**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA CIVIL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



****

**CURSO: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS II**

**DOCENTE: ING. MG. PIERO RICHARD BARDALES**

**CICLO: 2024 – II**

**AUTOR:**

* **ARENALES VELA, RAPHAEL JUNIOR**
* **TRUJILLO VILLAR, JORDIN ALDAIR**

**PUCALLPA – PERÚ**

**2024**

**ÍNDICE**

[I. INTRODUCCIÓN 3](#_heading=h.gjdgxs)

[II. DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS 4](#_heading=h.17dp8vu)

[III. BIBLIOGRAFÍA 11](#_heading=h.3rdcrjn)

1. **VISIÓN DEL PROYECTO**
   1. **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El Sistema de Gestión de Ventas está diseñado para gestionar roles y permisos de usuarios, registrar ventas y controlar inventarios También incluye funcionalidades para la creación de eventos, la personalización de precios y la gestión de excepciones, adaptándose a las necesidades particulares de la empresa.

* 1. **OBJETIVOS PRINCIPALES**
* Automatizar los procesos de ventas e inventarios.
* Generar reportes precisos y en tiempo real.
* Facilitar el monitoreo del desempeño del personal de ventas.
* Mejorar la experiencia del cliente durante el proceso de compra.
* Garantizar una gestión segura, escalable y eficiente de los datos.
  1. **STAKEHOLDERS**
* Administradores.
* Personal de ventas.
* Clientes.

**2. ALCANCE Y OBJETIVOS**

* 1. **MÓDULOS DEL SISTEMA**

**Gestión de Usuarios**

* Registro de usuarios, incluyendo personal de ventas y administradores.
* Administración de roles y permisos personalizados.

**Gestión de Ventas**

* Venta de boletos de ingreso, categorizados en general, VIP y parqueo.
* Registro detallado y seguimiento de ventas.
* Gestión y actualización de inventarios en tiempo real.
* Registro de métodos de pago, incluyendo efectivo, billeteras digitales y tarjetas.
* Gestión de cambios y excepciones en productos vendidos.

**Gestión de Eventos**

* Creación y configuración personalizada de eventos.
* Registro detallado de egresos relacionados con cada evento.
* Programación de promociones y descuentos aplicables.

**Gestión de Reportes**

* Generación automatizada de reportes diarios, semanales y mensuales.
* Reportes accesibles exclusivamente para administradores.

**Gestión de Caja**

* Registro de cierres de caja al final de cada jornada laboral.
* Control exhaustivo de ingresos desglosados por método de pago.
* Notificaciones automáticas en caso de inconsistencias o diferencias en la caja.

1. **ARQUITECTURA DEL SISTEMA**
   1. **STACK TECNOLÓGICO**

#### Frontend

* HTML5 y CSS3: Para la estructura y diseño básico.
* Bootstrap: Para diseños responsivos y estilizados.
* JavaScript: Para la lógica del cliente y la interacción con el usuario.
* JQuery o Vanilla JS: Simplificación de manipulaciones DOM.
* AJAX: Para comunicaciones asíncronas con el backend.

#### Backend

* Java Servlets: Para manejar la lógica del servidor y las solicitudes HTTP.
* JDBC (Java Database Connectivity): Para interactuar directamente con la base de datos MySQL.
* Apache Tomcat: Como servidor de aplicaciones para ejecutar tus Servlets.
* Validador de entrada: Realizar validaciones de datos en el servidor para evitar problemas de seguridad.

#### Base de Datos

**MySQL:** Base de datos relacional para almacenar información del sistema.

* Diseño de tablas que incluyan claves foráneas para relaciones y restricciones.

#### Infraestructura

* Eclipse IDE: Como tu entorno de desarrollo integrado principal.
* Gestión de dependencias: Uso de Maven para organizar bibliotecas necesarias.
* Servidor Local: Apache Tomcat para pruebas locales y despliegue.
* Control de versiones: GitHub o GitLab para gestionar el código fuente.
  1. **REQUISITOS NO FUNCIONALES**

**Seguridad**:

* Autenticación y autorización de usuarios.
* Almacenamiento seguro de datos personales.

**Escalabilidad**:

* Capacidad de manejar un alto volumen de transacciones en días de eventos especiales.

**Usabilidad**:

* Interfaz intuitiva y fácil de usar para el personal de ventas.
* Optimización para dispositivos móviles.

**Desempeño**:

* Respuesta rápida en el procesamiento de ventas, especialmente en horarios pico.

1. **INTRODUCCIÓN**

Actualmente, la discoteca enfrenta diversas problemáticas en la gestión de sus operaciones debido a la falta de un sistema integral. La gestión de usuarios carece de control centralizado, lo que genera riesgos de accesos indebidos y errores en las tareas asignadas al personal. Las ventas de entradas (general, VIP y parqueo) y productos (bebidas y alimentos) se realizan de forma manual, lo que dificulta el seguimiento de ingresos y la generación de reportes fiables. Asimismo, el inventario no está correctamente gestionado, lo que provoca problemas de desabastecimiento o exceso de existencias, especialmente en eventos de alta demanda. Los reportes diarios, semanales y mensuales no se generan automáticamente, limitando la capacidad de analizar el rendimiento del personal y las operaciones.

En cuanto a los métodos de pago, aunque se aceptan diversas opciones como efectivo, tarjetas y billeteras digitales, no existe una herramienta que centralice y registre estos ingresos, lo que complica los cierres de caja y genera discrepancias en la auditoría. Además, las políticas de cambios y penalizaciones, como los costos asociados a productos dañados, no se gestionan de forma sistemática, afectando la transparencia y la trazabilidad de las transacciones. Por último, los cierres de caja se realizan de forma manual, incrementando el margen de error y dificultando el control financiero. Todo esto evidencia la necesidad de implementar un sistema robusto que optimice los procesos, mejore la eficiencia y proporcione un control total de las operaciones de la discoteca.

1. **DETERMINACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS**

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

* El sistema debe permitir el registro de usuarios, como personal de ventas y administradores, con gestión de roles y permisos asignados para limitar o permitir el acceso a determinadas funciones. Además, se incluye la opción de registrar clientes de manera opcional.
* Se pueden gestionar ventas de ingreso, incluyendo diferentes tipos de entradas como general, VIP y parqueo. El sistema también maneja inventarios de productos, permitiendo registrar ventas y calcular los totales generados por cada miembro del personal de ventas, lo que proporciona un control detallado del desempeño individual.
* El sistema genera reportes diarios, semanales y mensuales de ventas, abarcando tanto entradas como productos. Asimismo, incluye reportes de inventarios que destacan productos con niveles bajos de stock.
* El personal de venta debe registrar el método de pago como billeteras digitales, efectivo y tarjetas de crédito/débito.
* El sistema debe registrar los cambios de productos que realizó el personal de ventas.
* El sistema debe permitir al usuario administrador crear eventos, donde se debe detallar los egresos de la empresa para realizar este evento.

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

**Seguridad**:

* Autenticación y autorización de usuarios.
* Almacenamiento seguro de datos personales.

**Escalabilidad**:

* Capacidad de manejar un alto volumen de transacciones en días de eventos especiales.

**Usabilidad**:

* Interfaz intuitiva y fácil de usar para el personal de ventas.
* Optimización para dispositivos móviles.

**Desempeño**:

* Respuesta rápida en el procesamiento de ventas, especialmente en horarios pico.

**REGLAS DE NEGOCIO**

* **Verificación de Edad para la Entrada:**
  + Todos los clientes deben ser mayores de 18 años para ingresar a la discoteca.
* **Tipos de Entrada y Precios:**
  + Los tipos de entradas incluyen General, Vip y parqueo cada una con su precio correspondiente.
  + El sistema debe permitir configurar los precios de cada tipo de entrada y realizar ajustes según la demanda o promociones.
  + El sistema solo debe permitir registrar las ventas de entradas al administrador.
* **Métodos de Pago Aceptados:**
  + Los métodos de pago permitidos incluyen billeteras digitales, efectivo, tarjeta de crédito y débito.
* **Control de Inventario :**
  + El sistema debe actualizar el inventario cada vez que se registra una venta.
  + Cuando el inventario de un producto llega a un nivel bajo, el sistema debe notificar al administrador para un posible reabastecimiento.
* **Penalización:**
  + Si un cliente rompe un vaso o una botella de cerveza, el sistema debe permitir al personal de ventas registrar este pago
  + El sistema debe permitir al administrador configurar el precio del producto dañado.
* **Política de Cambios y Reembolsos:**
  + Las entradas y parqueo no son reembolsables una vez procesadas.
  + El sistema debe permitir registrar excepciones, como casos de reembolso aprobados por el administrador.
  + El personal de venta puede cambiar el producto que ya a sido comprado siempre y cuando este sea el mismo monto o menor(No se devuelve el excedente)
  + Si un cliente desea cambiar un producto por otro de mayor precio, el personal de ventas debe registrar el cambio en el sistema. El sistema debe calcular automáticamente la diferencia de precio entre ambos productos, y el cliente deberá abonar la cantidad adicional correspondiente para completar la transacción. Este proceso solo se permitirá si el producto nuevo tiene un valor superior al producto inicial.
* **Asignación de Roles y Permisos:**
  + El sistema debe asignar permisos según el rol del usuario: los administradores pueden acceder a todos los módulos, mientras que el personal de ventas solo tiene acceso a los módulos de ventas.
  + Los permisos de cada usuario deben ser configurables, y los usuarios deben iniciar sesión con sus credenciales para acceder al sistema.
* **Generación de Reportes:**
  + El sistema debe generar reportes diarios, semanales y mensuales de ventas.
  + Los reportes solo pueden ser visualizados y descargados por usuarios con rol de administrador.
* **Control de Caja y Cierres Diarios:**
  + El sistema debe realizar un cierre de caja al final de cada jornada, mostrando un resumen de ventas en billeteras digitales, efectivo y con tarjeta.
  + Cualquier diferencia de caja debe ser registrada, y el sistema debe alertar al administrador en caso de inconsistencias.
* **GESTIÓN DE MÓDULOS**
* **Módulo de Gestión de Usuarios**:
  + Registro de usuarios (personal de ventas, administradores).
  + Gestión de roles y permisos.
* **Módulo de Gestión de Clientes**:
  + Registro de clientes (opcional).
* **Módulo de Ventas de Entradas**:
  + Venta de boletos de ingreso (incluyendo varios tipos de entradas: general, VIP, Parqueo.).
* **Módulo de Ventas**:
  + Gestión de inventario.
  + Registro de ventas.
  + Cálculo de totales por personal de ventas.
* **Módulo de Reportes**:
  + Reporte diario, semanal y mensual de ventas (entradas y productos).
  + Reporte de inventario y sugerencias de reabastecimiento
* **Módulo de Pagos**
  + Gestión de pagos en billeteras digitales,efectivo y tarjetas de crédito/débito.
* **Módulo de Promociones y Descuentos**:
  + Programación de promociones por evento o fecha especial.
* **Módulo de Historial de Cambios:**
  + Historial de los cambios realizados por el personal de ventas.

1. **BIBLIOGRAFÍA**