

Laboratorio 2: Herencia, polimorfismo y sobrecargas

M. Sc. Ricardo Román Brenes - `ricardo.roman@ucr.ac.cr`

II-2016

Tabla de contenidos

1. Enunciado	1
1.1. Clase base	1
1.2. Clases derivadas	1
1.3. Sobrecarga de operadores	2
1.4. Diagrama de clases	2
2. Consideraciones	2

1. Enunciado

Diseñe, desarrolle y documente una serie de clases que modelen figuras geométricas.

1.1. Clase base

Creen una clase base llamada Figura que tenga como atributos:

- Un nombre
- Un color

Y como métodos virtuales:

- El cálculo del área.
- El cálculo del perímetro.

1.2. Clases derivadas

Además cree tres clases Triangulo, Círculo y Cuadrado, que hereden de la clase Figura y contengan sus características propias y además que reimplemente los métodos virtuales de la clase base.

1.3. Sobrecarga de operadores

Dentro de las clases derivadas sobrecargue los operadores unarios \sim y $!$ para que respectivamente impriman un desglose de los datos del objeto y los valores calculados de área y perímetro.

1.4. Diagrama de clases

Por último construya el diagrama de clases de estas cuatro clases siguiendo el estándar de UML¹.

2. Consideraciones

- Haga grupos de 2 personas.
- Genere un reporte en \LaTeX que incluya su código, el diagrama de clases, y sus conclusiones.
- Suba su código y documentación (doxygen, README, INSTALL) al GitHub respectivo de su grupo y laboratorio.
- Cada estudiante debe subir el reporte a Schoology. (<https://app.schoology.com/assignment/781275831>).
- Recuerde que por cada día tardío de entrega se le rebajaran puntos de acuerdo con la formula: 3^d , donde $d > 1$ es la cantidad de días tardíos.

¹https://en.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language