

TRABAJO PRACTICO N° 1
APRENDIZAJE DEL LENGUAJE JAVA

1. Escribir un programa que lee dos números e imprima la suma, producto, diferencia y cociente de los números.
2. Escribir un programa que reciba el radio de un círculo e imprima el diámetro ($2r$), la circunferencia ($2\pi r$) y el área (πr^2) de este círculo. Utilizar el valor constante 3.14159 para π .
3. Escribir un programa que lee dos números e imprima el número más grande seguido de las palabras ***es más grande***. Si son iguales, imprimir el mensaje ***los números son iguales***.
4. Escribir un programa que lee un número e imprima si es par o impar utilizando el operador módulo.
5. Escribir un programa que lee dos números e imprima si el primero es múltiplo del segundo.
6. Escribir un programa que lee un nombre y un apellido por separado y lo muestre concatenado y separado por un espacio.
7. Escribir un programa que imprima una tabla de los cuadrados y los cubos de los números del 0 al 10.
8. Escribir un programa que lee diez números e imprima la cantidad de números negativos, positivos y ceros.
9. Escribir un programa que lee diez números e imprima el número más grande y el número más pequeño.
10. Escribir una aplicación que encuentre el menor de varios enteros. El primer valor leído especifica el número de valores que el usuario va a introducir.
11. Escribir un programa que lee cinco números entre 1 y 30 y dibuje un histograma horizontal usando *
12. Escribir un programa que lee 20 números y al final imprime los mismos descartando los duplicados.
13. Escribir un programa para simular el lanzamiento de dos dados. El programa debe pedir el número de veces que se tiran los dados y mostrar una tabla indicando cuantas veces aparece cada suma.
14. Escribir el método ***factorial*** y un programa que lee un entero n no negativo y calcula su factorial del mismo.

TRABAJO PRACTICO N° 1
APRENDIZAJE DEL LENGUAJE JAVA

15. Escribir un programa que calcula el valor de e a partir de la serie infinita:
$$e = 1 + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots$$

16. Escribir un programa que calcula el valor de π a partir de la serie infinita:
$$\pi = 4 - 4/3 + 4/5 - 4/7 + 4/9 - 4/11 + \dots$$

17. Escribir el método **hipotenusa** que calcula la longitud de la hipotenusa de un triángulo recto.

18. Implementar los siguientes métodos de conversión de temperatura y un programa que muestre su utilización:

- a) Método **fahrToCent** retorna el valor en grados centígrados de una temperatura en grados Fahrenheit. $^{\circ}\text{C} = 5.0 / 9.0 * (F - 32)$
- b) Método **centToFahr** retorna el valor en grados Fahrenheit de una temperatura en grados centígrados. $^{\circ}\text{F} = 9.0 / 5.0 * C + 32$

19. Escribir el método **distancia** que calcula la distancia entre dos puntos (x1, y1) y (x2, y2). Todos los números y valores de retorno deben ser de tipo real.

20. Escribir un juego en donde el programa elige un número al azar entre 1 y 1000, luego se le pide al jugador que ingrese un número, se lo compara con el número elegido, si no es igual al elegido se emite el siguiente mensaje: **Demasiado alto o Demasiado bajo** según corresponda y se pide ingresar un número nuevo. Si el número es igual se emite el mensaje: **Adivinaste en n intentos!** (donde n es la cantidad de veces que ingresó un número) y se le pregunta al jugador si desea jugar de nuevo.