



#### 4. Programas condicionales

1. Diseña y codifica un programa que primeramente lea por teclado dos números reales que serán los **extremos inferior y superior** de un **intervalo**, y posteriormente lea un tercer número, y nos muestre por pantalla un mensaje diciendo **si el número pertenece o no** a dicho intervalo.
2. Diseña y codifica un programa que, dados **tres números**, muestre el mensaje **“Iguales”** si la suma de dos de ellos es igual al otro número y el mensaje **“Distintos”** en caso contrario.

```
Introduce tres números: 3 8 5  
Iguales
```

3. Diseña y codifica un programa similar al anterior que muestre la suma que coincide en caso de ser iguales. Ejemplo (en **negrita** valores introducidos):

```
Introduce tres números: 5 8 3  
Iguales: 5 + 3 = 8
```

4. Diseña y codifica un programa que **lea una fecha** (representada por el día, el mes y el año en formato numérico) y si es correcta calcule el **día siguiente** mostrándolo en pantalla en formato **aaaa/mm/dd** y **dd-mm-aa**. Si no es correcta mostrará un mensaje de error.

<b>Día correcto:</b> mayor o igual que 1 y menor o igual que 31
<b>Mes correcto:</b> mayor o igual que 1 y menor o igual que 12
<b>Año correcto:</b> mayor o igual que 1000 y menor o igual que 9999
<b>Fecha correcta:</b> no hay <b>día 31</b> en febrero, abril, junio, septiembre o noviembre
<b>Fecha correcta:</b> no hay <b>30 de febrero</b>
<b>Fecha correcta:</b> no hay <b>29 de febrero</b> los años que no son <b>bisiestos</b> <sup>1</sup>

5. Lo mismo que el ejercicio anterior pero que calcule el **día anterior**. Ejemplo (en **negrita** valores introducidos):

```
Introduce fecha de hoy: 7 11 2008  
Ayer fue 2008/11/06 ó 06-11-08
```

6. Diseña y codifica un programa que lea una cantidad entera de minutos y obtenga los días, horas y minutos correspondientes. Ejemplo (en **negrita** valor introducido):

```
Introduce la cantidad de minutos: 5398  
Son 3 días, 17 horas y 58 minutos.
```

7. Diseña y codifica un programa que **dados dos números reales** y el **operador** (+, -, \*, /, %) calcule el resultado de la operación, mostrándolo en pantalla.

<sup>1</sup> Son bisiestos los años **divisibles por 4 que no lo son por 100 salvo los que son divisibles por 400**. Por ejemplo, 1996, 2000 y 2004 fueron bisiestos, pero no lo serán el 2100, 2200 y 2300, y sí 2400. A ver quiénes lo contamos.



#### 4. Programas condicionales

8. Diseña y codifica un programa que resuelva el siguiente problema: **dos objetos A y B se desplazan** por una línea. Calcula la **distancia recorrida** por el objeto A hasta encontrarse con el objeto B. Para ello se deberán tener en cuenta tanto las velocidades como los sentidos de desplazamiento.

Datos necesarios:

Velocidades de A y B. El signo indica el sentido del desplazamiento.

Distancia entre A y B

9. Diseña y codifica un programa que calcule la **tarifa** a aplicar por entregar un **paquete** basándose en la siguiente tabla:

Peso en gramos	Tarifa (Céntimos)
15	60
30	110
45	155
60	180 + 10€/1000km
75	200 +15/1000km

10. Diseña y codifica un programa que presente al usuario un **menú** con las **opciones** que se muestran en la figura de ejemplo y que calcule el área correspondiente en función de la selección del usuario.

- 1.- Área de un cuadrado
- 2.- Área de un rectángulo
- 3.- Área de un círculo
- 4.- Área de un triángulo