

# 1.- Introducción



María Antonia Zapata



# Las bases



Para construir un sistema



se necesita

**un modelo**



que indique lo que  
se quiere 'construir'



escrito siguiendo un  
lenguaje de especificación

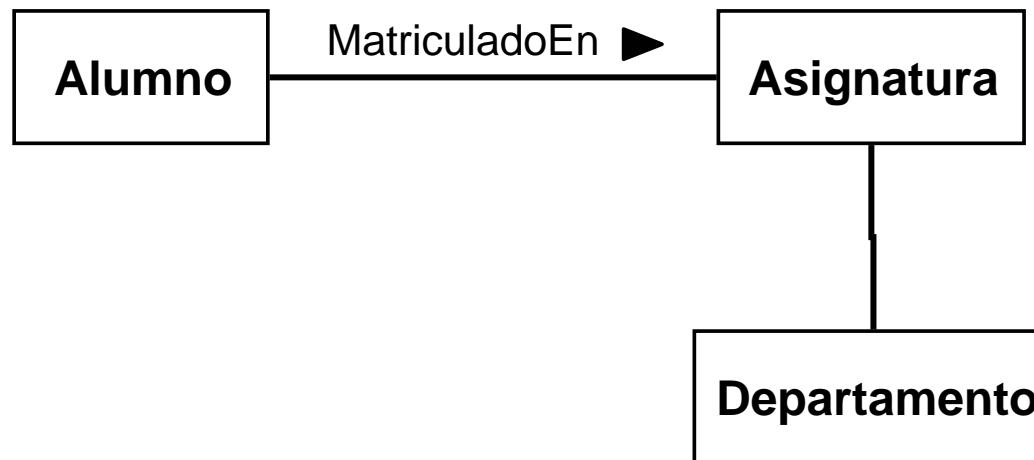
**un método**



que indique los  
pasos a seguir  
para construirlo



Representación simplificada de la realidad que nos ayuda a entender un sistema grande y complejo que no puede ser comprendido fácilmente en su totalidad





# Lenguaje de especificación



Proporciona los elementos básicos con los que 'escribir' modelos

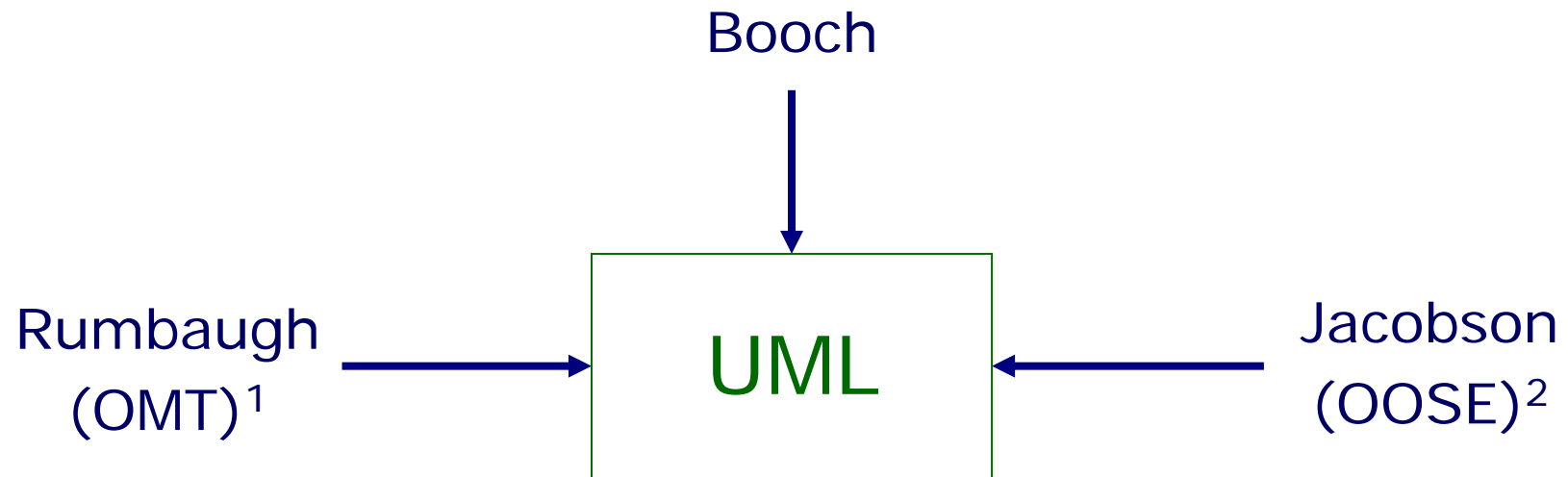
**Problema:** han surgido muchos métodos y cada uno propone **lenguajes propios**



**Solución:** Lenguaje unificado de modelización (UML)



# UML



*'the Three Amigos'*

---

<sup>1</sup>Object modelling technique

<sup>2</sup>Object-oriented software engineering



- Lenguaje de modelización para la  
especificación,  
visualización,  
construcción y  
documentación,  
de artefactos de la Ingeniería del Software
- Lenguaje de modelización orientado a objetos
- Versión actual: 2.0



# Diagramas de UML



Para especificar la **estructura** del sistema:

- Diagrama de clases
- Diagrama de objetos
- Diagrama de componentes
- Diagrama de despliegue
- Diagrama de paquetes
- Diagrama de estructura compuesta

Para especificar el **comportamiento** del sistema:

- Diagrama de casos de uso
- Diagrama de actividades
- Diagrama de estados

- Diagrama de secuencia
- Diagrama de comunicación
- Diagrama de tiempos
- Diagrama general de interacción



Diagramas de  
interacción



# Bibliografía



- [www.omg.org/technology/documents/modeling\\_spec\\_catalog.htm](http://www.omg.org/technology/documents/modeling_spec_catalog.htm)
- Grady Booch, Jim Rumbaugh, Ivar Jacobson, *The Unified Modeling Language User Guide*, Addison-Wesley
- Ivar Jacobson, Grady Booch, Jim Rumbaugh, *The Unified Software Development Process*, Addison-Wesley
- Jim Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch, *The Unified Modeling Language Reference Manual*, Addison-Wesley
- Martin Fowler, Kendall Scott, *UML Distilled: Applying the Standard Object Modeling Language*, Addison-Wesley  
(versión en español: UML gota a gota)
- Sinan Si Alhir, *UML in a Nutshell*, O'Reilly
- Perdita Stevens, Rob Pooley, *Using UML: software engineering with objects and components*, Addison-Wesley
- <http://www.db.informatik.uni-bremen.de/umlbib/>