

Grado en Ingeniería Informática. 2º Curso
Curso Académico 2021-22

*Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Departamento de Ingeniería Civil
Universidad de Burgos*

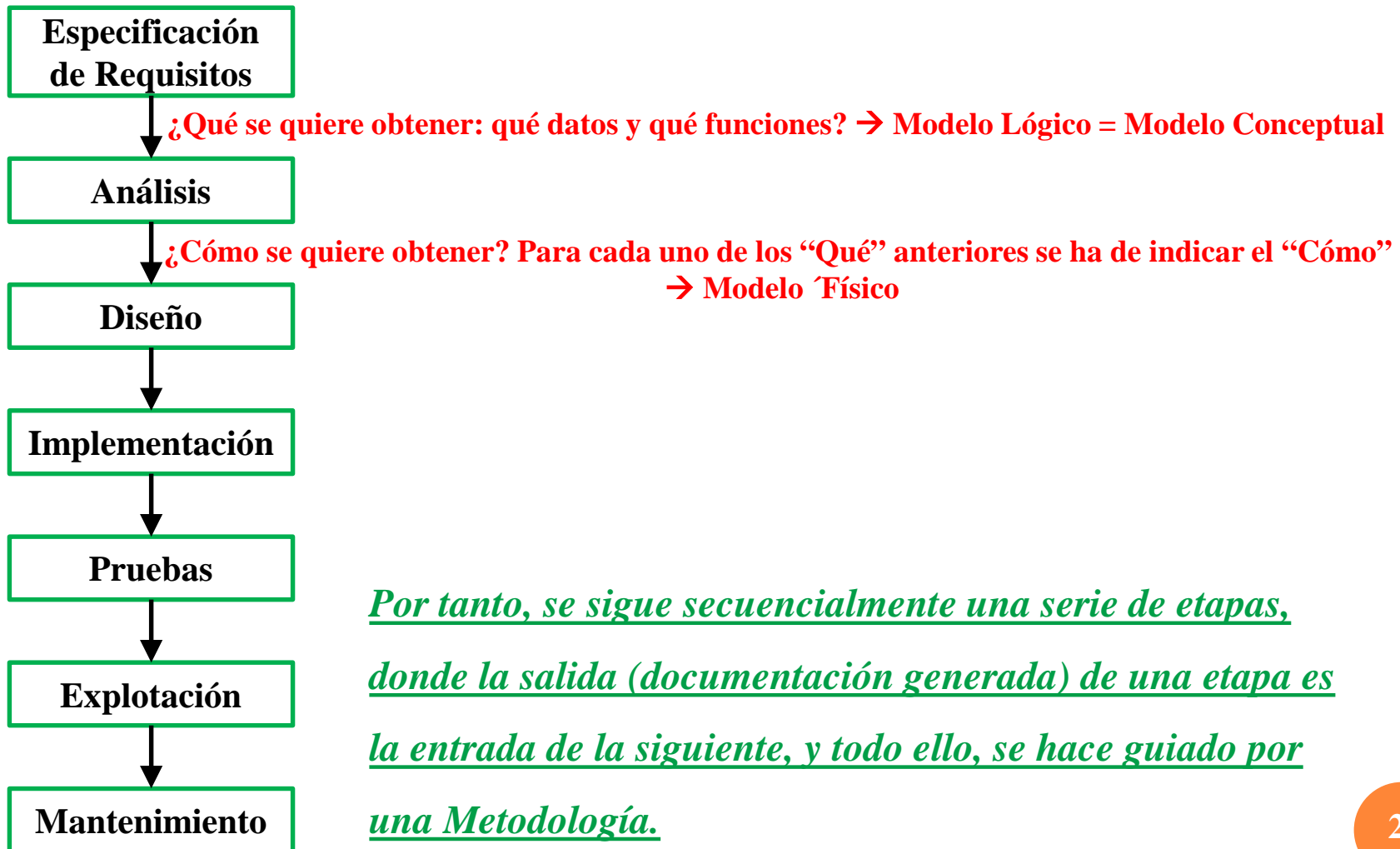


INGENIERÍA DEL SOFTWARE

UNIDAD DOCENTE 1. TEMA 2

Esquema Ciclo de Vida del Software

Esquema Ciclo de Vida del Software



Esquema Ciclo de Vida del Software: Especificación de Requisitos

DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Ejemplo:

R1: Se desea controlar los productos del almacén que están bajo stock mínimo.

R2: Se desea gestionar los pedidos que nos hacen los clientes.

R ...

Rn: Se desea controlar los productos que se encuentran defectuosos.

Consideraciones:

Los RF han de ser muy concretos y entendibles.

Una idea es simular que cada RF puede ser reflejado en un icono/botón de un interface, al que pueda acceder/ejecutar un usuario.

Y, por cada RF, se ha de poder detallar, de modo numerado, una serie de acciones en un orden, reflejando el código/pseudocódigo/pasos a seguir para implementar esa funcionalidad.

Esquema Ciclo de Vida del Software: Análisis

Estamos en un entorno estructurado, por lo que por una parte se hace el **análisis de los datos**, y por otra parte se hace el **análisis de las funciones**.

- **Análisis de los datos: Modelo Entidad-Relación**
 - **Definir las Entidades** (Conjunto de datos sobre los que se requiere conocer atributos y de los que se precisa tener almacenados registros). Ejemplo:
`Profesor(id-Profesor, nombre, dirección, F-nacimiento, ...)`, `Asignatura(id-Asignatura, nombre, créditos, ...)`
 - **Definir las relaciones entre las entidades definidas**.
Ejemplo: `Profesor_imparte_Asignatura`.
- **Análisis de las funciones: Diagrama de Flujo de Datos (DFD)**
Representar/recoger todos los requerimientos funcionales en funciones, haciendo una descomposición funcional en modo descendente, desde el nivel más abstracto al más detallado. En esa descomposición funcional participan entidades externas (sólo en el nivel 0), almacenes de datos (a partir del nivel 1), y flujo de datos (en todos los niveles).

Esquema Ciclo de Vida del Software: Diseño

Estamos en un entorno estructurado, por lo que por una parte se hace el **diseño de los datos**, y por otra parte se hace el **diseño de las funciones**.

- **Diseño de los datos.**

Se pasa del **Modelo Entidad-Relación** al **Modelo Relacional** →
Aplicar las reglas de paso del Modelo Entidad-Relación al Modelo Relacional.

- **Diseño de las funciones.**

Se pasa del **Diagrama de Flujo de Datos** al **Diagrama de Estructuras** → Aplicar las reglas de paso del DFD al Diagrama de Estructuras.