

Programación

UD 1: Introducción a la Programación

- Ejercicios -

EJERCICIOS

Algoritmos:
Pseudocódigo y
diagramas de flujo

Ejercicio 1

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo y Diagrama de flujo**.

Programar un robot que suba 10 cajas del piso de abajo al aula de informática. El robot acepta las siguientes instrucciones:

Bajar a planta baja.

Subir a segundo piso.

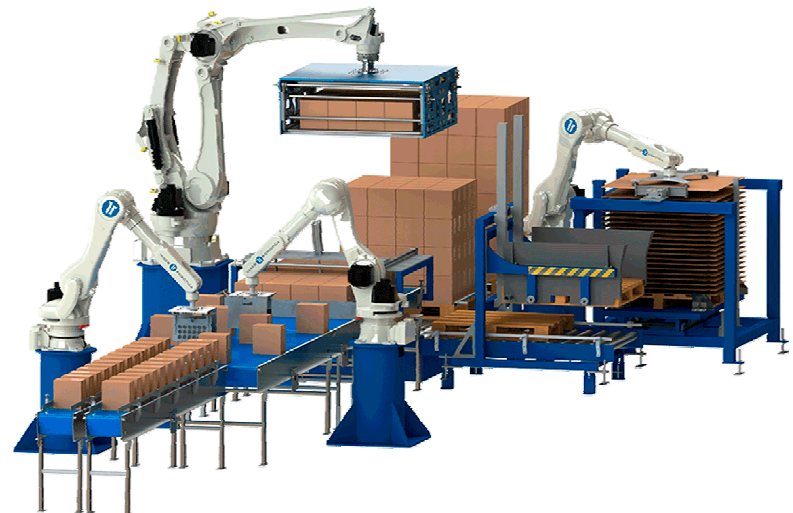
Coger caja / Dejar caja.

Comprobar si la puerta está cerrada.

Abrir puerta / Cerrar puerta.

Instrucción condicional. Si

Instrucción de repetición. Repite



Ejercicio 2

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo y Diagrama de flujo**.

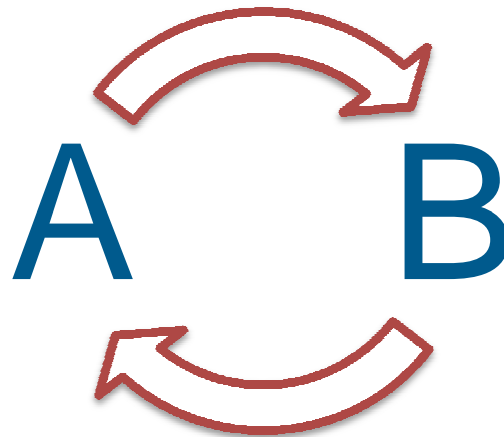
Calcular el promedio de "n" números ingresados por teclado, mostrar por pantalla el resultado.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Ejercicio 3

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo**.

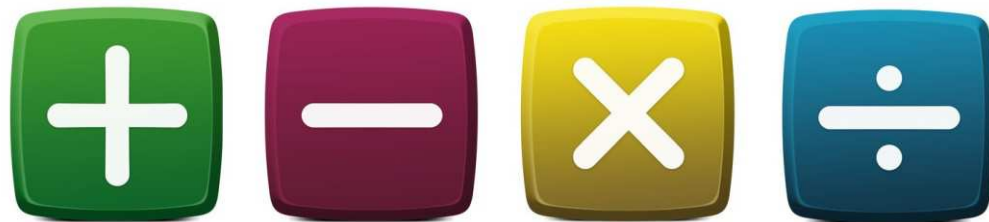
Dadas dos variables numéricas A y B, que el usuario debe teclear, se pide realizar un algoritmo que intercambie los valores de ambas variables y muestre cuanto valen al final las dos variables.



Ejercicio 4

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo**.

Algoritmo que lea dos números, calculando y escribiendo el valor de su suma, resta, producto y división.



Ejercicio 5

Realizar el algoritmo en **Diagrama de flujo**.

Algoritmo que lea dos números y nos diga cual de ellos es mayor o bien si son iguales (recuerda usar la estructura condicional SI).

Ejercicio 6

Realizar el algoritmo en **Diagrama de flujo**.

Diseñar un algoritmo que pida por teclado tres números;

- ✓ si el primero es negativo, debe imprimir el producto de los tres
- ✓ y si no lo es, imprimirá la suma.

Ejercicio 7

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo y Diagrama de flujo**.

Algoritmo que nos diga si una persona puede acceder a cursar un ciclo formativo de grado superior o no.

Para acceder a un grado superior, si se tiene un titulo de bachiller, en caso de no tenerlo, se puede acceder si hemos superado una prueba de acceso.

Ejercicio 8

Realizar el algoritmo en **Diagrama de flujo**.

Desarrollar un algoritmo que nos calcule el cuadrado de los 9 primeros números naturales (recuerda la estructura desde-hasta)

Ejercicio 9

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo y Diagrama de flujo**.

Se pide representar el algoritmo que nos calcule la suma de los N primeros números naturales. N se leerá por teclado (no tenemos porque llamar a la variable N , podemos llamarla como queramos).

Ejercicio 10

Realizar el algoritmo en **Pseudocódigo y Diagrama de flujo**.

Dado tres números ingresados por teclado enteros mostrar por pantalla los números **ordenados de mayor a menor**, en caso de ser iguales mostrar un aviso.