

# PRACTICA1

---

PROGRAMACION AVANZADA

ALEXA ESMERALDA SALDAÑA MORALES

|

## Reserva de cines

### Justificación.

Optimiza el proceso de reservas y da más organización en el sistema de igual manera ahorra tiempo de los trabajadores que pueden implementar en otra área. La reserva se hace mucho más ágil para los clientes mostrando cada detalle,

### Detalles.

Clase de persona. Datos de clientes y personal que trabaja en el cine, como nombre y correo. Permite registrar y actualizar datos dando a conocer si se ha completado el registro o no.

Clase Usuario. Heredo atributos de nombre y correo de la clase de Persona, agregando historial de reservas mostrando los asientos disponibles, ocupados, y las reservas que puedes hacer y las canceladas.

Clase Empleado. De igual manera heredo los mismos atributos de la clase de persona, solamente se agregó el atributo de rol. Como empleados pueden agregar una función o modificar promociones.

Clase de Espacio. Atributos capacidad, identificador, solo poniendo a descripción de cada capacidad.

Clase de Salda. Hereda los atributos de espacio, agregando tipo y disponibilidad dejando consultar la disponibilidad de las salas.

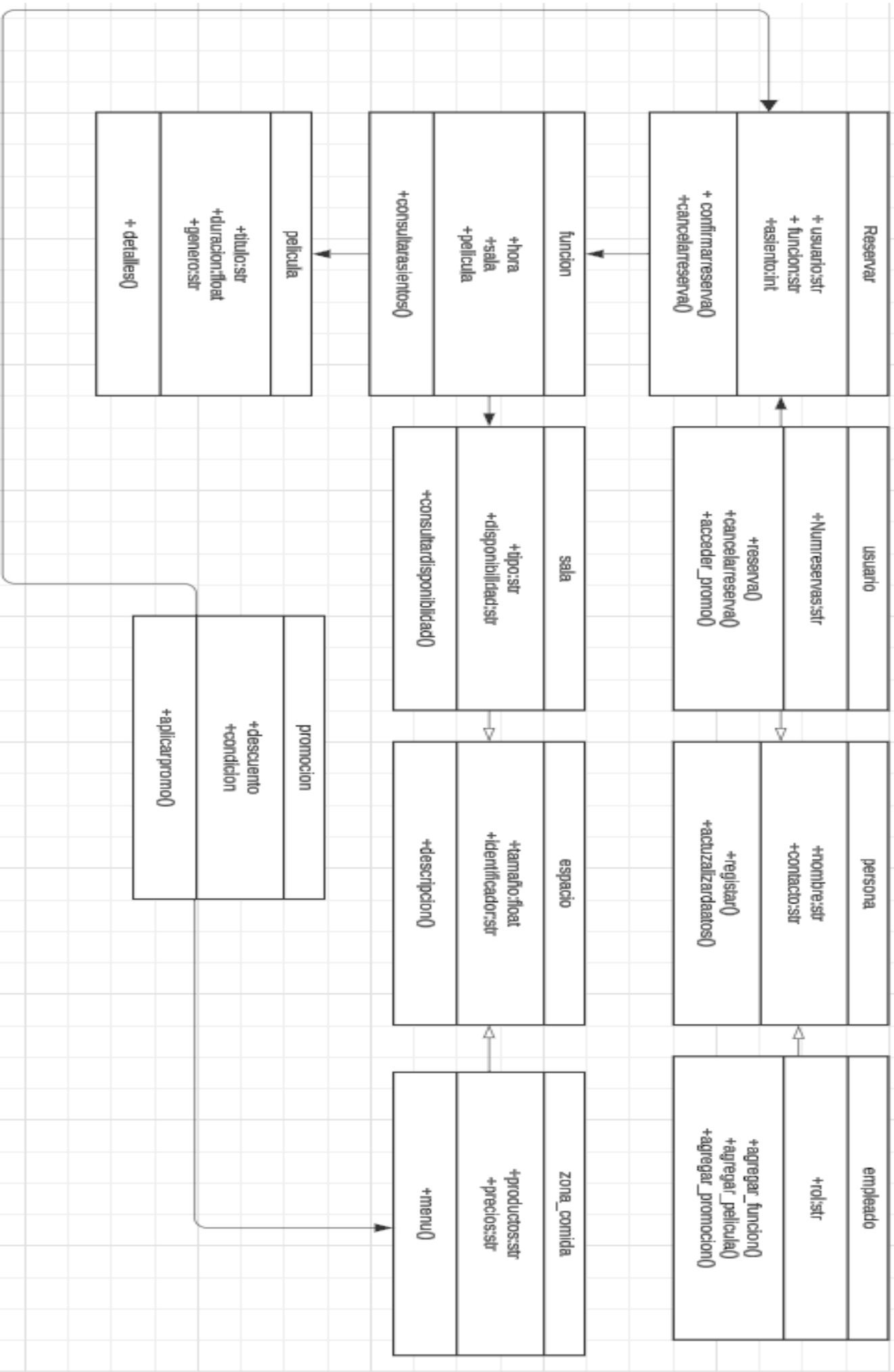
Clase de Película. Muestra atributos comunes de las películas como título, género y duración para después usarlos en funciones más adelante.

Clase función. Cuenta con atributos como sala, hora, asientos disponibles.

Clase de promoción. Los atributos de esta clase son descuento y condiciones, tiene la función de mostrar las promociones ya generales.

### Ejecución.

```
La persona Ana Pérez ha sido registrada con el correo ana.perez@email.com
La persona Luis Martínez ha sido registrada con el correo luis.martinez@email.com
Reserva realizada para 'Matrix' en la sala Sala 1.
Reserva cancelada para 'Matrix'.
Promoción: 20% de descuento. Condiciones: Válido de lunes a jueves.
Promoción modificada: 30% de descuento. Válido todos los días antes de las 5 PM..
Personas registradas
-Ana Pérez - ana.perez@email.com
-Luis Martínez - luis.martinez@email.com
```



## Gestión de cafetería

### Justificación.

Al tener un sistema de la cafetería y la frecuencia de los datos facilita la función de promociones, recolección de puntos y hace que el registro del inventario sea mucho más ágil ya que queda el antecedente de los ingredientes que ya se gastaron.

### Descripción.

Clase de persona. Contiene atributos nombre y correo datos que serán usados en clases más adelante.

Clase de Empleado. Hereda atributos de la clase de persona, agregando el puesto de ro, teniendo como funciones tomar pedido y mostrar su estado en preparación también consultar inventario

Clase de ProductoBase. Atributos de nombre y precio de los productos devolviendo el nombre y precio de estos mismos.

Clase de Bebida. Hereda atributos de productos base, agregando tamaño temperatura y endulzante. Con la función de poder personalizar y devolver los detalles de esa orden.

Clase Comida. De igual manera hereda atributos de ProductoBase agregando si es vegetariano o no mostrando los detalles como nombre, tipo y precio.

Clase Inventario. Un atributo de ingredientes tomando como lista para darle un conteo. Tiene funciones de agregar ingredientes donde se hace el conteo y se agrega a la lista mostrando que ingredientes se sumaron y cuantas unidades. Función de verificar disponibilidad, regresando los ingredientes disponibles con una condicional. Función de usar ingredientes donde la condicional de verificar si hay ingredientes y realiza el pedido, pero sino muestra que no es posible la opción de realizar la acción.

Clase promoción. Atributos de nombre y descuento para que la función de aplicar pueda hacer la promoción con el total y el descuento final.

Clase de pedido. Atributos cliente, productos en forma de lista, estado del pedido, promoción aplicada. La función de agregar producto toma lo agregado para el pedido abiertamente. Eliminar el producto realiza la verificación que si existe el producto en el pedido y lo quieres dejar fuera se eliminara, pero si lo quieres dejar fuera pero no existe solo mostrara un pequeño letrero. Aplicar promoción solamente realiza el descuento necesario. Calcular el total regresa la suma del pedido realizado y por último mostrar detalles solo regresara letreros del estado y total a pagar de cada uno de los pedidos realizados.

## Ejecucion

```
Se agregaron 20 unidades de 'azúcar' al inventario.  
Se agregaron 10 unidades de 'pan' al inventario.  
Se agregaron 5 unidades de 'queso' al inventario.  
Se agregaron 8 unidades de 'tomate' al inventario.  
Se agregó al pedido: Café Americano (mediano, caliente, sin azúcar) - $30  
Se agregó al pedido: Sándwich de Queso (Vegetariano) - $50  
Carlos (Barista) está procesando el pedido de Ana...
```

```
--- Detalles del pedido de Ana ---  
- Café Americano (mediano, caliente, sin azúcar) - $30  
- Sándwich de Queso (Vegetariano) - $50  
Estado: en preparación  
Promoción 'Cliente Frecuente' aplicada. Descuento: $8.00  
Total a pagar: $72.00
```

Carlos está consultando el inventario:

- café: 10 unidades
- leche: 5 unidades
- azúcar: 20 unidades
- pan: 10 unidades
- queso: 5 unidades
- tomate: 8 unidades

Se usaron 1 unidades de 'café'.

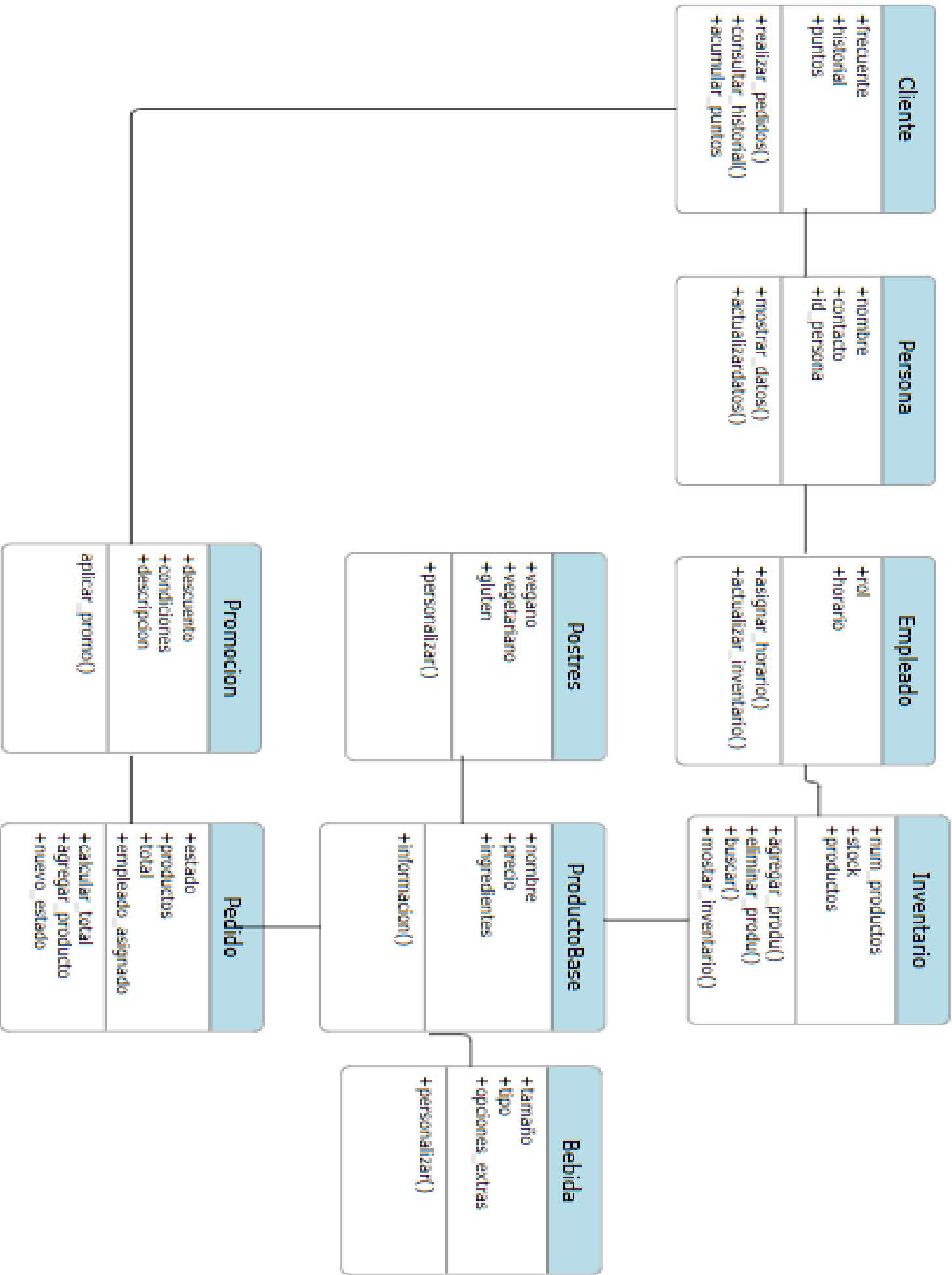
...

- Sándwich de Queso (Vegetariano) - \$50

Estado: finalizado

Promoción 'Cliente Frecuente' aplicada. Descuento: \$8.00

Total a pagar: \$72.00



Biblioteca.

Justificación.

Siendo una biblioteca digital facilitar los registros de materiales y multas hace que todo sea más agilizado ya que siendo en línea podría llegar a ser mas confuso o tener sesgos erróneos.

Descripción.

Clase persona. Deja registrar a las personas como función con los atributos de nombre y correo.

Clase de Usuario. Hereda atributos de la clase de persona, pero agrega materiales prestado como lista y multas iniciadas en 0. Tiene la función de tomar prestado donde i el material está disponible será prestado y se pondrá como ocupado, pero sino mostrará que no está disponible. Devolver el material quita el material de la lista de disponibles y comienza a contar los días de retraso para poder revisar las multas y poder saber si se entregó a tiempo o con días de retardo o si el cliente no ha tenido materiales prestados.

Clase Bibliotecario. Los atributos fueron heredados de la clase de persona. Los bibliotecarios tendrán la función de agregar material y transferir material que remover de la lista de la sucursal de origen a la sucursal de destino.

Clase de material. Solo tiene atributos de título, tipo y disponibilidad tipo booleano.

Clase sucursal. Atributos de nombre y catalogo como lista, la función de agregar material dando opción abierta de los materiales y señalando cuales fueron los agregados de la sucursal. Remover material muestra una condicional donde al estar presente el material en esa sucursal pasa a ser removido, pero sino se encuentra solo mostrara un letrero.

## Ejecución

```
La persona Ximena ha sido registrada con el correo ximena06@email.com
Se agregó 2005 a la sucursal Central.
El bibliotecario Sofía agregó 2005 a la sucursal Central.
Se agregó Crepúsculo a la sucursal Central.
El bibliotecario Sofía agregó Crepúsculo a la sucursal Central.
Se agregó Python Avanzado a la sucursal Norte.
El bibliotecario Sofía agregó Python Avanzado a la sucursal Norte.
```

### Materiales disponibles:

```
Sucursal: Central - 2005 (Libro)
Sucursal: Central - Crepúsculo (Revista)
Sucursal: Norte - Python Avanzado (Libro)
Ximena ha tomado prestado: 2005
```

### Materiales disponibles después del préstamo:

```
Sucursal: Central - Crepúsculo (Revista)
Sucursal: Norte - Python Avanzado (Libro)
Ximena devolvió 2005 con 3 días de retraso. Se le aplica una multa de $3. Total acumulado: $3
Se removió Crepúsculo de la sucursal Central.
Se agregó Crepúsculo a la sucursal Norte.
El bibliotecario Sofía transfirió Crepúsculo de Central a Norte.
```

### Catálogo en sucursales después de la transferencia:

```
Sucursal Central: ['2005']
Sucursal Norte: ['Python Avanzado', 'Crepúsculo']
```



