## ANÁLISIS DE

REQUERIMIENTOS

### Especificación de Requerimientos

#### Metas del Sistema

* + - * Diseño y construcción de un sistema, en entorno Web, que facilite el acceso de los usuarios.
      * Registro de existencias de los productos mediante código de barra.
      * Automatización del sistema de inventario.

#### Requisitos Funcionales

“El primer reto del trabajo de los requisitos es encontrar, comunicar y recordar (que normalmente significa registrar) lo que se necesita realmente, de manera que tenga un significado claro para el cliente y los miembros del equipo de desarrollo”.8

Los requerimientos se clasifican en las siguientes categorías: 9

**Evidente:** Debe realizarse, y el usuario debería saber que se ha realizado.

**Oculta:** Debe realizarse, aunque no es visible para los usuarios. Esto se aplica a muchos servicios técnicos subyacentes, como guardar información de un mecanismo persistente de almacenamiento. Las funciones ocultas a menudo se omiten (erróneamente) durante el proceso de obtención de requerimientos.

**Superflua:** Opcionales: su inclusión no repercute significativamente en el costo, ni en otras funciones.

8 LARMAN, Craig. (2003). UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado.

9 LARMAN, Craig. (2003). UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado.

Para mayor claridad, los requerimientos se han agrupado en siete áreas, éstas se presentan en la tabla 16:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.1 | Gestión de Usuario | Evidente |
| R.2 | Gestión de Producto | Evidente |
| R.3 | Gestión de Cliente | Evidente |
| R.4 | Gestión de Stock de Producto | Evidente |
| R.5 | Gestión de Informe | Evidente |
| R.6 | Gestión de Proveedor | Evidente |
| R.7 | Gestión de Invitado | Evidente |

*Tabla 16: Requerimientos generales del sistema*

##### Gestión de Usuario

La Tabla 17 Muestra los requerimientos para Gestión de Usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.1.1 | Ingresar un nuevo usuario | Evidente |
| R.1.2 | Iniciar sesión de usuario | Evidente |
| R.1.3 | Mostrar usuario registrado | Evidente |
| R.1.4 | Modificar usuario registrado | Evidente |
| R.1.5 | Eliminar usuario registrado | Evidente |
| R.1.6 | Restaurar usuario | Evidente |

*Tabla 17: Requerimiento: Gestión de Usuario*

##### Gestión de Producto

La Tabla 18 Muestra los requerimientos para Gestión de Producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.2.1 | Ingresar un nuevo producto | Evidente |
| R.2.2 | Mostrar producto registrado | Evidente |
| R.2.3 | Modificar producto registrado | Evidente |
| R.2.4 | Eliminar producto registrado | Evidente |
| R.2.5 | Restaurar producto | Evidente |
| R.2.6 | Ingresar nueva marca | Evidente |
| R.2.7 | Modificar marca | Evidente |
| R.2.8 | Eliminar marca | Evidente |
| R.2.9 | Ingresar nueva categoría | Evidente |
| R.2.10 | Modificar categoría | Evidente |
| R.2.11 | Eliminar categoría | Evidente |

*Tabla 18: Requerimiento: Gestión de Producto*

##### Gestión de Cliente

La Tabla 19 Muestra los requerimientos para Gestión de Cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.3.1 | Ingresar un nuevo cliente | Evidente |
| R.3.2 | Mostrar cliente registrado | Evidente |
| R.3.3 | Modificar cliente registrado | Evidente |
| R.3.4 | Eliminar cliente registrado | Evidente |
| R.3.5 | Restaurar cliente | Evidente |

*Tabla 19: Requerimiento: Gestión de Cliente*

##### Gestión de Stock de Producto

La Tabla 20 Muestra los requerimientos para Gestión de Stock de Producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.4.1 | Registrar ingreso de producto | Evidente |
| R.4.2 | Registrar egreso de producto | Evidente |

*Tabla 20: Requerimiento: Gestión de Stock de Producto*

##### Gestión de Informe

La Tabla 21 Muestra los requerimientos para Gestión de Informe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.5.1 | Emitir informe de stock de productos | Evidente |
| R.5.2 | Emitir informe de salida de productos | Evidente |

*Tabla 21: Requerimiento: Gestión de Informes*

##### Gestión de Proveedores

La Tabla 22 Muestra los requerimientos para Gestión de Proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.6.1 | Ingresar un nuevo proveedor | Evidente |
| R.6.2 | Mostrar proveedor registrado | Evidente |
| R.6.3 | Modificar proveedor registrado | Evidente |
| R.6.4 | Eliminar proveedor registrado | Evidente |
| R.6.5 | Restaurar proveedor | Evidente |

*Tabla 22: Requerimiento: Gestión de Proveedor*

##### Gestión de Invitado

La Tabla 23 Muestra los requerimientos para Gestión de Invitado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
| R.7.1 | Enviar a contacto | Evidente |
| R.7.2 | Ver catálogo | Evidente |

*Tabla 23: Requerimiento: Gestión de Invitado*

#### Requisitos No Funcionales

Los requisitos listados en la tabla 24 se aplican a todas las funciones antes señaladas en la tabla 16.

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributos.** | **Detalles y Restricciones.** |
| Tiempo de Respuesta. | Para iniciar sesión de usuario con rut y contraseña y aparezca el entorno de trabajo, el sistema no deberá tardar más de 10 segundos.  Para que aparezca el catálogo de productos, el sistema no deberá tardar más de 20 segundos.  Cuando se realice una consulta, el sistema no tardará más de 15 segundos.  Cuando se realice un registro, modificación o eliminación, el sistema no deberá tardar más de 12 segundos. |
| Sistema Operativo. | Windows 95/98/ME/2000/NT/XP/Vista/Linux. |
| Metáfora de Interfaz. | Orientado a Web, formularios y cuadros de diálogo. |
| Seguridad10 | Confidencialidad: El acceso a los datos del sistema está limitado a usuarios autorizados.  Integridad: Los datos del sistema sólo pueden ser borrados o modificados por usuarios autorizados.  Disponibilidad: El acceso a los datos en un tiempo razonable está garantizado para usuarios autorizados. |

*Tabla 24: Requerimientos no funcionales*

10 **Seguridad en el desarrollo de aplicaciones.** *Escuela Politécnica Superior* UCLM – Albacete. Sergio Talens-Oliag. 26 noviembre 2004.

#### Planilla Combinada

Esta planilla permite relacionar de forma sencilla los atributos que deberá tener el sistema con las funciones que tendrá que realizar, para cada requerimiento funcional detectado se le asignarán los atributos que debe cumplir para el correcto funcionamiento del sistema en construcción.

La Tabla 25 muestra la planilla combinada del sistema de control de inventario.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.1.1 | Ingresar un nuevo usuario | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.1.2 | Iniciar sesión de usuario | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Seguridad. | 10 segundos como máximo.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria |
| R.1.3 | Mostrar usuario registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.1.4 | Modificar usuario registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.1.5 | Eliminar usuario registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.1.6 | Restaurar usuario | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.1 | Ingresar un nuevo producto | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.2 | Mostrar producto registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz  Seguridad | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.3 | Modificar producto registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.2.4 | Eliminar producto registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz  Seguridad | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formulario.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.5 | Restaurar producto | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.6 | Ingresar una nueva marca | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.7 | Modificar marca registrada | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.8 | Eliminar marca registrada | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz  Seguridad | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formulario.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.2.9 | Ingresar una nueva categoría | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.10 | Modificar categoría registrada | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.2.11 | Eliminar categoría registrada | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz  Seguridad | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formulario.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.3.1 | Ingresar un nuevo cliente | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.3.2 | Mostrar cliente registrado | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.3.3 | Modificar cliente registrado | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.3.4 | Eliminar cliente registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.3.5 | Restaurar cliente | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.4.1 | Registrar ingreso de producto. | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.4.2 | Registrar egreso de Producto. | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.5.1 | Emitir informe de stock de productos | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.5.2 | Emitir informe de salida de productos | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.6.1 | Ingresar un nuevo proveedor | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.6.2 | Mostrar proveedor registrado | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.6.3 | Modificar proveedor registrado | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ref.** | **Función.** | **Categoría.** | **Atributo.** | **Detalles y**  **Restricciones** | **Tipo.** |
| R.6.4 | Eliminar proveedor registrado | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Integridad | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.6.5 | Restaurar proveedor | Evidente | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Confidencialidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.7.1 | Enviar a Contacto | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 15 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |
| R.7.2 | Ver Catálogo | Evidente. | Tiempo de Respuesta.  Metáfora de Interfaz.  Seguridad. | 12 segundos como máximo.  Ventana orientada a formularios.  Disponibilidad. | Superflua  Obligatoria  Obligatoria |

*Tabla 25: Planilla Combinada*

#### Identificación de los Actores del Sistema

Un actor es cualquier entidad con comportamientos, incluyendo el propio sistema que se está estudiando cuando solicita los servicios de otros sistemas. Los actores no son solamente roles que juegan personas, sino también organizaciones, software y máquinas.11

A través del análisis de requerimientos, se definió que los actores del sistema serán los siguientes: gerente, vendedor y visitante. A continuación, se detallan las características de cada actor.

##### Gerente

Este perfil corresponde al administrador del sistema, el cual cuenta con acceso a toda la información del entorno Web. Podrá ingresar, modificar y eliminar datos de la aplicación. Este actor tiene la facultad de crear cuentas de usuarios para los vendedores y otros administradores, también generar reportes, registrar egresos, gestionar los clientes y los productos.

##### Vendedor

Este actor tiene acceso a toda la información referente a productos, pero sin tener la posibilidad de modificar dicha información. Le será permitido realizar consultas de productos, generar informes y registrar egresos.

11 LARMAN, Craig. (2003). UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado.

##### Visitante

Este perfil corresponde a todos aquellos usuarios que navegan a través de la página, revisando el catálogo y todas aquellas secciones del sistema abiertas para todo el público, sin necesidad de identificarse en el sistema.

### Casos de Uso

El caso de uso es un documento narrativo que describe la secuencia de eventos de un actor (agente externo) que utiliza un sistema para completar un proceso.

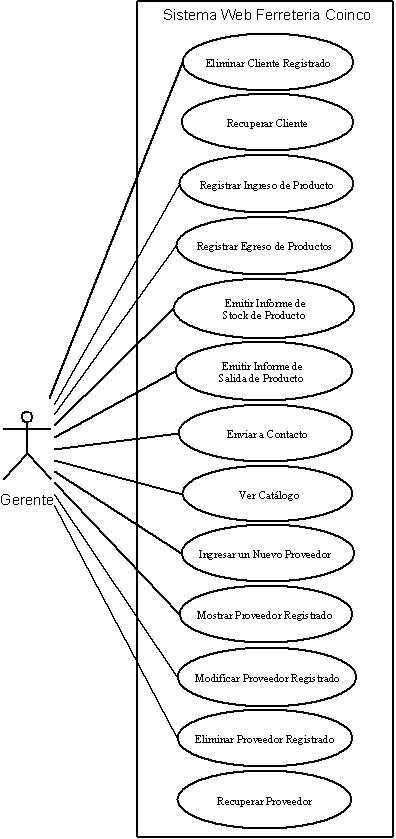
Los casos de uso son historias o casos de utilización de un sistema.”12

12 LARMAN, Craig. UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Prentice Hall.

#### Diagrama de Casos de Uso

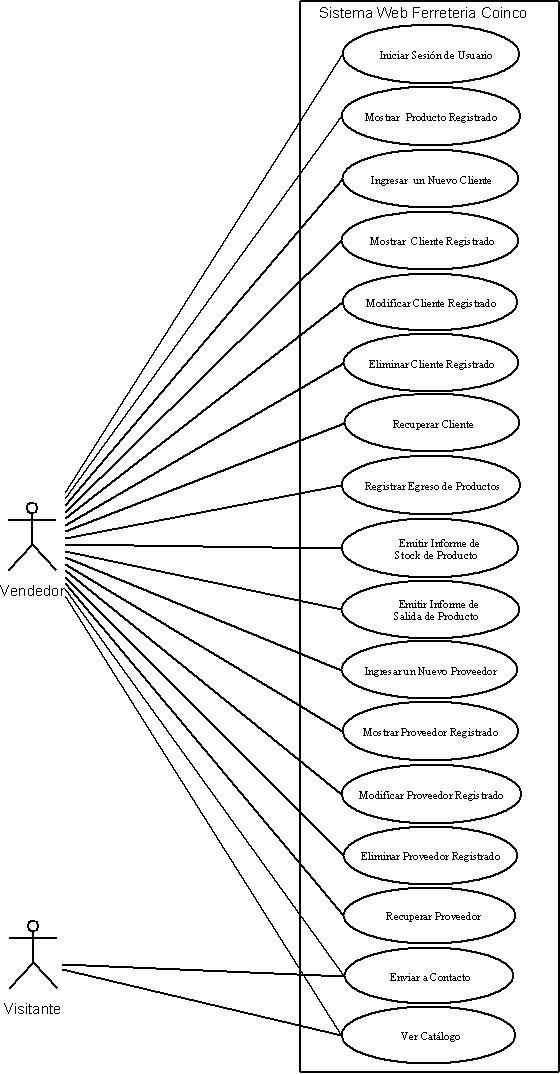
Las Figuras 3 y 4 muestran el diagrama de casos de uso del actor gerente.

*Figura 3: Diagrama de Casos de Uso: Gerente*



*Figura 4: Diagrama de Casos de Uso: Gerente*

La Figura 5 muestra el diagrama de casos de uso de los actores vendedor y visitante.



*Figura 5: Diagrama de Casos de Uso: Vendedor y Visitante*

#### Descripción de los Casos de Uso

“La escritura de casos de uso –historia del uso de un sistema- es una técnica excelente para entender y describir los requisitos.”. “Informalmente entonces, un caso de uso es una colección de escenarios con éxito y fallo relacionados, que describe a los actores utilizando un sistema para satisfacer un objetivo”.13

A continuación, se detallan los casos de uso agrupados en las áreas señaladas en la tabla 16.

13 LARMAN, Craig. (2003). UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado.

##### Gestión de Usuario.

La Tabla 26 muestra el caso de uso: Ingresar un nuevo usuario, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar un nuevo usuario. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar un nuevo usuario. | |
| **Resumen** | El gerente debe ingresar los datos requeridos para el registro del  usuario. El sistema valida los datos ingresados, verifica que no se encuentren registrados y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea ingresar un nuevo usuario. | | 2.- El sistema despliega el formulario  para el ingreso de usuario. |
| 3.- El gerente ingresa los datos requeridos: rut, nombre, apellidos, dirección, teléfono, correo electrónico, contraseña y el tipo de usuario (gerente o  vendedor) a registrar. | | 4a.- El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que el rut del  usuario a registrar no exista en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena los datos del  nuevo usuario. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El rut ya existía. El sistema muestra un mensaje descriptivo para el usuario y  vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 26: Caso de Uso: Ingresar un Nuevo Usuario*

La Tabla 27 muestra el caso de uso: Iniciar sesión de usuario, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Iniciar sesión de usuario. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.2 | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Permitir al gerente o vendedor ingresar al sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o el vendedor deben ingresar su rut y contraseña. El sistema verifica que el rut y contraseña sean correctos, además de estar previamente almacenados. Posteriormente el sistema muestra  el entorno de trabajo correspondiente al usuario. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea iniciar sesión. | |  |
| 2.- El gerente o vendedor ingresa su rut y  contraseña. | | 4a.- El sistema verifica que el rut y la  contraseña, sean válidos. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que el rut exista  en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema muestra el entorno de  trabajo correspondiente al usuario iniciado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El rut no existe. El sistema muestra un mensaje descriptivo para el usuario y  vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 27: Caso de Uso: Iniciar Sesión de Usuario*

La Tabla 28 muestra el caso de uso: Mostrar usuario registrado, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Mostrar usuario registrado | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.1.3. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Conocer los datos de un usuario registrado en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente selecciona, de una lista, el usuario a consultar. El sistema  muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea conocer los datos de un usuario registrado en el sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombres y apellidos de los usuarios, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente selecciona el usuario que desea consultar. | | 4.- El sistema despliega, del usuario seleccionado, un formulario con el rut, el nombre, los apellidos, la dirección, el teléfono y el tipo de usuario (gerente o  vendedor), para ser consultado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 28: Caso de Uso: Mostrar Usuario Registrado*

La Tabla 29 muestra el caso de uso: Modificar usuario registrado, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar usuario registrado | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.1.4. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar uno o todos los datos de un usuario registrado en el  sistema. | |
| **Resumen** | El gerente selecciona, de una lista, el usuario a modificar. El sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado, permitiendo que sean modificados. El Gerente ingresa los datos que desea modificar. El sistema verifica que los datos sean válidos y los  almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea modificar uno o todos los datos de un usuario registrado. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombres y apellidos de los usuarios, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente selecciona el usuario que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario con los datos del usuario en forma  editable. |
| 5.- El gerente cambia el o los datos que  estime necesario. | | 6a.- El sistema verifica que los nuevos  datos ingresados, sean válidos. |
|  | | 7.- El sistema almacena los nuevos datos  del usuario registrado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 4. | | |

*Tabla 29: Caso de Uso: Modificar Usuario Registrado*

La Tabla 30 muestra el caso de uso: Eliminar usuario registrado, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar usuario registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.1.5. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar un usuario del sistema. | |
| **Resumen** | El Gerente selecciona, de una lista, el usuario a eliminar. El sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado. El Gerente confirma la eliminación del usuario, y el sistema realiza la  operación. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea eliminar a un usuario registrado en el sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombres y apellidos de los usuarios, ordenados por el nombre. |
| 3.- El Gerente selecciona el usuario que  desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra un formulario con  todos los datos del usuario. |
| 5.- El Gerente confirma la eliminación  del usuario seleccionado. | | 6.- El sistema cambia el estado del  usuario de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 30: Caso de Uso: Eliminar Usuario Registrado*

La Tabla 31 muestra el caso de uso: Restaurar usuario, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Restaurar usuario. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.1.6. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Restaurar un usuario eliminado del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente selecciona de una lista, al o los usuarios que desea  restaurar. El sistema reactiva al usuario. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente desea restaurar un usuario. | | 2.- El sistema despliega una lista con los usuarios eliminados del sistema, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente selecciona el o los usuarios  que desea restaurar. | | 4.- El sistema cambia el estado del  usuario de “Inactivo” a “Activo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 31: Caso de Uso: Restaurar Usuario*

##### Gestión de Producto

La Tabla 32 muestra el caso de uso: Ingresar un nuevo producto, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar un nuevo producto. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar en el sistema un nuevo producto. | |
| **Resumen** | El gerente debe ingresar las características necesarias para el registro de un nuevo producto. El sistema verifica que el nuevo producto  creado no se encuentre registrado y lo almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente desea registrar un nuevo  producto en el sistema. | | 2.- El sistema despliega el formulario de ingreso de producto. |
| 3.- El gerente ingresa los datos requeridos: código, nombre, marca, categoría, nombre proveedor, precio, cantidad, descripción e imagen del  nuevo producto a registrar. | | 4a.- El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que el código  ingresado no exista en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena los datos del  nuevo producto. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 2. | | |

5b.- El código existe. El sistema muestra un mensaje descriptivo para el usuario y vuelve al paso 2.

*Tabla 32: Caso de Uso: Ingresar un Nuevo Producto*

La Tabla 33 muestra el caso de uso: Mostrar producto registrado, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Mostrar producto registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.2.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Conocer los datos de un producto registrado en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona un producto a consultar. El sistema  muestra un formulario con los datos del producto seleccionado. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor, desea conocer los datos de un producto registrado en el  sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los datos: nombre, marca, categoría, precio y cantidad. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el producto que desea consultar. | | 4.- El sistema despliega, del producto seleccionado, un formulario con los datos: código, nombre, marca, categoría, nombre proveedor, precio, cantidad, descripción e imagen, del producto a  consultar. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 33: Caso de Uso: Mostrar Producto Registrado*

La Tabla 34 muestra el caso de uso: Modificar producto registrado, correspondiente a gestión de usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar producto registrado | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.2.3. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar uno o todos los datos de un producto registrado en el  sistema. | |
| **Resumen** | El gerente selecciona de una lista, al producto a modificar. El sistema muestra un formulario con los datos del producto seleccionado, de manera editable, para poder ser modificados. El Gerente ingresa los datos que desea modificar. El sistema verifica  que los datos sean válidos y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea modificar uno o todos los datos de un producto registrado. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: nombre, marca, categoría, precio y cantidad. |
| 3.- El gerente selecciona el producto que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario con los datos del producto en forma  editable. |
| 5.- El gerente cambia el o los datos que  estime necesario. | | 6a.- El sistema verifica que los nuevos  datos ingresados, sean válidos. |
|  | | 7.- El sistema almacena los nuevos datos  del producto registrado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 4. | | |

*Tabla 34: Caso de Uso: Modificar Producto Registrado*

La Tabla 35 muestra el caso de uso: Eliminar producto registrado, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar producto registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.2.4. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar un producto del sistema. | |
| **Resumen** | El Gerente selecciona un producto a eliminar. El sistema muestra un formulario con los datos del producto seleccionado. El gerente confirma la eliminación del producto y el sistema realiza la  operación. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente desea eliminar un producto registrado en el sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: nombre, marca, categoría, precio y cantidad. |
| 3.- El gerente selecciona el producto que desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra, del producto seleccionado, un formulario con los datos: código, nombre, marca, categoría, nombre proveedor, precio, cantidad, descripción e imagen del producto a  eliminar |
| 5.- El Gerente confirma la eliminación  del producto seleccionado. | | 6a.- El sistema verifica que no existan  productos en stock. |
|  | | 7.- El sistema cambia el estado del  producto de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta productos en stock, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 35: Caso de Uso: Eliminar Producto Registrado*

La Tabla 36 muestra el caso de uso: Restaurar producto, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Restaurar producto. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.2.4, R.2.5. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Restaurar un producto eliminado del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente selecciona de una lista, a el o los productos que desea  restaurar. El sistema reactiva el producto. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente desea restaurar un producto. | | 2.- El sistema despliega una lista con los productos eliminados del sistema. |
| 3.- El gerente selecciona el o los  productos que desea restaurar. | | 4.- El sistema cambia el estado del  producto de “Inactivo” a “Activo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 36: Caso de Uso: Restaurar Producto*

La Tabla 37 muestra el caso de uso: Ingresar una nueva marca, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar una nueva marca. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.6. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor | |
| **Tipo** | Primario | |
| **Propósito** | Registrar una nueva marca. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor ingresa una nueva marca, el sistema verifica  que no exista, en cuyo caso la registra. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea ingresar una nueva marca. | | 2.- El sistema despliega el formulario para el ingreso de marcas. |
| 3.- El gerente o vendedor ingresa la  marca a registrar. | | 4a.- El sistema verifica que la marca  ingresada sea válida. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que la marca a  registrar no exista en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena la nueva marca. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El sistema determina que la marca ya existía, muestra un mensaje descriptivo  para el usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 37: Caso de Uso: Ingresar una nueva marca*

La Tabla 38 muestra el caso de uso: Modificar marca registrada, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar marca registrada. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.6, R.2.7. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar marca registrada en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, la marca a modificar. El sistema muestra un formulario con la marca para ser modificada. El gerente o vendedor modifica la marca. El sistema verifica que la  marca sea válida y la almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea modificar una marca registrada. | | 2.- El sistema despliega una lista con las marcas, ordenadas por código. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona la  marca que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario  con la marca permitiendo editarla. |
| 5.- El gerente o vendedor modifica la  marca. | | 6a.- El sistema verifica que la nueva  marca, sea válida. |
|  | | 7a.- El sistema verifica que la marca a  registrar no exista en el sistema. |
|  | | 8.- El sistema almacena la nueva marca. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 4. | | |
| 7b.- El sistema determina que la marca ya existía, muestra un mensaje descriptivo  para el usuario y vuelve al paso 4. | | |

*Tabla 38: Caso de Uso: Modificar marca registrada*

La Tabla 39 muestra el caso de uso: Eliminar marca registrada, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar marca registrada. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.6, R.2.8. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar una marca del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, la marca a eliminar. El sistema muestra un formulario con la marca a eliminar. El gerente o vendedor confirma la eliminación de la marca y el sistema realiza  la operación. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea eliminar una marca registrada. | | 2.- El sistema despliega una lista con las marcas, ordenadas por código. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona la  marca que desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra un formulario con  la marca a eliminar. |
| 5.- El Gerente confirma la eliminación  de la marca. | | 6.- El sistema cambia el estado de la  marca de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 39: Caso de Uso: Eliminar marca registrada*

La Tabla 40 muestra el caso de uso: Ingresar una nueva categoría, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar una nueva categoría. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.9. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor | |
| **Tipo** | Primario | |
| **Propósito** | Registrar una nueva categoría. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor ingresa una nueva categoría, el sistema  verifica que no exista y la registra. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea ingresar una nueva categoría. | | 2.- El sistema despliega el formulario para el ingreso de categorías. |
| 3.- El gerente o vendedor ingresa la  categoría a registrar. | | 4a.- El sistema verifica que la categoría  ingresada sea válida. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que la categoría a  registrar no exista en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena la nueva  categoría. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El sistema determina que la categoría ya existía, muestra un mensaje descriptivo  para el usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 40: Caso de Uso: Ingresar una nueva categoría*

La Tabla 41 muestra el caso de uso: Modificar categoría registrada, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar categoría registrada. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.9, R.2.10. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar categoría registrada en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, la categoría a modificar. El sistema muestra un formulario con la categoría para ser modificada. El gerente o vendedor ingresa la nueva categoría. El  sistema verifica que la categoría sea válida y la almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea modificar una categoría registrada. | | 2.- El sistema despliega una lista con las categorías, ordenadas por código. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona la  categoría que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario  con la categoría en forma editable. |
| 5.- El gerente o vendedor modifica la  categoría. | | 6a.- El sistema verifica que la nueva  categoría, sea válida. |
|  | | 7a.- El sistema verifica que la categoría a  registrar no exista en el sistema. |
|  | | 8.- El sistema almacena la nueva  categoría. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 4. | | |
| 7b.- El sistema determina que la categoría ya existía, muestra un mensaje descriptivo  para el usuario y vuelve al paso 4. | | |

*Tabla 41: Caso de Uso: Modificar categoría registrada*

La Tabla 42 muestra el caso de uso: Eliminar categoría registrada, correspondiente a gestión de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar categoría registrada. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.9, R.2.11. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar una categoría del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, la categoría a eliminar. El sistema muestra un formulario con la categoría a eliminar. El gerente o vendedor confirma la eliminación de la  categoría y el sistema realiza la operación. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea eliminar una categoría registrada. | | 2.- El sistema despliega una lista con las categorías, ordenadas por código. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona la  categoría que desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra un formulario con  la categoría a eliminar. |
| 5.- El Gerente confirma la eliminación  de la categoría. | | 6.- El sistema cambia el estado de la  categoría de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 42: Caso de Uso: Eliminar categoría registrada*

##### Gestión de Cliente

La Tabla 43 muestra el caso de uso: Ingresar un nuevo cliente, correspondiente a gestión de cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar un nuevo cliente | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.3, R.3.1. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar un nuevo cliente en el sistema | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor ingresa los datos requeridos para el nuevo cliente. El sistema valida los datos ingresados, verifica que no se  encuentren registrados y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor desean registrar un  nuevo cliente. | | 2.- El sistema despliega formulario para el ingreso del cliente. |
| 3.- El gerente o vendedor ingresa los  datos: rut, nombre, apellidos, dirección, teléfono y correo electrónico. | | 4a.- El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que el rut del  cliente a registrar no exista en el sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena los datos del  nuevo cliente. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El sistema determina que el rut ya existía, muestra un mensaje descriptivo para  el usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 43: Caso de Uso: Ingresar Nuevo Cliente*

La Tabla 44 muestra el caso de uso: Mostrar cliente registrado, correspondiente a gestión de cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Mostrar cliente registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.3, R.3.1, R.3.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Conocer los datos de un cliente registrado en el sistema | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el cliente a consultar. El sistema muestra un formulario con los datos del cliente  seleccionado. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor desea conocer los datos de un cliente registrado en el  sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los datos: rut, nombre y apellido de los clientes, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el cliente a consultar. | | 4.- El sistema despliega, del cliente seleccionado, un formulario con los datos: rut, nombre, apellidos, dirección,  teléfono y correo electrónico. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 44: Caso de Uso: Mostrar Cliente Registrado*

La Tabla 45 muestra el caso de uso: Modificar cliente registrado, correspondiente a gestión de cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar cliente registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.3, R.3.1, R.3.3. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar uno o todos los datos de un cliente registrado en el  sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el cliente a modificar. El sistema muestra un formulario con los datos del cliente seleccionado y permite que sean modificados. El gerente o vendedor ingresan los datos que desea modificar. El sistema verifica que los  datos sean válidos y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea modificar uno o todos los datos de un cliente registrado. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombre y apellido de los clientes, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el cliente que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario con los datos: nombre, apellidos, dirección, teléfono y correo electrónico  del cliente en forma editable. |
| 5.- El Gerente cambia el o los datos que  estime necesario. | | 6a.- El sistema verifica que los datos  ingresados sean válidos. |
|  | | 7.- El sistema almacena los nuevos datos  del cliente registrado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, entonces el sistema muestra un mensaje  descriptivo para el usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 45: Caso de Uso: Modificar Cliente Registrado*

La Tabla 46 muestra el caso de uso: Eliminar cliente registrado, correspondiente a gestión de cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar cliente registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.3, R.3.1, R.3.4 | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar un cliente registrado en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el cliente a eliminar. El sistema muestra un formulario con los datos del cliente seleccionado. El gerente o vendedor confirma la eliminación del  cliente y el sistema realiza la operación. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea eliminar a un cliente registrado en el sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombres y apellidos de los clientes, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el cliente que desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra, del cliente seleccionado, un formulario con el rut, el nombre, los apellidos, la dirección, el  teléfono y el correo electrónico. |
| 5.- El gerente o vendedor confirma la  eliminación del cliente seleccionado. | | 6.- El sistema cambia el estado del  cliente de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 46: Caso de Uso: Eliminar Cliente Registrado*

La Tabla 47 muestra el caso de uso: Restaurar cliente, correspondiente a gestión de

cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Restaurar cliente. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.3, R.3.1, R.3.4, R.3.5. | |
| **Actores** | Gerente, vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Restaurar un usuario eliminado del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el o los clientes que  desea restaurar. El sistema reactiva al cliente. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea restaurar un cliente. | | 2.- El sistema despliega una lista con los clientes eliminados del sistema. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el o  los clientes que desea restaurar. | | 4.- El sistema cambia el estado del  cliente de “Inactivo” a “Activo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 47: Caso de Uso: Restaurar Cliente*

##### Gestión de Stock de Productos

La Tabla 48 muestra el caso de uso: Registrar ingreso de producto, correspondiente a gestión de stock de producto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Registrar ingreso de producto. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.4, R.4.1. | |
| **Actores** | Gerente. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar ingreso de unidades de uno o más productos. | |
| **Resumen** | El Gerente ingresa la cantidad correspondiente al ingreso de productos a stock. El sistema válida los datos ingresados y los  almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente desea registrar el ingreso de  productos al sistema. | | 2.- El sistema despliega formulario de ingreso de producto dejando editable los  campos código y cantidad. |
| 3.- El gerente ingresa el código de el o los productos que desea agregar a stock. | | 4a.- El sistema verifica que el código  ingresado sea válido y que exista en el sistema. |
|  | | 5.- El sistema emite información sobre el o los productos ingresados, mostrando los datos: nombre producto, descripción, nombre proveedor, precio, cantidad y total, de el o los productos  seleccionados. |
| 6.- El gerente indica, para cada producto seleccionado, la cantidad a ingresar. | | 7a.- El sistema verifica que la cantidad ingresada sea válida y despliega el stock  final correspondiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| 8.- El gerente acepta el ingreso de productos. | 9.- El sistema registra el ingreso de los productos y aumenta el stock del o los  productos seleccionados. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| 4b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | |
| 7b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 6. | |

*Tabla 48: Caso de Uso: Registrar Ingreso de Producto*

La Tabla 49 muestra el caso de uso: Registrar egreso de productos, correspondiente a gestión de cliente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Registrar egreso de productos. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.2, R.2.1, R.4, R.4.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar salida de unidades de uno o más productos. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor ingresa la cantidad correspondiente a la salida de productos del stock. El sistema válida los datos ingresados y los  almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor desea registrar la  salida de productos del sistema. | | 2.- El sistema despliega formulario de egreso de productos dejando editable los  campos código y cantidad. |
| 3.- El gerente o vendedor ingresa el  código de el o los productos que salen de bodega. | | 4a.- El sistema verifica que el código  ingresado sea válido y que exista en el sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 5.- El sistema despliega información sobre el o los productos seleccionados, mostrando los datos: nombre producto, descripción, precio, stock actual, de el o  los productos seleccionados. |
| 6.- El gerente indica, para cada producto seleccionado, la cantidad respectiva. | 7a.- El sistema verifica que la cantidad ingresada sea válida y despliega el stock  final correspondiente. |
| 8.- El gerente acepta el egreso de productos. | 9.- El sistema registra el egreso de los  productos y disminuye el stock del o los productos seleccionados. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| 4b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | |
| 7b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 6. | |

*Tabla 49: Caso de Uso: Registrar Egreso de Productos*

##### Gestión de Informes

La Tabla 50 muestra el caso de uso: Emitir informes de stock de productos, correspondiente a gestión de informes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Emitir informe de stock de productos. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.5 | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Mostrar en pantalla e imprimir el informe de stock de productos. | |
| **Resumen** | El sistema despliega un listado con el stock de todos los productos  disponibles. El gerente o vendedor confirma la impresión del listado. El sistema imprime el listado o informe de stock de productos. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea emitir el informe de stock de productos. | | 2.- El sistema despliega un módulo de  búsqueda por rangos de fechas y un listado de informes. |
| 3.- El Gerente o vendedor selecciona la fecha de inicio, la fecha de término y el  tipo de informe. | | 4a.- El sistema verifica que la fecha de fin sea mayor que la fecha de inicio. |
|  | | 5.- El sistema despliega un listado con todos los productos ordenados por número y para cada uno despliega: tipo de transacción, fecha, nombre del producto, categoría, marca, cantidad  ingreso y/o egreso, total disponible. |
| 6.- El gerente o vendedor confirma la  impresión del informe. | | 7.- El sistema imprime el informe de  stock de productos. |

|  |
| --- |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** |
| 4b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. |

*Tabla 50: Caso de Uso: Emitir informe de Stock de Productos*

La Tabla 51 muestra el caso de uso: Emitir informe de salida de productos, correspondiente a gestión de informes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Emitir informe de salida de productos. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.5, R.5.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Mostrar en pantalla e imprimir el informe de egreso de productos. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona el rango de fecha para la búsqueda de los egresos de productos. El sistema despliega un formulario donde muestra un listado con todos los egresos de productos. El gerente o vendedor confirman la impresión del informe. El sistema  imprime el informe de egreso de productos. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea emitir el informe de egreso de productos. | | 2.- El sistema despliega un módulo de  búsqueda por rangos de fechas y un listado de informes. |
| 3.- El Gerente o vendedor selecciona la fecha de inicio, la fecha de término y el  tipo de informe. | | 4a.- El sistema verifica que la fecha de fin sea mayor que la fecha de inicio. |
|  | | 5.- El sistema despliega un listado con  todos los productos ordenados por número y para cada producto: tipo de |

|  |  |
| --- | --- |
|  | transacción, fecha, nombre del producto, categoría, marca, cantidad egreso, total  disponible. |
| 6.- El gerente o vendedor confirma la  impresión del informe. | 7.- El sistema imprime el informe de  egreso de productos. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | |
| 4b.- El sistema detecta dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | |

*Tabla 51: Caso de Uso: Emitir informe de salida de productos*

##### Gestión de Proveedor

La Tabla 52 muestra el caso de uso: Ingresar un nuevo proveedor, correspondiente a gestión de proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ingresar un nuevo proveedor | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.6, R.6.1. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Registrar un nuevo proveedor en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor ingresa los datos de un nuevo proveedor El  sistema válida los datos ingresados, verifica que no se encuentren registrados y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea registrar un nuevo proveedor. | | 2.- El sistema despliega formulario para el ingreso de proveedores. |
| 3.- El gerente o vendedor ingresa los datos: rut, nombre, dirección, teléfono y  el correo electrónico. | | 4a.- El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos. |
|  | | 5a.- El sistema verifica que el rut del proveedor a registrar no exista en el  sistema. |
|  | | 6.- El sistema almacena los datos del  nuevo proveedor. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |
| 5b.- El sistema determina que el rut ya existía, muestra un mensaje descriptivo para  el usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 52: Caso de Uso: Ingresar un Nuevo Proveedor*

La Tabla 53 muestra el caso de uso: Mostrar proveedor registrado, correspondiente a gestión de proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Mostrar proveedor registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.6, R.6.1, R.6.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Desplegar los datos de un Proveedor registrado en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el proveedor a consultar. El sistema muestra un formulario con los datos del  proveedor seleccionado. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor desea conocer los datos de un proveedor registrado en el  sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los datos: rut, nombre y dirección de los proveedores, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona al proveedor cuyos datos desea desplegar. | | 4.- El sistema despliega, un formulario con los datos: rut, nombre, dirección, teléfono y correo electrónico del  proveedor. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 53: Caso de Uso: Mostrar Proveedor Registrado*

La Tabla 54 muestra el caso de uso: Modificar proveedor registrado, correspondiente a gestión de proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Modificar proveedor registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.6, R.6.1, R.6.3. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Modificar uno o todos los datos de un proveedor registrado en el  sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el proveedor a modificar. El sistema muestra un formulario con los datos del proveedor seleccionado, y permite que puedan ser modificados. El gerente o vendedor ingresa los datos que desea modificar. El sistema  verifica que los datos sean válidos y los almacena. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el gerente o vendedor desea modificar uno o todos los datos de un proveedor  registrado. | | 2.- El sistema despliega una lista con los datos: rut, nombre y dirección de los proveedores, ordenados por el rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el proveedor que desea modificar. | | 4.- El sistema despliega un formulario con los datos: nombre, dirección, teléfono y correo electrónico del  proveedor en forma editable. |
| 5.- El gerente cambia el o los datos que  estime necesario. | | 6a.- El sistema verifica que los datos  sean válidos. |
|  | | 7.- El sistema almacena los nuevos datos  del proveedor registrado. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 6b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 4. | | |

*Tabla 54: Caso de Uso: Modificar Proveedor Registrado*

La Tabla 55 muestra el caso de uso: Eliminar proveedor registrado, correspondiente a gestión de proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Eliminar proveedor registrado. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.6, R.6.1, R.6.4. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Eliminar un proveedor registrado en el sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el proveedor a eliminar. El sistema despliega los datos del proveedor seleccionado. El gerente o vendedor confirma la eliminación del proveedor y el  sistema lo registra. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea eliminar a un proveedor registrado en el sistema. | | 2.- El sistema despliega una lista con los  datos: rut, nombres y dirección de los proveedores, ordenados por rut. |
| 3.- El gerente o vendedor selecciona el proveedor que desea eliminar. | | 4.- El sistema muestra, del proveedor seleccionado, un formulario con los datos: rut, nombre, dirección, teléfono y  correo electrónico. |
| 5.- El gerente confirma la eliminación  del usuario seleccionado. | | 6.- El sistema cambia el estado del  proveedor de “Activo” a “Inactivo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 55: Caso de Uso: Eliminar Proveedor Registrado*

La Tabla 56 muestra el caso de uso: Restaurar proveedor, correspondiente a gestión de proveedor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Restaurar proveedor. | |
| **Referencias** | R.1, R.1.1, R.1.2, R.6, R.6.1, R.6.4, R.6.5. | |
| **Actores** | Gerente, vendedor. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Restaurar un proveedor eliminado del sistema. | |
| **Resumen** | El gerente o vendedor selecciona, de una lista, el o los proveedores  que desea restaurar. El sistema reactiva al proveedor. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  gerente o vendedor desea restaurar un proveedor. | | 2.- El sistema despliega una lista con los proveedores eliminados del sistema. |
| 3.- El gerente selecciona el o los  proveedores que desea restaurar. | | 4.- El sistema cambia el estado del  proveedor de “Inactivo” a “Activo”. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 56: Caso de Uso: Restaurar Proveedor*

##### Gestión de Invitado

La Tabla 57 muestra el caso de uso: Enviar a contacto, correspondiente a gestión de invitado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Enviar a contacto. | |
| **Referencias** | R.7, R.7.1. | |
| **Actores** | Vendedor, Visitante. | |
| **Tipo** | Primario. | |
| **Propósito** | Enviar un correo al Gerente. | |
| **Resumen** | El vendedor o visitante ingresa los datos requeridos. El sistema  válida los datos ingresados y envía la información al gerente. | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- Este caso de uso comienza cuando el  vendedor o visitante desea enviar un correo al gerente. | | 2.- El sistema despliega el formulario de envío de correo. |
| 3.- El vendedor o visitante ingresa los datos requeridos: nombre, dirección de  correo y mensaje. | | 4a.- El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos. |
|  | | 5.- El sistema envía la información a la  dirección de correo previamente establecido para tal efecto. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |
| 4b.- El sistema detecta un dato no válido, muestra un mensaje descriptivo para el  usuario y vuelve al paso 2. | | |

*Tabla 57: Caso de Uso: Enviar a Contacto*

La Tabla 58 muestra el caso de uso: Ver catálogo, correspondiente a gestión de invitado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | Ver catálogo. | |
| **Referencias** | R.7, R.7.2. | |
| **Actores** | Gerente, Vendedor, Visitante | |
| **Tipo** | Primario | |
| **Propósito** | Ver el catálogo de productos. | |
| **Resumen** | El gerente, vendedor o visitante desea ver el catálogo de los  productos | |
| **CURSO NORMAL DE EVENTOS** | | |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta del Sistema** |
| 1.- El caso de uso comienza cuando el  gerente, vendedor o visitante desea conocer el catálogo de productos. | | 2.- El sistema muestra los productos existentes en stock, según categoría. |
| 3.- El gerente, vendedor o visitante  selecciona la categoría que consultar. | | 4.- El sistema despliega los productos  correspondientes a dicha categoría. |
| **CURSOS ALTERNATIVOS** | | |

*Tabla 58: Caso de Uso: Ver Catálogo*