**SISTEMA DE GESTIÓN "LA BUENA HAMBURGUESA"**

**Christopher Landaverry**

**David Lucas**

**1. INTRODUCCIÓN**

**1.1 Propósito del Sistema**

El Sistema de Gestión para "La Buena Hamburguesa" es una aplicación desktop desarrollada en Java que permite administrar todas las operaciones del restaurante, incluyendo pedidos, inventario, clientes, empleados, horarios y asistencias.

**1.2 Objetivos**

* Digitalizar el proceso de toma de pedidos
* Gestionar el inventario de ingredientes
* Administrar información de clientes y empleados
* Controlar horarios y asistencias del personal
* Generar reportes y estadísticas

**1.3 Tecnologías Utilizadas**

* **Lenguaje**: Java 11
* **Base de Datos**: MySQL 8.0
* **Interfaz Gráfica**: Swing (Java)
* **Arquitectura**: MVC (Modelo-Vista-Controlador)
* **Gestión de Dependencias**: Maven

**2. ESTRUCTURA DEL PROYECTO**

SistemaHamburgueseria/

├── src/

│ ├── modelo/ # Clases de entidades

│ │ ├── Cliente.java

│ │ ├── Pedido.java

│ │ ├── Ingrediente.java

│ │ ├── Empleado.java

│ │ ├── Horario.java

│ │ └── Asistencia.java

│ ├── dao/ # Data Access Objects

│ │ ├── DatabaseConnection.java

│ │ ├── ClienteDAO.java

│ │ ├── PedidoDAO.java

│ │ ├── InventarioDAO.java

│ │ ├── EmpleadoDAO.java

│ │ ├── HorarioDAO.java

│ │ └── AsistenciaDAO.java

│ ├── formularios/ # Interfaces gráficas

│ │ ├── MainForm.java

│ │ ├── ClienteForm.java

│ │ ├── PedidoForm.java

│ │ ├── InventarioForm.java

│ │ ├── EmpleadoForm.java

│ │ ├── HorarioForm.java

│ │ └── AsistenciaForm.java

│ └── util/ # Utilidades

│ └── Validaciones.java

├── pom.xml # Configuración Maven

└── README.md # Documentación

**3. BASE DE DATOS**

**3.1 Esquema de Base de Datos**

-- Tabla Clientes

CREATE TABLE Clientes (

ID\_Cliente INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

Telefono VARCHAR(15),

Email VARCHAR(100),

Direccion TEXT,

Fecha\_Registro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- Tabla Empleados

CREATE TABLE Empleados (

ID\_Empleado INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

Puesto ENUM('Cocinero', 'Cajero', 'Repartidor', 'Limpieza'),

Telefono VARCHAR(15),

Email VARCHAR(100),

Direccion TEXT,

Fecha\_Contratacion DATE,

Salario\_Base DECIMAL(10,2),

Turno\_asignado ENUM('Matutino', 'Nocturno')

);

-- Tabla Inventario

CREATE TABLE Inventario (

ID\_Ingrediente INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

Nombre\_Ingrediente VARCHAR(100) NOT NULL,

Cantidad\_Disponible DECIMAL(10,2),

Unidad\_Medida VARCHAR(20),

Proveedor VARCHAR(100),

Stock\_Minimo DECIMAL(10,2)

);

-- Tabla Pedidos

CREATE TABLE Pedidos (

ID\_Pedido INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

ID\_Cliente INT,

Fecha\_Hora TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

Tipo\_Hamburguesa ENUM('clásica', 'especial', 'del día'),

Precio\_Total DECIMAL(10,2),

Estado ENUM('recibido', 'en preparación', 'entregado'),

Observaciones TEXT,

FOREIGN KEY (ID\_Cliente) REFERENCES Clientes(ID\_Cliente)

);

-- Tabla Horarios

CREATE TABLE Horarios (

ID\_Horario INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

ID\_Empleado INT,

Fecha DATE,

Turno ENUM('Matutino', 'Nocturno'),

Hora\_Inicio TIME,

Hora\_Fin TIME,

Horas\_Extra DECIMAL(4,2),

Estado\_Asistencia ENUM('Programado', 'Completado', 'Ausente'),

FOREIGN KEY (ID\_Empleado) REFERENCES Empleados(ID\_Empleado)

);

-- Tabla Asistencias

CREATE TABLE Asistencias (

ID\_Asistencia INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

ID\_Empleado INT,

Fecha DATE,

Hora\_Entrada\_Real TIME,

Hora\_Salida\_Real TIME,

Retraso\_Minutos INT,

Falta ENUM('Retraso', 'Ausencia', 'Enfermedad'),

FOREIGN KEY (ID\_Empleado) REFERENCES Empleados(ID\_Empleado)

);

**3.2 Relaciones entre Tablas**

* **Clientes** → **Pedidos** (1:N)
* **Empleados** → **Horarios** (1:N)
* **Empleados** → **Asistencias** (1:N)
* **Pedidos** → **Ingredientes\_Pedido** (1:N)
* **Inventario** → **Ingredientes\_Pedido** (1:N)

**4. MÓDULOS DEL SISTEMA**

**4.1 Módulo de Clientes**

**Funcionalidades:**

* Registrar nuevos clientes
* Actualizar información de clientes
* Consultar lista de clientes
* Eliminar clientes (con confirmación)

**Campos:**

* Nombre completo
* Teléfono
* Email
* Dirección de entrega
* Fecha de registro (automática)

**4.2 Módulo de Pedidos**

**Funcionalidades:**

* Crear nuevos pedidos
* Asignar pedidos a clientes registrados
* Seleccionar tipo de hamburguesa
* Actualizar estado del pedido
* Registrar observaciones especiales

**Estados del Pedido:**

* Recibido
* En preparación
* Entregado

**Tipos de Hamburguesa:**

* Clásica
* Especial
* Del día

**4.3 Módulo de Inventario**

**Funcionalidades:**

* Registrar ingredientes
* Actualizar cantidades disponibles
* Control de stock mínimo
* Alertas de reposición
* Gestión de proveedores

**Campos:**

* Nombre del ingrediente
* Cantidad disponible
* Unidad de medida
* Proveedor
* Stock mínimo

**4.4 Módulo de Empleados**

**Funcionalidades:**

* Registrar empleados
* Asignar puestos y turnos
* Gestionar información de contacto
* Administrar salarios base

**Puestos Disponibles:**

* Cocinero
* Cajero
* Repartidor
* Limpieza

**Turnos:**

* Matutino (6:00 - 14:00)
* Nocturno (14:00 - 22:00)

**4.5 Módulo de Horarios**

**Funcionalidades:**

* Asignar horarios a empleados
* Programar turnos
* Registrar horas extra
* Controlar estado de asistencia

**Estados de Asistencia:**

* Programado
* Completado
* Ausente

**4.6 Módulo de Asistencias**

**Funcionalidades:**

* Registrar entrada y salida
* Control de retrasos
* Registro de faltas
* Generar reportes de asistencia

**Tipos de Falta:**

* Retraso
* Ausencia
* Enfermedad

**5. MANUAL DE USUARIO**

**5.1 Instalación y Configuración**

**Requisitos del Sistema:**

* Java JDK 11 o superior
* MySQL Server 8.0
* 2GB RAM mínimo
* 500MB espacio en disco

**5.2 Flujo de Trabajo**

**Proceso de Pedido:**

1. **Cliente realiza pedido → Sistema verifica disponibilidad**
2. **Pedido marcado como "Recibido" → Cocina recibe notificación**
3. **Preparación → Estado cambia a "En preparación"**
4. **Entrega → Estado cambia a "Entregado"**
5. **Actualización de inventario automática**

**Gestión de Empleados:**

1. **Registrar empleado → Asignar puesto y turno**
2. **Programar horarios → Registrar asistencias**
3. **Control de faltas → Generar reports**
4. **FORMULARIOS Y INTERFAZ GRÁFICA**

**6.1 MainForm (Formulario Principal)**

* Propósito: Menú principal de navegación
* Botones: Acceso a todos los módulos
* Diseño: Interfaz intuitiva con botones organizados

**6.2 Características de la Interfaz**

* Diseño Responsivo: Adaptable a diferentes resoluciones
* Validación de Datos: Entradas validadas en tiempo real
* Mensajes de Confirmación: Para operaciones críticas
* Colores Corporativos: Esquema de colores consistente

**7. FUTURAS MEJORAS**

**7.1 Funcionalidades Planeadas**

* **Sistema de reportes y estadísticas**
* **Integración con sistema de pagos**
* **App móvil para repartidores**
* **Dashboard administrativo**
* **Sistema de reservas online**
* **Integración con redes sociales**

**7.2 Mejoras Técnicas**

* **Migración a JavaFX**
* **Implementación de Hibernate**
* **Sistema de logging avanzado**
* **Cache de base de datos**
* **Backup automático**

**11. CONTACTO Y SOPORTE**

**Desarrolladores:**

* Cristopher Landaverry
* David Lucas

**Correo de Soporte:** soporte@labuenahamburguesa.com

**Versión del Sistema:** 1.0.0