

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

ESTUDIANTE:

1. Dada la matricula y 5 calificaciones de un alumno obtenidas a lo largo del cuatrimestre, construya un programa que imprima la matrícula del alumno y el promedio de sus calificaciones.

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner ent = new Scanner(System.in);

    System.out.println("Ingrese su matricula");

    String mat = ent.nextLine();

    System.out.println("Ingrese calificacion 1");
    double c1 = ent.nextDouble();

    System.out.println("Ingrese calificacion 2");
    double c2 = ent.nextDouble();

    System.out.println("Ingrese calificacion 3");
    double c3 = ent.nextDouble();

    System.out.println("Ingrese calificacion 4");
    double c4 = ent.nextDouble();

    System.out.println("Ingrese calificacion 5");
    double c5 = ent.nextDouble();

    double prom = (c1+c2+c3+c4+c5)/5;

    System.out.println("Matricula"+ mat);
    System.out.println("Promedio"+prom);

}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
Ingrese su matricula
202400094
Ingrese calificacion 1
8
Ingrese calificacion 2
9
Ingrese calificacion 3
10
Ingrese calificacion 4
9
Ingrese calificacion 5
9
Matricula:202400094
Promedio:9.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```

2. Escriba un programa que permita calcular e imprimir el cuadrado y el cubo de un número entero positivo.

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner ent = new Scanner (System.in);
    System.out.println("ingresa un numero");
    int num = ent.nextInt();

    int Cuad = num*num;
    int cuad = (int) Math.pow(num,2);
    System.out.println("el area del cuadrado es:"+ cuad);
}
```

```
run:
ingresa un numero
6
el area del cuadrado es:36
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

3. Construya un programa, tal que dado como datos la base y la altura de un rectángulo, calcule el perímetro y la superficie del mismo.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa el perimetro");
    double perimetro = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el area");
    double area = ent.nextDouble();
    double suma = perimetro + area;
    double multiplicacion = 2 * suma;
    System.out.println("el perimetro es:" + multiplicacion);

    System.out.println("ingresa la base");
    double base = ent.nextDouble();
    System.out.println("ingresa la altura");
    double altura = ent.nextDouble();
    double calculo = base * altura;
    System.out.println("el area es:" + calculo);
}
```

```
run:
Ingresa el perimetro
6
Ingresa el area
8
el perimetro es:28.0
ingresa la base
10
ingresa la altura
12
el area es:120.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconds)
```

4. Construya un programa tal que dado el costo de un artículo vendido y la cantidad de dinero entregada por el cliente, calcule e imprima el cambio que se debe entregar al mismo.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingresa el monto pagado por el cliente");
    double monto = ent.nextDouble();
    System.out.println("ingresa el costo del producto que se quiere comprar");
    double costo = ent.nextDouble();
    double calculo = (monto - costo);
    System.out.println("el cambio del cliente es:" + calculo);
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
ingresa el monto pagado por el cliente
600
ingresa el costo del producto que se quiere comprar
200
el cambio del cliente es:400.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

5. Construya un programa tal que dadas la base y la altura de un triángulo, calcule e imprima su área.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa el lado 1 del triangulo");
    double Lado1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el lado 2 del triangulo");
    double Lado2 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el lado 3 del triangulo");
    double Lado3 = ent.nextDouble();
    double suma = Lado1 + Lado2 + Lado3;
    System.out.println("El perimetro del triangulo es:" + suma);

    System.out.println("ingresa la base del triangulo");
    double base = ent.nextDouble();
    System.out.println("ingresa la altura del triangulo");
    double altura = ent.nextDouble();
    double calculo = (base * altura)/2;
    System.out.println("el area del triangulo es:" + calculo);
}
```

```
run:
Ingresa el lado 1 del triangulo
6
Ingresa el lado 2 del triangulo
8
Ingresa el lado 3 del triangulo
10
El perimetro del triangulo es:24.0
ingresa la base del triangulo
12
ingresa la altura del triangulo
10
el area del triangulo es:60.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

6. Escriba un programa tal que, dado como datos el nombre de un dinosaurio, su peso y longitud, expresados estos dos últimos en libras y pies respectivamente; escriba el nombre del dinosaurio, su peso expresado en kilogramos y su longitud expresada en metros.

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.println("ingresa el nombre de un dinosaurio");  
    String nombre = ent.nextLine();  
  
    System.out.println("Ingresa su peso");  
    double libras = ent.nextDouble();  
  
    System.out.println("ingresa su longitud");  
    double pies = ent.nextDouble();  
  
    double kilos = libras * 0.453592;  
    double metros = pies * 0.3048;  
  
    System.out.println("Nombre:" + nombre);  
    System.out.println("Peso:" + kilos);  
    System.out.println("Longitud:" + metros);  
}
```

```
run:  
ingresa el nombre de un dinosaurio  
mosassaurus  
Ingresa su peso  
39.7  
ingresa su longitud  
10  
Nombre:mosassaurus  
Peso:18.0076024  
Longitud:3.048  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 29 seconds)
```

7. Construya un programa que resuelva el problema que tienen en una gasolinera. Los surtidores de la misma registran lo que "surten" en galones, pero el precio de la gasolina está fijado en litros. El diagrama de flujo debe calcular e imprimir lo que hay que cobrarle al cliente.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese la cantidad de litros que se vendera");
    double gasolina = ent.nextDouble();
    double calculo = (gasolina * 23.51);
    System.out.println("Total a pagar:" + calculo);
}
```

```
run:
Ingrese la cantidad de litros que se vendera
5
Total a pagar:117.55000000000001
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
||
```

8. Construya un programa tal que dado como datos el radio y la altura de un cilindro, calcule e imprima el área y su volumen.
- Volumen = $\pi * radio^2 * altura$, donde $\pi = 3.141592$

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa el radio");
    double radio = ent.nextDouble();
    double cuadrado = radio * radio;
    System.out.println("ingresa la altura");
    double altura = ent.nextDouble();
    double cal = cuadrado * altura * 3.141592653589793238;
    System.out.println("el volumen es:" + cal);
    System.out.println("ahora ingresa los datos para sacar el area");
    System.out.println("Ingresa el radio");
    double Radio = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa la altura");
    double Altura = ent.nextDouble();
    double Cal = Radio + Altura;
    double Mul = Radio * Cal * 3.14;
    System.out.println("el area es:" + Mul);
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
Ingresa el radio
3.14
ingresa la altura
6
el volumen es:185.84908156400354
ahora ingresa los datos para sacar el area
Ingresa el radio
3.14
Ingresa la altura
4
el area es:70.397544000000001
BUILD SUCCESSFUL (total time: 24 seconds)
```

9. Construya un programa que calcule e imprima el número de segundos que hay en un determinado número de días.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa los dias en horas para pasarlos a segundos");
    double dia = ent.nextDouble();
    double calculo = dia * 60 * 60;
    System.out.println("los dias que pusistes en segundos son:"+ calculo);
}
```

```
run:
Ingresa los dias en horas para pasarlos a segundos
48
los dias que pusistes en segundos son:172800.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

10. Construya un programa tal que dados los tres lados de un triángulo, pueda determinar su área.

a. $\text{Area} = \sqrt{S * (S - L1) * (S - L2) * (S - L3)}$ donde $S = (L1 + L2 + L3)/2$

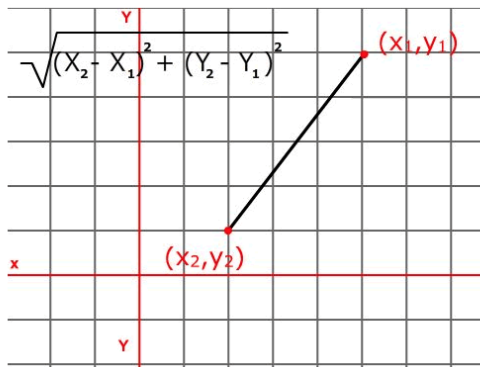
```
public static void main(String[] args) {
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa el lado 1");
    double Lado1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el lado 2");
    double Lado2 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el lado 3");
    double Lado3 = ent.nextDouble();
    double calculo = (Lado1 + Lado2 + Lado3)/2;
    System.out.println("El resultado es:"+ calculo);
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
Ingresa el lado 1
8
Ingresa el lado 2
10
Ingresa el lado 3
12
El resultado es:15.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

11. Construya un programa que calcule la distancia entre dos puntos, dado como datos las coordenadas de los puntos P1 y P2.

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa el primer punto");
    double p1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Ingresa el segundo punto");
    double p2 = ent.nextDouble();
    double c = p1 + p2;
    double res = Math.sqrt(c);
    System.out.println("la distancia es"+ res);
}
```


EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
Ingresa el primer punto
10
Ingresa el segundo punto
18
la distancia es5.291502622129181
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

12. Construya un programa que sea capaz de intercambiar el valor de tres variables, de tal manera que sean las variables A, B, C, y el valor de B se almacena en A, B obtenga el valor de C y C el valor de A.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Introduce el valor de A");
    double A = ent.nextDouble();
    System.out.println("Introduce el valor de B");
    double B = ent.nextDouble();
    System.out.println("Introduce el valor de C");
    double C = ent.nextDouble();
    System.out.println("el valor de A es:"+B);
    System.out.println("el valor de B es:"+C);
    System.out.println("el valor de C es:"+A);
}
```

```
run:
Introduce el valor de A
8
Introduce el valor de B
12
Introduce el valor de C
16
el valor de A es:12.0
el valor de B es:16.0
el valor de C es:8.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

13. Escriba un programa que calcule el número mínimo de billetes de 20, 10, 5 y 1 dólares que se necesita para cambiar un cheque. Considere que el valor del cheque es un número entero.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Valor del billete");
    double b1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Valor del billete");
    double b2 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Valor del billete");
    double b3 = ent.nextDouble();
    System.out.println("Valor del billete");
    double b4 = ent.nextDouble();
    double c = b1+b2+b3+b4 /4;
    System.out.println("necesitas"+ c + "billetes para inteercambiar cheque");
}
```

```
run:
Valor del billete
20
Valor del billete
10
Valor del billete
5
Valor del billete
1
necesitas35.25billetes para inteercambiar cheque
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
|
```

14. Construya un programa, que dado los datos enteros A y B, escriba el resultado de la siguiente expresión:

$$\frac{(A + B)^2}{3}$$

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("escriba el valor entero de a");
    double a = ent.nextDouble();
    System.out.println("escriba el valor entero de b");
    double b = ent.nextDouble();
    double sum = (a+b)*2;
    double cal = sum/3;
    System.out.println("el resultado es:"+ cal);
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
escriba el valor entero de a
24
escriba el valor entero de b
42
el resultado es:44.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

15. En una casa de cambio necesitan construir un programa tal que dado como dato una cantidad expresada en dólares, convierta esa cantidad a nuevos soles peruanos.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingresa la cantidad en dolares para convertirlos a soles");
    double dolares = ent.nextDouble();
    double cal = dolares * 3.75;
    System.out.println("en soles peruanos:"+ cal);
}
```

```
run:
Ingresa la cantidad en dolares para convertirlos a soles
70
en soles peruanos:262.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
|
```

16. Una empresa compró una estancia en un país sudamericano. La extensión de la estancia está especificada en acres. Construya un programa, tal que dado como datos la extensión del campo en “acres”, calcule e imprima la extensión del mismo en hectáreas.
- 1 acre es igual a 4047 m².
 - 1 hectárea tiene 10,000 m².

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduzca la extension del lugar en acres");
    double acres = ent.nextDouble();
    double calculo = acres * 0.404686;
    System.out.println("la extension del lugar en hectareas son:"+ calculo + "m2");
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
introduzca la extension del lugar en acres
8
la extension del lugar en hectareas son:3.237488m2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

17. En las olimpiadas de invierno el tiempo que realizan los participantes en la competencia de velocidad en pista, se mide en minutos, segundos y centésimas. La distancia que recorren, por otra parte, se expresa en metros. Construya un programa que calcule la velocidad de los participantes, en kilómetros por hora, de las diferentes competencias.

❖ El tiempo debemos expresarlo en segundos, por lo que para hacerlo aplicaremos la siguiente fórmula:

$$\text{TIEMSEG} = \text{Minutos} * 60 + \text{Segundos} + \text{Centesimas} / 100$$

❖ Luego podemos calcular la velocidad, expresada en metros sobre segundos:

$$\text{VELOMS} = \frac{\text{Distancia (metros)}}{\text{TIEMSEG (Segundos)}}$$

❖ Para obtener la velocidad en kilómetros por hora, aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{VELOKH} = \text{VELOMS} * \frac{3600 \text{ (Kilómetros)}}{1000 \text{ (Hora)}} = \text{VELOMS} * 3.6 \text{ KM/H}$$

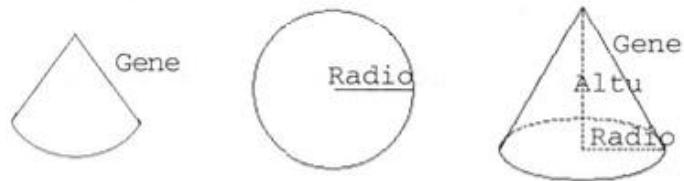
```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduce los minutos");
    double minutos = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce los segundos");
    double segundos = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce las centesimas");
    double centesimas = ent.nextDouble();
    double o = minutos * 60 + segundos + centesimas / 100;
    System.out.println("el resultado:" + o);
    System.out.println("divide el resultado entre 100");
    double d = o / 100;
    System.out.println("el resultado es" + d + "km/h");
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
introduce los minutos
10
introduce los segundos
30
introduce las centesimas
40
el resultado:630.4
divide el resultado entre 100
el resultado es6.303999999999999km/h
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

18. Construya un programa, que dado el radio, la generatriz y la altura de un cono; calcule e imprima el área de la base, el área lateral, el área total y su volumen.

❖ Un cono tiene la siguiente forma:



❖ El área de la base se calcula con base en la siguiente fórmula:

$$AB = \text{Pi} * \text{RADIO}^2$$

❖ El área lateral se calcula:

$$AL = \text{Pi} * \text{RADIO} * \text{GENE}$$

❖ El área total se calcula como:

$$AT = AB + AL$$

❖ El volumen se calcula de esta forma:

$$\text{VOL} = \frac{1}{3} * AB * \text{ALTU}$$

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduce pi");
    double pi1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("ahora r2");
    double r2 = ent.nextDouble();
    double op = pi1 * r2 * r2;
    System.out.println("introduce pi");
    double pi2 = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce radio");
    double r = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce la geneatriz");
    double g = ent.nextDouble();
    double o = pi2*r*g;
    double at = op+o;
    System.out.println("el area total es"+ at);

    System.out.println("ahora el volumen");
    double vol = (1/3)*op*o;
    System.out.println("el resultado es:"+ vol);
}
```

```
run:
introduce pi
3.14
ahora r2
4
introduce pi
3.14
introduce radio
8
introduce la geneatriz
10
el area total es301.44
ahora el volumen
el resultado es:0.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)
```

19. Construya un programa que, dado el radio de una esfera, calcule e imprima el área y su volumen.

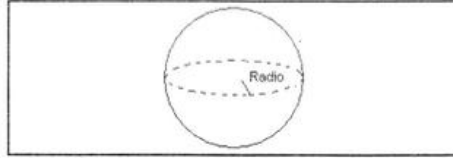
$$\text{AREA} = 4 * \text{Pi} * \text{RADIO}^2$$

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

❖ El volumen de una esfera lo calculamos de esta forma:

$$VOL = \frac{4}{3} * \pi * RADIO^3$$

❖ Una esfera tiene la siguiente forma:



```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("escriba los datos del area");
    double area = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduzca el pi");
    double pi = ent.nextDouble();
    System.out.println("Introduzca el radio al cuadrado");
    double r = ent.nextDouble();
    double cal = area * pi * r;
    System.out.println("el resultado"+ cal);

    double e = (4/3)* pi * r;
    System.out.println("calcula esfera"+ e);

}
```

```
run:
escriba los datos del area
6
introduzca el pi
3.14
Introduzca el radio al cuadrado
8
el resultado150.72
calcula esfera25.12
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

20. Dado el valor de venta de un producto, hallar el impuesto (16%) y el precio de venta.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduzca el precio del producto");
    double precio = ent.nextDouble();
    double c = precio * 1.16;
    System.out.println("el precio con impuesto del 16% incluido es de:" + c + "$");
}
```

```
run:
introduzca el precio del producto
400
el precio con impuesto del 16% incluido es de:463.99999999999994$
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

21. Hallar la potencia de a^n , donde a y n pertenecen a \mathbb{Z} (números enteros positivos).

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    double z = (double) Math.pow(4,6);
    System.out.println(z);
}
```

```
run:
4096.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

22. Hallar la radicación de $\sqrt[n]{a}$, donde A y n pertenecen a \mathbb{Z} (números enteros positivos).

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    double ab = (double) Math.pow(3,3);
    System.out.println(ab);
}
```

```
run:
27.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

23. Determinar la suma de los N primeros números enteros positivos, use la siguiente formula:

a.
$$S = \frac{N(N+1)}{2}$$

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    int a = 10;  
    double s = a + 20;  
    System.out.println(s);  
}
```

```
run:  
30.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

24. Calcular el interés compuesto generado por un capital depositado durante cierta cantidad de tiempo a una tasa de interés determinada, aplique las siguientes fórmulas.

- $M = (1+r/100)^t * C$
- $i = M - C$

Monto (M) es la suma del capital más sus intereses producido en determinado tiempo.

Tasa de Interés (r%): es la ganancia que se obtiene por cada 100 unidades monetarias en cada periodo de tiempo.

Capital (C): Es todo aquello que se va a ceder o imponer durante algún tiempo para generar una ganancia.

Interés (i): Parte de la utilidad que obtiene el capitalista al prestar su dinero.

Tiempo (t): Es el periodo de tiempo durante el cual se cede el capital.

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("ingrese el capital que fue depositado");  
    double cap = ent.nextDouble();  
    System.out.println("introduzca el interes");  
    double in = ent.nextDouble();  
    double cl = (cap+in);  
    System.out.println("la capital mas sus intereses es de:" + cl);  
    System.out.println("el capital entre las 100 unidades:");  
    double d = cl /100;  
    System.out.println("seria:" + d);  
    System.out.println("ahora el periodo de tiempo");  
    double t = ent.nextDouble();  
    double clc = d * t;  
    System.out.println("seria un tiempo de:" + clc + "(dias)");  
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
ingrese el capital que fue depositado
4000
introduzca el interes
16
la capital mas sus intereses es de:4016.0
el capital entre las 100 unidades:
seria:40.16
ahora el periodo de tiempo
8
seria un tiempo de:321.28(dias)
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
```

25. Crear un programa que permita convertir una cantidad de segundos en horas, minutos y segundos

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingresa los segundos");
    double segundos = ent.nextDouble();
    double dev = segundos / 3600;
    System.out.println("los segundos que pusistes en horas seran aproximadamente:"+ dev + "hora(s)");

    System.out.println("Ingresa los segundos para convertirlos a minutos");
    double segundos2 = ent.nextDouble();
    double div = segundos2 - 3600;
    System.out.println("son "+ div + "segundos");
    double cal = div / 60;
    System.out.println("los minutos serian aproximadamente:"+ cal);
}
```

```
run:
ingresa los segundos
5000
los segundos que pusistes en horas seran aproximadamente:1.3888888888888888hora(s)
Ingresa los segundos para convertirlos a minutos
5943
son 2343.0segundos
los minutos serian aproximadamente:39.05
BUILD SUCCESSFUL (totaltime: 30 seconds)
|
```

26. Dada una cantidad de milímetros, expresarlo en la máxima cantidad de metros, el resto en decímetros, centímetros y milímetros.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingresa la cantidad de milimetros");
    double milimetros = ent.nextDouble();
    double cal = milimetros / 1000;
    System.out.println("en metros serian:"+ cal);
    System.out.println("ingresa nuevamente los milimetros");
    double mm2 = ent.nextDouble();
    double cl = mm2 / 100;
    System.out.println("en decimetros son:"+ cl);
    System.out.println("Otra vez introduce los milimetros");
    double mm3 = ent.nextDouble();
    double clc = mm3 / 10;
    System.out.println("en centimetros son:"+ clc);
}
```

```
run:
ingresa la cantidad de milimetros
500
en metros serian:0.5
ingresa nuevamente los milimetros
1000
en decimetros son:10.0
Otra vez introduce los milimetros
1200
en centimetros son:120.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
|
```

27. Obtener el valor de c y d de acuerdo a la siguiente formula:

- $c = \frac{(4a^4 + ba + b^2)}{a^2 - b^2}$
- $d = \frac{(3c^2 + a + b)}{4}$

```
public class ejercicio_27 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        Scanner ent = new Scanner(System.in);
        double c = (double) Math.pow(3,4);
        double d = (double) Math.pow(5,3);
        System.out.println("valor de c:"+ c);
        System.out.println("valor de d:"+ d);
    }
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
valor de c:81.0
valor de d:125.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

28. Dado 4 números enteros, obtener el porcentaje de cada uno en función a la suma de los 4 números ingresados.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduce el primer numero");
    double n1 = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce el segundo numero");
    double n2 = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce el tercer numero");
    double n3 = ent.nextDouble();
    System.out.println("introduce el cuarto numero");
    double n4 = ent.nextDouble();
    double s = n1+n2+n3+n4;
    System.out.println("suma"+ s);
    double m = (s / 100)* 100;
    System.out.println("porcentaje"+ m + "%");
}
```

```
run:
introduce el primer numero
5
introduce el segundo numero
8
introduce el tercer numero
9
introduce el cuarto numero
12
suma34.0
porcentaje34.0%
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

29. Convertir grados sexagesimales a centesimales.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingresa los grados sexagesimales");
    double gs = ent.nextDouble();
    double c = gs * 10 / 9;
    System.out.println("Resultado:" + c);
}
```

```
run:
ingresa los grados sexagesimales
27
Resultado:30.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
|
```

30. Leer los coeficientes de un polinomio de grado tres de la formula $P(x) = X^3 + ax^2 + bx + c$. Leer a continuación un cierto valor para la variable independiente x y calcular y escribir $y = P(x)$.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    double xc = (double) Math.pow(3,3);
    System.out.println(xc);
    double axc = (double) Math.pow(2,2) + 2;
    System.out.println("introduce la variable independiente c");
    double c = ent.nextDouble();
    double cl = xc + axc + c;
    System.out.println("y = p(X) " + cl);
}
```

```
run:
27.0
introduce la variable independiente c
3
y = p(X) 36.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
|
```

31. Juan Carlos es jefe de bodega en una fábrica de pañales desechables y sabe que la producción diaria es de 744 pañales y que en cada caja donde se empacan para la venta caben 12 pañales. ¿Cuántas cajas debe conseguir Juan Carlos para empacar los pañales fabricados en una semana (5 días)?

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("ingresa la cantidad producida diariamente");  
    double pañales = ent.nextDouble();  
    double multiplicacion = pañales * 5;  
    System.out.println("en 5 dias se fabrican "+ multiplicacion);  
    double division = multiplicacion / 12;  
    System.out.println("se necesitan en total:"+ division + "cajas");  
}
```

```
run:  
ingresa la cantidad producida diariamente  
744  
en 5 dias se fabrican 3720.0  
se necesitan en total:310.0cajas  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
```

32. Ingrese una cantidad en metros y convertir a kilómetros, sabiendo que 1km = 1000 m

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("ingrese x cantidad de metros");  
    double metros = ent.nextDouble();  
    double calculo = metros / 1000;  
    System.out.println("en kilometros serian:"+ calculo + "kilimetros");  
}
```

```
run:  
ingresa la cantidad de milimetros  
500  
en metros serian:0.5  
ingresa nuevamente los milimetros  
700  
en decimetros son:7.0  
Otra vez introduce los milimetros  
1000  
en centimetros son:100.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconds)
```

33. Calcular la edad actual de una persona, previamente ingresado el año actual y el año de nacimiento.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("ingrese el año actual");  
    double ac = ent.nextDouble();  
    System.out.println("ingrese el año de nacimiento");  
    double an = ent.nextDouble();  
    double c = ac - an;  
    System.out.println("la edad es de:" + c);  
}
```

```
run:  
ingrese el año actual  
2025  
ingrese el año de nacimiento  
2006  
la edad es de:19.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

34. Ingresar una cantidad en Gramos y transformar a Libras, sabiendo que 1lb = 453.59g

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("ingresa los gramos");  
    double gramos = ent.nextDouble();  
    double conversion = gramos / 453.59;  
    System.out.println("en libras son:" + conversion);  
}
```

```
run:  
ingresa los gramos  
500  
en libras son:1.1023170704821534  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)  
|
```

35. Convertir de micrómetros a nanómetros, sabiendo que 1microm = 1000nm

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduce x cantidad de micrometros");
    double micrometros = ent.nextDouble();
    double mul = micrometros * 1000;
    System.out.println("en nanometros son:" + mul);
}
```

```
run:
introduce x cantidad de micrometros
1200
en nanometros son:1200000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
|
```

36. Convertir de Galones a barriles, sabiendo que 1barril = 34,97galones

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("introduce x cantidad de barriles");
    double barriles = ent.nextDouble();
    double conversion = barriles * 34.97;
    System.out.println("en galones:" + conversion);
}
```

```
run:
introduce x cantidad de barriles
12
en galones:419.64
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

37. Convertir de metros a: Kilómetros, centímetros y decímetros, sabiendo que 1Km=10000dm y 1dm=10cm.

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO code application logic here  
    Scanner ent = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("introduce x cantidad de metros");  
    double mtrs1 = ent.nextDouble();  
    double con = mtrs1 / 1000;  
    System.out.println("en kilometros son:" + con);  
  
    System.out.println("introduce x cantidad de metros");  
    double mtrs2 = ent.nextDouble();  
    double conv = mtrs2 * 100;  
    System.out.println("en centimetros son:" + conv);  
  
    System.out.println("ingresa x cantidad de metros");  
    double mtrs3 = ent.nextDouble();  
    double conve = mtrs3 * 10;  
    System.out.println("en decimetros son:" + conve);  
}
```

```
run:  
introduce x cantidad de metros  
1000  
en kilometros son:1.0  
introduce x cantidad de metros  
1300  
en centimetros son130000.0  
ingresa x cantidad de metros  
500  
en decimetros son:5000.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 17 seconds)  
|
```

38. Convertir de pies a: Pulgadas, metros y yardas, sabiendo que 1m=39.37pulg, 1y=3pies, 1m=3.28pies

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);

    System.out.println("ingresa x cantidad de pies para convertir en pulgadas");
    double p1 = ent.nextDouble();
    double c = p1 * 12;
    System.out.println("son"+ c + "pulgadas");
    System.out.println("ingresa x cantidad de pies para convertir a metros");
    double p2 = ent.nextDouble();
    double con = p2 * 0.3048;
    System.out.println("en metros:"+ con);
    System.out.println("ingresa x cantida de pies a yardas");
    double p3 = ent.nextDouble();
    double cal = p3 / 3;
    System.out.println("en yardas:"+ cal);
}
```

```
run:
ingresa x cantidad de pies para convertir en pulgadas
10
son120.0pulgadas
ingresa x cantidad de pies para convertir a metros
7
en metros:2.1336
ingresa x cantida de pies a yardas
18
en yardas:6.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)
|
```

39. Ingresar un valor en Dólares y convertir a Pesos colombianos, y Euros, sabiendo que 1Euro=1.31\$, y 2000pc = 1\$.

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingresa x cantidad de dolares para convertir a pesos colombianos");
    double d1 = ent.nextDouble();
    double co = d1 * 2000;
    System.out.println("en pesos colombianos serian:"+ co);
    System.out.println("ingrese x cantidad en dolares para convertir a euros");
    double d2 = ent.nextDouble();
    double con = d2 * 1.31;
    System.out.println("en euros son:"+ con);
}
```

EJERCICIOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN

```
run:
ingresa x cantidad de dolares para convertir a pesos colombianos
100
en pesos colombianos serian:200000.0
ingrese x cantidad en dolares para convertir a euros
300
en euros son:393.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
|
```

40. Ingresar un valor en Temperatura Celsius y convertir a Grados Fahrenheit, sabiendo que $1gc = 9/5gf$

```
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
    Scanner ent = new Scanner(System.in);
    System.out.println("ingrese x temperatura en grados celsius");
    double gc = ent.nextDouble();
    double conversion = (gc * 1.8) + 32;
    System.out.println("en grados farenheint son:" + conversion);
}
```

```
run:
ingrese x temperatura en grados celsius
25
en grados farenheint son:77.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
|
```