



## Test 3

Marcelo Paz  
Nicolás Gómez  
Sistemas de Información

25 de junio de 2024

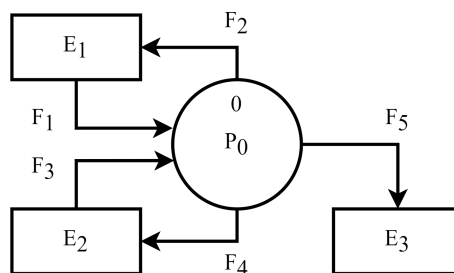
Versión: 1.2.0



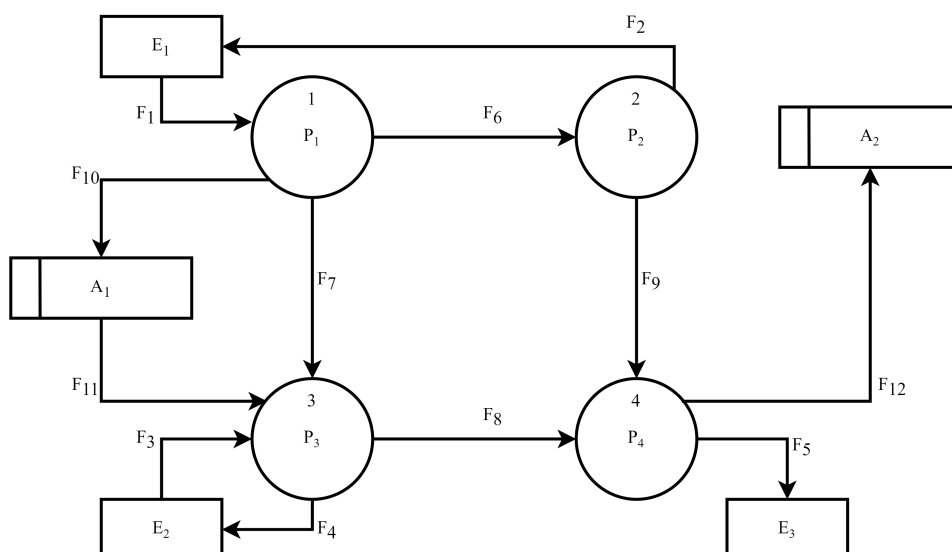
### 1. Diagramas de flujo de datos (DFD)

Los diagramas de flujo de datos son una herramienta que nos permite modelar procesos y mostrar como se mueve la información. Dentro de los DFD existen 3 niveles:

- Diagrama de contexto: Muestra el sistema como una caja negra y las interacciones que tiene con el entorno (No muestra archivos).

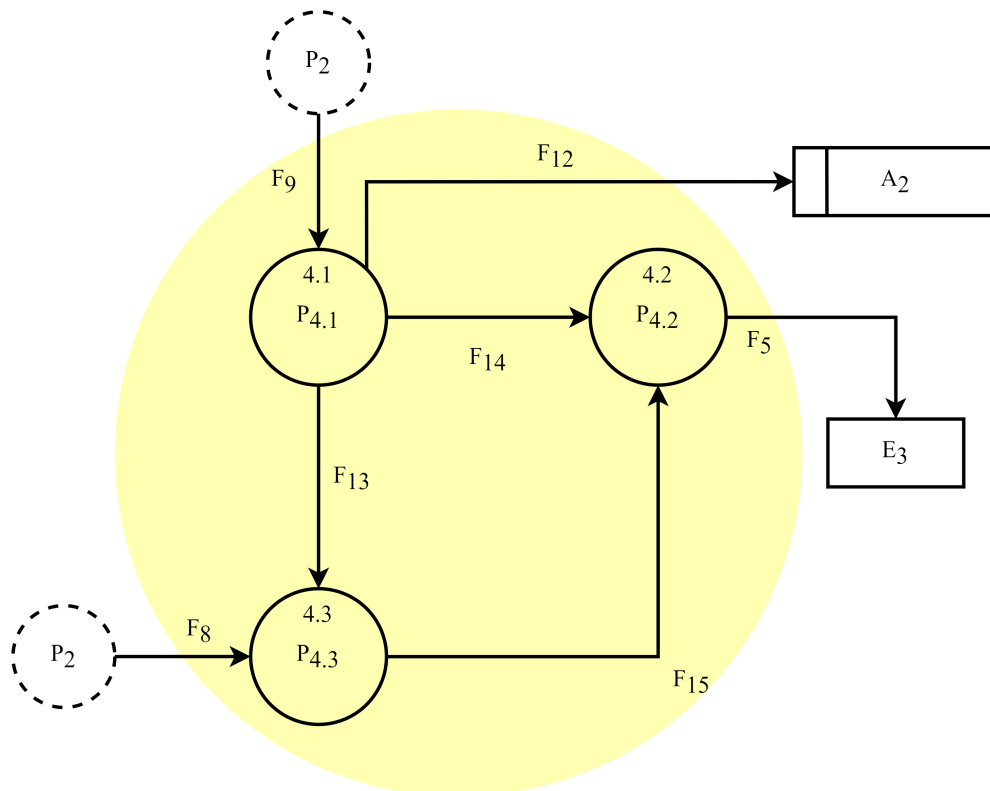
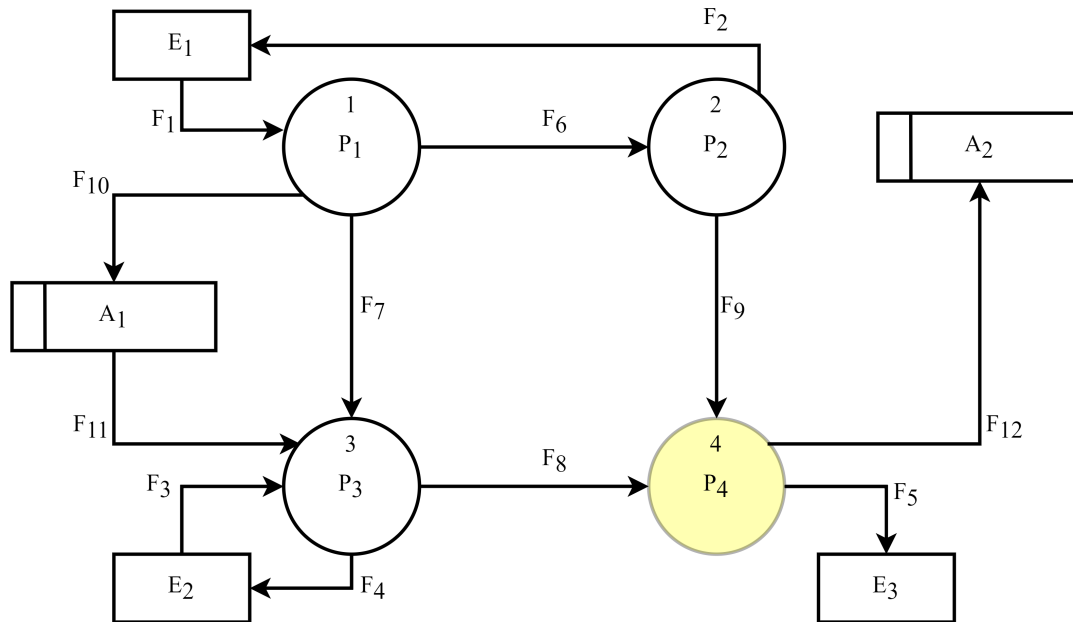


- Diagrama de nivel superior: Muestra a detalle los procesos y elementos pertenecientes al diagrama de contexto, incluyendo archivos y bases de datos (Muestra archivos).



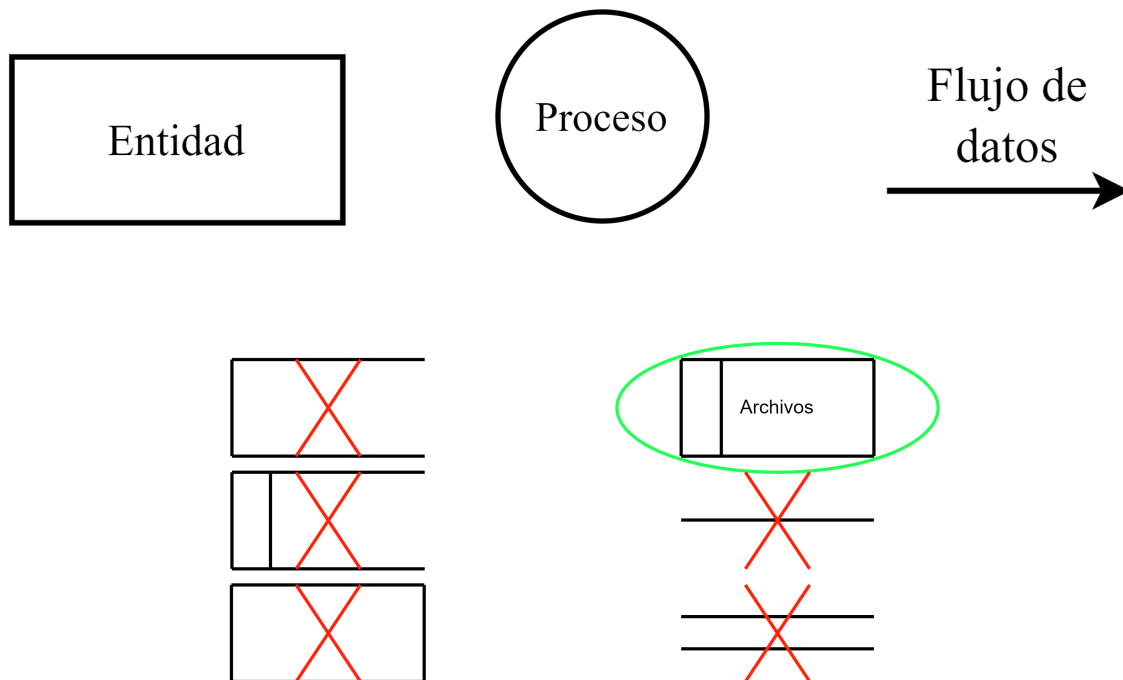


- Diagrama de detalle o expansion: Muestra a detalle los procesos y elementos pertenecientes al diagrama de nivel superior (Conserva archivos y entidades; Procesos superiores se representan de otra forma).





Las figuras que utilizaremos para la construcción de nuestros DFD son:



### 1.1. Características generales de los elementos de un DFD

**Entidades:** Son los elementos que generan o consumen información.

- No existen relaciones (flujos) entre entidades.
- Se pueden repetir entidades colocando una línea diagonal en la esquina superior derecha por cada copia.

**Procesos:** Son las actividades que se realizan sobre la información.

- Nombres de los procesos terminan en verbo o en -ción.

**Flujos:** Son las flechas que indican el movimiento de la información.

- Nombre de los flujos **NO** comienzan por verbo (Ej.: Devolución libro → Libro devuelto).
- Nombres de flujos de archivos en formato: "información.requerida-nombre.archivo".
- Nombre de flujos no se pueden repetir.
- Elementos son flujos de datos.
- Líneas de flujo no se cruzan.
- No son acciones.
- Evitar redundancias.

**Archivos:** Son los almacenes de información.

- Archivos se relacionan con procesos y no con entidades
- Archivos no se relacionan entre si.



#### 1.1.1. Identificación de entidades

1. Todo aquel que aporte algún dato al proceso y que no forme parte del proceso es entidad.
2. Todo aquel que reciba información del proceso y que no forme parte del proceso es entidad.
3. Todo aquel que lleve a cabo el proceso, que este a cargo del proceso y/o forma parte del proceso, no es entidad.



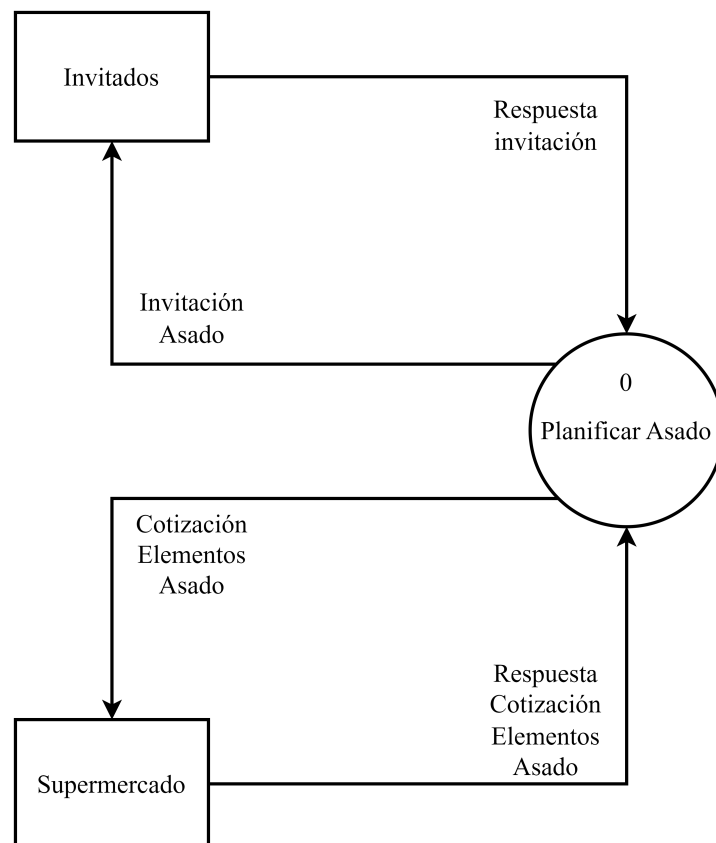
## 1.2. Ejercicio 1

Usted a aprobado todo el semestre y para celebrarlo a decidido invitar a algunos de sus compañeros a un asado en su casa, para ello llevará a cabo la planificación de un asado, por lo que para mayor claridad llevara a cabo el modelo de un DFD de contexto y nivel superior.

### Requerimientos:

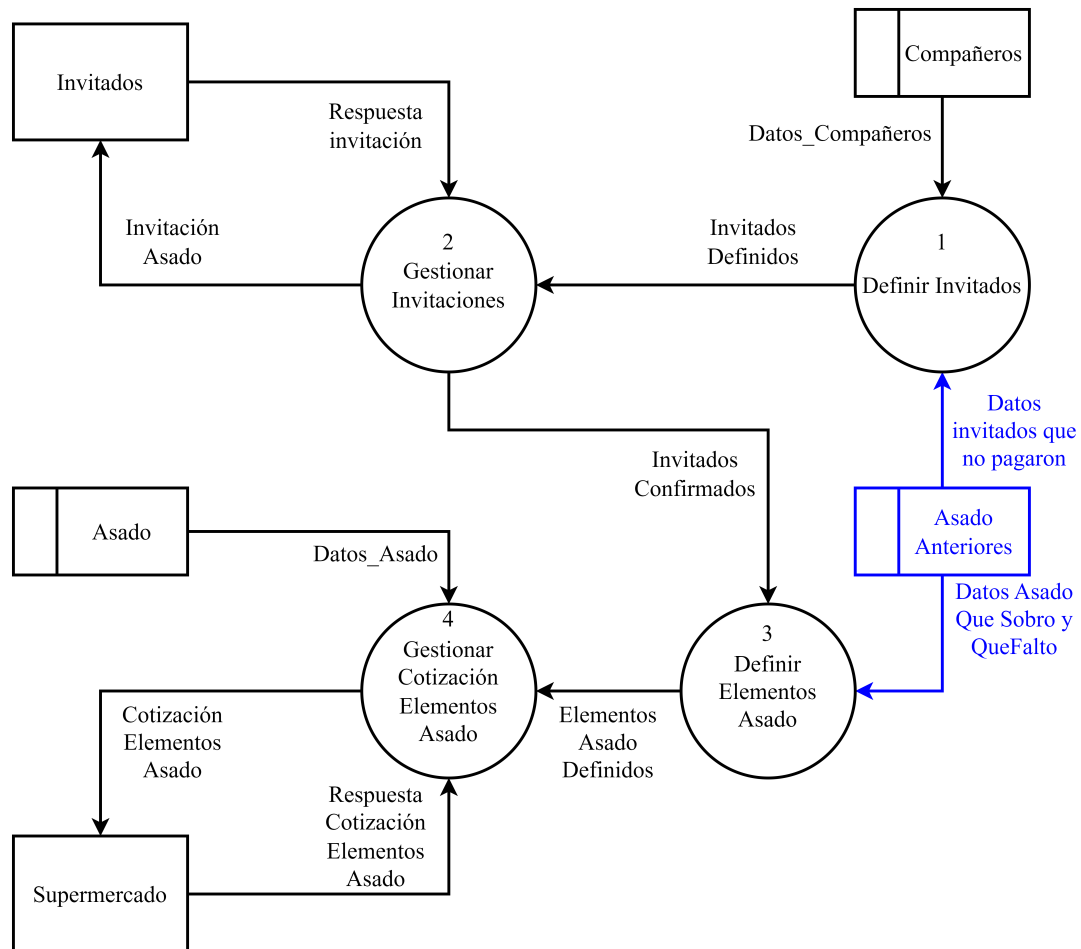
- El asado se llevará a cabo en la casa, por lo tanto el arrendar un lugar no es necesario.
- Se invitarán a algunos de los compañeros, por lo que realizará una lista de invitados (Se filtran los compañeros).
- Se comprará carne, carbón, e insumos para el asado, por lo que realizará una lista de compras (Se necesitan datos sobre un asado).

### 1.2.1. Diagrama de contexto





### 1.2.2. Diagrama de nivel superior



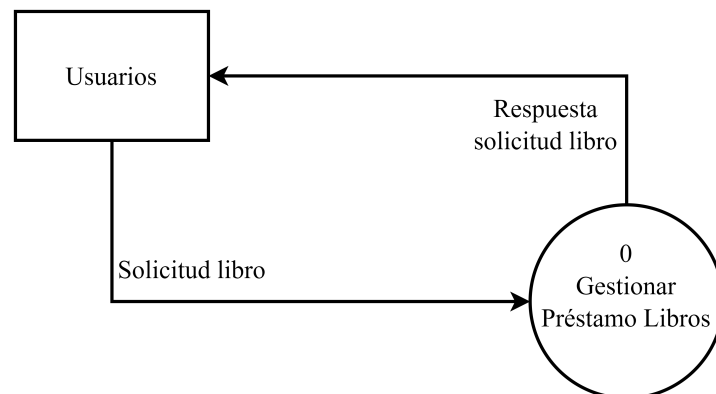
\*OBS: Lo que se muestra en azul fue agregado por el profesor en el momento.



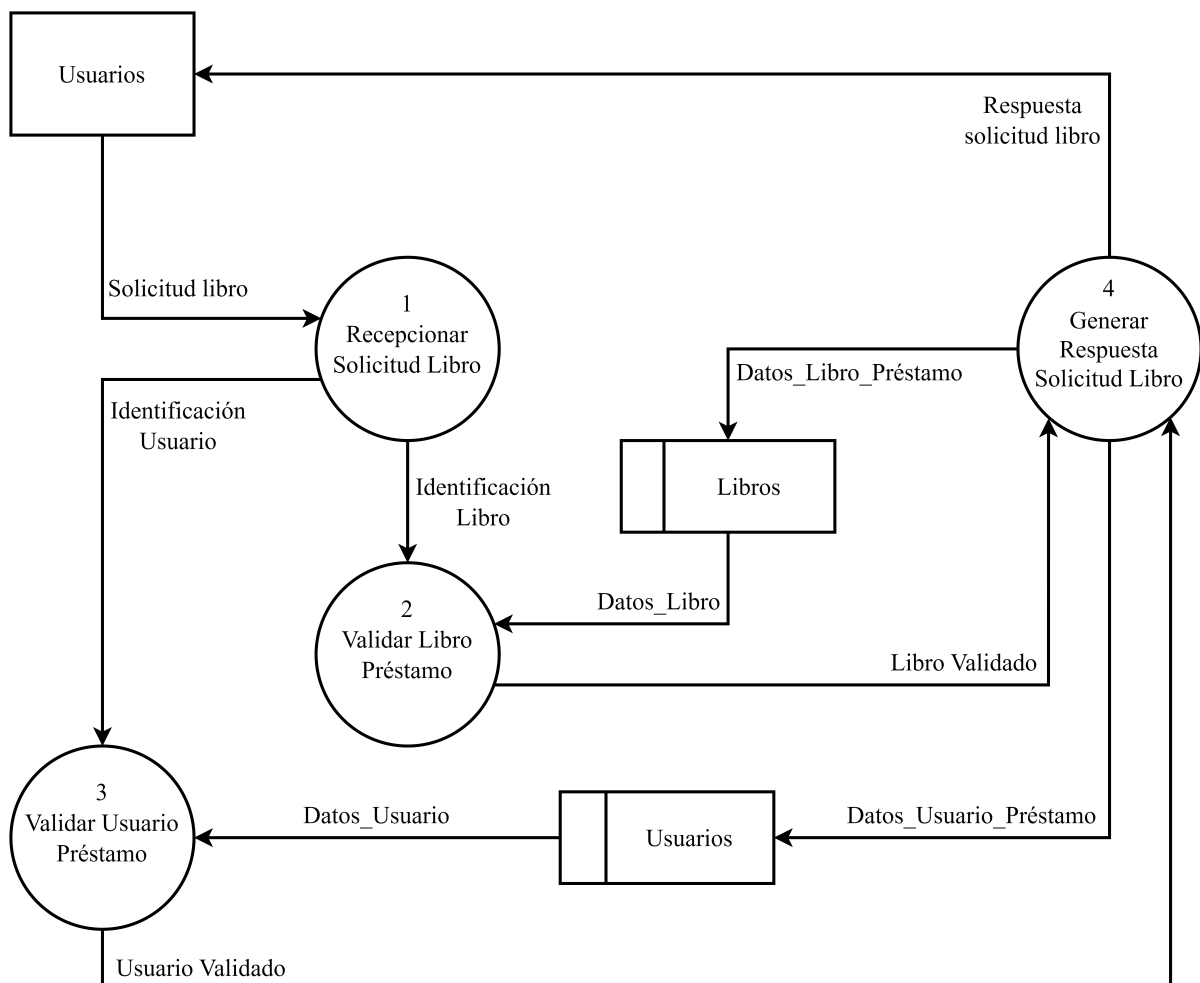
### 1.3. Ejercicio 2

Hacer un DFD del punto de vista de una biblioteca universitaria, donde se muestre el proceso de préstamo de libros a sus usuarios.

#### 1.3.1. Diagrama de contexto



#### 1.3.2. Diagrama de nivel superior

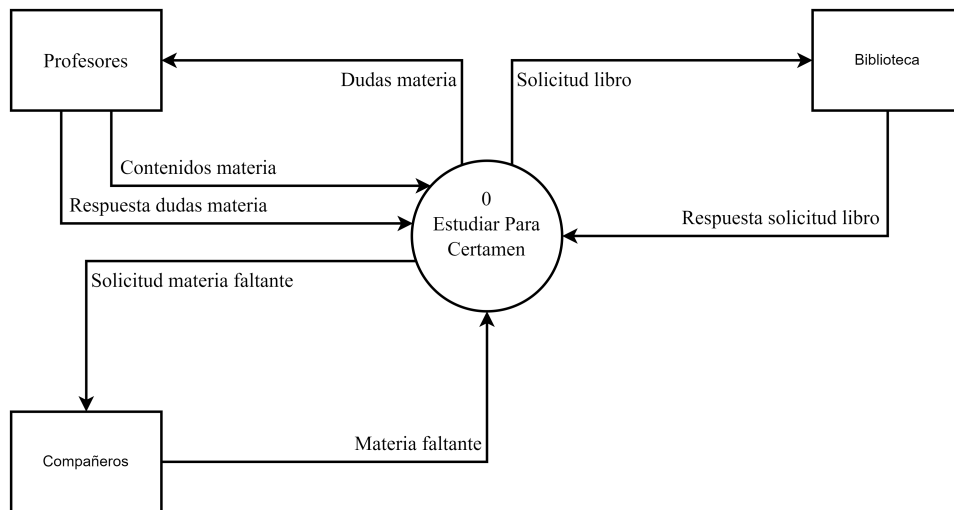




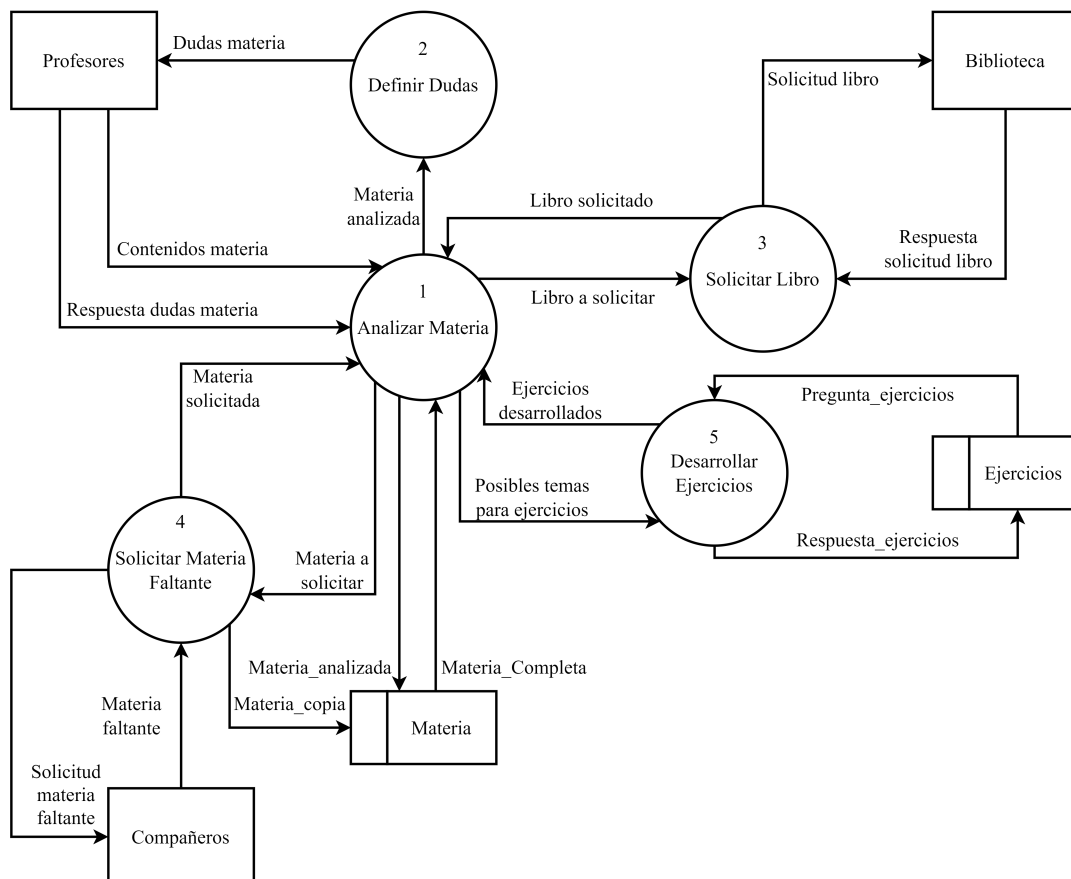
## 1.4. Ejercicio 3

Hacer un DFD del punto de vista de un estudiante que estudia para un certamen.

### 1.4.1. Diagrama de contexto



### 1.4.2. Diagrama de nivel superior







### 1.5. Ejercicio 4

Hacer un DFD del punto de vista de un votante, un votante nuevo debe ser capaz de entender el proceso de votación en una elección presidencial.

