



**Politécnico
Internacional**

Programa:

Desarrollo de Software y aplicativos móviles.

Docente:

Harol Hernan Torres Neuta.

Trabajo:

Taller programación – Transcripción de algoritmos básicos

Estudiantes:

Cristian Camilo De Los Ríos Rodríguez.

Sede sur, jornada noche.

agosto 2023.

1. Suma de dos números: Pedir al usuario que ingrese dos números y mostrar la suma de ambos.



Algoritmo EJERCICIO1RETO2

Definir suma,n1,n2 **Como** Entero;// se definen variables

Escribir "Ingrese un número"; // Se solicita ingresar número

Leer n1;// se lee el número ingresado en pantalla

Escribir "Ingrese un número";

Leer n2;

suma = n1+n2;// operación

Escribir "El resultado de la suma es: " suma;// se imprime el resultado de la operación

FinAlgoritmo

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO1RETO2

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número
> 2
Ingrese un número
> 4
El resultado de la suma es: 6
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

A	B	Suma
2	2	4
4	5	9
A	4	"Null"
#	2	"Null"

```

-  */
package puntol;
] import java.util.Scanner;
] /**
   *
   * @author Kmilo
   */
- public class Puntol {
]   public static void main(String[] args) {
      // Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario
      Scanner scanner = new Scanner(System.in);

      // Solicitar al usuario que ingrese dos números enteros
      System.out.print("Ingresa el primer número: ");
      int n1 = scanner.nextInt(); // Leer el primer número entero desde la entrada estándar

      System.out.print("Ingresa el segundo número: ");
      int n2 = scanner.nextInt(); // Leer el segundo número entero desde la entrada estándar

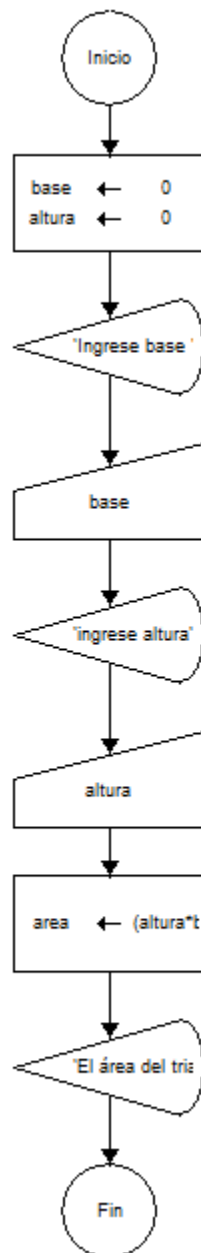
      // Calcular la suma de los dos números ingresados
      int suma = n1 + n2;

      // Mostrar el resultado en la consola
      System.out.println("La suma de " + n1 + " y " + n2 + " es: " + suma);

      // Cerrar el objeto Scanner para liberar recursos
      scanner.close();
  }
}

```

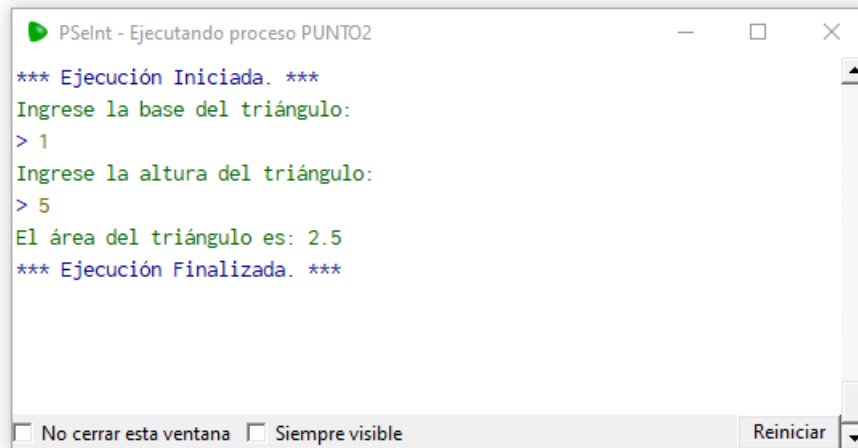
2. Cálculo del área de un triángulo: Solicitar al usuario que ingrese la base y la altura de un triángulo, calcular y mostrar su área.



```

1  Algoritmo Punto2
2
3
4  Definir base, altura, area como Real; // se definen variables
5
6  Escribir "Ingrese la base del triángulo: "; // se solicita ingresar la base
7  Leer base; // se lee lo ingresado por teclado
8
9  Escribir "Ingrese la altura del triángulo: "; // Se solicita ingresar altura
10 Leer altura;
11
12 area = (base * altura) / 2; // operación para hallar el área del triángulo
13
14 Escribir "El área del triángulo es: ", area; // muestra el resultado
15
16 FinAlgoritmo
17

```



```

PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO2
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la base del triángulo:
> 1
Ingrese la altura del triángulo:
> 5
El área del triángulo es: 2.5
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

Base	OP	Altura	OP	Area
4	*	5	/2	10
7	*	5	÷2	17
#	*	2	÷2	"null"
A	*	3	÷2	"Null"

```
package punto2;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author kmilo
 */
public class Punto2 {

    public static void main(String[] args) {
        // Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese la base del triángulo
        System.out.print("Ingresa la base del triángulo: ");
        int base = scanner.nextInt(); // Leer la base

        // Solicitar al usuario que ingrese la altura del triángulo
        System.out.print("Ingresa la altura del triángulo: ");
        int altura = scanner.nextInt(); // Leer la altura

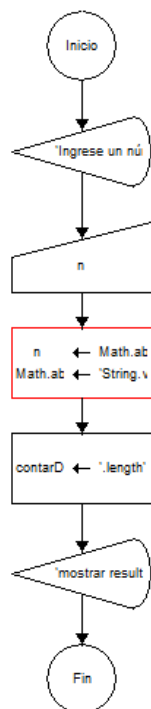
        // Calcular el área del triángulo (Área = (base * altura) / 2)
        int area = (base * altura) / 2;

        // Mostrar el resultado en la consola
        System.out.println("El área del triángulo con base " + base + " y altura " + altura + " es: " + area);
    }
}
```

3. Conteo de dígitos: Solicitar al usuario que ingrese un número entero y contar la cantidad de dígitos que contiene.

```
1  Algoritmo Punto3
2
3      Definir n Como Entero;
4      Definir contador Como Entero;
5      Definir numeroComoTexto Como Cadena;
6
7      Escribir "Ingrese un número entero: ";
8      Leer n;
9      // Convertir el número a texto para contar los dígitos
10     numeroComoTexto = ConvertirATexto(n);
11
12     // Contar la cantidad de caracteres en el texto (dígitos en el número)
13     contador = Longitud(numeroComoTexto);
14
15     Escribir "El número tiene ", contador, " dígitos.";
16
17 FinAlgoritmo
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO3
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero:
> 125
El número tiene 3 dígitos.
*** Ejecución Finalizada. ***
```



Numero	Cantidad números	en texto
1	1	uno
574	3	tres
#	"Null"	"Null"
A	"Null"	"Null"

```

package punto3;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
public class Punto3 {

    public static void main(String[] args) {
        // Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese un número entero
        System.out.print("Ingresa un número entero: ");
        int n = scanner.nextInt(); // Leer el número desde la entrada estándar

        // Convertir el número a su valor absoluto para manejar números negativos
        int numeroAbsoluto = Math.abs(n);

        // Contar la cantidad de dígitos en el número
        int conteoDigitos = String.valueOf(numeroAbsoluto).length();

        // Mostrar el resultado en la consola
        System.out.println("El número " + n + " tiene " + conteoDigitos + " dígitos.");

        // Cerrar el objeto Scanner para liberar recursos
        scanner.close();
    }
}

```


4. Verificación de número primo: Pedir al usuario que ingrese un número y determinar si es primo o no.

```
Algoritmo VerificacionNumeroPrimo
    Definir n, esPrimo, i como Entero;
    // Solicitar al usuario que ingrese un número
    Escribir "Ingresa un número: ";
    Leer n; // Leer el número desde la entrada estándar

    // Verificar si el número es primo
    esPrimo = VerificarPrimo(n);

    // Mostrar el resultado en la consola
    Si esPrimo = Verdadero Entonces
        Escribir n, " es un número primo.";
    Sino
        Escribir n, " no es un número primo.";
    FinSi

FinAlgoritmo

Funcion VerificarPrimo (num: Entero) : Logico
    Definir i como Entero;
    Si num ≤ 1 Entonces
        Devolver Falso; // Los números menores o iguales a 1 no son primos
    FinSi
    i = 2;
    Mientras i ≤ RaizCuadrada(num) Hacer
        Si num MOD i = 0 Entonces
            Devolver Falso; // Si se encuentra un divisor, el número no es primo
        FinSi
        i = i + 1;
    FinMientras
    Devolver Verdadero; // Si no se encontraron divisores, el número es primo
FinFuncion

package punto4;

import java.util.Scanner;

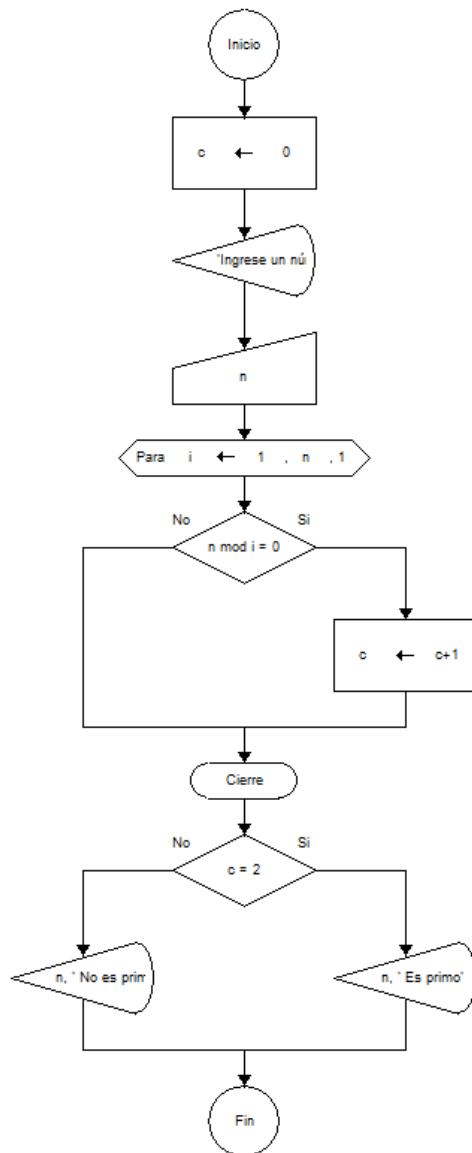
/**
 *
 * @author Kmilo
 */
public class Punto4 {

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

        // Solicitar al usuario que ingrese un número
        System.out.print("Ingresa un número: ");
        int n = scanner.nextInt(); // Leer el número
        // Verificar si el número es primo
        boolean Primo = verificarPrimo(n);

        // Mostrar el resultado en la consola
        if (Primo) {
            System.out.println(n + " es un número primo.");
        } else {
            System.out.println(n + " no es un número primo.");
        }
    }

    // Método para verificar si un número es primo
    public static boolean verificarPrimo(int num) {
        if (num <= 1) {
            return false; // Los números menores o iguales a 1 no son primos
        }
        for (int i = 2; i <= Math.sqrt(num); i++) {
            if (num % i == 0) {
                return false; // Si se encuentra un divisor, el número no es primo
            }
        }
        return true; // Si no se encontraron divisores, el número es primo
    }
}
```



N°	OP	Residuo	Primo
3	mod 1	0	true
3	mod 2	X	false
3	mod 3	0	true
#	mod	"Null"	"Null"

5. Cálculo de la factorial: Solicitar al usuario que ingrese un número entero positivo y calcular su factorial.


```
4  L  */
5  package punto5;
6
7  import java.util.Scanner;
8
9  /**
10   *
11   * @author Kmilo
12   */
13  public class Punto5 {
14
15      public static void main(String[] args) {
16          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
17
18          // ingrese un número entero positivo
19          System.out.print("Ingresa un número entero positivo: ");
20          int numero = scanner.nextInt(); // Leer el número
21
22          // Verificar si el número es positivo
23          if (numero < 0) {
24              System.out.println("El número debe ser positivo.");
25          } else {
26              // Calcular el factorial del número
27              long factorial = calcularFactorial(numero);
28
29              // Imprimir resultado
30              System.out.println("El factorial de " + numero + " es: " + factorial);
31          }
32      }
33
34      // Función para calcular el factorial de un número
35      public static long calcularFactorial(int num) {
36          if (num == 0 || num == 1) {
37              return 1; // Factorial de 0 y 1 es 1
38          }
39          long resultado = 1;
40          for (int i = 2; i <= num; i++) {
41              resultado *= i;
42          }
43          return resultado;
44      }
45  }
46
47  }
```

N°	$N^{\circ} < 0$	$N^{\circ} * 2$ factorial
8	true	40320
4	true	24
#	false	"null"
A	"null"	"null"

```

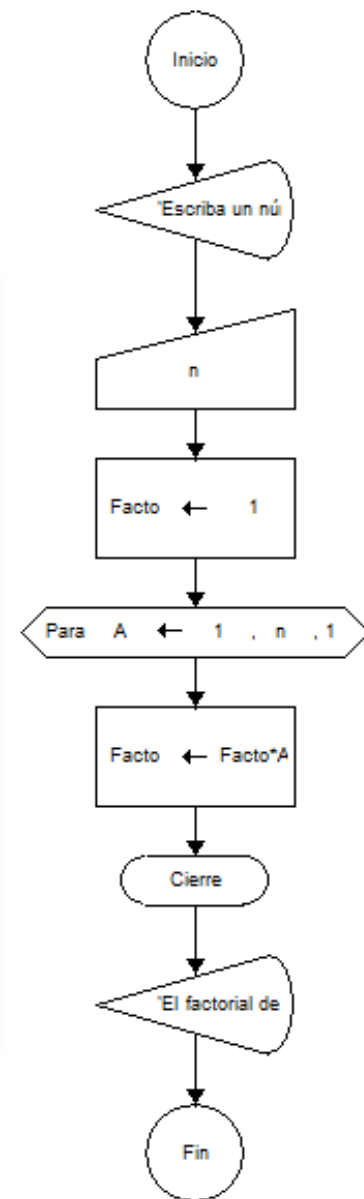
1  Algoritmo Punto5
2      Definir numero, factorial, i como Entero;
3
4      // Solicitar al usuario que ingrese un número entero positivo
5      Escribir "Ingresa un número entero positivo: ";
6      Leer numero; // Leer el número
7
8      // Verificar si el número es positivo
9      Si numero < 0 Entonces
10         Escribir "El número debe ser positivo.";
11     Sino
12         // Calcular el factorial del número
13         factorial = 1;
14         i = 2;
15         Mientras i ≤ numero Hacer
16             factorial = factorial * i;
17             i = i + 1;
18         FinMientras
19
20         // Imprimir resultado
21         Escribir "El factorial de ", numero, " es: ", factorial;
22     FinSi
23 FinAlgoritmo
24

```

 PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO5

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresa un número entero positivo:
> 8
El factorial de 8 es: 40320
*** Ejecución Finalizada. ***
    
```



6. Conversión de grados Celsius a Fahrenheit: Pedir al usuario que ingrese una temperatura en grados Celsius y convertirla a Fahrenheit.

```
package punto6;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
public class Punto6 {

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

        // Solicitar al usuario que ingrese una temperatura en grados Celsius
        System.out.print("Ingresa una temperatura en grados Celsius: ");
        int celsius = scanner.nextInt(); // Leer la temperatura desde la entrada estándar

        // Convertir de Celsius a Fahrenheit
        int fahrenheit = (celsius * 9 / 5) + 32;

        // Imprime:
        System.out.println(celsius + " grados Celsius son equivalentes a " + fahrenheit + " grados Fahrenheit.");
    }
}
```

7. Calculadora de IMC (Índice de Masa Corporal): Solicitar al usuario su peso (en kilogramos) y estatura, (en metros), y calcular su IMC.

```
package punto7;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
public class Punto7 {

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

        // Solicitar al usuario su peso en kilogramos
        System.out.print("Ingresa tu peso en kilogramos: ");
        int peso = scanner.nextInt(); // Leer el peso

        // Solicitar al usuario su estatura en metros
        System.out.print("Ingresa tu estatura en metros: ");
        double estatura = scanner.nextDouble(); // Leer la estatura

        // Calcular el IMC (Índice de Masa Corporal)
        double imc = peso / (estatura * estatura);

        // Se imprime en pantalla
        System.out.println("Tu IMC es: " + imc);
    }
}
```

8. Generación de números primos: Mostrar los primeros N números primos, donde N es ingresado por el usuario.

```
package punto8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
public class Punto8 {

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

        // Solicitar al usuario que ingrese N
        System.out.print("Ingresa un número N para mostrar los primeros N números primos: ");
        int n = scanner.nextInt(); // Leer N d

        System.out.println("Los primeros " + n + " números primos son:");
        int numero = 2; // Iniciar desde el primer número primo
        int count = 0; // Contador de números primos encontrados

        while (count < n) {
            if (verificarPrimo(numero)) {
                System.out.print(numero + " ");
                count++;
            }
            numero++;
        }

        // Función para verificar si un número es primo
        public static boolean verificarPrimo(int num) {
            if (num <= 1) {
                return false; // Los números menores o iguales a 1 no son primos
            }
            for (int i = 2; i <= Math.sqrt(num); i++) {
                if (num % i == 0) {
                    return false; // Si se encuentra un divisor, el número no es primo
                }
            }
            return true; // Si no se encontraron divisores, el número es primo
        }
    }
}
```

9. Ordenamiento de un arreglo: Pedir al usuario que ingrese una serie de números enteros y ordenarlos de manera ascendente.

```
package punto9;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;
import java.util.Arrays;

public class Punto9 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese la cantidad de números
        System.out.print("Ingresa la cantidad de números: ");
        int cantidad = scanner.nextInt(); // Leer la cantidad

        int[] numeros = new int[cantidad];

        // Solicitar al usuario que ingrese los números
        for (int i = 0; i < cantidad; i++) {
            System.out.print("Ingresa el número " + (i + 1) + ": ");
            numeros[i] = scanner.nextInt();
        }

        // Ordenar el arreglo de manera ascendente
        Arrays.sort(numeros);

        // Mostrar el arreglo ordenado
        System.out.println("Los números ordenados de manera ascendente son:");
        for (int numero : numeros) {
            System.out.print(numero + " ");
        }
    }
}
```


10. Cálculo del máximo común divisor (MCD): Solicitar a: usuario que ingrese dos números enteros y calcular su MCD utilizando el algoritmo de Euclides.

```
package puntol0;

/**
 *
 * @author USUARIO
 */
import java.util.Scanner;

public class Puntol0 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese dos números enteros
        System.out.print("Ingresa el primer número entero: ");
        int num1 = scanner.nextInt(); // Leer el primer número

        System.out.print("Ingresa el segundo número entero: ");
        int num2 = scanner.nextInt(); // Leer el segundo número

        // Calcular el MCD utilizando el algoritmo de Euclides
        int mcd = calcularMCD(num1, num2);

        // Imprimir
        System.out.println("El MCD de " + num1 + " y " + num2 + " es: " + mcd);
    }

    // Función para calcular el MCD utilizando el algoritmo de Euclides
    public static int calcularMCD(int a, int b) {
        while (b != 0) {
            int temp = b;
            b = a % b;
            a = temp;
        }
        return a;
    }
}
```

11. Cálculo de la serie de Fibonacci: Pedir al usuario que ingrese un número y mostrar los primeros N términos de la serie de Fibonacci, donde N es el número ingresado.

```
package puntoll;

/**
 *
 * @author kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Puntoll {

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

        // Solicitar al usuario que ingrese un número
        System.out.print("Ingresa un número para mostrar los primeros N términos de la serie de Fibonacci: ");
        int n = scanner.nextInt(); // Leer N desde la entrada estándar

        System.out.println("Los primeros " + n + " términos de la serie de Fibonacci son:");

        for (int i = 0; i < n; i++) {
            int fibonacci = calcularFibonacci(i);
            System.out.print(fibonacci + " ");
        }

        // Función para calcular el término N de la serie de Fibonacci
        public static int calcularFibonacci(int n) {
            if (n <= 1) {
                return n;
            }
            int fibol = 0, fibo2 = 1, fibonacci = 0;
            for (int i = 2; i <= n; i++) {
                fibonacci = fibol + fibo2;
                fibol = fibo2;
                fibo2 = fibonacci;
            }
            return fibonacci;
        }
    }
}
```

12. Cálculo de la potencia: Solicitar al usuario que ingrese dos números enteros (base y exponente) y calcular su potencia.

```
package punto12;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Punto12 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese la base
        System.out.print("Ingresa la base: ");
        int base = scanner.nextInt(); // Leer la base

        // Solicitar al usuario que ingrese el exponente
        System.out.print("Ingresa el exponente: ");
        int exponente = scanner.nextInt(); // Leer el exponente

        // Calcular la potencia
        int resultado = calcularPotencia(base, exponente);

        // Imprime resultado
        System.out.println(base + " elevado a " + exponente + " es: " + resultado);
    }

    // Función para calcular la potencia
    public static int calcularPotencia(int base, int exponente) {
        int resultado = 1;
        for (int i = 1; i <= exponente; i++) {
            resultado *= base;
        }
        return resultado;
    }
}
```

13. Inversión de un número: Pedir al usuario que ingrese un número entero y mostrar su inverso.

```
package puntol3;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Punto13 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese un número entero
        System.out.print("Ingresa un número entero: ");
        int numero = scanner.nextInt(); // Leer el número

        // Calcular el inverso del número
        int inverso = calcularInverso(numero);

        // Imprimir
        System.out.println("El inverso de " + numero + " es: " + inverso);
    }

    // Función para calcular el inverso de un número
    public static int calcularInverso(int num) {
        int inverso = 0;
        while (num != 0) {
            int digito = num % 10;
            inverso = inverso * 10 + digito;
            num = num / 10;
        }
        return inverso;
    }
}
```

14. Suma de los dígitos de un número: Solicitar al usuario que ingrese un número entero y sumar sus dígitos.

```
package puntol4;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */

import java.util.Scanner;

public class Puntol4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese un número entero
        System.out.print("Ingresa un número entero: ");
        int numero = scanner.nextInt(); // Leer el número

        // Calcular la suma de los dígitos del número
        int sumaDigitos = calcularSumaDigitos(numero);

        // Imprime:
        System.out.println("La suma de los dígitos de " + numero + " es: " + sumaDigitos);
    }

    // Función para calcular la suma de los dígitos de un número
    public static int calcularSumaDigitos(int num) {
        int suma = 0;
        while (num != 0) {
            int digito = num % 10;
            suma += digito;
            num = num / 10;
        }
        return suma;
    }
}
```

15. Cálculo del área y volumen de un cilindro: Pedir el usuario que ingrese el radio y la altura de un cilindro, y calcular y mostrar su área y volumen.

```
package punto15;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Punto15 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese el radio del cilindro
        System.out.print("Ingresa el radio del cilindro: ");
        double radio = scanner.nextDouble(); // Leer el radio

        // Solicitar al usuario que ingrese la altura del cilindro
        System.out.print("Ingresa la altura del cilindro: ");
        double altura = scanner.nextDouble(); // Leer la altura

        // Calcular el área del cilindro
        double area = calcularAreaCilindro(radio, altura);

        // Calcular el volumen del cilindro
        double volumen = calcularVolumenCilindro(radio, altura);

        // Imprimir
        System.out.println("El área del cilindro es: " + area);
        System.out.println("El volumen del cilindro es: " + volumen);
    }

    // Función para calcular el área de un cilindro
    public static double calcularAreaCilindro(double radio, double altura) {
        double areaBase = Math.PI * radio * radio;
        double areaLateral = 2 * Math.PI * radio * altura;
        double areaTotal = 2 * areaBase + areaLateral;
        return areaTotal;
    }

    // Función para calcular el volumen de un cilindro
    public static double calcularVolumenCilindro(double radio, double altura) {
        double volumen = Math.PI * radio * radio * altura;
        return volumen;
    }
}
```

16. Validación de una contraseña: Solicitar al usuario que ingrese una contraseña y verificar si cumple con ciertas condiciones (por ejemplo, tener al menos 8 caracteres y contener letras y números).

```
import java.util.Scanner;

public class Punto16 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese una contraseña
        System.out.print("Ingresa una contraseña: ");
        String contraseña = scanner.nextLine(); // Leer la contraseña

        // Verificar si la contraseña cumple con las condiciones
        if (validarContraseña(contraseña)) {
            System.out.println("La contraseña es válida.");
        } else {
            System.out.println("La contraseña no cumple con las condiciones.");
        }
    }

    // Función para validar una contraseña
    public static boolean validarContraseña(String contraseña) {
        // Verificar si la contraseña tiene al menos 8 caracteres
        if (contraseña.length() < 8) {
            return false;
        }

        // Verificar si la contraseña contiene al menos una letra y un número
        boolean tieneLetra = false;
        boolean tieneNumero = false;

        for (char caracter : contraseña.toCharArray()) {
            if (Character.isLetter(caracter)) {
                tieneLetra = true;
            } else if (Character.isDigit(caracter)) {
                tieneNumero = true;
            }

            // Si ya se encontraron ambos, no es necesario seguir buscando
            if (tieneLetra && tieneNumero) {
                break;
            }
        }

        return tieneLetra && tieneNumero;
    }
}
```

17. Cálculo de la hipotenusa de un triángulo: Pedir al usuario que ingrese los catetos de un triángulo rectángulo y calcular la longitud de su hipotenusa.

```
package puntol7;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Puntol7 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese el primer cateto
        System.out.print("Ingresa la longitud del primer cateto: ");
        double cateto1 = scanner.nextDouble(); // Leer el primer cateto desde la entrada estándar

        // Solicitar al usuario que ingrese el segundo cateto
        System.out.print("Ingresa la longitud del segundo cateto: ");
        double cateto2 = scanner.nextDouble(); // Leer el segundo cateto desde la entrada estándar

        // Calcular la hipotenusa
        double hipotenusa = calcularHipotenusa(cateto1, cateto2);

        // Mostrar el resultado en la consola
        System.out.println("La longitud de la hipotenusa es: " + hipotenusa);
    }

    // Función para calcular la hipotenusa de un triángulo rectángulo
    public static double calcularHipotenusa(double cateto1, double cateto2) {
        double hipotenusa = Math.sqrt(cateto12 + cateto22);
    }
}
```


18. Conteo de vocales y consonantes: Solicitar al usuario que ingrese una cadena de texto y contar la cantidad de vocales y consonantes que contiene.

```
package punto18;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Punto18 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese una cadena de texto
        System.out.print("Ingresa una cadena de texto: ");
        String cadena = scanner.nextLine(); // Leer la cadena

        // Convertir la cadena a minúsculas para hacer la comparación de letras
        cadena = cadena.toLowerCase();

        // Contadores de vocales y consonantes
        int contadorVocales = 0;
        int contadorConsonantes = 0;

        // Recorrer cada caracter de la cadena
        for (int i = 0; i < cadena.length(); i++) {
            char caracter = cadena.charAt(i);
            if (Character.isLetter(caracter)) {
                if (esVocal(caracter)) {
                    contadorVocales++;
                } else {
                    contadorConsonantes++;
                }
            }
        }

        // Imprimir
        System.out.println("La cantidad de vocales en la cadena es: " + contadorVocales);
        System.out.println("La cantidad de consonantes en la cadena es: " + contadorConsonantes);
    }

    // Función para verificar si un caracter es una vocal
    public static boolean esVocal(char caracter) {
        return caracter == 'a' || caracter == 'e' || caracter == 'i' || caracter == 'o' || caracter == 'u';
    }
}
```

19. Conversión de número decimal a binario: Pedir al usuario que ingrese un número decimal y convertirlo a su representación binaria.

```
package punto19;

/**
 *
 * @author Kmilo
 */
import java.util.Scanner;

public class Punto19 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Solicitar al usuario que ingrese un número decimal
        System.out.print("Ingresa un número decimal: ");
        int decimal = scanner.nextInt(); // Leer el número decimal

        // Convertir el número decimal a su representación binaria
        String binario = convertirDecimalABinario(decimal);

        // Imprime en pantalla
        System.out.println("El número binario equivalente es: " + binario);
    }

    // Función para convertir un número decimal a su representación binaria
    public static String convertirDecimalABinario(int decimal) {
        if (decimal == 0) {
            return "0"; // Caso especial para el número decimal 0
        }

        StringBuilder binario = new StringBuilder();

        while (decimal > 0) {
            int residuo = decimal % 2;
            binario.insert(0, residuo);
            decimal /= 2;
        }

        return binario.toString();
    }
}
```