



# Lenguaje Unificado de Modelado

LUCIANO NICOLÁS STRACCIA

Versión Abril 2023

# UML

- UML (Lenguaje Unificado de Modelado)
- Lenguaje de modelado visual para especificar software
- Creado en 1997 (con antecedentes previos) por Rumbaugh, Jacobson y Booch
- Respaldado por OMG (Object Management Group)

# Tipos

- Estructurales: muestran los componentes de un sistema y la forma en que ellos se organizan para constituir la estructura completa
- Dinámicos (o de comportamiento): muestra la funcionalidad (o parte de ella) del sistema y enfatiza en qué debe ocurrir en el sistema

# Actividad de uso

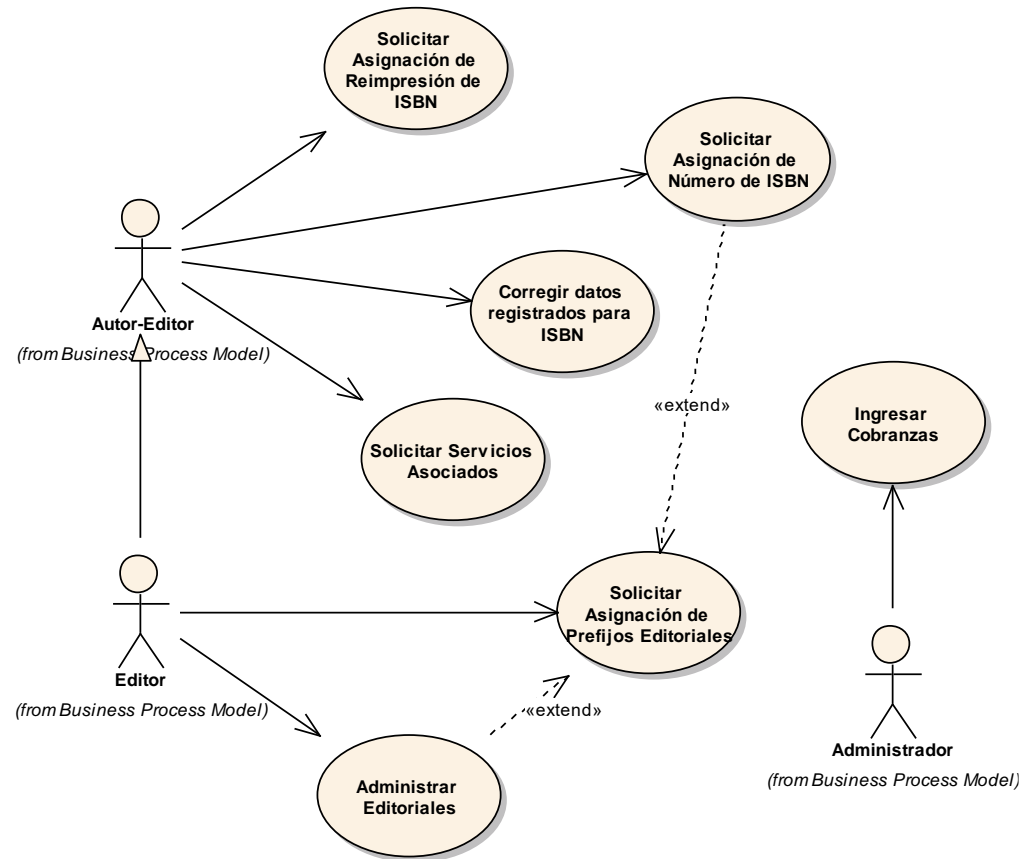
- Algunos modelos son utilizados en el análisis del sistema (con independencia de la tecnología) y otros explicitan aspectos de diseño de software y tecnológicos

# MODELOS UML

Modelo	Tipo	Etapas
Casos de Uso	Dinámico (Comportamiento)	Análisis
Clases	Estático (Estructura)	Análisis y Diseño
Objetos	Estático (Estructura)	Análisis y Diseño
Estados	Dinámico (Comportamiento)	Análisis
Actividad	Dinámico (Comportamiento)	Análisis
Secuencia	Dinámico (Comportamiento)	Diseño
Colaboración	Dinámico (Comportamiento)	Diseño
Despliegue	Estático (Estructura)	Diseño
Componentes	Estático (Estructura)	Diseño

# Casos de Uso

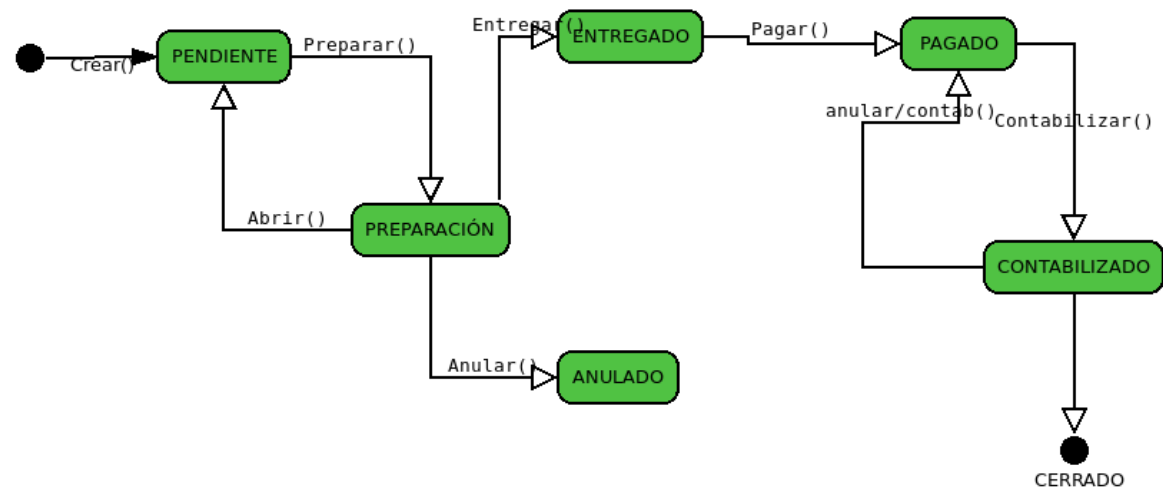
Permite definir los requerimientos funcionales del sistema y los actores que hacen uso de las distintas funciones.



De comportamiento  
Etapa: Análisis

# Estados

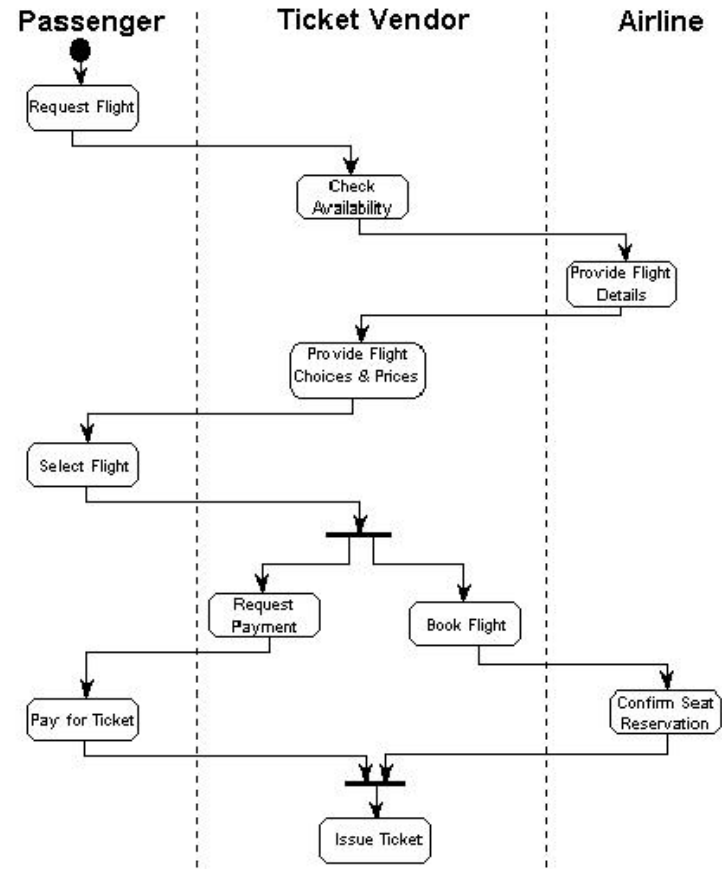
Para un elemento específico (u objeto)  
identifica los estados por los cuales puede  
pasar y las transiciones que generan esos  
cambios de estados



De comportamiento  
Etapa: Análisis

Para un proceso o funcionalidad lo describe detalladamente como un conjunto de pasos

## Actividad

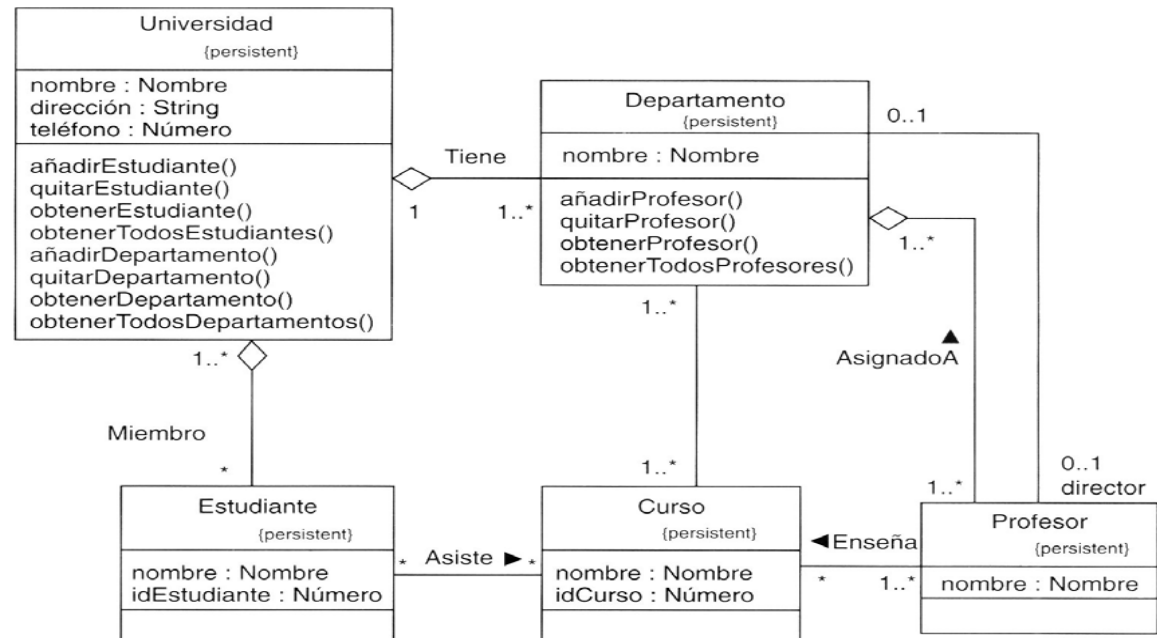


De comportamiento  
Etapa: Análisis



# Clases

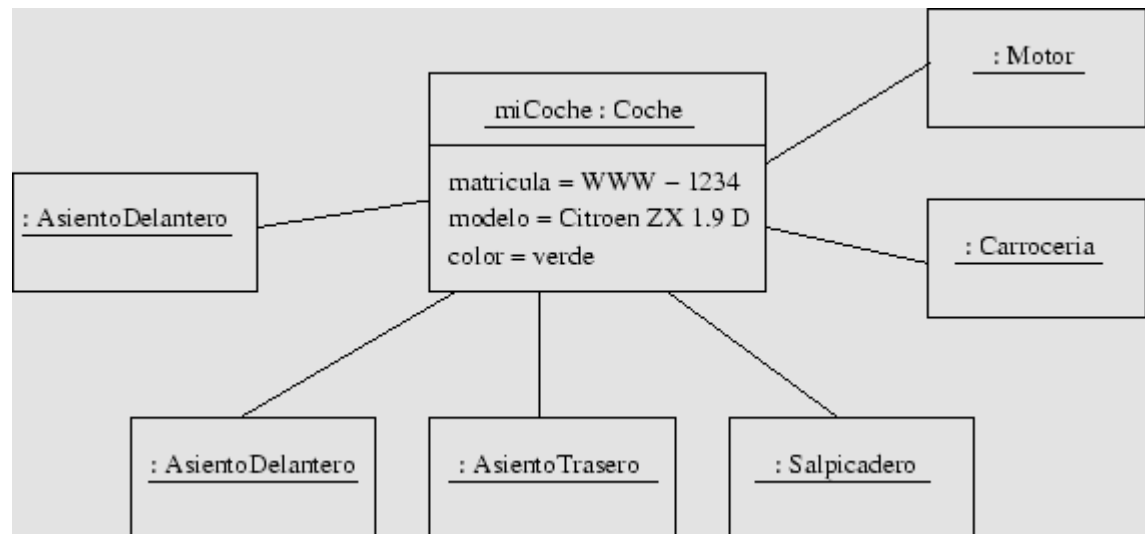
Muestra los componentes del sistema y cómo se relacionan entre sí constituyendo un sistema



Estructural  
Etapa: Análisis y Diseño

# Objetos

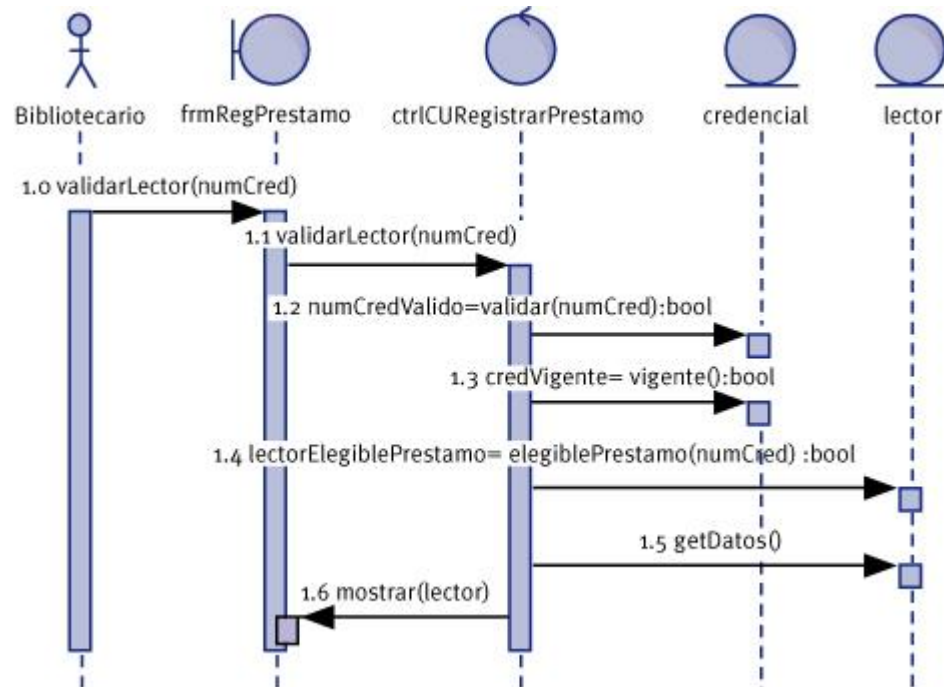
Es una instancia particular del Diagrama de Clases para un momento dado.



Estructural  
Etapa: Análisis y Diseño

# Secuencia

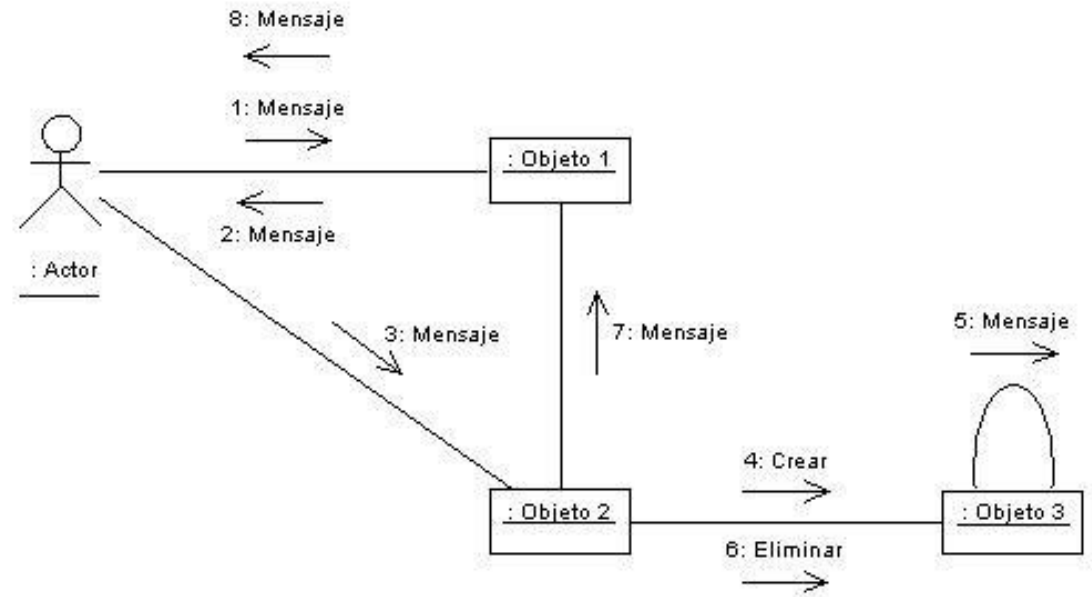
Modela la ejecución de un escenario de un caso de uso al pasar el tiempo indicando los objetos involucrados y los mensajes a través de los cuales se comunican.



Comportamiento  
Etapa: Análisis y Diseño

# Colaboración

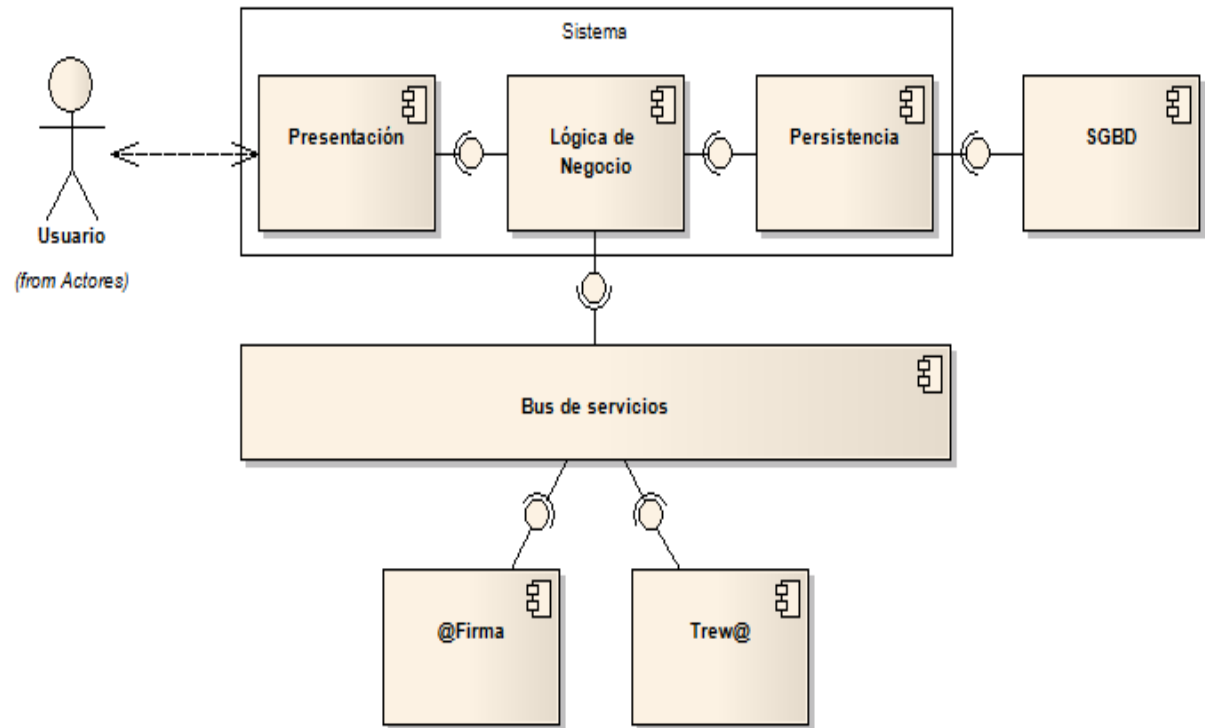
Alternativa al Diagrama de Secuencia. Se destaca el vínculo entre clases (y no el orden temporal)



Comportamiento  
Etapa: Análisis y Diseño

# Componentes

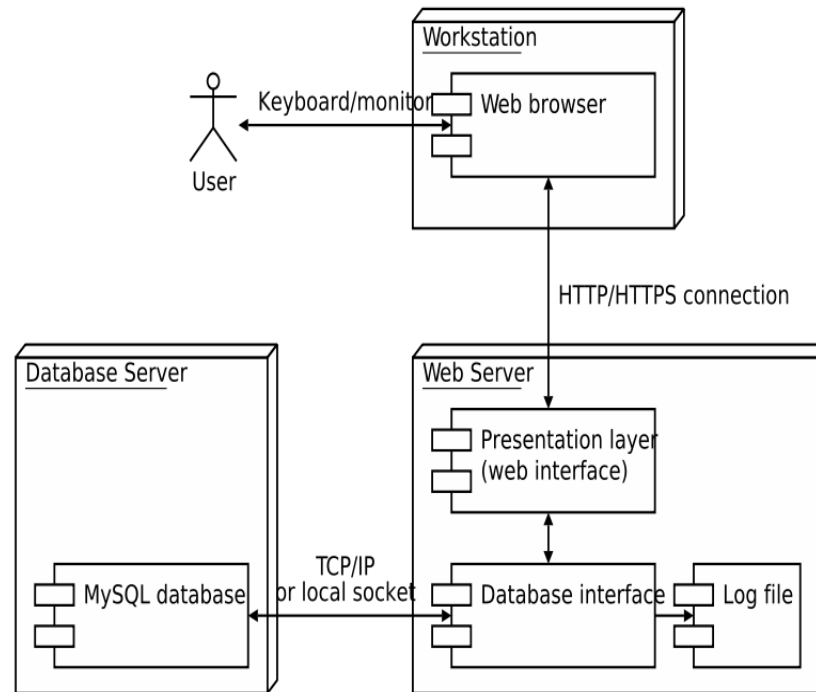
Muestra la organización y dependencia entre diversos componentes de software



Estructura  
Etapa: Diseño

# Despliegue

Modela la arquitectura en tiempo de ejecución de un sistema. Muestra la configuración de los elementos de hardware (nodos) y cómo los elementos y artefactos del software se trazan en esos nodos.



Estructura  
Etapa: Diseño



LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO  
Luciano Nicolás Straccia