|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | GUÍA 1.2.2:Ejercicios generales | | |
| Sigla | Asignatura | Experiencia de Aprendizaje |
| DSY1102 | Desarrollo Orientado a Objetos | EA1: Paradigma y programación |
| Tiempo | Modalidad de Trabajo | Indicadores de logro |
| 1 h | Individual | IL1.1 , IL1.2 y IL1.3 |

|  |
| --- |
| **Código QR con relleno sólido**  **Antecedentes generales** |

## Esta guía tiene como objetivo aplicar conceptos de programación orientación a objetos.

## Deberá dejar registro del trabajo realizado por medio de la plataforma de Blackboad.

|  |
| --- |
| **Lista con relleno sólido Requerimientos para esta actividad** |

## En esta actividad, los estudiantes en forma individual deberán validar la entidad obtenida del análisis del problema planteado, para crear una clase, sus atributos y todos sus métodos. Además, deberá crear dos objetos de la clase definida, a través de distintos constructores.

## Para dejar registro deberá realizar los siguientes puntos:

* Realizar el diagrama de clases

## Programar en el lenguaje JAVA utilizando el IDE Netbeans el diagrama de clases generado

|  |  |
| --- | --- |
| **Inteligencia artificial con relleno sólidoActividad** |  |

**Caso de Estudio: Implementación de un Sistema de Gestión de Inventarios para una Farmacia Comunitaria**

**Icono

Descripción generada automáticamenteContexto:** En una farmacia comunitaria, se enfrenta el desafío de gestionar de manera eficiente el inventario de medicamentos y productos relacionados. La diversidad de productos y la necesidad de asegurar la disponibilidad de medicamentos cruciales hacen necesario un sistema que agilice la atención al cliente y optimice la reposición de stock. Se plantea la implementación de un sistema de gestión de inventarios para optimizar la disponibilidad de medicamentos y productos relacionados. La eficiencia en la gestión se convierte en un aspecto crítico para asegurar que los clientes encuentren los medicamentos que necesitan de manera rápida y precisa.

**Requerimientos Iniciales:** El sistema deberá registrar la información esencial de cada medicamento, como su código único, nombre, tipo, cantidad en stock y fecha de caducidad. Además, se requiere un seguimiento de las transacciones de venta y reposición. Cada cliente y proveedor farmacéutico debe tener una representación en el sistema, con detalles relevantes y las últimas transacciones realizadas.

**Clases:**

1. Medicamento:
   * Atributos:
     + codigo (String): Identificador único del medicamento.
     + nombre (String): Nombre del medicamento.
     + tipo (String): Tipo de medicamento (por ejemplo, analgésico, antibiótico).
     + stock (Integer): Cantidad disponible en el inventario.
     + caducidad (Date): Fecha de caducidad del medicamento.
   * Métodos:
     + vender(cliente) (Void): Registra la venta del medicamento a un cliente.
2. Cliente:
   * Atributos:
     + numeroCliente (String): Número único que identifica al cliente.
     + nombre (String): Nombre del cliente.
     + medicamentoAdquirido (String): Medicamento adquirido por el cliente. (Última transacción)
   * Métodos:
     + realizarCompra(medicamento) (Void): Registra la compra de un medicamento por parte del cliente.
     + devolverMedicamento() (Void): Registra la devolución del último medicamento adquirido.
3. Proveedor Farmacéutico:
   * Atributos:
     + codigoProveedor (String): Código único que identifica al proveedor farmacéutico.
     + nombre (String): Nombre del proveedor.
     + medicamentoSuministrado (String): Último medicamento suministrado por el proveedor. (Última transacción)
4. Sistema de Gestión de Inventarios:
   * Atributos:
     + medicamentoActual (String): Medicamento actualmente destacado en el sistema. (Última transacción)
     + clienteActual (String): Cliente actualmente en interacción con el sistema. (Última transacción)
     + proveedorActual (String): Proveedor actualmente destacado en el sistema. (Última transacción)
   * Métodos:
     + registrarMedicamento(medicamento) (Void): Actualiza el medicamento actual en el sistema.
     + registrarCliente(cliente) (Void): Actualiza el cliente actual en el sistema.
     + generarInformeVentas() (Void): Genera un informe detallado sobre las ventas actuales de medicamentos.

\*Se agrupa en una cadena de String los registros debido a que aún no se usan colecciones.

Este sistema integral tiene como objetivo principal gestionar de manera eficiente el inventario de una farmacia, asegurando que los medicamentos estén disponibles cuando los clientes los necesiten y proporcionando un seguimiento preciso de las transacciones y el stock.