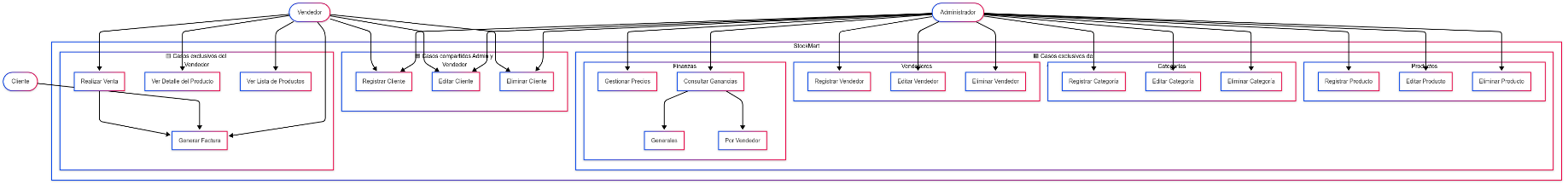
**Especificación de Casos de Uso - StockMart**

1. **Introducción**

Este documento describe los casos de uso del sistema de gestión de supermercado (StockMart), detallando los actores involucrados, sus interacciones con el sistema y los flujos de eventos correspondientes.

1. **Actores**

* **Administrador:** Registra productos, vendedores, clientes, categorías, gestiona precios y consulta ganancias.
* **Vendedor:** Realiza ventas, registra clientes y genera facturas.
* **Cliente:** Solo compra productos, pero no tiene acceso directo al sistema.

1. **Casos de Uso**

**Casos de uso Administrador**

* 1. **Registrar Productos**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión correctamente.
* **Postcondición:** El producto queda registrado en el sistema con toda la información proporcionada.
* **Descripción:** Permite al administrador registrar un nuevo producto al inventario especificando nombre, descripción, cantidad, precio de compra y precio de reventa.
* **Flujo normal:**
* **Flujo alternativo:**
  1. El administrador accede al módulo de productos.
  2. Selecciona la opción "Registrar producto".
  3. El sistema muestra un formulario.
  4. El administrador diligencia el formulario con la información requerida.
  5. El sistema valida los datos y guarda el producto.

**Flujos alternativos:**

* 1. Si falta un campo obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error y no permite guardar.
  2. Si el producto ya existe, el sistema notifica al administrador.
  3. Si el administrador pone en categoría un id de categoría no identificado (no registrado), se le notifica.
  4. Si hay error en la conexión a la base de datos, el sistema notifica el error y solicita intentar más tarde.
  5. **Editar Producto**
* **Precondición:** El producto debe estar previamente registrado.
* **Postcondición:** El producto se actualiza en el sistema con la nueva información.
* **Descripción:** Permite al administrador modificar los datos de un producto existente.
* **Flujo normal:**

1. El administrador accede al módulo de productos.
2. Selecciona un producto de la lista.
3. El sistema muestra un formulario con la información actual.
4. El administrador edita los datos necesarios.
5. El sistema valida los datos y guarda los cambios.

**Flujo alternativo:**

* 1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si el administrador pone en categoría un id de categoría no identificado (no registrado), se le muestra un mensaje de error.
  3. Si ocurre un error en el sistema, se notifica al administrador.
  4. **Eliminar Producto**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición**: El producto debe estar registrado en el sistema
* **Postcondición**: El producto es eliminado de la base de datos.
* **Descripción:** Permite al administrador eliminar productos del inventario.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de productos.
  2. Selecciona el producto a eliminar.
  3. El sistema solicita confirmación.
  4. El administrador confirma la eliminación.
  5. El sistema elimina el producto.

**Flujos alternativos**

* Si el administrador cancela, el sistema no realiza ninguna acción.
* Si el producto tiene ventas asociadas, se notifica que no se puede eliminar.
  1. **Registrar categorías**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador debe tener acceso al módulo de categorías.
* **Postcondición:** La nueva categoría es registrada exitosamente
* **Descripción:** Permite al administrador crear nuevas categorías para clasificar los productos.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de categorías.
  2. Selecciona la opción "Registrar categoría".
  3. El sistema muestra un formulario.
  4. El administrador ingresa el nombre de la nueva categoría.
  5. E El sistema valida y guarda la categoría.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si la categoría ya está registrada, el sistema notifica al administrador.
  3. Si de alguna forma el administrador logra cambiar los dos datos establecidos de estado se le manda una notificación de error
  4. Si ocurre un error técnico, el sistema informa del problema.
  5. **Editar categorías**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** La categoría debe estar registrada.
* **Postcondición:** Se actualiza el nombre de la categoría.
* **Descripción:** Permite al administrador modificar el nombre de una categoría existente.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de categorías.
  2. Selecciona la categoría que desea editar.
  3. El sistema muestra el nombre actual.
  4. El administrador edita el nombre.
  5. El sistema guarda los cambios.

**Flujo alternativo:**

* 1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si el nuevo nombre ya existe, se muestra un mensaje de error.
  3. Si de alguna forma el administrador logra cambiar los dos datos establecidos de estado se le manda una notificación de error
  4. **Eliminar categorías**
* **Actor principal:** Administrador
* **Descripción:** Permite al administrador eliminar una categoría.
* **Precondición**: La categoría debe estar registrada.
* **Postcondición**: La categoría es eliminada del sistema.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de categorías
  2. Selecciona la categoría a eliminar.
  3. El sistema solicita confirmación ya que el eliminar una categoría asociada a productos causaría la eliminación inmediata de todos esos productos.
  4. El administrador confirma
  5. El sistema elimina la categoría.

**Flujo alternativo:**

* Si la categoría está asignada a productos, el sistema no permite eliminarla.
* Si ocurre un error con la conexión a la base de datos, el sistema le notifica al administrador
* Si ocurre un error con el sistema, se le notifica al administrador
  1. **Registrar Vendedores**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El vendedor es registrado exitosamente.
* **Descripción:** Permite al administrador crear un nuevo vendedor en el sistema.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de vendedores.
  2. Selecciona "Registrar vendedor".
  3. El sistema muestra un formulario.
  4. El administrador llena los datos del nuevo vendedor.
  5. El sistema valida y guarda el vendedor.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si el vendedor ya está registrado, el sistema notifica al administrador.
  3. **Editar Vendedores**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El vendedor es editado exitosamente.
* **Descripción:** Permite al administrador editar un vendedor existente en el sistema.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de vendedores.
  2. Selecciona "Editar vendedor".
  3. El sistema muestra un formulario con los datos del vendedor.
  4. El administrador llena los datos actualizados del vendedor.
  5. El sistema valida y guarda los nuevos datos del vendedor.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si ocurre un error con la base de datos, se le notifica al administrador
  3. **Eliminar Vendedores**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El vendedor es eliminado exitosamente.
* **Descripción:** Permite al administrador eliminar un vendedor existente en el sistema.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de vendedores.
  2. Selecciona "Eliminar vendedor".
  3. El sistema solicita confirmación.
  4. El administrador confirma
  5. El sistema elimina la categoría.

**Flujo alternativo:**

* Si ocurre un error con la conexión a la base de datos, el sistema le notifica al administrador
* Si ocurre un error con el sistema, se le notifica al administrador
  1. **Gestionar Precios**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El vendedor es eliminado exitosamente.
* **Descripción:** Modificar los precios de los productos.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al módulo de Productos.
  2. Busca el producto con su respectivo id.
  3. Selecciona la opción precios
  4. El sistema muestra un formulario con el precio de compra y con el precio de venta.
  5. Ingresa los nuevos precios.
  6. Guarda los cambios.
  7. El sistema confirma la actualización.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si el administrador pone en el formulario del precio venta un valor menor al precio de compra, se le niega el cambio y se le notifica.
  2. Si el administrador deja algún campo vacío, se genera un error y se le notifica
  3. Si el administrador pone un precio menor al estimado puesto en la categoría del producto en pesos colombianos, se genera un error y se le notifica.
  4. Si hay algún problema con la base de datos, se le notifica al administrador
  5. Si hay algún problema con la base de datos se le notifica al vendedor
  6. **Consultar Ganancias generales**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El administrador accede a la estadística.
* **Descripción:** Permitir al administrador visualizar las ganancias del negocio en general
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al sistema.
  2. Selecciona el módulo de "Consultar Ganancias".
  3. Selecciona el botón de “Ganancias generales”.
  4. Ingresa un rango de fechas (opcional).
  5. El sistema muestra un resumen de las ganancias totales en el negocio, incluyendo la cantidad invertida, cantidad de dinero invertido recuperado y cantidad de ganancias
* **Flujo alternativo:**
  1. Si no hay datos en el rango seleccionado, el sistema muestra un mensaje informativo.
  2. Si hay un error en la base de datos, se le notifica al administrador
  3. Se hay un error en el sistema se le notifica al administrador
  4. **Consultar Ganancias por vendedor**
* **Actor principal:** Administrador
* **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
* **Postcondición:** El administrador accede a la estadística de cada vendedor.
* **Descripción:** Permitir al administrador visualizar cuantas ventas y ganancias produce cada vendedor al negocio.
* **Flujo normal:**
  1. El administrador accede al sistema.
  2. Selecciona el módulo de "Consultar Ganancias".
  3. Selecciona el botón de “Ganancias por vendedor”.
  4. Ingresa un rango de fechas (opcional).
  5. El sistema muestra los perfiles de cada vendedor para seleccionar.
  6. El administrador selecciona encima del vendedor que quiera consultar.
  7. Se le muestra una estadística total de ventas y ganancias producidas por cada vendedor, con estadística con gráfico y números.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si no hay datos en el rango seleccionado, el sistema muestra un mensaje informativo.
  2. Si hay un error en la base de datos, se le notifica al administrador
  3. Se hay un error en el sistema se le notifica al administrador

**Casos de uso entre administrador y vendedor.**

* 1. **Registrar Clientes**
* **Actor principal:** Administrador, Vendedor
* **Precondición:** El vendedor debe estar autenticado.
* **Postcondición:** El cliente es registrado en el sistema
* **Descripción:** Permite al vendedor registrar a un nuevo cliente antes de una venta
* **Flujo normal:**
  1. El actor accede al módulo de clientes.
  2. Selecciona "Registrar cliente".
  3. El sistema muestra un formulario
  4. El vendedor llena los datos
  5. El sistema guarda al cliente.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si el cliente ya está registrado, el sistema notifica al usuario.
  3. **Editar Cliente**
* **Actor principal:** Administrador, Vendedor
* **Precondición:** El vendedor debe estar autenticado.
* **Postcondición:** El cliente es registrado en el sistema
* **Descripción:** Permitir al actor la edición de clientes en el sistema.
* **Flujo normal:**
  1. El actor accede al módulo de clientes.
  2. El sistema muestra el listado de los clientes.
  3. Selecciona "Editar cliente".
  4. El sistema muestra un formulario con los datos de los clientes.
  5. El actor actualiza los datos que sean necesarios.
  6. El sistema guarda al cliente.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si falta un dato obligatorio, el sistema muestra un mensaje de error.
  2. Si el sistema tiene un error, Se le notifica al actor

**Casos de uso de vendedor**

* 1. **Ver la lista de los productos**
* **Actor principal:** Vendedor
* **Precondición:** El vendedor debe estar autenticado.
* **Postcondición:** El cliente es registrado en el sistema.
* **Descripción:** Permitir que el vendedor observe todos los productos disponibles o buscar uno por id.
* **Flujo normal:**
  1. Selecciona el módulo "Productos".
  2. Ve el catalogo de productos registrados en el sistema
  3. En caso de que quiera buscar uno en específico, entonces ingresa el id en la barra de navegación
* **Flujo alternativo:**
  1. Si el vendedor busca un producto que no tiene stock, el sistema alerta al vendedor.
  2. Si el vendedor busca un producto con un id inexistente, Se le manda la alerta al vendedor
  3. **Ver el detalle del producto**
* **Actor principal:** Vendedor
* **Precondición:** El vendedor debe estar autenticado.
* **Postcondición:** El sistema muestre todos los detalles seleccionados por el vendedor.
* **Descripción:** Permitir que el vendedor observe todos los detalles del producto seleccionado
* **Flujo normal:**
  1. El vendedor accede al sistema.
  2. Accede al módulo "Productos".
  3. Ve el catálogo de productos registrados en el sistema
  4. Selecciona el botón de detalle junto al mapeo del producto
  5. En caso de que quiera buscar un producto en específico, entonces ingresa el id en la barra de navegación
* **Flujo alternativo:**
  1. Si el vendedor busca un producto con un id inexistente, Se le manda la alerta al vendedor
  2. Si la base de datos tiene algún problema se le notifica al vendedor.
  3. **Realizar Venta**
* **Actor principal:** Vendedor
* **Precondición:** El cliente debe estar registrado y debe haber productos en stock.
* **Postcondición:** La venta queda registrada y el stock actualizado.
* **Descripción:** Permitir que el vendedor registre una venta.
* **Flujo normal:**
  1. E El vendedor accede al módulo de ventas.
  2. Selecciona al cliente.
  3. Selecciona los productos y la cantidad.
  4. El sistema calcula el total.
  5. El vendedor confirma.
  6. El sistema guarda la venta y actualiza el inventario.
  7. El sistema genera la factura.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si un producto no tiene stock, el sistema alerta al vendedor.
  2. Si el pago es rechazado, se solicita otro método de pago.
  3. Si el vendedor no selecciona ningún producto, se le rechaza la venta
  4. Si el cliente no se encuentra en la base de datos, se le pide registrarlo
  5. **Generar Factura**
* **Actor principal:** Vendedor
* **Precondición:** Debe existir una venta registrada.
* **Postcondición:** Se genera la factura para el cliente.
* **Descripción:** Permite al vendedor generar una factura para una venta realizada
* **Flujo normal:**
  1. Una vez confirmada la venta, el sistema genera la factura.
  2. El vendedor puede imprimir o enviar la factura por correo.
* **Flujo alternativo:**
  1. Si hay un error en la generación de la factura, el sistema muestra un mensaje y permite reintentar.

**4. Conclusiones**

Este documento proporciona una descripción detallada de los principales casos de uso del sistema de gestión de supermercado, asegurando una visión clara del funcionamiento y la interacción entre los actores y el sistema.