
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 1

## INFORME DE FP2 – TRABAJO03

### (formato estudiante)

INFORMACIÓN BÁSICA					
ASIGNATURA:	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I				
TITULO DE LA PRÁCTICA:	TRABAJO 03 - EJERCICIOS – FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN 2				
NÚMERO DE PRÁCTICA:	03	AÑO LECTIVO:	2023	NRO. SEMESTRE:	II
FECHA DE PRESENTACIÓN	22/12/2023	HORA DE PRESENTACIÓN	--/--/--		
INTEGRANTE (s) Choquehuanca Berna William Herderson				NOTA (0-20)	

RESULTADOS Y PRUEBAS
<p><b>I. EJERCICIOS RESUELTOS:</b></p> <p>Ejercicio 1:</p> <p>Creación de la clase Punto con los atributos “x” y “y”, y la función/método distancia().</p> <pre> 1  import java.lang.Math; 2 3  class Punto { 4      private double x; 5      private double y; 6 7      //Constructor de la clase Punto 8      public Punto(double x, double y){ 9          this.x = x; 10         this.y = y; 11     } 12     //Getters y setters 13     public double getX() { 14         return this.x; 15     } 16     public double getY() { 17         return this.y; 18     } 19     public void setX(double x) { 20         this.x = x; 21     } 22     public void setY(double y) { 23         this.y = y; 24     } 25     //Distancia entre dos puntos 26     public double distancia(Punto p1){ 27         return Math.sqrt(Math.pow(p1.x - this.x, 2) + Math.pow(p1.y - this.y, 2)); 28     } 29 }</pre>

### Creación de la clase Circulo, con los atributos “radio” y “punto”

```
31 class Circulo {
32     double radio;
33     Punto punto;
34
35     //Constructor de la clase Circulo
36     public Circulo(Punto p, double r){
37         this.punto = p;
38         this.radio = r;
39     }
40     //Getters y setters
41     public Punto getPunto() {
42         return this.punto;
43     }
44     public double getRadio() {
45         return this.radio;
46     }
47     public void setPunto(Punto p) {
48         this.punto = p;
49     }
50     public void setRadio(double r) {
51         this.radio = r;
52     }
53 }
```

### Ejercicio 2:

#### Creación de la clase Cilindro, con el atributo longitud, y función/método superficie()

```
1  import java.lang.Math;
2
3  class Cilindro extends Circulo{
4      private double longitud;
5
6      public Cilindro(Punto p, double r, double L){
7          super(p, r);
8          this.longitud = L;
9      }
10     //Getters y setters
11     public double getLongitud() {
12         return this.longitud;
13     }
14     public void setLongitud(double longitud) {
15         this.longitud = longitud;
16     }
17     //Superficie del cilindro
18     public double superficie(){
19         return Math.PI*Math.pow(radio, 2)*this.longitud;
20     }
21     public double superficieZero(){
22         return 2*this.radio*(this.longitud + this.radio);
23     }
24 }
```

### Ejercicio 3:

#### Creación de la interfaz Hidroavión y las clases Barco y Avión

```
1  //Interfaz Hidroavion
2  interface Hidroavion {
3      void despegar();
4      void aterrizar();
5  }
6
7  class Barco implements Hidroavion{
8      public void despegar(){
9          System.out.println(x:"Barco desplegado");
10     }
11     public void aterrizar(){
12         System.out.println(x:"Barco aterrizado");
13     }
14 }
15 class Avion implements Hidroavion{
16     public void despegar(){
17         System.out.println(x:"Avion despegado");
18     }
19     public void aterrizar(){
20         System.out.println(x:"Avion aterrizado");
21     }
22 }
```

#### Pruebas para verificar el funcionamiento del código anterior

```
23 public class Ejercicio3{
24     Run | Debug
25     public static void main(String[] args) {
26         Avion avion = new Avion();
27         Barco barco = new Barco();
28
29         //Pruebas
30         avion.despegar();
31         avion.aterrizar();
32
33         barco.despegar();
34         barco.aterrizar();
35     }
36 }
```

```
PS C:\Users\DELL\Documents\dev\WorkStation> c;; cd 'c:\Users\DELL\Documents\dev\Work
Station'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExcept
ionMessages' '-cp' 'C:\Users\DELL\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\637b1919
d7362892a4163cef7bb65e36\redhat.java\jdt_ws\WorkStation_44470543\bin' 'Ejercicio3'
Avion despegado
Avion aterrizado
Barco despegado
Barco aterrizado
PS C:\Users\DELL\Documents\dev\WorkStation>
```