

ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

A/DOO

1. Análisis y Diseño. ¿Qué es?

ANÁLISIS. El análisis pone énfasis en una *investigación* del problema y los requisitos. “Análisis” es un término amplio, es más adecuado calificarlo como, *análisis de requisitos o análisis de objetos* (un estudio de los objetos del dominio).

DISEÑO. El diseño pone énfasis en una *solución conceptual* que satisface los requisitos. Es más apropiado calificarlo como *diseño de objetos software* (lógica de aplicación) o *diseño de objetos persistentes* (diseño de bases de datos).

Por ejemplo, un diseño del esquema de una base de datos y los objetos software (software de aplicación). Finalmente, los diseños pueden ser implementados.



El análisis y diseño se han resumido en la frase:

Hacer lo correcto (análisis) y hacerlo correctamente (diseño).

Finalmente los diseños son implementados y sometidos a prueba.

2. A/DOO: ¿Que son el análisis y el diseño orientado a objetos?

ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS. Durante el análisis orientado a objetos, se presta especial atención a encontrar y describir objetos – o mejor conceptos – en el dominio del problema.

Por ejemplo: En el caso del sistema de información de la biblioteca, algunos de los conceptos son: Libro, Socio, Catalogo.

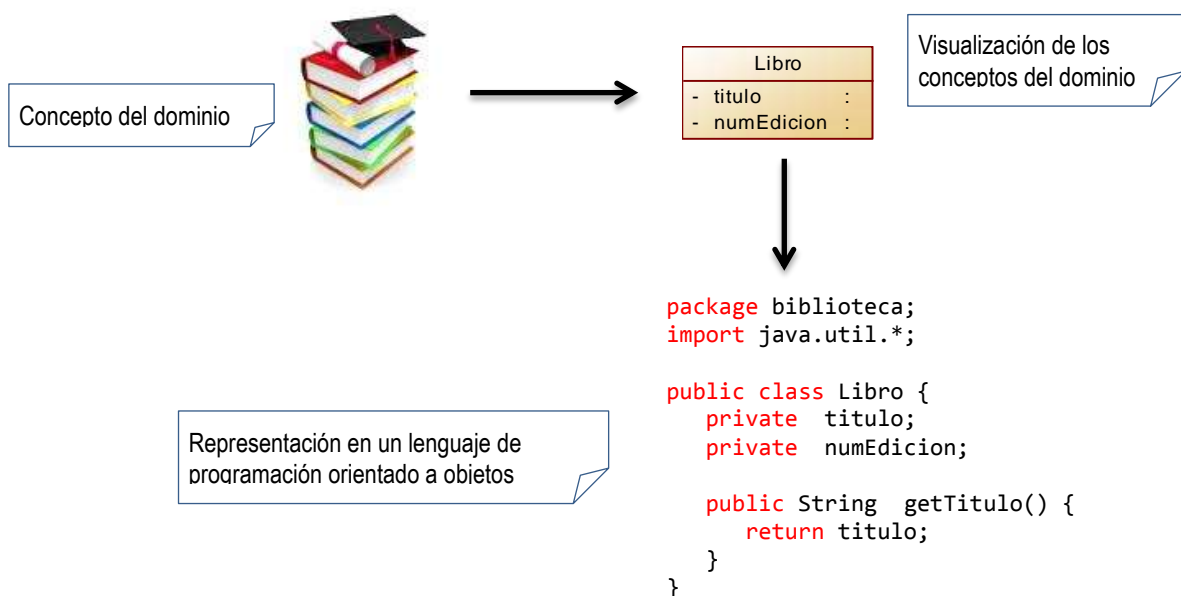


Fig. 1. La orientación a objetos presta especial atención a la representación de los objetos

DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS. Durante el diseño orientado a objetos, se presta especial atención a la definición de los objetos software y en como colaboran para satisfacer los requisitos.

Por ejemplo, en el sistema de la biblioteca, un objeto software **Libro** podrá tener un atributo *titulo* y un método *obteberTitulo* (ver Fig 1.).

IMPLEMENTACION. Por último, durante la implementación o programación orientada a objetos, los objetos de diseño se implementan usando un LPOO como la clase Java Libro.

Con todo, para el A/DOO necesitamos un lenguaje de notación visual como UML para construir los *planos del software*, tanto como una herramienta para *pensar en Objetos* y como una forma estándar de comunicación entre las personas que están involucradas en un proyecto de desarrollo de software (Stakeholders).



A/DOO. El análisis y diseño orientado a objetos, se sustenta en TRES estrategias metodológicas:

- xLa Orientation a Objetos.
- xTécnicas de notación UML.
- xModelos de Ciclos de Vida, El Proceso unificado (UP)

3. UP: ¿Cómo gestionar un proyecto de desarrollo de sistema de información?

Dado que existen muchas actividades en el desarrollo de un proyecto de información, desde los requisitos hasta la implementación, ¿Cómo debería proceder un desarrollador o un equipo?

El A/DOO requiere un contexto para su desarrollo: Un Modelo de ciclo de vida – el Proceso Unificado- o proceso de desarrollo iterativo (UP-Unified Process). En general, un proceso de desarrollo de software describe un enfoque para la construcción, desarrollo y mantenimiento de software.

El Proceso Unificado, se ha convertido en un modelo de desarrollo de software de gran éxito para la construcción de sistemas orientados a objetos.

El Proceso Unificado (UP) combina las practicas comúnmente aceptadas como “buenas practicas”, como el ciclo de vida iterativo y desarrollo dirigido por el riesgo.

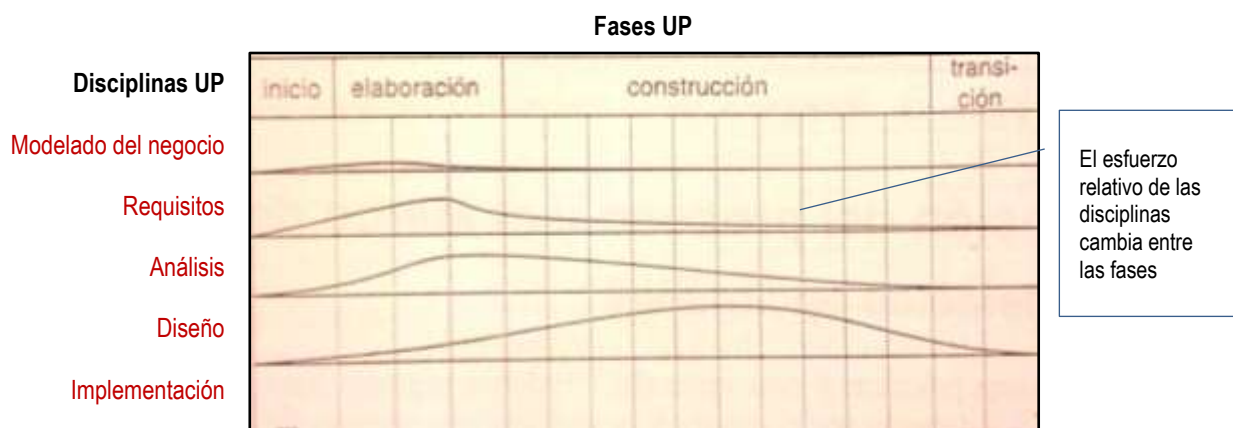


Fig. 2. Fases y disciplinas UP