

ALGORITMOS SECUENCIALES

Estudiante: Emmanuel Páez Barahona

Curso:10-2

1. Calcular el IVA de 5 artículos

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "IVA"</p> <p>Valor del producto; x</p> <p>Porcentaje= $(x \cdot 0.19) / 100$</p> <p>IVA del producto; y</p> <p>Precio= x-y</p> <p>Imprimir porcentaje</p> <p>Imprimir precio</p> <p>Fin "IVA"</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Input[/x/] Input --> Process[porcent: ← (x*0.19)] Process --> Output[/'el iva es', porci'/] Output --> Input2[/x,y/] Input2 --> Process2[precio ← x-y] Process2 --> Output2[/'su precio sin i'/] Output2 --> Fin([Fin]) </pre>

2. Determinar la velocidad de un móvil con M.R.U

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "m.r.u"</p> <p>Distancia; d</p> <p>Tiempo; t</p> <p>mru= d/t</p> <p>Imprimir mru</p> <p>Fin "m.r.u"</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Input[/d,t/] Input --> Process[mru ← d/t] Process --> Output[/'el m.r.u es', n'/] Output --> Fin([Fin]) </pre>

3. Calcule el volumen de una esfera

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "volumen de una esfera"</p> <p>Radio de la esfera; x</p> <p>$\text{volumen} = (4/3) * 3.14 * x^3$</p> <p>Imprimir volumen</p> <p>Fin "volumen de una esfera"</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Input[/x/] Input --> Process[volumen ← (4/3)*3.14*x^3] Process --> Output[/el volumen es/] Output --> Fin([Fin]) </pre>

4. Calcule el salario de una persona si gana el mínimo mes el 10% por comisiones

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "salario más comisión"</p> <p>$\text{Comisión} = (1600000 * 0.10) / 100$</p> <p>Imprimir comisión</p> <p>Comisión; x</p> <p>$\text{Aumento} = 1600000 + x$</p> <p>Imprimir aumento</p> <p>Fin "salario más comisión"</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Process[comisión ← (1600000 * 0.10) / 100] Process --> Output[/el aumento por/] Output --> Input[/x/] Input --> Process2[aumento ← 1600000 + x] Process2 --> Output2[/su salario que/] Output2 --> Fin([Fin]) </pre>

5. Solucione ecuaciones de la forma $ax + b = y$.

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "ax + b = y"</p> <p>Numero 1; a</p> <p>Numero 2; b</p> <p>Y= a+b</p> <p>Imprimir y</p> <p>Fin "ax + b = y"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input[/a, b/] Input --> Process[y ← a+b] Process --> Output[/la ecuacion a+/] Output --> Fin((Fin)) </pre>

6. Determine el valor a pagar de un curso que cuesta 50000 si se compra en el día y el 5% más si se compra en la noche.

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "valor del curso"</p> <p>Imprimir 50000</p> <p>Aumento= (50000*00.5)</p> <p>Imprimir aumento</p> <p>5% del valor del curso; x</p> <p>Valor= 50000+x</p> <p>Imprimir valor</p> <p>Fin "valor del curso"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input1[/si es de día, s/] Input1 --> Process1[aument ← (50000+ Process1 --> Output1[/el aumento si/] Output1 --> Input2[/x/] Input2 --> Process2[valor ← 50000+ Process2 --> Output2[/entonces, el c/] Output2 --> Fin((Fin)) </pre>

7. Calcule la nota total si un trabajo vale 20%, la exposición 30% y ejercicios 40%.

Algoritmos	Diagrama de flujo
<p>Inicio "nota total"</p> <p>Primera nota; A</p> <p>Segunda nota; B</p> <p>Tercera nota; C</p> <p>Cuarta nota; D</p> <p>notas=</p> $(A*0.20)+(C*0.30)+(D*0.40)+(E*0.10)$ <p>imprimir notas</p> <p>Fin "nota total"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input[/A, C, D, E/] Input --> Process[notas <- A*(0.20)] Process --> Output[/el valor de las/] Output --> Fin((Fin)) </pre>

8. Calcule el precio de factura de luz.

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "factura de luz"</p> <p>Valor; x</p> <p>Kwh= 453</p> <p>Total= kwh*x</p> <p>Imprimir total</p> <p>Fin "factura de luz"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input[/x/] Input --> Process[kwh <- 453
total <- kwh*x] Process --> Output[/valor de la fac/] Output --> Fin((Fin)) </pre>

9. Calcule el promedio de 5 notas.

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "promedio de 5 notas"</p> <p>Nota 1; a</p> <p>Nota 2; b</p> <p>Nota 3; c</p> <p>Nota 4; d</p> <p>Nota 5; e</p> <p>Promedio= $(a+b+c+d+e)/5$</p> <p>Imprimir promedio</p> <p>Fin "promedio de 5 notas"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input[/a,b,c,d,e/] Input --> Process[promedi ← (a+b+c+d+e)/5] Process --> Output[/el promedio es:/] Output --> Fin((Fin)) </pre>

10. Calcule la altura de caída de un cuerpo.

Algoritmo	Diagrama de flujo
<p>Inicio "altura de caída"</p> <p>Tiempo; t</p> <p>$g = 9.81$</p> <p>caída= $\frac{1}{2} * g * t^2$</p> <p>imprimir caída</p> <p>Fin "altura de caída"</p>	<pre> graph TD Inicio((Inicio)) --> Input[/t/] Input --> Process["g ← 9.81 caida ← 1/2 * g * t^2"] Process --> Output[/la altura de ca:/] Output --> Fin((Fin)) </pre>

