**Taller 5**

**Respuestas**

|  |
| --- |
| **URL de la carpeta “Taller05” de su repositorio GitHub** |
| https://github.com/Andres-Lozano/IP2023\_Lozano\_Andres/tree/main/taller%205 |

A continuación, copie el código fuente Java de los programas desarrollados

|  |
| --- |
| **Problema 1: Cuota fija préstamo bancario** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class CuotaFija1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner lea = new Scanner(System.in);  // Variables  int plazo;  double monto, interesAnual, interesMensual, cuotaParcial, seguroDes, cuotaFinal;  // Ingreso de datos del préstamo  System.out.print("Ingrese monto total del prestamo: ");  monto = lea.nextDouble();  System.out.print("Ingrese plazo para pago de prestamo (en meses): ");  plazo = lea.nextInt();  System.out.print("Ingrese el % de la tasa de interes anual: ");  interesAnual = lea.nextDouble();  // Validar plazo mínimo  if (plazo < 3) {  System.out.println("Error, el plazo no puede ser inferior a 3");  } else {  // Validar plazo máximo  if (plazo > 36 && monto < 20000) {  System.out.println("Error, el plazo no puede ser mayor a 36 en prestamos inferiores a USD 20000");  } else {  // Cálculo de la cuota  interesMensual = interesAnual / 12 / 100;  cuotaParcial = monto \* (interesMensual \* Math.pow((1 + interesMensual), plazo)) / (Math.pow((1 + interesMensual), plazo) - 1);  seguroDes = cuotaParcial \* 0.05 / 100;  cuotaFinal = cuotaParcial + seguroDes;  // Mostrar resultado  System.out.println("LA CUOTA MENSUAL A PAGAR ASCIENDE A: " + cuotaFinal);  }  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 2: Validar orden de 3 números** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class ValidarOrden1 {  public static void main (String[] args) {  // Declaracion de variables  Scanner sc = new Scanner(System.in);  int a, b, c;  // Ingreso de Datos  System.out.println("Escriba tres números enteros: ");  System.out.println("Escriba el primer número: ");  a = sc.nextInt();  System.out.println("Escriba el segundo número: ");  b = sc.nextInt();  System.out.println("Escriba el tercer número: ");  c = sc.nextInt();  // Indicar si estan en orden ascendente o no  if (a < b && b < c) {  System.out.println("Los números estan en orden ascendente.");  } else {  System.out.println("Los números no están en orden ascendente.");  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 3: Identificar el número mayor** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class NumeroMayor1 {  public static void main (String[] args) {  // Declaracion de Variables  Scanner sc = new Scanner(System.in);  int n1, n2, n3;  // Ingreso de Datos  System.out.println("Escriba tres números enteros: ");  System.out.println("Escriba el primer número: ");  n1 = sc.nextInt();    System.out.println("Escriba el segundo número: ");  n2 = sc.nextInt();    System.out.println("Escriba el tercer número: ");  n3 = sc.nextInt();    // Determinar cual número es el mayor  if (n1 > n2 && n1 > n3) {  System.out.println("El número mayor es: " + n1);  } else if (n2 > n1 && n2 > n3) {  System.out.println("El número mayor es: " + n2);  } else if (n3 > n1 && n3 > n2) {  System.out.println("El número mayor es: " + n3);  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 4: Días del mes** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class DiasMes1 {  public static void main(String[] args) {  // Declaracion de variables  Scanner scanner = new Scanner(System.in);    int n\_Mes;    // Ingreso de Datos    System.out.print("Ingrese el número de un mes (1 a 12): ");  numeroMes = scanner.nextInt();    // Mostrar la cantidad de días que tiene el mes    switch (n\_Mes) {  case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12:  System.out.println("El mes tiene 31 días.");  break;  case 4: case 6: case 9: case 11:  System.out.println("El mes tiene 30 días."); break;  case 2:  System.out.println("El mes tiene 28 días."); break;  default:  System.out.println("Número de mes incorrecto."); break;  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 5: Cálculo del IMC con identificación de categoría** |

|  |
| --- |
| import java.util.Sacanner;  public class CalculoIMC3 {  public static void main(String[] args ) {    // Declaracion de variables  Scanner lea = new Scanner(System.in);  String nombre;  byte pesoKG;  float estaturaM;  float imc;    // Ingreso de Datos  System.out.println("CALCULO DEL IMC");  System.out.println("===============");  System.out.println("");  System.out.println("Ingrese su nombre: ");  nombre = sc.nextLine();  System.out.println("Ingrese su peso en Kg: ");  pesoKG = sc.nextByte();  System.out.println("Ingrese su estatura en metros: ");  estaturaM = sc.nextFloat();  // Calcular IMC  imc = pesoKG / (float) Math.pow(estaturaM,2);  System.out.println("");  // Muestra de resultados  System.out.println("El imc de "+ nombre +" es igual a "+imc);  System.out.println("");  if (imc <= 18.49 ) {  System.out.println("+ + +");  System.out.println("| Valor del IMC | Estado |");  System.out.println("+ +");  System.out.println("| Menos de 18.49 | Infra Peso |");  System.out.println("+ +");  } else if (imc >= 18.50 && imc <= 24.99) {  System.out.println("+ + +");  System.out.println("| Valor del IMC | Estado |");  System.out.println("+ +");  System.out.println("| 18.50 a 24.99 | Peso Normal |");  System.out.println("+ +");  } else if (imc >= 25 && imc <= 29.99) {  System.out.println("+ + +");  System.out.println("| Valor del IMC | Estado |");  System.out.println("+ +");  System.out.println("| 25 a 29.99 | Sobre Peso |");  System.out.println("+ +");  } else if (imc >= 30 && imc <= 34.99) {  System.out.println("+ + +");  System.out.println("| Valor del IMC | Estado |");  System.out.println("+ +");  System.out.println("| 30 a 34.99 | Obesidad Leve |");  System.out.println("+ +");  } else if (imc >=35 && imc <= 39.99) {  System.out.println("+ + +");  System.out.println("| Valor del IMC | Estado |");  System.out.println("+ +");  System.out.println("| 35 a 39.99 | Obesidad Media |");  System.out.println("+ +");  } else if (imc >= 40) {  System.out.println("+ + +"); System.out.println("| Valor del IMC | Estado |"); System.out.println("+ +"); System.out.println("| 40 o mas | Obesidad Morbida |"); System.out.println("+ + +");  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 6: Validar año bisiesto** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Bisiesto1 {  public static void main (String[] args) {  // Declaracion de variables  Scanner lea = new Scanner(System.in);  int an;  // Ingreso de Datos  System.out.println("Ingrese un año: ");  an = sc.nextInt();  // Calculos para saber si es multiplo de 4  if (an % 4 != 0) {  System.out.println(an + " No es un año bisiesto");  } else if (an % 100 == 0 && an % 400 != 0) {  // Calculos para saber si es multiplo de 100 y no de 400  System.out.println(an + " No es un año bisiesto");  } else{  // Cumple las condiciones para ser año bisiesto  System.out.println(an + " Es un año bisiesto");  }  }  } |

|  |
| --- |
| **Problema 7: Boleto de autobús** |

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class BoletoAutobus1 {  public static void main (String[] args) {  // Declaracion de variables  Scanner lea = new Scanner(System.in);  int km;  float precioBase\_Km;  String dia;  float descuentoDistancia;  float descuentoDia;  float total;  precioBase\_Km = (float) 0.05;  descuentoDistancia = (float) 0.15;  descuentoDia = (float) 0.05;  // Ingreso de Datos  System.out.println("Ingrese la distancia en km: ");  km = lea.nextInt();  System.out.println("Ingrese si es día laborable (L) o día festivo (F): ");  dia = lea.next();  // Calcular precio total    total = km \* precioBase\_Km;  if (km > 80) {  total = total - (total \* descuentoDistancia);  }  if (dia.equals("L")) {  total = total - (total \* descuentoDia);  }  System.out.println("El precio del boleto es: " + total);  } |

.-