**Práctica # 9 Polimorfismo I**

Nombre: GIAN MOLINA RAIGOZA Matrícula: 1636155Calificación:\_\_\_\_\_\_ Ponderación: 10% Día: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_\_

**ObjetivosGenerales:**

* Reforzar el conocimiento del concepto de poliformismo.
* Familiarizarse con la sobreescritura de métodos entre clases.
* Utilizar el concepto de poliformismo para generalizar estructuras de objetos.

**Actividad #1 – Polimorfismo y generalización**

**Ponderación:** 100%

Se elaborará un sistema que sirva como un administrador de una empresa de representación de artistas.

**Procedimiento**

1. Cree un programa llamado AgenciaArtistas.java aquí va a radicar nuestro método main.
2. Cree superclase llamada Artista con las siguientes características:

|  |
| --- |
| **Artista** |
| * String nombre * int edad * double pagaBase |
| + imprimirArtista()  + calcularPaga() |

1. La función imprimirArtista() imprimirá al artista genérico.
2. La función calcularPaga() devolverá la paga base del artista genérico.
3. Cree una subclase llamada Cantante.java que herede de la clase Artista, con las siguientes especificaciones:

|  |
| --- |
| **Cantante** |
| * String generoMusical * int numCanciones |
| + imprimirArtista()  + calcularPaga() |

1. Los generos musicales consideradas para esta clase son: Rock y Pop.
2. La función imprimirArtista() sobre-escribirá el método de la clase padre para incluir los atributos propios de la clase Cantante.
3. La función calcularPaga() sobre-escribirá el método de la clase padre y dará una aumento de 10 porciento del sueldo base por cada canción que conozca el artista.
4. Cree una subclase llamada Actor.java que herede de la clase Artista, con las siguientes especificaciones:

|  |
| --- |
| **Actor** |
| * String generoDramatico * int numObras |
| + imprimirArtista()  + calcularPaga() |

1. Las posiciones consideradas para esta clase son: Drama y Comedia.
2. La función imprimirArtista() sobre-escribirá el método de la clase padre para incluir los atributos propios de la clase Actor.
3. La función calcularPaga() sobre-escribirá el método de la clase padre y dará una aumento de 10 porciento del sueldo por obra dramática que haya hecho y un 5 porciento por cada obra de comedia que haya llevado acabo el actor.
4. En la clase en donde se tiene el método main (AgenciaArtistas.java) se seguirá el siguiente flujo de procedimiento. El objetivo será declarar un arreglo de tipo Artista donde se almacenarán todos los artistas que se declaren en el transcurso del programa con espacio definido de 100 posiciones. Posteriormente realice el siguiente flujo de instrucciones que dictará su menú:
5. Agregar Cantante
6. Agregar Actor
7. Imprimir Artistas
8. Imprimir Cantantes
9. Imprimir Actores
10. Salir

Descripción del menú

1. Se creará un objeto Cantante y se le agregará al arreglo de tipo Artista.
2. Se creará un objeto Actor y se le agregará al arreglo de tipo Artista.
3. Se imprimirán todos los objetos del arreglo de artistas sin importar si son Cantante o Actor usando el método imprimirArtista de la clase correspondiente.
4. Se imprimirán todos los objetos que sean Cantante del arreglo artistas usando el método imprimirArtista de la clase Cantante.
5. Se imprimirán todos los objetos que sean Actor del arreglo artistas usando el método imprimirArtista de la clase Actor.
6. El programa finalizará.

