

# II. Diseño y Modelado de Clases

## 1. *Clases, Objetos, Sobrecarga, Sobre-escritura*

Luis Gerardo Montané Jiménez

Agosto 2017



# Objetivo

- ▶ Abordar conceptos de diseño y modelado de clases

# Modelado de Clases

- ▶ El modelado de clases es realizado para visualizar las relaciones entre las clases involucradas en un sistema
- ▶ Las clases involucradas pueden ser: asociativas, de agregación, composición o herencia
- ▶ Para el modelado de clases existen distintos lenguajes de modelados aceptados por la comunidad
  - ▶ Uno de los lenguajes más conocidos y utilizados en la actualidad es el Lenguaje Unificado de Modelado (UML - Unified Modeling Language), el cual es utilizado como un lenguaje de modelado de sistemas de software
  - ▶ UML cuenta con varios tipos de diagramas que muestran diversos aspectos de los elementos representados

# Modelado de Clases

- ▶ UML permite describir el modelo de un sistema
  - ▶ Detallando y definiendo artefactos
  - ▶ Documentando y construyendo
- ▶ Desde el año 2005 UML ya es un estándar aprobado por la ISO
- ▶ UML es independiente de plataforma, no es especializado para Java, C#, etc.
  - ▶ No obstante, existen situaciones donde las limitaciones de la tecnología provoca que el diseñador las anticipe al momento de modelar
- ▶ El modelado de clases es una actividad donde a través de un lenguaje particular se especifican clases, propiedades (**atributos**), relaciones (**asociación, composición, agregación**) y comportamientos (**operaciones**)

# Diagrama de Clases

- ▶ Un diagrama de clases UML describe la estructura del objeto y la información utilizada por un sistema de Software
- ▶ Describe la información sin estar particularmente dirigido a una implementación particular
- ▶ Las clases y las relaciones pueden ser implementadas de distintas maneras