

OO en el contexto de UML



- Clase y Objeto
- Herencia
- Generalización y especialización
- Asociaciones
- Agregación y composición
- Multiplicidad
- Polimorfismo



nicosio

Orientación a Objetos en el contexto de UML

nicosio



NICOSIO

OO en el contexto de UML

- Clase
 - Una categoría dentro de la cual los objetos pueden ser organizados
 - Un “plano” a partir del cual los objetos son construidos
 - Tienen
 - Atributos – propiedades
 - Operaciones – funcionalidades
- Objeto
 - Es una instancia de una clase
 - Algo que existe en el contexto del sistema



OO en el contexto de UML

NICOSIO

- Herencia
 - Las clases hijas adquieren las características de la clase padre o base





OO en el contexto de UML

- Los objetos trabajan con otros, existen en relación a otros objetos
- Generalización y especialización
 - La clase hija se basa en la clase padre
 - Las dos clases son similares, pero tienen diferencias





OO en el contexto de UML

- Asociación
- Indica que dos clases están relacionadas o conectadas en alguna forma
- Ligado – Linked
 - La información de una clase esta ligada a datos en otra clase
- Colaboración
 - Una clase trabaja junto con otra para llevar a cabo un trabajo
- Acto – Acts
 - Una clase actúa sobre otra. El Cerillo PRENDE la Vela



OO en el contexto de UML

- Agregación
 - Indica una relación del todo y sus partes
 - El objeto agregado tiene existencia independiente del objeto contenedor
- Composición
 - Todas las partes pertenecen a una unidad completa
 - Las partes no tienen existencia independiente del objeto contenedor
 - Si desaparece el contenedor, desaparecen las partes



NICOSIO

OO en el contexto de UML

- Multiplicidad
- Indica la cantidad de objetos que participan en una relacion
- 1 a 1
- 1 a muchos
- Muchos a muchos

NICOSIO



OO en el contexto de UML

- Polimorfismo
- Muchas formas
 - Habilidad de poder actuar de formas diferentes
- Se puede aplicar a:
 - Objetos
 - Operaciones
 - La operación se lleva a cabo de diferentes maneras dependiendo de la clase en la que sucede

