

Francisco José García Cutillas | 1FPGS\_DAM

# Índice

Ejercicio A1	3
Ejercicio A2	
Ejercicio A3	
Ejercicio A4	
Ejercicio A5	7
Ejercicio A6	8
Ejercicio A7	10
Ejercicio A8	11
Ejercicio A9	12
Ejercicio A10	13
Ejercicio A11	14
Ejercicio A12	17
Ejercicio A13	18
Ejercicio A14	19

Realiza un programa que pida un número y muestre por consola TRUE o FALSE, en función de si ese número es IMPAR (con un 3 indicará TRUE y un 4 será FALSE).

```
public static void ejercicio1() {
           boolean esPar = false;
           int modulo;
           System.out.println(x: "***** Resolución ejercicio 1 ****");
           System.out.println(x:"");
            //Introducción del entero por consola
           Scanner sc = new Scanner (source: System.in);
           System.out.println(x: "Introduce un entero para comprobar si es par o impar");
           int numEntrada = sc.nextInt();
           //Cálculo del módulo para saber si es par o impar
           modulo = numEntrada % 2;
      //Condición par o impar y salida por consola
           if (modulo == 0) {
               System.out.println("El número "+numEntrada+ " es par");
               System.out.println("El número "+numEntrada+ " es impar");
           1
com.mycompany.garciacutillasfranciscojoseut02.GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 》 🍈 ejercicio1 》
ut - Run (GarciaCutillasFranciscoJoseUT02) ×
  --- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 ---
  **** Resolución ejercicio 1 ****
  Introduce un entero para comprobar si es par o impar
  El número 5 es impar
  BUILD SUCCESS
  Total time: 5.497 s
  Finished at: 2022-10-13T09:44:20+02:00
```

Realiza un programa que a partir de dos números que ha introducido el usuario, indique TRUE si estos son iguales y FALSE en caso contrario.

```
public static void ejercicio2() {
           int numerol = 0;
           int numero2 = 0;
            System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 2 ****");
            System.out.println(x:"");
            //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
            Scanner sc = new Scanner (source: System.in);
            //introducción de números por consola
            System.out.println(x: "Introduce el primer número: ");
            numerol = sc.nextInt();
            System.out.println(x: "Introduce el segundo número: ");
            numero2 = sc.nextInt();
            //Comparación de los dos números
            if (numerol == numero2) {
                System.out.println("Los números "+numerol+" y "+numero2+" son iguales");
            }else{
               System.out.println("Los números "+numerol+" y "+numero2+" son distintos");
com.mycompany.garciacutillasfranciscojoseut02.GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 》 🍈 ejercicio2 》
ut - Run (GarciaCutillasFranciscoJoseUT02) ×
--- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (derault-cli) @ GarclacutillasfranciscoJose0102 ---
  **** Resolución ejercicio 2 ****
  Introduce el primer número:
  Introduce el segundo número:
  Los números 1 y -3 son distintos
  BUILD SUCCESS
  Total time: 8.108 s
  Finished at: 2022-10-14T09:17:26+02:00
```

Realiza un programa que a partir de dos números que ha introducido el usuario, indique cuál de los dos es mayor.

```
public static void ejercicio3() {
       int numerol = 0;
       int numero2 = 0;
       System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 3 ****");
       System.out.println(x:"");
       //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
       Scanner sc = new Scanner (source: System.in);
       //introducción de números por consola
       System.out.println(x: "Introduce el primer número: ");
       numerol = sc.nextInt();
       System.out.println(x: "Introduce el segundo número: ");
       numero2 = sc.nextInt();
       //Comparación de los dos números
       if (numerol > numero2) {
    System.out.println("El número "+numerol+" "+ "es mayor que el número "+numero2);
           System.out.println("El número "+numero2+" "+ "es mayor que el número "+numero1);
        }
com.mycompany.garciacutillasfranciscojoseut02.GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 》 (i) ejercicio3 》 if (numero1 > numero2) 》
out - Run (GarciaCutillasFranciscoJoseUT02) ×
--- exec-maven-piugin:3.0.0:exec (derault-cli) @ GarciacutillasfranciscoJoseuluz ---
  **** Resolución ejercicio 3 ****
  Introduce el primer número:
  Introduce el segundo número:
  El número -5 es mayor que el número -8
  BUILD SUCCESS
  Total time: 8.619 s
  Finished at: 2022-10-14T09:34:22+02:00
```

Realiza un programa que a partir de dos números que ha introducido el usuario, indique TRUE si el primero es mayor que el segundo y la suma de ambos sea mayor que tu día de nacimiento.

```
public static void ejercicio4() { int numerol = 0; int numero2 = 0;
         final int DIANACIMIENTO = 9;
boolean cumpleRequisito = false;
        System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 4 ****");
         //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
        Scanner sc = new Scanner (source:System.in);
        System.out.println(x:"Introduce el primer número: ");
numerol = sc.nextInt();
System.out.println(x:"Introduce el segundo número: ");
numero2 = sc.nextInt();
        //Comparación de los dos números if (numerol > numero2){
    if ((numero1 + numero2)>DIANACIMIENTO) {
    cumpleRequisito = true;
    System.out.println("El número "+numero1+" es mayor que "+numero2+" y la suma de ambos es mayor que "+DIANACIMIENTO+":"+cumpleRequisito);
             System.out.println("El número "+numerol+" es mayor que "+numero2+" y la suma de ambos es mayor que "+DIANACIMIENTO+":"+cumpleRequisito);
, mmycompany.garciacutillasfranciscojoseut02.GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 》 🌒 ejercicio4 》 if (numero1 > numero2) 》 if ((numero1 + numero2) > DIANACIMIENTO) 》
**** Resolución ejercicio 4 ****
 Introduce el primer número:
 El número 6 es mayor que 5 y la suma de ambos es mayor que 9:true
 Total time: 5.108 s
Finished at: 2022-10-14T09:53:45+02:00
                                                                                                                                                     Activar Windows
```

Un parque de actividades nos contrata una aplicación para calcular el importe que se le tiene que cobrar a las familias que acudan a sacar sus entradas. El precio de las entradas infantiles es de 12,25 € y el de las entradas de adultos es 17,50€. Si el total de la compra es superior a 80 € se le aplica automáticamente un descuento del 7%. A partir del número de entradas infantiles y de adultos, calcula el precio que debe pagar dicha familia.

Realiza un programa que pida cinco números e indique el total de ellos que son mayores a tu día de nacimiento.

```
public static void ejercicio6() {
    //Declaración de variables
   int numerol = 0;
   int numero2 = 0;
   int numero3 = 0;
   int numero4 = 0;
   int numero5 = 0;
    int diaNacimiento = 0;
    int contador = 0;
    System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 6 ****");
    System.out.println(x:"");
    //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
    Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
    //introducción de números por consola
    System.out.println(x: "Introduce el primer número: ");
    numerol = sc.nextInt();
    System.out.println(x:"Introduce el segundo número: ");
    numero2 = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce el tercer número: ");
    numero3 = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce el cuarto número: ");
    numero4 = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce el quinto número: ");
    numero5 = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce tu día de nacimiento: ");
    diaNacimiento = sc.nextInt();
```

```
//Condición para calcular los mayores
if (numerol > diaNacimiento) {
    contador++;
}
if (numero2 > diaNacimiento) {
    contador++;
}
if (numero3 > diaNacimiento) {
    contador++;
}
if (numero4 > diaNacimiento) {
    contador++;
}
if (numero5 > diaNacimiento) {
    contador++;
}
if (sontador != 0) {
    System.out.println("Hay "+contador+" número/s mayor/es que "+diaNacimiento);
}else{
    System.out.println("No hay ningún número mayor que "+diaNacimiento);
}
```

```
--- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 ---
***** Resolución ejercicio 6 ****

Introduce el primer número:
-5
Introduce el segundo número:
0
Introduce el tercer número:
6
Introduce el cuarto número:
58
Introduce el quinto número:
63
Introduce tu día de nacimiento:
9
Hay 2 número/s mayor/es que 9

BUILD SUCCESS

Total time: 24.983 s
Finished at: 2022-10-16T13:37:04+02:00
```

Realiza un programa que pida tres números y ordene los mismos en orden ascendente (de menor a mayor). Por ejemplo, si se introduce 7, 3, 5 nos debe mostrar un mensaje del tipo 3 5 7.

```
public static void ejercicio7() {
         //Declaración de variables
         int numerol = 0;
         int numero2 = 0;
         int numero3 = 0;
         System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 7 ****");
         System.out.println(x: "");
          //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
         Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
         //introducción de números por consola
         System.out.println(x: "Introduce el primer número: ");
         numerol = sc.nextInt();
         System.out.println(x: "Introduce el segundo número: ");
         numero2 = sc.nextInt();
         System.out.println(x: "Introduce el tercer número: ");
         numero3 = sc.nextInt();
       //Condición para calcular el orden
       | System.out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numerol + ", " + numero2 + ", " + numero3);
       } else if ((numero2 < numerol) && (numero1 < numero3)) {
          System.out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numero2 + ", " + numero1 + ", " + numero3);
       } else if ((numero3 < numero2) && (numero2 < numero1)) {
          System out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numero3 + ", " + numero2 + ", " + numero1);
             if ((numerol < numero3) && (numero3 < numero2)) {
       System.out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numerol + ", " + numero3 + ", " + numero2); } else if ((numero2 < numero3) && (numero3 < numerol)) {
          System.out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numero2 + ", " + numero3 + ", " + numero1);
       } else if ((numero3 < numero1) && (numero1 < numero2)) {
          System.out.println("Los números introducidos de menor a mayor son: " + numero3 + ", " + numero1 + ", " + numero2);
--- exec-maven-plugin: 3.0.0: exec (default-cli) @ GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 ---
  **** Resolución ejercicio 7 ****
 Introduce el primer número:
 Introduce el segundo número:
 Introduce el tercer número:

    Los números introducidos de menor a mayor son: -253, 0, 86

 BUILD SUCCESS
 Total time: 14.809 s
  Finished at: 2022-10-16T20:26:28+02:00
```

Realiza un programa que pida un número de 1 a 6 cifras (desde el 0 al 999999) e indique el número de cifras que tiene.

```
public static void ejercicio8() {
    //Declaración de variables
    int numerol = 0;
    int division = 0;
    int digito = 0;
    System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 8 ****");
    System.out.println(x:"");
    //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
    Scanner sc = new Scanner(source:System.in);
    //introducción del número por consola
    System.out.println(x: "Introduce un número entre 0 y 999999: ");
    numerol = sc.nextInt();
//Condición para calcular el número de dígitos
if ((numerol >= 0) && (numerol <= 999999)) {
    division = numerol / 10;
    digito++;
    if (division != 0) {
        division = division / 10;
        digito++;
    if (division != 0) {
        division = division / 10;
        digito++;
    }
    if (division != 0) {
        division = division / 10;
        digito++;
    if (division != 0) {
        division = division / 10;
        digito++;
    if (division != 0) {
        division = division / 10;
        digito++;
    System.out.println("El número introducido tiene " + digito + " dígitos.");
    System.out.println(x: "No has introducido un número entre 0 y 9999999");
```

```
] --- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ GarciaCutillasFranciscoJoseUT02 ---
**** Resolución ejercicio 8 ****

Introduce un número entre 0 y 999999:
58566
El número introducido tiene 5 dígitos.
BUILD SUCCESS
Total time: 8.394 s
Finished at: 2022-10-16T20:57:29+02:00
```

Realiza un programa que pida una nota y muestra esta calificación en una cadena de caracteres de la siguiente forma: 0 al 4,5 (insuficiente); 4,51 al 5,74 (suficiente); 5,75 al 6,99 (bien); 7 al 8,79 (notable) y del 8,8 en adelante Sobresaliente. Debemos tener en cuenta si introduce un valor no válido.

```
public static void ejercicio9() {
    //Declaración de variables
   double nota = 0.0;
   System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 9 ****");
   System.out.println(x: "");
   //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
   Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
    //introducción del número por consola
   System.out.println(x: "Introduce la nota: ");
   nota = sc.nextDouble();
    //Condición para calcular la nota
    if ((nota >= 0) && (nota <= 10)) {
        if ((nota >= 0) && (nota <= 4.5)) {
           System.out.println(x: "La calificación es: insuficiente.");
        } else if ((nota >= 4.51) && (nota <= 5.74)) {
            System.out.println(x: "La calificación es: suficiente.");
        } else if ((nota >= 5.75) && (nota <= 6.99)) {
            System.out.println(x: "La calificación es: bien.");
        } else if ((nota >= 7) && (nota <= 8.79)) {
           System.out.println(x: "La calificación es: notable.");
        } else if (nota >= 8.8) {
           System.out.println(x: "La calificación es: sobresaliente.");
        1
    } else {
       System.out.println(x: "Debes introducir una nota entre 0 y 10");
   1
```

Haciendo uso del Switch realiza un programa que pida una nota que debe ser entera y que muestre esta calificación en una cadena de caracteres de la siguiente forma: 0 a 4 (insuficiente), 5 (suficiente), 6 (bien), 7 y 8 (notable), 9 y 10 (sobresaliente).

```
public static void ejercicio10() {
        //Declaración de variables
        int nota = 0;
        String notaCaracter = "";
        boolean error = false;
        System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 10 ****");
        System.out.println(x: "");
        //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
        Scanner sc = new Scanner(source:System.in);
        //introducción del número por consola
        System.out.println(x: "Introduce la nota: ");
        nota = sc.nextInt();
        //Condición para calcular la nota
        switch (nota) {
            case 0, 1, 2, 3, 4:
               notaCaracter = "insuficiente";
               break:
            case 5:
               notaCaracter = "suficiente";
               break:
            case 6:
               notaCaracter = "bien";
                break;
            case 7, 8:
               notaCaracter = "notable";
               break;
            case 9, 10:
               notaCaracter = "sobresaliente";
                break;
            default:
               error = true;
        if (error != false) {
                   System.out.println(x: "La nota que has introducido no es correcta");
                } else {
                   System.out.println("La nota es: " + notaCaracter);
 Introduce la nota:
- La nota es: notable
  BUILD SUCCESS
 Total time: 3.490 s
 Finished at: 2022-10-17T10:08:30+02:00
```

Haciendo uso del Switch vamos a calcular la letra del DNI de una persona. Debemos tener en cuenta que esta se calcula de la siguiente forma: Se hace el módulo al número correspondiente y en función del módulo la letra le corresponde según la siguiente asociación:

RESTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
LETRA	T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	В	N	J	Z	S	Q	V	Н	L	С	K	E

```
public static void ejercicio11() {
    //Declaración de variables
   int numDNI = 0;
    int modulo = 0;
    String letraDNI = "";
    System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 11 ****");
    System.out.println(x: "");
    //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
    Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
    //introducción del número del DNI por consola
    System.out.println(x: "Introduce el número del DNI: ");
   numDNI = sc.nextInt();
    //Condición para calcular la letra
   modulo = numDNI % 23;
    switch (modulo) {
        case 0:
           letraDNI = "T";
           break;
        case 1:
            letraDNI = "R";
           break;
        case 2:
            letraDNI = "W";
            break;
```

```
case 3:
   letraDNI = "A";
  break;
case 4:
   letraDNI = "G";
   break:
case 5:
   letraDNI = "M";
   break;
case 6:
   letraDNI = "Y";
   break;
case 7:
   letraDNI = "F";
   break;
case 8:
   letraDNI = "P";
   break;
case 9:
   letraDNI = "D";
   break:
case 10:
   letraDNI = "X";
   break;
case 11:
   letraDNI = "B";
   break;
case 12:
   letraDNI = "N";
  break;
```

```
case 12:
          letraDNI = "N";
          break;
      case 13:
          letraDNI = "J";
          break;
      case 14:
          letraDNI = "Z";
          break;
      case 15:
          letraDNI = "S";
          break;
      case 16:
          letraDNI = "Q";
          break;
      case 17:
          letraDNI = "V";
          break;
      case 18:
          letraDNI = "H";
         break;
      case 19:
          letraDNI = "L";
          break:
      case 20:
          letraDNI = "C";
          break;
      case 21:
          letraDNI = "K";
          break;
          case 22:
             letraDNI = "E";
             break;
       if ((numDNI / 10000000 != 0) && (numDNI <= 99999999 && numDNI > 0)) {
          System.out.println("La letra que le corresponde es la: " + letraDNI);
          System.out.println(x: "El número introducido no es correcto");
Introduce el número del DNI:
12345678
La letra que le corresponde es la: Z
BUILD SUCCESS
Total time: 7.255 s
Finished at: 2022-10-20T13:04:34+02:00
```

Realiza un programa que lea el día, mes y año de una fecha (d.c.) teniendo en cuenta que el año debe ser anterior al actual e indique si la fecha es correcta. Suponga que todos los meses van a tener 30 días.

```
public static void ejercicio12() {
     //Declaración de variables
     int dia = 0;
     int mes = 0;
     int año = 0;
     final int AÑOACTUAL = 2022;
     System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 12 ****");
     System.out.println(*:"");
     //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
     Scanner sc = new Scanner(source:System.in);
     //introducción de la fecha por consola
     System.out.println(x: "Introduce el día: ");
     dia = sc.nextInt();
     System.out.println(x: "Introduce el mes: ");
     mes = sc.nextInt();
     System.out.println(x: "Introduce el año: ");
     año = sc.nextInt();
     //Condición para calcular la fecha
     if ((dia > 0 && dia < 31) && (mes > 0 && mes <=12) && (año > 0 && año < AÑOACTUAL)){
         System.out.println("La fecha "+dia+"/"+mes+"/"+año+" es correcta");
     }else{
         System.out.println(x: "La fecha introducida es incorrecta");
**** Resolución ejercicio 12 ****
Introduce el día:
Introduce el mes:
Introduce el año:
2021
La fecha 3/5/2021 es correcta
BUILD SUCCESS
Total time: 7.618 s
Finished at: 2022-10-20T17:12:22+02:00
```

Realiza un programa que lea el día, mes y año de una fecha (d.c.) teniendo en cuenta que el año debe ser anterior al actual e indique si la fecha es correcta. Debemos tener en cuenta el número de días que va a tener cada mes concreto. No se deben considerar años bisiestos.

```
public static void ejercicio13() {
    //Declaración de variables
    int dia = 0;
    int mes = 0;
    int año = 0;
    final int AÑOACTUAL = 2022;
    boolean condicion = false;
    System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 13 ****");
    System.out.println(x:"");
    //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
    Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
    //introducción de la fecha por consola
    System.out.println(x: "Introduce el día: ");
    dia = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce el mes: ");
    mes = sc.nextInt();
    System.out.println(x: "Introduce el año: ");
    año = sc.nextInt();
   //Condición para calcular la fecha
   if ((dia > 0) && (año > 0 && año < AÑOACTUAL)) {
       switch (mes) {
          case 1,3,5,7,8,10,12:
             if (dia <= 31) {
                 condicion = true;
             break;
          case 2:
            if (dia <= 28) {
                 condicion = true;
             break;
          case 4,6,9,11:
             if (dia <= 30) {
                 condicion = true;
             break:
       if (condicion == true) {
          System.out.println("La fecha " + dia + "/" + mes + "/" + año + " es correcta");
       } else {
          System.out.println(x: "La fecha introducida no es correcta");
   } else {
       System.out.println(x: "La fecha introducida no es correcta");
```

```
**** Resolución ejercicio 13 ****

Introduce el día:
13
Introduce el mes:
5
Introduce el año:
2021
- La fecha 13/5/2021 es correcta
BUILD SUCCESS
```

Realiza un programa que lea tres números correspondientes a la hora, minuto y segundo. El programa debe mostrar la hora que será un segundo después (Si introducimos 10 2 y 5 el resultado será 10 2 y 6 y si introduce 10 2 y 59 el resultado será 10 3 0

```
public static void ejercicio14() {
       //Declaración de variables
       int horas = 0;
       int minutos = 0;
       int segundos = 0;
       int totalSegundos = 0;
        System.out.println(x: "**** Resolución ejercicio 14 ****");
       System.out.println(x: "");
       //Creación de la variable Scanner para introducir por consola
       Scanner sc = new Scanner(source: System.in);
        //introducción de horas, minutos y segundos por consola
       System.out.println(x: "Introduce las horas: ");
       horas = sc.nextInt();
       System.out.println(x: "Introduce los minutos: ");
       minutos = sc.nextInt();
        System.out.println(x: "Introduce los segundos: ");
       segundos = sc.nextInt();
//Condición para calcular lo introducido añadiendo un segundo
if ((horas >= 0) && (minutos >= 0) && (segundos >= 0)) {
   totalSegundos = (horas * 3600) + (minutos * 60) + segundos;
   ++totalSegundos;
  horas = totalSegundos / 3600;
minutos = (totalSegundos % 3600) / 60;
segundos = (totalSegundos % 3600) % 60;
  System.out.println("El resultado de añadir un segundo a lo introducido es: " + horas + " horas, " + minutos + " minutos, " + segundos + " segundos");
 System.out.println(x: "El formato de horas, minutos y segundos introducido no es válido");
```

20