# Ejercicio 41: Clase básica Persona

**package** ejercicio41;

**public** **class** Personal {

String nombre;

**int** edad;

**public** Personal(String nombre, **int** edad) {

**this**.nombre=nombre;

**this**.edad=edad;

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+ " edad: "+ edad);

}

}

# Ejercicio 42: Uso de Getters y Setters

**package** ejercicio42;

**public** **class** Personal {

**private** String nombre;

**private** **int** edad;

**public** Personal(String nombre, **int** edad) {

**this**.nombre=nombre;

**this**.edad=edad;

}

**public** String getNombre() {

**return** nombre;

}

**public** **void** setNombre(String nombre1) {

nombre=nombre1;

}

**public** **double** getEdad() {

**return** edad;

}

**public** **void** setEdad(**int** numero) {

edad+=numero;

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+ " edad: "+ edad);

}

}

# Ejercicio 43: Clase Estudiante que hereda de Persona

Personal.java

**package** ejercicio43;

**public** **class** Personal {

String nombre;

**int** edad;

**public** Personal() {

**this**.nombre="Desconocido";

**this**.edad=0;

}

**public** Personal(String nombre, **int** edad) {

**this**.nombre=nombre;

**this**.edad=edad;

}

**public** String getNombre() {

**return** nombre;

}

**public** **void** setNombre(String nombre1) {

nombre=nombre1;

}

**public** **double** getEdad() {

**return** edad;

}

**public** **void** setEdad(**int** numero) {

edad+=numero;

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+ " edad: "+ edad);

}

}

Estudiante.java

**package** ejercicio43;

**public** **class** Estudiante **extends** Personal{

String curso;

**public** Estudiante() {

**this**.nombre="desconocido";

**this**.edad=0;

**this**.curso="desconocido";

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+" edad: "+edad+" curso: "+curso);

}

}

# Ejercicio 44: Polimorfismo con mostrarDatos()

Principal.java

**package** ejercicio44;

**public** **class** Principal {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// **TODO** Auto-generated method stub

Personal persona = **new** Personal();

persona.nombre="juan";

persona.edad=30;

persona.mostrarDatos();

Estudiante jose =**new** Estudiante();

jose.nombre="jose";

jose.edad=16;

jose.curso="4ºde la eso";

jose.mostrarDatos();

}

}



# Ejercicio 45: Uso de super en el constructor

Personal.java

**package** ejercicio45;

**public** **class** Personal {

String nombre;

**int** edad;

**public** Personal() {

**this**.nombre="Desconocido";

**this**.edad=0;

System.***out***.println("este es el contructo del padre");

}

**public** Personal(String nombre, **int** edad) {

**this**.nombre=nombre;

**this**.edad=edad;

}

**public** String getNombre() {

**return** nombre;

}

**public** **void** setNombre(String nombre1) {

nombre=nombre1;

}

**public** **double** getEdad() {

**return** edad;

}

**public** **void** setEdad(**int** numero) {

edad+=numero;

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+ " edad: "+ edad);

}

}

Estudiante.java

**package** ejercicio45;

**public** **class** Estudiante **extends** Personal{

String curso;

**public** Estudiante() {

**super**();

**this**.curso="desconocido";

System.***out***.println("este es el contructo del hijo");

}

**public** **void** mostrarDatos() {

System.***out***.println("nombre: "+ nombre+" edad: "+edad+" curso: "+curso);

}

}

Principal.java

**package** ejercicio45;

**public** **class** Principal {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// **TODO** Auto-generated method stub

Estudiante jose =**new** Estudiante();

}

}

# Ejercicio 46: Clase Animal y subclases Perro y Gato

Animal.java

**package** ejercicio46;

**public** **class** Animal {

**public** **void** hacerSonido() {

System.***out***.println("SONIDO");

}

}

Perro.java

**package** ejercicio46;

**public** **class** Perro **extends** Animal{

**public** **void** hacerSonido() {

System.***out***.println("Guau Guau");

}

}

Gato.java

**package** ejercicio46;

**public** **class** Gato **extends** Animal{

**public** **void** haceSonido() {

System.***out***.println("Miau Miau");

}

}

# Ejercicio 47: Uso de super.hacerSonido()

**Perro.java**

**package** ejercicio47;

**public** **class** Perro **extends** Animal{

@Override

**public** **void** hacerSonido() {

**super**.hacerSonido();

System.***out***.println("Guau Guau");

}

}

Gato.java

**package** ejercicio47;

**public** **class** Gato **extends** Animal{

@Override

**public** **void** hacerSonido() {

**super**.hacerSonido();

System.***out***.println("Miau Miau");

}

}

# Ejercicio 48: Constructor con this

**package** ejercicio48;

**public** **class** Libro {

String titulo;

String autor;

**public** Libro(){

**this**.titulo="Desconocido";

**this**.autor="Desconocido";

}

}

# Ejercicio 49: Herencia múltiple simulada con interfaces (avanzado)

# Ejercicio 50: Clase abstracta Figura

**package** ejercicio50;

**public** **abstract** **class** Figura {

**abstract** **double** calcularArea();

**public** **void** mostrarTipo() {

System.***out***.println("Soy una figura");

}

}

# Ejercicio 51: Subclase Circulo que hereda de Figura

**package** ejercicio51;

**public** **class** Circulo **extends** Figura{

**double** radio;

**public** **double** calcularArea() {

**return** Math.***PI***\* Math.*pow*(radio, 2);

}

}

# Ejercicio 52: Subclase Rectangulo que hereda de Figura

**package** ejercicio52;

**public** **class** Rectangulo **extends** Figura{

**double** base;

**double** altura;

**public** **double** calcularArea() {

**return** base\*altura;

}

}

# Ejercicio 53: Uso de clases abstractas

Figura.java

**package** ejercicio53;

**public** **abstract** **class** Figura {

**public** **abstract** **double** calcularArea();

**public** **void** mostrarTipo() {

System.***out***.println("Soy una figura");

}

}

Cuadrado.java

**package** ejercicio53;

**public** **class** Cuadrado **extends** Figura{

**double** lado;

**public** Cuadrado(**double** lado) {

**this**.lado=lado;

}

@Override

**public** **double** calcularArea() {

**return** lado\*lado;

}

}

Triangulo.java

**package** ejercicio53;

**public** **class** Triangulo **extends** Figura{

**double** longitud;

**double** altura;

**public** Triangulo(**double** longitud, **double** altura) {

**this**.longitud=longitud;

**this**.altura=altura;

}

@Override

**public** **double** calcularArea() {

**return** 0.5\*longitud\*altura;

}

}

Principal.java

**package** ejercicio53;

**public** **class** Principal {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// **TODO** Auto-generated method stub

Figura triangulo = **new** Triangulo(4, 6);

System.***out***.println("area del triangulo: "+triangulo.calcularArea());

Figura circulo = **new** Cuadrado(9);

System.***out***.println("area del cuadrado: "+circulo.calcularArea());

}

}

# Ejercicio 54: Clase Vehiculo y subclase Coche