



Taller 1

 Daniel Castillo Giraldo

 dcastillogi@unal.edu.co

 1002592605



https://github.com/danielcgiraldo/POO_Talleres/tree/main/Taller_1/src

Solución

[Ejercicio #4](#)

[Ejercicio #5](#)

[Ejercicio #12](#)

[Ejercicio #14](#)

[Ejercicio #17](#)

Solución

Ejercicio #4

A la mamá de Juan le preguntan su edad, y contesta: tengo 3 hijos, pregúntele a Juan su edad. Alberto tiene $\frac{2}{3}$ de la edad de Juan, Ana tiene $\frac{4}{3}$ de la edad de Juan y mi edad es la suma de las tres. Hacer un algoritmo que muestre la edad de los cuatro.

```
public class Ejercicio4 {
    public static void main(String[] args) {
        // Definición de variables, debo colocar la edad de Juan
        double edad_mama, edad_juan = 9, edad_alberto, edad_ana;

        // Traducción del ejercicio a lenguaje matemático
        edad_alberto = 2.0 / 3.0 * edad_juan;
        edad_ana = 4.0 / 3.0 * edad_juan;
        edad_mama = edad_alberto + edad_ana + edad_juan;

        // Imprimir las edades
        System.out.println("Las edades de los cuatro son:");
        System.out.println("Alberto: " + edad_alberto);
        System.out.println("Juan: " + edad_juan);
        System.out.println("Ana: " + edad_ana);
        System.out.println("Mamá: " + edad_mama);
    }
}
```

Ejercicio #5

Hacer un seguimiento (prueba de escritorio) del siguiente grupo de instrucciones.

```
INICIO
SUMA = 0
X = 20
SUMA = SUMA + X
Y = 40
X = X + Y ** 2
SUMA = SUMA + X / Y
ESCRIBA: "EL VALOR DE LA SUMA ES:", SUMA
FIN_INICIO
```

La **prueba de escritorio** sería de la siguiente forma:

	SUMA	X	Y
INICIO			
SUMA = 0	0		
X = 20	0	20	
SUMA = SUMA + X	20	20	
Y = 40	20	20	40
X = X + Y ** 2	20	1620	40
SUMA = SUMA + X / Y	60.5	1620	40
ESCRIBA: "EL VALOR DE LA SUMA ES:", SUMA	60.5	1620	40
FIN_INICIO			

Por otro lado este pseudocódigo **traducido a Java** se vería:

```
public class Ejercicio5 {
    public static void main(String[] args) {
        double SUMA = 0;
        double X = 20;
        SUMA = SUMA + X;
        double Y = 40;
        X = X + Math.pow(Y, 2);
        SUMA = SUMA + X / Y;
        System.out.println("EL VALOR DE LA SUMA ES: " + SUMA);
    }
}
```

Ejercicio #12

Un empleado trabaja 48 horas en la semana a razón de \$5.000 hora. El porcentaje de retención en la fuente es del 12,5% del salario bruto. Se desea saber cuál es el salario bruto, la retención en la fuente y el salario neto del trabajador.

```

public class Ejercicio12 {
    public static void main(String[] args) {
        double salario = 48 * 5000, retefuente = salario * 0.125;
        System.out.println("El salario bruto del trabajador es: " + salario);
        System.out.println("La retención en la fuente del salario del trabajador es: " + retefuente);
        System.out.println("El salario neto del trabajador es: " + (salario - retefuente));
    }
}

```

Ejercicio #14

Elabore un algoritmo que lea un número y obtenga su cuadrado y su cubo.

```

public class Ejercicio14 {
    public static void main(String[] args) {
        double number=2;
        System.out.println("El cuadrado del " + number + " es igual a: " + Math.pow(number, 2));
        System.out.println("El cubo del " + number + " es igual a: " + Math.pow(number, 3));
    }
}

```

Ejercicio #17

Dado el radio de un círculo. Haga un algoritmo que obtenga el área del círculo y la longitud de la circunferencia.

```

public class Ejercicio17 {
    public static void main(String[] args) {
        double radio=4;
        System.out.println("El área del círculo de radio " + radio + " es igual a: " + (Math.PI * Math.pow(radio, 2)));
        System.out.println("La circunferencia del círculo de radio " + radio + " es igual a: " + (Math.PI * 2 * radio));
    }
}

```