**1. Flujo de Datos: Entrada / Salida**

**Personas Involucradas:**

* **Camila**: Administrador
* **Pepito**: Usuario

**Entidades:**

* **Persona**
  + Nombre
  + Apellido
  + Tipo de documento
  + Número de documento
  + Género
  + Correo
  + Dirección
  + Teléfono
* **Libro**
  + Imagen de carátula
  + Autor
  + Código de barras
  + Código ISBN
  + Género / Categoría
* **Préstamo**
  + Identificación del cliente
  + Código del libro
  + Fecha de préstamo
  + Fecha de devolución
  + Estado del préstamo:
    - Prestado
    - Regresado
    - En mora
    - Renovado

**2. Flujo de Datos: Procesos**

* **Persona**
  + Ingresar número de documento y verificar:
    - Si el cliente está registrado o no.
    - Si el cliente está activo o inactivo.
    - Si el cliente tiene multas o sanciones.
    - Historial del cliente.
  + Generar un top de acuerdo al historial del cliente.
* **Libro**
  + Ingresar código del libro y verificar el estado (Prestado, Regresado, En mora, Renovado).
  + Verificar ranking del libro.
  + Filtrar libros por autor.
  + Categorizar libros.

**3. Almacenamiento de Datos**

* **Guardar Nombre Completo**: Guardar el nombre completo de la persona en un solo campo.
* **Guardar Nombre por Separado**: Guardar el nombre y apellido de la persona en campos separados.

**4. Reportes Generados**

* Listar préstamos por primer apellido.
* Listar préstamos por primer nombre.
* Ordenar la lista de usuarios por:
  + Primer apellido (ascendente).
  + Primer apellido (descendente).
  + Primer nombre (ascendente).
  + Primer nombre (descendente).

Este esquema permite un mejor entendimiento del flujo de datos y las operaciones que se pueden realizar en el sistema.

Guía

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ISBN | Nombre | Autor | Año | Dirección |
| 437216487322 | INGENIERÍA DE SOFTWARE | Pantaleo | 2018 | Calle 21 |
| 1122723586 | BARRERA GIRALDO HAROLD CAMILO | hcbarrera-2023a@corhuila.edu.co | 543543 | Calle 12 |
| 1079408916 | BEDOYA MONTEALEGRE BRAYAN SMITH | bsbedoya-2023a@corhuila.edu.co | 34543 | Calle 99 |
| 1077226227 | BORRERO MORALES JUAN PABLO | jpborrero-2023a@corhuila.edu.co | 454352 | Calle 43 |
| 1003828366 | BRAVO PERDOMO JORDI ENILSON | jebravo-2021a@corhuila.edu.co | 3432423 | Calle 89 |
| 1077227182 | CARDONA ROJAS JOSE ANDRES | jncardona-2023a@corhuila.edu.co | 254353 | Calle 234 |