



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

*”Práctica 6”*

Alumnos:

Almendarez Perdomo Rodrigo (El malo)  
Valdez Barba Roberto (El feo)  
Vargas Gamboa Ricardo Alan (El Guapo)  
Anguiano Mendoza Gerardo Alan (El bueno)  
Diaz Martinez Alan (El milagros)

Materia:

Análisis y Diseño Orientado a Objetos

Grupo:

2CV9

Profesora:

Melara Abarca Reyna Elia

# Índice general

1.	Introducción . . . . .	3
2.	Desarrollo . . . . .	3
2.1.	Diagramas de objetos . . . . .	3
2.2.	Sintaxis de los diagramas de objetos . . . . .	3
2.3.	Diferencias entre diagrama de clase y diagrama de objeto . . . . .	4
2.4.	Relaciones entre diagrama clase y objeto . . . . .	4
3.	Conclusiones . . . . .	6

## 1. Introducción

En este texto abordaremos 2 tipos de diagramas, los diagramas de objetos y los diagramas de clases, veremos las diferencias entre ellos y la relación que tienen.

Veremos lo que representa cada uno, sus usos, su sintaxis, sus elementos y reafirmaremos con ejemplos.

## 2. Desarrollo

### 2.1. Diagramas de objetos

Los diagramas de objetos representan las instancias de su proyecto de desarrollo, los diagramas de objetos representan un único ejemplo de una clase y se utilizan para ilustrar un punto de datos en su aplicación. Cuando cree un objeto nuevo, llamado especificación de instancia.

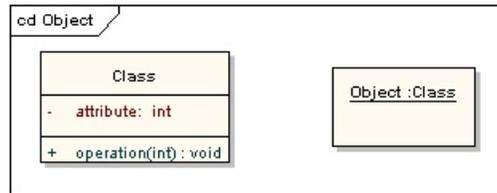
Los diagramas de objetos UML utilizan una notación similar a los diagramas de clases y se utilizan para ilustrar una instancia de una clase en un momento dado. Imagine que desea dibujar un diagrama de objetos para ilustrar un ejemplo real de una clase y de sus relaciones.

Los diagramas de objetos pueden ayudar a explicar las clases y su herencia. A veces se dibujan durante el proceso de planificación de clases o para ayudar a partes interesadas para quienes los diagramas de clases sean demasiado abstractos.

Puesto que los diagramas de objetos utilizan notaciones muy similares a los diagramas de clases, la barra de herramientas de diagramas de objetos usan algunos de los iconos de la barra de herramientas de diagramas de clases. Para editar los atributos y valores de un objeto puede utilizar la barra de herramientas, el diálogo de propiedades o editarlos directamente en el diagrama.

### 2.2. Sintaxis de los diagramas de objetos

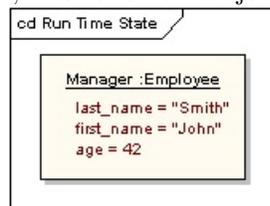
**Elementos de Clase y Objeto** El siguiente diagrama muestra las diferencias en apariencia entre un elemento clase y un elemento objeto. Tener en cuenta que el elemento clase consiste de tres partes, divididas en compartimientos de nombres, atributos y operaciones; por predetermined, los elementos objetos no tienen compartimientos. La exhibición de los nombres es también diferente: los nombres de los objetos están subrayados y pueden mostrar el nombre del clasificador desde el cual el objeto se instancia.



### 2.3. Diferencias entre diagrama de clase y diagrama de objeto

El diagrama de objetos muestra las instancias creadas y los vínculos existentes entre ellas en un momento dado. Es por ello que el diagrama de objetos se utiliza una vez el sistema está activo. A diferencia del diagrama de clases, que daba una representación estática del sistema, el diagrama de objetos es dinámico, depende del momento en que observemos el sistema, y varía en función de las operaciones realizadas por el usuario.

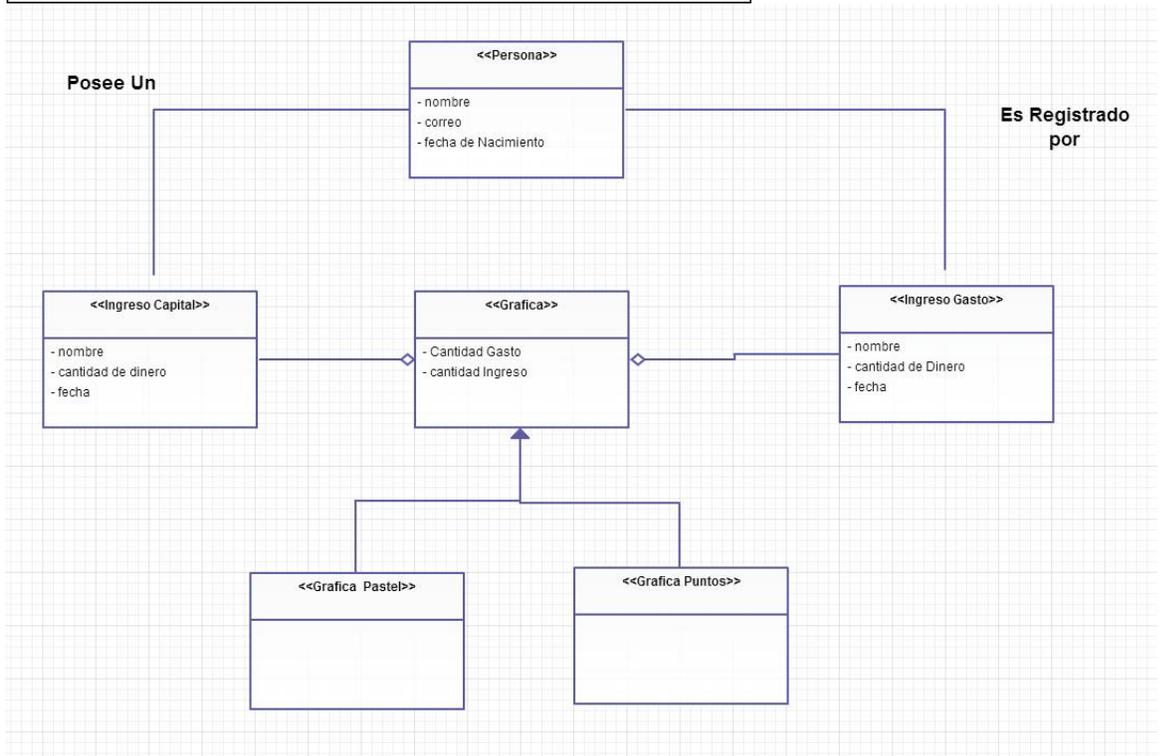
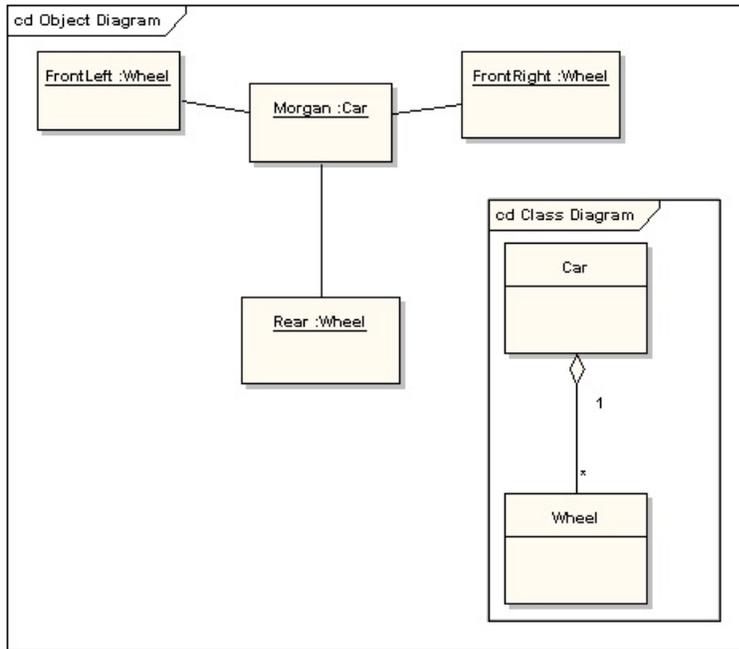
**Estado en tiempo de ejecución** Un elemento clasificador puede tener cualquier número de atributos y operaciones. Estos se muestran en una instancia objeto. Sin embargo, es posible definir el estado en tiempo de ejecución del objeto, mostrando un conjunto de valores de atributos en la instancia particular.



### 2.4. Relaciones entre diagrama clase y objeto

Un diagrama de Objeto se puede considerar un caso especial de un diagrama de clase. Los diagramas de objetos usan un subconjunto de elementos de un diagrama de clase para enfatizar la relación entre las instancias de las clases en algún punto en el tiempo. Estos son útiles para entender los diagramas de clases. Estos no muestran nada diferente en su arquitectura a los diagramas de secuencia, pero reflejan multiplicidad y roles.

**Ejemplos de diagramas de clase y objeto** El siguiente diagrama muestra un diagrama objeto con su intercalación de clase definida, e ilustra la forma en la que un diagrama objeto se puede usar para probar las multiplicidades de tareas en los diagramas de clase. La clase car tiene multiplicidad de una a muchos a la clase wheel, pero si en su lugar se elige una multiplicidad de 1 a 4, eso no hubiera permitido una clase car con tres clases wheel como se muestra en el diagrama objeto.



### **3. Conclusiones**

Los diagramas de clases son utiles, ya que estos nos sirven para llevar el control del desarrollo, y los diagramas de objetos nos permite tener una vision del sistema promgrama ya en ejecución.