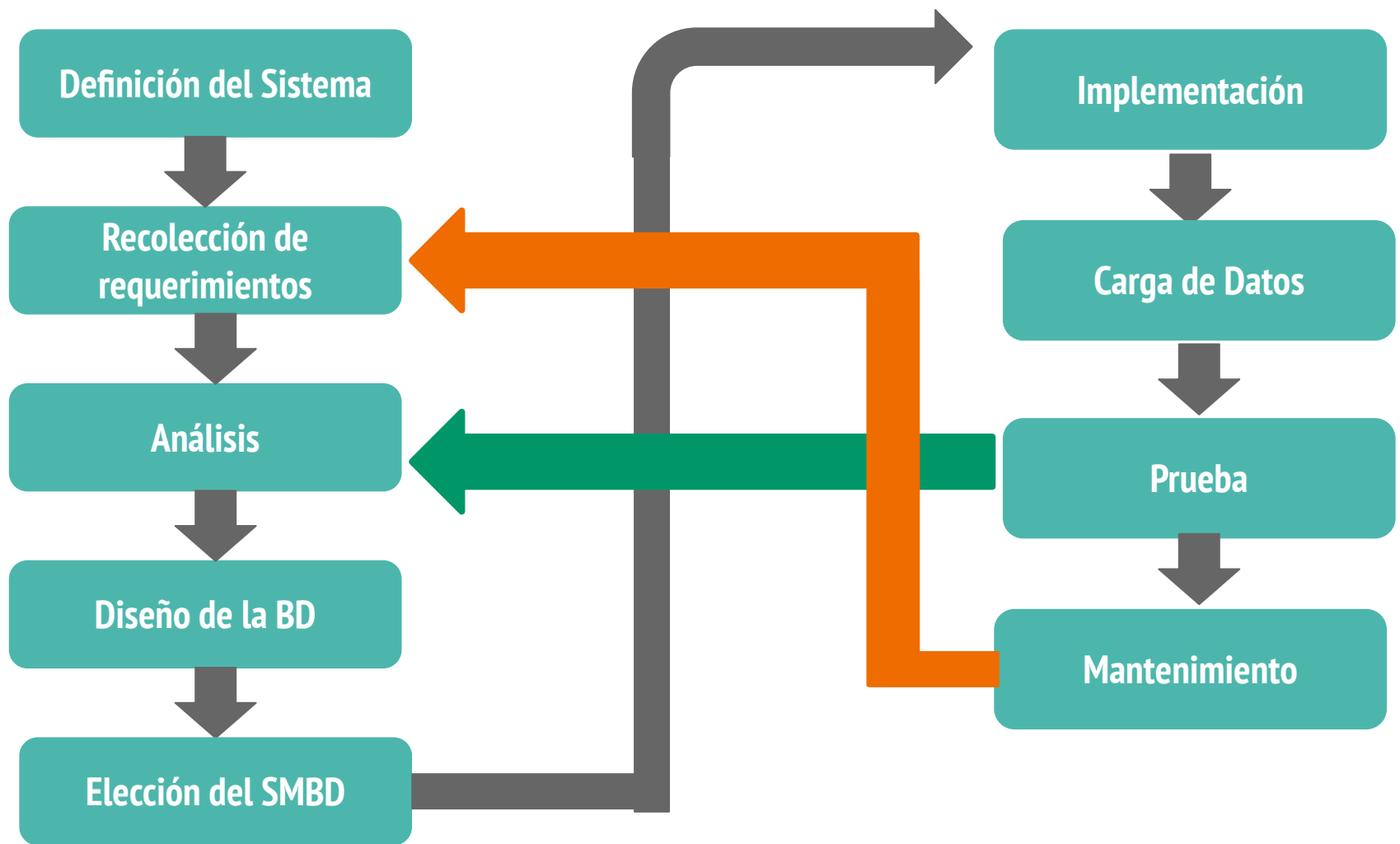


---

# Ciclo de Vida de una Base de Datos

— Ailyn Rebollar Pérez —

---



# Definición del Sistema



- En ésta etapa lo que se hace es conocer el problema que se quiere solucionar con el sistema que vamos a construir, los usuarios que van a interactuar junto con sus acciones y límites.

# Recolección de Requerimientos

- ▶ Lo que se hace es conversar con la persona que está requiriendo el sistema y comprender lo qué nos está pidiendo, checar los datos que se quieren almacenar, la relación entre ellos y las restricciones.
- ▶ Al final, podemos obtener un documento de requerimientos.

# Análisis



Recurrimos al documento de requerimientos para analizar los tipos de datos que vamos a utilizar, las restricciones y posibles valores.



Del análisis podemos hacer el un modelo conceptual para representar formalmente la estructura y significado de los datos.

# Diseño de la Base de Datos

- ▶ A partir del modelo conceptual podemos crear un esquema lógico el cual puede ser un modelo Entidad-Relación o modelo relacional cuyo propósito es modelar el diseño de la base de datos.
- ▶ Hay que tomar en cuenta que el modelo o esquema lógico será independiente del SMDB.

# Elección del Sistema Manejador de Bases De Datos

- ▶ Vamos a escoger o seleccionar el SMBD que se ocupará para el sistema de acuerdo a los recursos de la organización o puede ser el que más nos convenga.
- ▶ **Ejemplos:** *Oracle, SQL Server, MySQL, PostgreSQL, etc.*

# Implementación



Construimos la base de datos usando sentencias del lenguaje de definición de datos (DDL) del SMBD para así crear la estructura de la base de datos.



# Carga de Datos



Llevamos los datos al sistema o bien poblamos la base de datos, puede ser por medio de scripts.

# Prueba

- ▶ Se comprueba que la base de datos cumpla con los requerimientos y si por alguna razón falla entonces debemos corregir los errores por lo que podemos regresarnos a la etapa de **análisis**.

# Mantenimiento



El mantenimiento de una base de datos puede darse por dos razones:

- ❑ Hay un error que no se detectó.
- ❑ Hay cambios o hay nuevos requerimientos.



De igual modo debemos regresar a la **recolección de requerimientos** y continuar con el ciclo de vida.