema se le dará un avaluo de quienes están y de esta forma se podrá verificar | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador esté registrado, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | | 2.1 | En caso de que no se registre el nuevo usuario será por motivos de que ya hay uno con dicho nombre de usuario | Se notificará mediante un mensaje de “Ya hay un usuario registrado de esta manera” y se hará cambiar de nombre. | |
| **Postcondiciones** | ∙ El usuario debe estar registrado en el sistema |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE PROVEEDORES**

| **Caso de uso** | RF007 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Proveedores |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |
| **Actores** | −        Administrador  −        Almacenista |
| **Objetivo** | Registrar nuevos productos en el inventario |
| **Descripción** | Los proveedores son los que van a surtir todos los productos que se hayan acordado en la tienda y ellos deben registrar a qué horas entran a la tienda los productos y cuantos productos que categoría son. |
| **Precondiciones** | El proveedor le tiene que decir al administrador o al almacenista a que horas entre cada producto y cuales el la cantidad que va a entrar a la tienda y este registrara el producto y la fecha en que entró el producto |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El proveedor debe estar con algunos de que tiene acceso para que ponga la hora y el día en que entró los productos | Al iniciar sesión van a estar unos títulos pero el proveedor debe ingresar a entradas de los productos para que registre los datos de los productos | | 2 | El proveedor es más importe por que el tienen el rol de hora y fecha en que entra el producto ene si a la tienda | El tiene en cuenta cuantos y la cantidad en cuenta para subir la información al software | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En este caso debe estar el administrador o el almacenista para que inicien sesión para que así el proveedor pueda registrar la hora y la fecha en donde entre el producto | En este caso si no está nadie para iniciar sesión los productos no pueden entrar la tienda por la causa de que no había nadie en ese momento | |
| **Postcondiciones** | El proveedor registra la que hora entro a el producto y la cantidad que entra a la tienda |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE REGISTRAR CATEGORIAS**

| **Caso de uso** | RF011 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar categorías |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |
| **Actores** | −        Administrador  −        Almacenista |
| **Objetivo** | Creación o modificación de categorías |
| **Descripción** | El proceso inicia en el momento que el actor entre al sistema y posteriormente seleccione el botón de modificar en el apartado de categorías es allí en donde el sistema le mostrará las distintas opciones que este puede realizar dentro del sistema |
| **Precondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar registrados e iniciar sesión para poder modificar las categorías.  ∙         El Administrador o Almacenista deben seleccionar qué es lo que desean realizar |
| **Flujo de Eventos** | | Acción de los actores | Respuesta del sistema | | --- | --- | | 1 inicia cuando alguno de los actores ingresa al apartado de modificar en categorías | 2 el sistema muestra la ventana en donde le aparecerán las diferentes opciones de acciones que pueden realizar | | 3 el actor pondrá la nueva categoría modificará o eliminará lo que haga falta poniendo las especificaciones respectivas |  | | 4 al actor selecciona el botón de “guardar” | 5. El sistema verifica que todos los  campos ingresados estén  correctamente | |  | 6. El sistema almacena los datos en  la base de datos | |  | 7. El sistema muestra un cuadro de  diálogo con mensaje indicando que  los datos se guardaron  correctamente | | 8. El almacenista se entera de lo  sucedido y cierra el cuadro de  diálogo | 9. Se limpian los campos de la venta  de productos | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador o Almacenista no estén registrados, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | | 2.1 | Si desea modificar alguna categoría que no exista dentro de la base de datos | Mostrará un cuadro de texto diciendo” esta categoría no existe” | | 3.1 | Si el actor no le da al botón de guardar | Se cancelará toda la operación y se dará aviso al actor con un cuadro de texto diciendo “ seguro que no desea guardar los cambios realizados?” | |
| **Postcondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar dentro del sistema para crear modificar o eliminar. |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE CREAR SUBCATEGORÍAS**

| **Caso de uso** | RF014 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Crear de subcategorías |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |
| **Actores** | −        Administrador  −        Almacenista |
| **Objetivo** | Crear, modificar y eliminar subcategorías de los productos para mantener una mejor administración de ellos |
| **Descripción** | Este proceso inicia cuando el administrador o el almacenista desea crear una subcategoría para el orden de los productos seleccionando las diferentes categorías y estableciendo posibles funciones como la modificación y eliminación de estas. |
| **Precondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar registrados e iniciar sesión para poder crear, modificar o eliminar la subcategoría del producto.  ∙         El Administrador o Almacenista deben seleccionar la subcategoría en la cual quieren añadir, modificar o eliminar su producto.. |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador o Almacenista harán el respectivo inicio de sesión | Al iniciar sesión se ejecutará la validación de campos | | 2 | El Administrador o Almacenista verifican que la subcategoría a la que buscan añadir, modificar o eliminar el producto esté creada. | Mostrará todas las subcategorías disponibles para agregar, modificar o eliminar el producto | | 3 | El Administrador o Almacenista seleccionan la subcategoría a la cual buscan añadir, modificar o eliminar el producto | El sistema verificará la existencia de dicha subcategoría y la agregará, modificara o eliminara. | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador o Almacenista no estén registrados, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | | 2.1 | En el caso de que la subcategoría que busca el Administrador o Almacenista no se encuentre en la base de datos. | No mostrará la subcategoría disponible. | | 3.1 | Si la subcategoría no es seleccionada para que se pueda añadir, modificar o eliminar el producto.. | Se cancelará toda la operación evitando que la subcategoría sea elegida. | |
| **Postcondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar dentro del sistema para añadir, modificar o eliminar la subcategoría.  ∙         La subcategoría debe estar creada para que el producto pueda almacenarse. |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE CREAR SUBCATEGORÍAS** **INTERNAS**

| Caso de uso: | RF017 |
| --- | --- |
| Nombre | crear subcategoría interna |
| Diagrama de casos de usos relacionados |  |
| Actores: | Almacenista, Administrador |
| Propósito | Se registra la creación de subcategorías internas dentro de subcategorías |
| Descripción | Al ingresar al sistema el almacenista tendrá que seleccionar el apartado de categorías internas para empezar a ingresar los datos requeridos para la creación de esta o modificarla de algún modo(actualizar,inhabilitar )  -Al ingresar al el administrador podrá realizar lo mismo que el almacenista |
| Precondición | El que vaya ingresar al software tiene que tener el usuario y contraseña validado |
| Postcondición | El almacenista y administrador no podrán borrar las subcategorías internas en lugar de eso podrá desactivar o inhabilitar |

**CASO DE USO EXTENDIDO DE REGISTRAR PRODUCTOS**

| **Caso de uso** | RF020 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar productos |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** | Diagrama  Descripción generada automáticamente |
| **Actores** | −        Administrador  −        Almacenista |
| **Objetivo** | Registrar, actualizar o eliminar nuevos productos en el inventario. |
| **Descripción** | Este proceso inicia cuando el administrador o el almacenista desea registrar, actualizar o eliminar un producto con base en las necesidades, estos deberán ingresar al sistema y administrar el nuevo producto teniendo en cuenta en qué categoría o subcategoría lo requieren agregar. |
| **Precondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar registrados e iniciar sesión para poder registrar el producto.  ∙         El Administrador o Almacenista deben seleccionar el producto a añadir, actualizar o eliminar. |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador o Almacenista harán el respectivo inicio de sesión. | Al iniciar sesión se ejecutará la validación de campos. | | 2 | El Administrador o Almacenista verificarán que el producto que buscan añadir, actualizar o eliminar se encuentre en la base de datos. | Mostrará todos los productos disponibles para añadir, actualizar o eliminar. | | 3 | El Administrador o Almacenista seleccionan el producto para añadir, actualizar o eliminar. | El sistema verificará la existencia de dicho producto y lo añadirá, actualizará o eliminará. | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador o Almacenista no estén registrados, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | | 2.1 | En el caso de que el producto que busca el Administrador o Almacenista no se encuentre en la base de datos | No mostrará el producto disponible. | | 3.1 | Si el producto no es seleccionado para añadirse, actualizarse o eliminarse. | Se cancelará toda la operación evitando que el producto sea añadido, actualizado o eliminado. | |
| **Postcondiciones** | ∙         El Administrador o Almacenista deben estar dentro del sistema para añadir, actualizar o eliminar el producto.  ∙         El producto debe estar en la base de datos para ser añadido, actualizado o eliminado del sistema. |

**CASO DE USO CONSULTAS**

| **Caso de uso** | RF023 |
| --- | --- |
| **Nombre** | Consultas |
| **Diagrama de casos de uso relacionado** |  |
| **Actores** | * Administrador * Almacenista * Cajero |
| **Objetivo** | Consultar existencias, precios, fecha de caducidad y productos por código de barras en el inventario. |
| **Descripción** | Este proceso inicia cuando el administrador, el almacenista o el cajero desea consultar información de un producto con base en las necesidades, estos deberán ingresar al sistema y hacer la respectiva consulta según la necesidad. |
| **Precondiciones** | ∙         El Administrador, Almacenista o Cajero deben estar registrados e iniciar sesión para poder consultar información sobre el producto.  ∙         El Administrador, Almacenista o Cajero deben seleccionar el producto del cual quieren consultar información. |
| **Flujo de Eventos** | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador, Almacenista o Cajero harán el respectivo inicio de sesión. | Al iniciar sesión se ejecutará la validación de campos. | | 2 | El Administrador, Almacenista o Cajero verificarán que el producto que buscan consultar se encuentre en la base de datos. | Mostrará todos los productos disponibles para consultar su información. | | 3 | El Administrador, Almacenista o Cajero seleccionan el producto a consultar. | El sistema verificará la existencia de dicho producto y lo consultará. | |
| **Flujo Alterno** | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el Administrador, Almacenista o Cajero no estén registrados, no se permitirá el ingreso al sistema. | Se notificará mediante un mensaje de “verifique sus datos”, luego permitirá ingresarlos nuevamente. | | 2.1 | En el caso de que el producto que busca el Administrador, Almacenista o Cajero no se encuentre en la base de datos | No mostrará el producto disponible. | | 3.1 | Si el producto no es seleccionado para consultarse. | Se cancelará toda la operación evitando que el producto sea añadido, actualizado o eliminado. | |
| **Postcondiciones** | ∙         El Administrador, Almacenista o Cajero deben estar dentro del sistema para consultar el producto.  ∙         El producto debe estar en la base de datos para ser consultado por el sistema. |

**CASOS DE USO EXTENDIDO DE INFORMES DE CADUCIDAD**

| Realizar pedido | RF028. |
| --- | --- |
| Diagrama de casos de usos relacionados |  |
| Actores | Administrador, Almacenista |
| Propósito | Tener un informe de los productos que ya caducaron |
| Descripción | El administrador como almacenista tendrán acceso al informe de caducidad de los productos siendo notificados por una alerta que les avisara para tratar con ese producto, ya informados pueden consultar la información de los proveedores para ver si se puede hacer un cambio del producto caducado o restarlo en la factura mientras que hace un nuevo pedido. |
| Precondición | Precondición de informe de caducidad:   * Para el informe de caducidad es necesario que estén registrados los productos * Tener los productos registrados con su fecha de caducidad   Precondición de alerta de productos cerca a caducar:   * Tener los productos registrados con su fecha de caducidad |
| Flujo de Eventos | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El administrador o almacenista entraran al informe de caducidad mediante la alarma | El sistema alertara si el producto ya caduco para informar a los encargados del inventario | | 2 | Ya con la información de los productos que caducaron puede consultar con los proveedores | Tendrá la información de los proveedores para poder hacer el pedido correctamente | |
| Flujo Alterno | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | Si los productos no están registrados correctamente | Afectará en la notificación como en el informe | | 2.1 | Si los productos registrados no tienen la fecha de caducidad correctamente | La alerta estará alterada y no avisará cuando corresponde | |
| Postcondición | Postcondiciones de alerta de caducidad:   * Ya con la alerta se actualizará el informe de caducidad añadiendo el producto que caduco   Postcondiciones de Informe de caducidad:   * Con el producto que caduco registrado puede seguir a consultar los proveedores para informar o hacer nuevo pedido. |

**CASOS DE USO EXTENDIDO DE INFORMES DE EXISTENCIA**

| Realizar pedido | RF029. |
| --- | --- |
| Diagrama de casos de usos relacionados |  |
| Actores | Administrador, Almacenista |
| Propósito | Tener un informe de la cantidad de los productos. |
| Descripción | El administrador como almacenista tendrán acceso a consultar la existencia de los productos que tengan registrados en el sistema.  El sistema arrojara dos alertas, una cuando la cantidad del producto es baja y la segunda es cuando a no el producto queda agotado, al recibir las alertas se le facilitara ingresar a un apartado donde consulte la información de los proveedores para hacer nuevo pedido. Tendrá la cantidad exacta que hay por el momento del producto. |
| Precondición | Precondiciones de informe de existencias:   * Tener los productos registrados en el sistema * Tener registrado la cantidad exacta de los productos   Precondiciones de alerta de poca existencia:   * Tener registro de la cantidad exacta del producto   Precondiciones de consulta de proveedores:   * Tener los datos básicos de contacto de los proveedores * Información de los productos que ellos maneja |
| Flujo de Eventos | | Paso | Actor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1 | El Administrador o Almacenista tendrán acceso al informe de existencias | Alertara mediante un mensaje si queda poca existencia o si ya se agotó el producto | | 2 | El Administrador o Almacenista atenderán la alerta que el sistema notifico | Al ya haber notificado tendrá opción de consultar los proveedores | | 3 | El Administrador o Almacenista consultan la información del proveedor para hacer el pedido del producto | El sistema registrara el pedido que se le haga a cada proveedor | |
| Flujo Alterno | | Paso | Autor | Sistema | | --- | --- | --- | | 1.1 | En caso de que el administrador o almacenista no ingresen la cantidad exacta del producto no se dará un informe correcto | Se seguirá notificando, pero estarán alteradas las alertas ya que no pueden avisar cuando es | | 2.1 | Si no hay información de contacto o de lo que brindan los proveedores no se puede hacer pedido | Si no se registra dicha información el sistema no va a poder registrar el pedido | |
| Postcondición | Postcondiciones de consultar proveedores:   * Al consultar el proveedor puede hacer el pedido del producto que este bajo de existencia * Al consultar el proveedor puede hacer el pedido del producto que este escaso en el almacén   Postcondiciones de una alerta:   * Consultar información del proveedor para hacer el pedido |