

## PRACTICA DEL AREA DE FIGURAS

### CLASE PRINCIPAL:

```
package AreaFiguras;

import java.util.Scanner;

public class Principal {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner leer= new Scanner(System.in);

        int base, altura, lado1, lado2, bmayor, bmenor, radio;
        System.out.println("");
        System.out.println("Selecciona una Figura para calcular su
area: ");
        System.out.println("1) Circulo");
        System.out.println("2) Cuadrilatero");
        System.out.println("3) Triangulo");
        System.out.println("4) Trapecio");
        int res=leer.nextInt();

        switch(res){

            case 1:
                System.out.println("Introduce el radio : ");
                radio=leer.nextInt();
                Circulo cir=new Circulo();
                String
result=cir.NomFigura("circulo")+cir.circulo(radio);
                System.out.println(result);
                System.out.println("GRACIAS");

            break;

            case 2:
                System.out.println("Introduce lado 1 : ");
                lado1=leer.nextInt();
                System.out.println("Introduce lado 2 : ");
                lado2=leer.nextInt();
                Cuadrilatero cua=new Cuadrilatero();
                String
result=cua.NomFigura("cuadrilatero")+cua.cuadrilatero(lado1, lado2);
                System.out.println(result);
```

```

        System.out.println("GRACIAS");
        break;

        case 3:
            System.out.println("Introduce base    : ");
            base=leer.nextInt();
            System.out.println("Introduce altura : ");
            altura=leer.nextInt();
            Triangulo t = new Triangulo();
            String
resulta=t.NomFigura("triangulo")+t.triangulo(base, altura);
            System.out.println(resulta);
            System.out.println("GRACIAS");

        break;

        case 4:
            System.out.println("Introduce base mayor : ");
            bmayor=leer.nextInt();
            System.out.println("Introduce base menor : ");
            bmenor=leer.nextInt();
            System.out.println("Introduce altura      : ");
            altura=leer.nextInt();
            Trapecio trap=new Trapecio();
            String
resu=trap.NomFigura("trapecio")+trap.trapecio(bmayor, bmenor, altura);
            System.out.println(resu);
            System.out.println("GRACIAS");
        break;

    }

    System.out.println("");
    System.out.println("");
    System.out.println();
    System.out.println();
}

```

### CLASE FIGURA:

```

package AreaFiguras;

public class Figura {

    public String NomFigura(String Nfigura)

```

```
    {
        String figura="El "+Nfigura;
        return figura;
    }
}
```

### CLASE POLIGONO:

```
package AreaFiguras;
```

```
public class Poligono extends Figura{
```

```
    public String triangulo(int b, int a)
    {
        double area= b*a/2;

        String triangulo=" con base = "+b+", y altura = "+a+" su Area
es = "+area;
        return triangulo;
    }

    public String cuadrilatero(int l1, int l2)
    {
        double area= l1*l2;

        String triangulo=" con lados = "+l1+", y "+l2+" su Area es
= "+area;
        return triangulo;
    }

    public String trapecio(int bma, int bme, int a)
    {
        double area= ((bma+bme)*a)/2;

        String triangulo=" con Base Mayor = "+bma+", Base Menor =
"+bme+" y Altura = "+a+" su Area es = "+area;
        return triangulo;
    }
}
```

### CLASE CUADRILATERO:

```
package AreaFiguras;
```

```
public class Cuadrilatero extends Poligono {
```

```
}
```

**CLASE TRAPECIO:**

```
package AreaFiguras;

public class Trapecio extends Poligono {

}
```

**CLASE TRIANGULO:**

```
package AreaFiguras;

public class Triangulo extends Poligono {

}
```

**CLASE CIRCULO:**

```
package AreaFiguras;

public class Circulo extends Figura{

    public String circulo(int radio)
    {
        int r2=radio*radio;
        double area= 3.1416*r2;

        String triangulo=" con radio =: "+radio+", su area es =
"+area;
        return triangulo;
    }

}
```

### DIAGRAMA DE CLASES

