

# Práctica 8: Programación Orientada a Objetos (Herencia)

Moisés García Villanueva

Noviembre de 2012

## 1. Herencia

La herencia es específica de la programación orientada a objetos, donde una clase nueva se crea a partir de una clase existente. La herencia (a la que habitualmente se denomina subclases) proviene del hecho de que la subclase (la nueva clase creada) contiene los atributos y métodos de la clase primaria. La principal ventaja de la herencia es la capacidad para definir atributos y métodos nuevos para la subclase, que luego se aplican a los atributos y métodos heredados.

Esta particularidad permite crear una estructura jerárquica de clases cada vez más especializada. La gran ventaja es que uno ya no debe comenzar desde cero cuando desea especializar una clase existente. Como resultado, se pueden adquirir bibliotecas de clases que ofrecen una base que puede especializarse a voluntad.

### Actividades

1. Analice el siguiente código, señale en donde se realiza la Herencia, indique las dudas al profesor.

```
class Persona
{
    public String Nombre;
    public int Edad;
    public String email;

    void Cumpleaños(){
        Edad++;
    }
    public Persona(){ // Constructor de la clase Persona
        Nombre=null; Edad=0; email=null;
    }
    public Persona (String nombre, int edad, String cc) // Constructor de la clase
    {
        Nombre = nombre;
        Edad = edad;
        email = cc;
    }
}

class Trabajador extends Persona
{
    public int Sueldo;

    public Trabajador(String nombre, int edad, String email, int sueldo){
        Nombre=nombre; Edad=edad;this.email=email;
        Sueldo = sueldo;
    }
    public static void main(String[] args){
        Trabajador p = new Trabajador("Carlos", 32, "tra4775@eltrabajador.com", 500000);
        System.out.println ("Nombre= "+p.Nombre);
        System.out.println ("Edad=\t"+p.Edad + "\n email:\t"+p.email+ "\n Sueldo=\t"+p.Sueldo);
    }
}
```

}

2. Utilizando el código de la actividad 1 agrega una nueva clase que herede a cualquiera de las dos clases.

## 2. Manejo de clases en Java que implementan un menú

Para crear una aplicación en Java, en la cual podemos observar la HERENCIA y manejo de eventos, realizaremos una interfaz GUI en la que podemos abrir un archivo y leemos sus datos para mostrarlos en la consola, además manejamos un menú y varios elementos en una GUI.

Obtener el código de: POO ejemplo Menú

o <http://lc.fie.umich.mx/moisés/apuntes/Lab.Paradigmas.Programaci%3%b3n/POOejercicios/PruebaMenu.java>

## Actividades

1. Modificar el código para incluir una clase que te permita cargar una imagen.
2. Agregar en el menú la opción de guardar los cambios de una imagen.