

**"Desarrollo de un Sistema de Información para la gestión de Ventas de producto final para la compañía Kaip'e Alimentos, El Tigre, Estado Anzoátegui"**

Proyecto Socio Tecnológico como requisito parcial para optar al título de Técnico Superior Universitario en Informática

**Docente Tutor:**

Hernández Laleska

**Equipo Investigador:**

Nicolás Alfaro CI: 31.453.119

Alfonzo Trébol CI: 30.933.291

Emilio Pinto CI: 31.210.836

Fredys Navarro CI: 27.928.000

Carlos Navarro CI: 31.468.365

El Tigre, junio de 2024

**Universo Discurso:**

La empresa de tostaduría Kaip'e Alimentos se dedica a la producción y venta de productos derivados del café y otras bebidas frías, además de ofrecer aperitivos y dulces variados que complementan su producto principal. La empresa busca implementar un sistema de información para gestionar eficientemente el registro de las ventas y el control de inventario de los productos finales. El sistema realizará las siguientes funciones:

1. **Recepción y Procesamiento de Materia Prima:** La materia prima es recibida y procesada a través de diversas etapas para obtener el producto final que se vende.
2. **Registro de Transacciones:** Cada transacción se registrará, incluyendo información sobre el producto vendido, el empleado que realizó la venta, el cliente, el valor total y la fecha de la venta.
3. **Gestión de Inventario:** El sistema mantendrá un registro de cada producto en el inventario, actualizándolo automáticamente después de cada venta.
4. **Control de Acceso:** Solo los usuarios autorizados (administradores y asistentes) podrán acceder al sistema. Los asistentes podrán realizar transacciones y consultar el stock, mientras que los administradores tendrán acceso completo a todas las funcionalidades.
5. **Métodos de Pago:** Las ventas se registrarán con el método de pago utilizado, detallando información adicional cuando sea necesario.
6. **Generación de Reportes:** El sistema permitirá la generación de reportes sobre el estado del inventario y el historial de ventas para análisis y toma de decisiones.

**Entidades:**

1. USUARIO
2. RECUPERACION
3. EMPLEADO
4. CLIENTE
5. PRODUCTO
6. VENTA
7. PAGO
8. FACTURA
9. REPORTE

**USUARIO:**

* **IDUsuario** (PK): Identificador único del usuario.
* **NombreUsuario**: Nombre del usuario.
* **Contraseña**: Contraseña del usuario.
* **Rol**: Rol del usuario (Administrador o Asistente).

USUARIO pertenece a un EMPLEADO.

USUARIO tiene sus propios datos de RECUPERACION.

USUARIO gestiona todos los PRODUCTO.

USUARIO accede uno o muchos REPORTE generados por la aplicación.

**RECUPERACION:**

* **IDRecuperacion** (PK): Identificador único para la recuperación.
* **Pregunta1**: Pregunta de seguridad para recuperación.
* **Respuesta**: Respuesta a la pregunta de seguridad.

RECUPERACION pertenece a un solo USUARIO a la vez

**EMPLEADO:**

* **IDEmpleado (PK):** Identificador único del empleado.
* **Nombre:** Nombre del empleado.
* **Apellido:** Apellido del empleado.
* **FechaNacimiento:** Fecha en la que el empleado nació.
* **Edad (Derivado):** Edad actual del empleado.
* **Email:** Correo electrónico del empleado.
* **TelefonoPrincipal:** Teléfono del empleado.
* **Direccion:** Dirección del empleado.
* **CI (PK):** Cédula del empleado.

EMPLEADO puede tener 0 o 1 USUARIO.

**CLIENTE:**

* **IDCliente (PK):** Identificado único del cliente.
* **Nombre:** Nombre del cliente.
* **Apellido:** Apellido del cliente.
* **CI:** Cédula del cliente.

CLIENTE puede pagar una o muchas VENTA.

CLIENTE realiza uno o muchos PAGO.

**PRODUCTO:**

* **IDProducto (PK):** Identificador único del producto.
* **Nombre:** Nombre del producto.
* **Detalles:** Descripción del producto.
* **Tipo:** Categoría del producto.
* **Precio:** Precio del producto.
* **Cantidad:** Existencias del producto.
* **CantidadMin:** Existencias mínimas que debe haber de ese producto en stock, o de lo contrario se generará un reporte.

El mismo PRODUCTOaparece en una o muchas VENTA.

Cada PRODUCTO genera un REPORTE si las existencias son inferiores a la cantidad mínima establecida.

**VENTA:**

* **IDVenta (PK):** Identificador único de la venta.
* **IDCliente (FK):** Identificador del cliente que realiza la compra.
* **PrecioTotal:** Monto total de la venta.
* **FechaVenta:** Fecha de la venta.
* **ListaProductos (Multivaluado):** Productos de la venta.

VENTA contiene uno o muchos PRODUCTO.

VENTA incluye uno o muchos PAGO.

Cada VENTA genera un REPORTE.

**PAGO:**

* **IDPago (PK):** Identificador único del pago.
* **Monto:** Monto del pago.
* **Metodo:** Método de pago (Efectivo, Transferencia, Tarjeta, etc.).
* **DetallesPago:** Detalles adicionales del pago (número de serie para divisas, detalles de transferencia, etc.).

Un PAGO es realizado por uno y solo un CLIENTE.

Cada PAGO pertenece a una única VENTA.

**REPORTE:**

* **IDReporte (PK):** Identificador único del reporte.
* **Tipo:** Tipo de reporte, puede ser de productos o de ventas.
* **FechaReporte:** Fecha del reporte.
* **Detalles:** Detalles del reporte.

Un REPORTE se genera a partir de muchas VENTA.

Cada REPORTE se genera a partir de un y solo un PRODUCTO a la vez.

REPORTE puede ser accedido por uno o muchos usuarios.

**Figura:** Diagrama Entidad-Relación Simple.

