



GeeksHubs
academy —

Retos - Pseudocódigo



*Retos - Pseudocódigo

1. Diseñar el pseudocódigo de un programa que sume dos números leídos por pantalla y muestre el resultado por terminal.
2. Hacer el pseudocódigo de un programa que permita leer 2 números diferentes y nos diga cual es el mayor de los 2 números.
3. Crear el pseudocódigo de un programa que almacene 3 números en 3 variables A, B y C. El diagrama debe decidir cuál es el mayor y cuál es el menor.
4. Realizar el pseudocódigo de un programa que nos calcule la hipotenusa de un triángulo rectángulo, conocidos sus dos catetos.



*Retos - Pseudocódigo

5. Realiza el pseudocódigo de un programa que sume 10 números leídos por teclado.
6. Modificar el anterior para que permita sumar N números. El valor de N se debe leer previamente por teclado.
7. Hacer el pseudocódigo de un programa que permita escribir los 100 primeros pares.
8. Diseña el pseudocódigo necesario para sumar los N primeros impares. Realizar después uno que haga lo mismo con los pares y otro con los múltiplos de 3. Crea un menú para ello.



*Retos - Pseudocódigo

9. Hacer el pseudocódigo de un programa que simule un reloj.
10. Define un diagrama de flujo que lea N números pedidos al usuario, calcule y escriba la suma de los pares y el producto de los impares.
11. Un año es bisiesto si es múltiplo de 4, exceptuando los múltiplos de 100, que sólo son bisiestos cuando son múltiplos además de 400, por ejemplo, el año 1900 no fue bisiesto, pero el año 2000 sí lo será. Hacer el pseudocódigo de un programa que dado un año A nos diga si es o no bisiesto.
12. Realiza el pseudocódigo de un programa que simule una caja registradora.



*Retos - Pseudocódigo

13. 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 cuánto valen al final las dos variables (recuerda la asignación).

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

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

16. Algoritmo que lea tres números distintos y nos diga cuál de ellos es el mayor (recuerda usar la estructura condicional Si y los operadores lógicos).



*Retos - Pseudocódigo

17. 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.

18. Realizar un algoritmo que lea un número por teclado. En caso de que ese número sea 0 o menor que 0, se saldrá del programa imprimiendo antes un mensaje de error. Si es mayor que 0, se deberá calcular su cuadrado y la raíz cuadrada del mismo, visualizando el número que ha tecleado el usuario y su resultado ("Del número X, su potencia es X y su raíz X"). Para calcular la raíz cuadrada se puede usar la función interna `RAIZ(X)` o con una potencia de 0,5.

19. Un colegio desea saber qué porcentaje de niños y qué porcentaje de niñas hay en el curso actual. Diseñar un algoritmo para este propósito (recuerda que para calcular el porcentaje puedes hacer una regla de 3).



*Retos - Pseudocódigo

20. Una tienda ofrece un descuento del 15% sobre el total de la compra durante el mes de octubre. Dado un mes y un importe, calcular cuál es la cantidad que se debe cobrar al cliente.

21. Realizar un algoritmo que, dado un número entero, visualice en pantalla si es par o impar. En el caso de ser 0, debe visualizar “el número no es par ni impar” (para que un número sea par, se debe dividir entre dos y que su resto sea 0).

22. Modificar el algoritmo anterior, de forma que, si se teclea un cero, se vuelva a pedir el número por teclado (así hasta que se teclee un número mayor que cero) (recuerda la estructura mientras).



*Retos - Pseudocódigo

23. 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 título de bachiller, en caso de no tenerlo, se puede acceder si hemos superado una prueba de acceso.

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

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



*Retos - Pseudocódigo

26. Se pide representar el algoritmo que nos calcule la suma de los N primeros números pares. Es decir, si insertamos un 5, nos haga la suma de $6+8+10+12+14$.

27. Dada una secuencia de números leídos por teclado, que acabe con un -1 , por ejemplo: 5,3,0,2,4,4,0,0,2,3,6, 0,...1; Realizar el algoritmo que calcule la media aritmética. Suponemos que el usuario no insertará números negativos.

28. Teniendo en cuenta que la clave es “eureka”, escribir un algoritmo que nos pida una clave. Solo tenemos 3 intentos para acertar, si fallamos los 3 intentos nos mostrará un mensaje indicándonos que hemos agotado esos 3 intentos (Recomiendo utilizar un interruptor). Si acertamos la clave, saldremos directamente del programa.



*Retos - Pseudocódigo

29. Algoritmo que lea números enteros hasta teclear 0, y nos muestre el máximo, el mínimo y la media de todos ellos. Piensa cómo debemos inicializar las variables.

30. Algoritmo que visualice la cuenta de los números que son múltiplos de 2 o de 3 que hay entre 1 y 100.

31. Calcular las calificaciones de un grupo de alumnos. La nota final de cada alumno se calcula según el siguiente criterio: la parte práctica vale el 10%; la parte de problemas vale el 50% y la parte teórica el 40%. El algoritmo leerá el nombre del alumno, las tres notas, escribirá el resultado y volverá a pedir los datos del siguiente alumno hasta que el nombre sea una cadena vacía. Las notas deben estar entre 0 y 10, si no lo están, no imprimirá las notas, mostrará un mensaje de error y volverá a pedir otro alumno.

