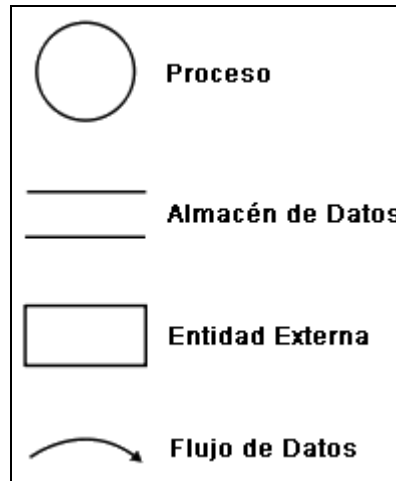


# ED – UD01

## DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

---

A la hora de construir un DFD utilizamos los siguientes símbolos (notación *Yourdon*):



Deben tenerse en cuenta las siguientes reglas:

- Los elementos del DFD deben tener un nombre con significado.
- Los flujos de datos deben mostrar en qué sentido se mueven los datos.
- Se permiten flujos de datos entre: dos procesos, un proceso y un almacén, un proceso y una entidad externa.
- No se permiten flujos de datos entre: dos almacenes, dos entidades externas, un almacén y una entidad externa.
- Los almacenes de datos y las entidades externas se pueden representar varias veces en el DFD si con ello se mejora la legibilidad.
- En un DFD no puede haber elementos aislados, significaría que por él no pasa ningún flujo de datos, por tanto su presencia es inútil.

Normalmente para representar un sistema grande se utilizan varios DFDs siguiendo una estructura jerárquica. En el nivel más alto de la jerarquía se suele representar un único proceso, identificado con un 0, que representa el sistema completo. Se representa el proceso, los flujos de entrada y salida de datos y las entidades externas, nunca los almacenes. A este diagrama se le llama diagrama de contexto o DFD de nivel 0.

A continuación se descompone el proceso identificado con un 0 en otro DFD en el que se representan las funciones principales del sistema, y el diagrama generado se llama DFD de nivel 1. Los procesos que aparecen en este DFD se enumeran de 1 en adelante. En este DFD se pueden observar los flujos de entrada y salida procedentes de las entidades externas.

Seguidamente se descompone cada uno de los procesos en nuevos procesos que representan funciones más simples (explosión de cada proceso en otro DFD). La descomposición por niveles

permite analizar el sistema desde el ámbito general al detalle, pasando por sucesivos niveles intermedios (filosofía *top-down*).

Al pasar de un nivel superior a otro inferior hay que verificar que la información que entra y sale de un proceso de nivel superior sea consistente con la información que entra y sale del DFD en el que este proceso se descompone; es decir, por ejemplo, en el DFD de nivel 2 de un proceso se deben mostrar los flujos de entrada y salida del proceso en el nivel 1.

Se recomienda utilizar un máximo de cuatro niveles de descomposición de diagramas aunque, dependiendo del problema a resolver, puede que se necesiten menos. Los niveles de descomposición recomendados son:

- Nivel 0: Diagrama de contexto.
- Nivel 1: Subsistemas.
- Nivel 2: Funciones de cada subsistema.
- Nivel 3: Subfunciones asociadas.
- Nivel 4: Procesos necesarios para el tratamiento de cada subfunción.