

EJERCICIOS DE PRÁCTICA PSEUDOCÓDIGO Y DIAGRAMA DE FLUJO

1. Encontrar el valor de π , elaborando un pseudocódigo y diagrama de flujo, siguiendo la ecuación que se muestra enseguida.

$$\pi = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{2(-1)^i (3^{0.5-i})}{2i+1}$$

2. Elaborar un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que calcule el promedio de las calificaciones de un grupo.
3. Elaborar un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo para calcular la presión de saturación con la Ecuación de Antoine, para Etanol a 510K.

$$\ln P^{sat} (kPa) = A - \frac{B}{C + T(^{\circ}C)}$$

Donde A=16.8958, B=3795.17, C=230.918.

4. Realice un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que permita determinar el valor de un factorial. Un factorial es un número que resulta de la multiplicación de todos los números que lo preceden comenzando en 1, incluyendo el número en cuestión. Ejemplo: 5! (se lee, cinco factorial) es igual a $1*2*3*4*5=120$. El algoritmo debe ser capaz de obtener el factorial de cualquier número entero positivo mayor a cero.
5. Escriba un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que calcule la suma de los divisores de cada número introducido por teclado. Se termina cuando el número es negativo o 0.
6. Escriba un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que determine cuales son los múltiplos de 5 correspondidos entre 1 y N.
7. Escriba un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que calcule el máximo de números positivos introducidos por teclado, sabiendo que se introducen números desde teclado hasta teclear uno negativo. El negativo no cuenta.
8. Escriba un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que permita calcular las posibles raíces para una ecuación de segundo grado $ax^2+bx+c=0$ y determinar si tiene raíces imaginarias o no.
9. Diseñe un algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que calcule el valor absoluto de un número (tanto positivos como negativos).
10. Haga el algoritmo en pseudocódigo y diagrama de flujo que dada la calificación obtenida (en número), indique si corresponde al "suspense" (menor a 5), "aprobado" (menor a 7 mayor a 5), "notable" (menor a 9 mayor a 7) o "sobresaliente" (mayor a 9).