







## Metodología Estructurada – Guía de Estudio

Luego de completar la lectura de los capítulos de Yourdon asignados para esta clase resuelva las siguientes consignas:

1. ¿Qué objetivo tiene modelar un Diagrama de Flujo de Datos (DFD)?
2. Defina y explique para qué se usa cada uno de los siguientes elementos de un DFD<sup>1</sup>:

Elemento	Definición
	
	
	
	

3. En su opinión, ¿cuál es el beneficio de modelar un DFD de Contexto, o de Nivel 0, al inicio del análisis de un sistema?
4. ¿Por qué los DFD se modelan en varios niveles? ¿Cuál es la cantidad de niveles ideal para un sistema?
5. ¿Cuándo se dice que una burbuja es “primitiva”? ¿Cuándo un DFD se considera de “detalle”?
6. De la experiencia en el modelado estructurado han surgido un conjunto de heurísticas que se han transformado en reglas a aplicar para el modelado del DFD de detalle. En la siguiente tabla se recogen dichas reglas, y se intenta presentarlas de una manera gráfica. Observe con atención cada una de ellas y explique cada situación.

<sup>1</sup> La notación utilizada se basa en la propuesta por Yourdon. Al consultar otras fuentes bibliográficas sobre Enfoque Estructurado podrá notar que algunos autores proponen una notación con ligeras diferencias, pero ninguna sustancial.



Universidad Nacional de La Matanza

Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas  
ANÁLISIS DE SISTEMAS (1116)

a)		
b)		
c)		
d)		
e)		
f)		
g)		
h)		
i)		
j)		

7. ¿Tiene sentido modelar un DFD en forma aislada? ¿Brindaría suficiente información para construir el sistema? ¿Por qué? ¿Qué dos herramientas deben acompañarlo para que este adquiera significado?
8. ¿Cuál es el propósito del Diccionario de Datos? ¿Qué particularidades tiene su notación?



9. ¿Qué es una Especificación de Proceso? Indique cuál es la mínima información que se debería incluir en esta. En su opinión, ¿su construcción es opcional u obligatoria? Justifique su respuesta.
10. ¿Qué vista del sistema presenta un Diagrama de Entidad Relación (DER)? Indique los elementos utilizados para modelar un DER.
11. Para pensar, ¿qué relación encuentra entre el DFD y el DER?
12. ¿Qué similitudes y diferencias encuentra entre el DER y el Modelo de Dominio visto previamente en este curso?
13. En lo que va de la cursada, se ha dado introducción a distintas herramientas de análisis que nos permiten modelar un sistema, cada una de ellas nos permite ver el sistema desde determinado punto de vista. Contraste la visión que nos da del sistema cada uno de los siguientes enfoques: el Modelo de Casos de Uso, el Modelo de Dominio y el Enfoque Estructurado.

### Consideraciones para la construcción de DFD:

- A. Comenzar por el *Diagrama de Contexto*, realizar sucesivos refinamientos hasta alcanzar el *Diagrama de Detalle*.
- B. Elegir nombres significativos para cada componente del diagrama.
- C. Numerar los procesos.
- D. Limitar la cantidad de procesos para que sea comprensible, respetar la regla<sup>2</sup> de no exceder 7 más menos 2.
- E. Asegurar que el DFD sea internamente consistente.

A continuación se puede observar un ejemplo de un DFD para un sistema de pedidos:

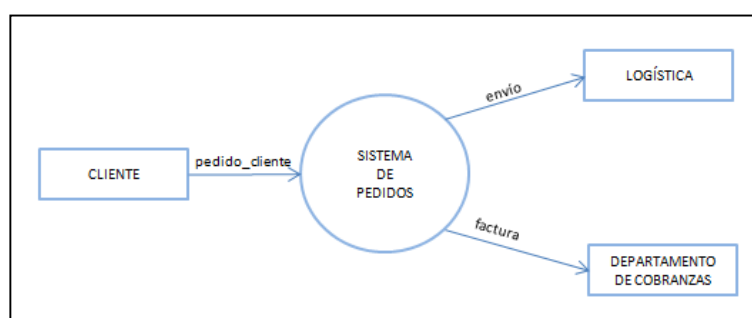


Figura 1. Diagrama de Contexto. Nivel 0

<sup>2</sup> George Miller (1956), "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two".

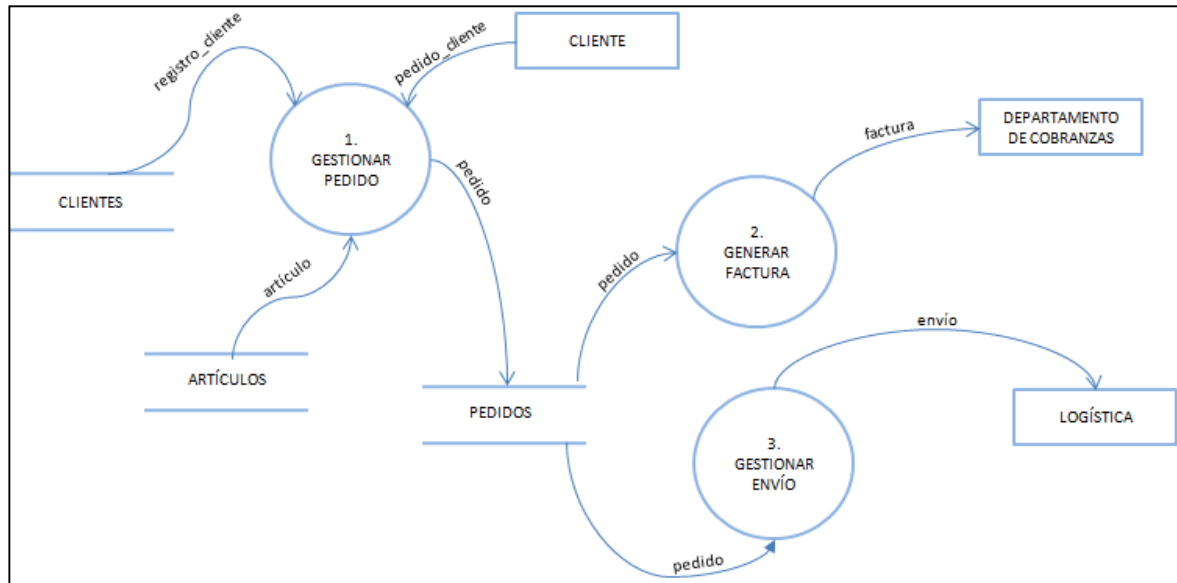


Figura 2. Diagrama de nivel superior. Nivel 1

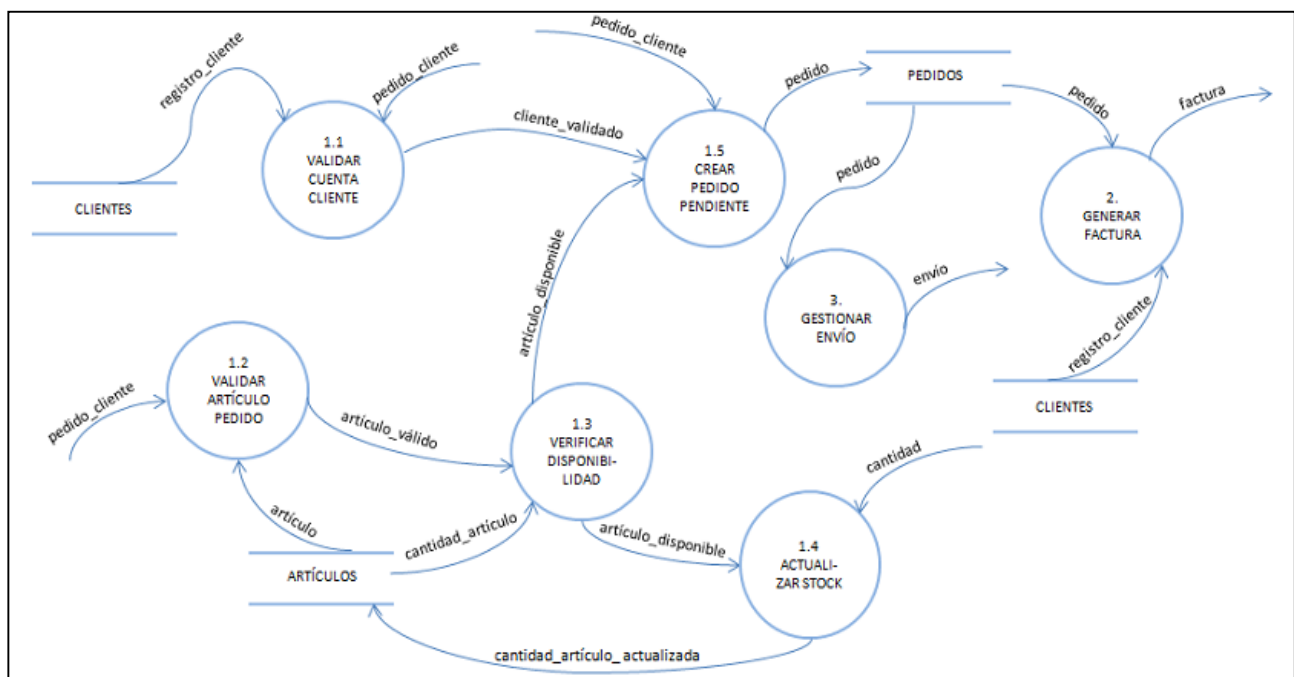


Figura 3. Diagrama de detalle. Nivel 2³

<sup>3</sup> Para mayor claridad en el diagrama solo se muestra el detalle del proceso 1, en niveles posteriores se deberán detallar los procesos 2 y 3.



Universidad Nacional de La Matanza

Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas  
ANÁLISIS DE SISTEMAS (1116)

---

---

### **Ejercitación Práctica:**

Realice el DFD de contexto de los ejercicios 1 y 2 de la Guía de Trabajos Prácticos.