

Hoja de ejercicios 2

# Condicionales

7 de noviembre de 2014

**Informática**  
Año 2014/2015  
Facultad de CC.  
Matemáticas

▷ **1. Mínimo de 4 números**

Dados cuatro valores numéricos, se desea encontrar el menor de ellos.

- Escribe un programa que resuelva este problema.
- Escribe ahora un programa que resuelva el mismo problema pero que utilice únicamente tres comparaciones.

▷ **2. Encuentra la actividad adecuada**

Escribe un programa que lea una temperatura introducida a través del teclado y muestre por pantalla la actividad más apropiada para dicha temperatura teniendo en cuenta los siguientes criterios.

ACTIVIDAD	TEMPERATURA IDÓNEA
Natación	temp >30
Tenis	20 <temp ≤ 30
Golf	10 <temp ≤ 20
Esquí	5 <temp ≤ 10
Parchís	temp ≤ 5

▷ **3. Ecuación de Segundo Grado**

Escribe un programa que permita calcular las soluciones a una ecuación de segundo grado  $Ax^2 + Bx + C = 0$ . Obviamente, los datos del programa son los coeficientes de la ecuación  $A$ ,  $B$  y  $C$ .

▷ **4. Posición de un punto en un cuadrante**

Escribe un programa que lea las coordenadas de un punto e indique en el cuadrante que se encuentra dicho punto.

▷ **5. Rotación del alfabeto**

Imaginemos las letras del alfabeto ordenadas y dispuestas en círculo. Esto es, a la derecha de la  $A$  se encuentra la  $B$ , luego la  $C$  y así sucesivamente hasta la  $Z$ ; a la derecha de la  $Z$  se encuentra nuevamente la  $A$ .

Definimos una rotación de longitud  $n$  como aquella que lleva a una determinada letra  $n$  posiciones hacia su derecha.

**Ejemplo** La rotación de longitud 1 lleva la  $A$  a la  $B$ , la  $V$  a la  $W$  y la  $Z$  a la  $A$ .

La rotación de longitud 3 lleva la  $A$  a la  $D$ , la  $V$  a la  $Y$  y la  $Z$  a la  $C$ .

**Rotación de longitud 1** Escribe un programa en Python que permita calcular la rotación de longitud 1. Es decir, dada una letra del alfabeto el programa debería indicar la letra correspondiente a su rotación.

**Rotación de longitud arbitraria** Escribe un programa en Python que permita calcular una rotación de longitud  $n$  arbitraria. El valor  $n$  debe ser leído por el programa.

▷ **6. ¿Me puede decir la hora?**

Escribe un programa que reciba tres valores de entrada que corresponden a horas, minutos y segundos. El programa debe indicar si se trata de una hora correcta o no.

▷ **7. Ser o no ser bisiesto**

Hay muchas aplicaciones que requieren realizar algún tipo de operación o procesamiento con fechas, por ejemplo: el cálculo del número de días que hay entre dos fechas o la escritura del calendario de un año. En estos casos, suele ser necesario determinar si un año es o no bisiesto y ésto es, precisamente, lo que se te propone en este ejercicio. Escribe una expresión que permita determinar si un valor de tipo entero positivo puede corresponder a un año bisiesto. Se considera bisiesto un año cuyo número es divisible por cuatro excepto los años que son múltiplos de cien a no ser que lo sean de 400.