

## **MIENTRAS**

(cuando se pide hacer algo con los números incluidos ENTRE otros 2, considera los extremos INCLUIDOS)

1. Diseña un algoritmo que visualice los 50 primeros números enteros.
2. Diseña un algoritmo que sume los números comprendidos entre el 1 y un número introducido por el usuario a través del teclado. Si el número introducido es  $<1$  la suma será 0.
3. Diseña un algoritmo que muestre los números comprendidos entre dos números introducidos desde el teclado en orden **ascendente**
4. Diseña un algoritmo que muestre los **números** comprendidos entre dos números introducidos desde el teclado en orden descendente
5. Diseño de un algoritmo que sume todos aquellos números leídos mientras no sean negativos, al introducirse un número **negativo**, muestra la suma y acaba el programa
6. Diseña un algoritmo que calcule y **muestre** el factorial de un número entero positivo dado por teclado
7. Diseñar un algoritmo correspondiente a un programa que lee un número entero positivo y determina el número de dígitos decimales necesarios para la representación de dicho valor
8. Diseña un algoritmo que lea 100 números y cuente los positivos, negativos y nulos y muestre los totales
9. Diseña un algoritmo que calcule la potencia de un número por productos sucesivos dada la base y el exponente.
10. Diseñar un algoritmo que calcule y muestre la suma de números introducidos por teclado hasta que dicha suma sea mayor que 1000

## **REPASO**

11. Diseñar un algoritmo que realice y muestre el producto de dos números enteros positivos introducidos por teclado utilizando sumas sucesivas.
12. Diseñar un algoritmo que realice la división de dos números enteros positivos introducidos a través del teclado mediante restas sucesivas, mostrando el cociente y el resto.

## **REPETIR**

- Diseñar un algoritmo que verifique que la entrada de un dato es correcta. Un dato es correcto si está entre 1 y 5 (ambos inclusive).
- Escribir un algoritmo que lea un número y escriba todos los números comprendidos entre dicho número y la unidad en orden decreciente. (utilizando el bucle repetir-hasta)
- Diseñar un algoritmo que lee "N" caracteres y contabiliza el número de veces que se repiten las vocales **a, e, i, o, y u**

## **REPASO**

- Escribir un algoritmo que lee un número entero positivo y seguidamente escribe el carácter "\*", un número de veces igual al valor numérico leído. En aquellos casos en que el valor leído no sea positivo se deberá escribir un único asterisco.
- Escribir un algoritmo que escribe la suma de una secuencia de números enteros leídos del teclado finalizando la entrada de datos al evaluar la respuesta dada a un mensaje que diga "continuar S/N", mostrado después de realizar las operaciones del bucle

- Diseñar un algoritmo que verifique que la entrada de un dato es correcta. Un dato es correcto si la edad introducida de una persona está entre 5 y 25 años ambos inclusive, y no es una edad par.
- Utilizando la estructura “Repetir..Hasta” rescribe los algoritmos siguientes, indicando en cada caso si tendría la misma funcionalidad que utilizando el “Mientras”:
  - Diseña un algoritmo que muestre los números comprendidos entre el 1 y 50
  - Diseña un algoritmo que muestre los números comprendidos entre el 1 y un número introducido por teclado en orden descendente.
  - Diseña un algoritmo que calcule y muestre el factorial de un número entero positivo dado por teclado
  - Diseño de un algoritmo correspondiente a un programa que lee un número entero positivo y determina el número de dígitos decimales necesarios para la representación de dicho valor

#### PARA

- De los ejercicios propuestos anteriormente para las estructuras repetitivas MIENTRAS y REPETIR..HASTA, indica cuáles de ellos serían adecuados para resolver con una estructura de este tipo y el motivo, y resuélvelos.
- Diseña un algoritmo que lee cinco valores numéricos y calcula su producto
- Diseña un algoritmo que calcule y muestre la suma de una serie de números introducidos por teclado, siendo introducido por teclado el número de valores que hay que leer.