



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Ingeniería en Ciencias de la Computación  
Programación Avanzada  
Alumno: Yael Francisco Zepeda Reyes  
Matricula: 202464003

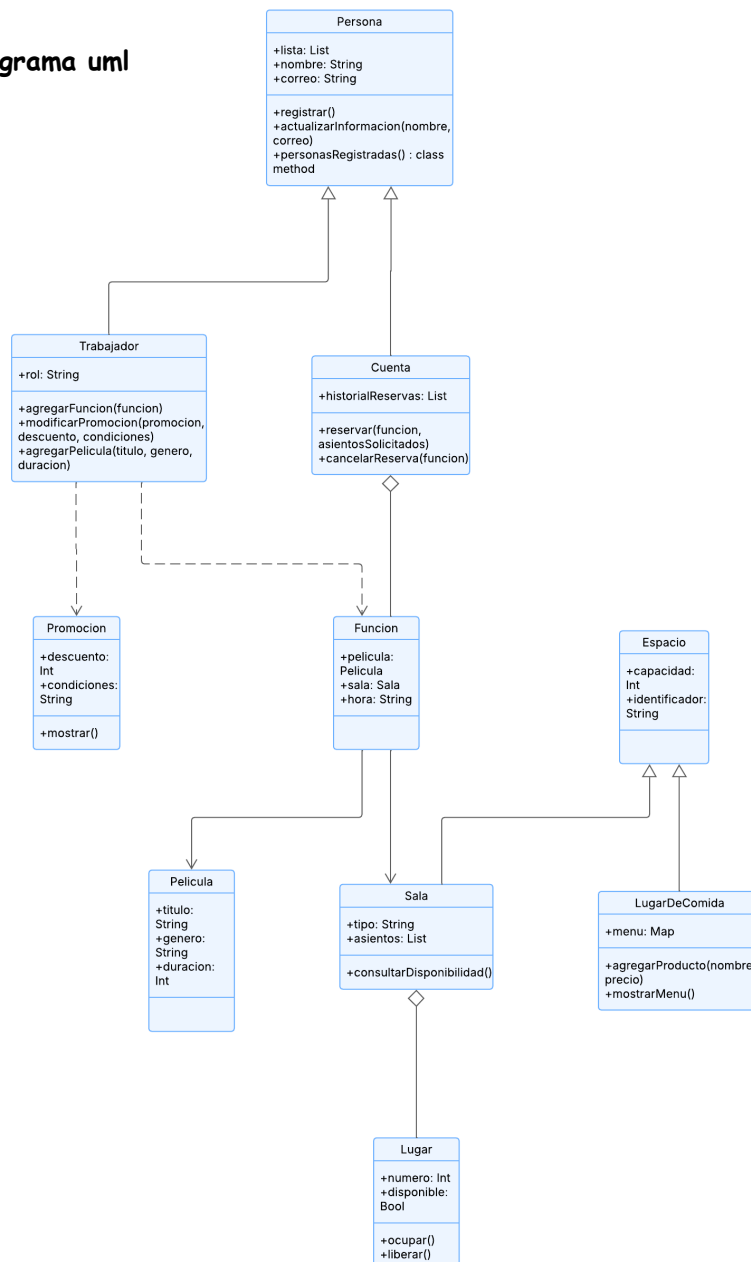


## Sistema de reserva para un cine

### ● Captura de pantalla del código Ejecutado

```
Python
...
La persona Yael Zepeda se ha registrado con el correo yael04934@gmail.com
La persona Angel Zepeda se ha registrado con el correo Angel04934@gmail.com
Reserva realizada para 'Gigantes de Acero' en la sala Sala 1.
La Reserva ha sido cancelada para 'Gigantes de Acero'.
Promoción: 20% de descuento. Condiciones: Válido de Martes a Viernes.
Promoción modificada: 40% de descuento. Válido todos los días antes de las 7 PM..
Personas Registradas:
- Yael Zepeda - yael04934@gmail.com
- Angel Zepeda - Angel04934@gmail.com
Producto agregado: Palomitas Jumbo - $80
Producto agregado: Refresco - $35
Producto agregado: papas locas - $70
Menu disponible:
- Palomitas Jumbo: $80
- Refresco: $35
- papas locas: $70
```

### ● Diagrama uml



## ● Justificación

Es una gestión manual de reservas de cine, en la cual podemos encontrar disponibilidad de diversas salas y venta de productos la cual puede generar errores y demoras por lo que puede ser nefasto para diferente tipo de personas afectando la experiencia del cliente en un cine y más siendo la primer vez . Este programa agiliza estos procesos, ofreciendo una solución eficiente para administrar usuarios, funciones, asientos, promociones y los espacios de comida. Dentro de este código podemos encontrar ventajas las cuales pueden ser:

- Optimizar la gestión de reservas.
- Mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.
- Facilitar la administración de promociones y ventas.

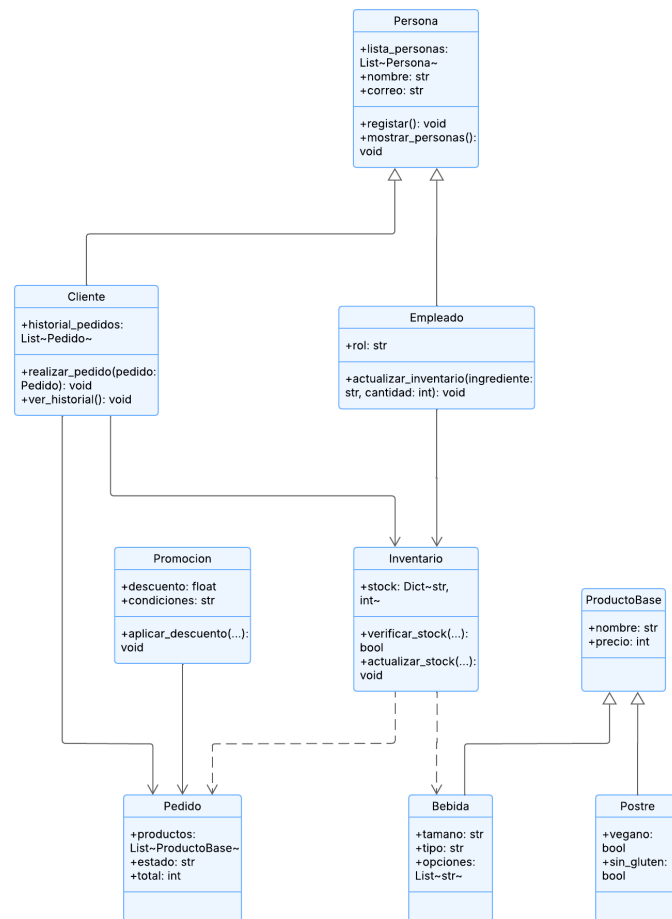
En general este pequeño sistema es esencial para modernizar la gestión de un cine, asegurando rapidez, precisión y comodidad para clientes y empleados

## Gestión de pedidos en una cafetería

## ● Captura de pantalla del código Ejecutado

```
[20]
... Yael Zepeda se ha registrado con el correo Yael04934@gmail.com
Pedido realizado exitosamente por Yael Zepeda - Total: $130
Descuento aplicado: 10% - Nuevo total: $117.0
Historial de pedidos de Yael Zepeda:
- Pedido de $117.0 - Estado: En preparación - Productos: Café expreso, Croissant
Angel Zepeda ha actualizado el stock de leche a 20 unidades.
Lista de personas registradas:
- Yael Zepeda - Yael04934@gmail.com
```

## ● Diagrama uml



- **Justificación**

El desarrollo de este código (sistema) permite una administración más eficiente en una cafetería, integrando la opción de hacer pedidos, tener un inventario y empleados en un solo grupo. También facilita el custom de órdenes, el control de productos disponibles y una aplicación de promociones para clientes que frecuentas más el lugar. Además, brinda a los empleados herramientas para actualizar el inventario y asegurar que los pedidos puedan ser procesados correctamente.

## Biblioteca Digital

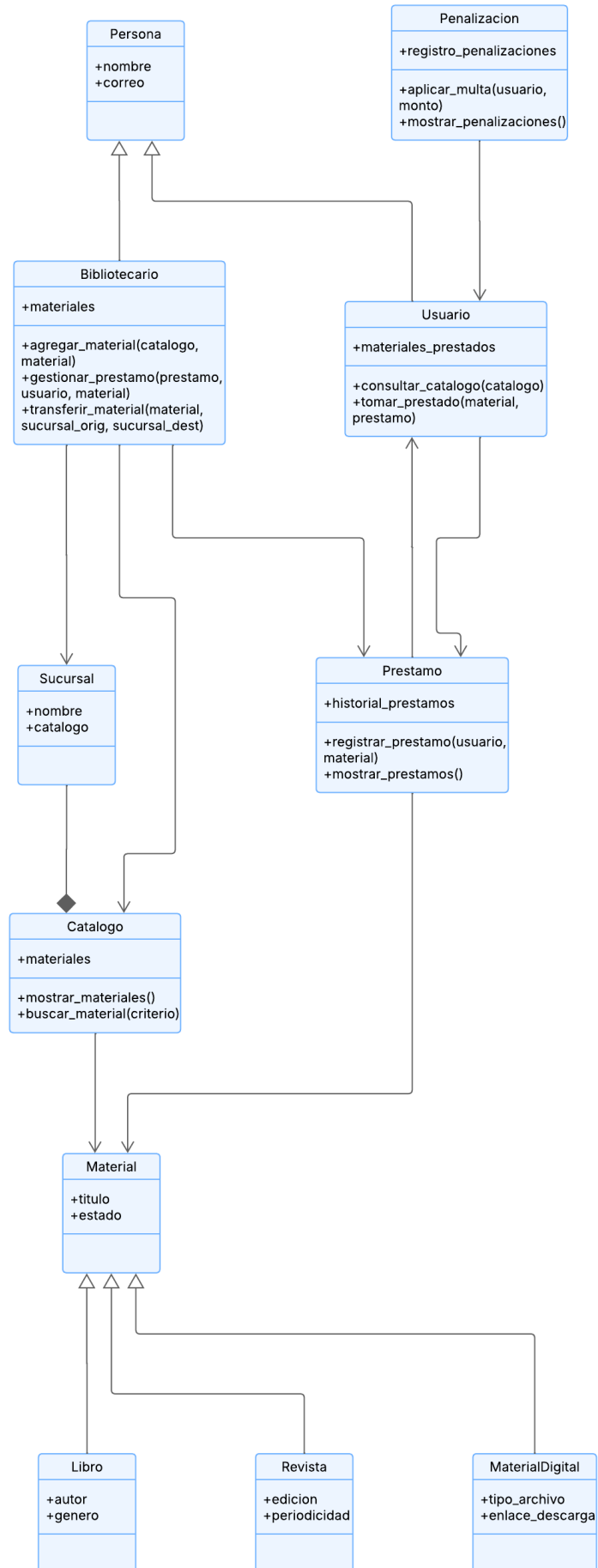
- **Captura de pantalla del código Ejecutado**

```
... Principito ha sido agregado al catálogo.  
Muy interesante ha sido agregado al catálogo.  
Caperucita Roja ha sido agregado al catálogo.  
Principito (disponible)  
Muy interesante (disponible)  
Vael Zepeda ha tomado prestado 'Principito'.  
Vael Zepeda tiene 'Principito' en préstamo.  
Vael Zepeda ha sido multado con $50.  
Vael Zepeda debe $50 en multas.  
'Principito' ha sido transferido a Biblioteca Buap CU.
```

- **Justificación**

Este código permite una administración con estructura de los materiales disponibles en una biblioteca digital, así como la gestión de préstamos y penalizaciones por devoluciones tardías. También facilita la búsqueda de libros en la sucursal. Su implementación contribuye a un acceso más organizado y eficiente a la información para los usuarios

- Diagrama uml



## Clases a ocupar describiendo atributos y métodos necesarios

### CINE

#### 1. Persona (Clase base para usuarios y empleados)

##### Atributos:

- nombre
- correo

##### Métodos:

- registrar()
- actualizar\_informacion(nombre, correo)
- personas\_registradas()

#### 2. Cuenta (Hereda de Persona, representa a un usuario con reservas)

- Atributos:
  - historial\_reservas
- Métodos:
  - reservar(funcion, asientos\_solicitados)
  - cancelar\_reserva(funcion)

#### 3. Trabajador (Hereda de Persona, administra funciones y promociones)

- Atributos:
  - rol
- Métodos:
  - agregar\_funcion(funcion)
  - modificar\_promocion(promocion, nuevo\_descuento, nuevas\_condiciones)
  - agregar\_pelicula(titulo, genero, duracion)

#### 4. Película

- Atributos:
  - titulo
  - genero
  - duracion

#### 5. Sala

- Atributos:

- capacidad
- identificador
- tipo
- asientos
- Métodos:
  - consultar\_disponibilidad()

## 6. Función

- Atributos:
  - pelicula
  - sala
  - hora

## 7. Promoción

- Atributos:
  - descuento
  - condiciones
- Métodos:
  - mostrar()

## CAFETERIA

### 1. Persona

#### Atributos:

- nombre
- correo

#### Métodos:

- registrar()
- mostrar\_personas()

### 2. Cliente (Hereda de Persona, realiza pedidos)

#### Atributos:

- historial\_pedidos

#### Métodos:

- realizar\_pedido(pedido)
- ver\_historial()

### 3. Empleado (Hereda de Persona, maneja inventario)

Atributos:

- rol

Métodos:

- actualizar\_inventario(ingrediente, cantidad)

### 4. ProductoBase

Atributos:

- nombre
- precio

### 5. Bebida (Hereda de ProductoBase)

Atributos:

- Tamaño
- Tipo
- Opciones

### 6. Postre (Hereda de ProductoBase)

Atributos:

- vegano
- sin\_gluten

### 7. Inventario

Atributos:

- stock

Métodos:

- verificar\_stock(productos)
- actualizar\_stock(ingrediente, cantidad)

### 8. Pedido

Atributos:

- productos
- estado
- total

## 9. Promoción

### Atributos:

- descuento
- condiciones

### Métodos:

- aplicar\_descuento(pedido)

## Biblioteca

## 1. Material

### Atributos:

- titulo
- estado

## 2. Libro (Hereda de Material)

### Atributos:

- autor
- genero

## 3. Revista (Hereda de Material)

### Atributos:

- edicion
- periodicidad

## 4. MaterialDigital (Hereda de Material)

### Atributos:

- tipo\_archivo
- enlace\_descarga

## 5. Persona

### Atributos:

- nombre



- correo

## 6. Usuario (Hereda de Persona)

Atributos:

- materiales\_prestados

Métodos:

- consultar\_catalogo(catalogo)
- tomar\_prestado(material, prestamo)

## 7. Bibliotecario (Hereda de Persona)

Métodos:

- agregar\_material(catalogo, material)
- gestionar\_prestamo(prestamo, usuario, material)
- transferir\_material(material, sucursal\_origen, sucursal\_destino)

## 8. Sucursal

Atributos:

- nombre
- catalogo

## 9. Prestamo

Atributos:

- historial\_prestamos

Métodos:

- registrar\_prestamo(usuario, material)
- mostrar\_prestamos()

## 10. Penalización

Atributos:

- registro\_penalizaciones

Métodos:

- aplicar\_multa(usuario, monto)
- mostrar\_penalizaciones()

## 11. Catálogo

Atributos:

- materiales

Métodos:

- mostrar\_materiales()
- buscar\_material(criterio)