

Programación

Tarea 1

A continuación se describen 5 ejercicios que deben resolver llevando a cabo un algoritmo para cada uno y su respectivo diagrama de flujo empleando PSInt, la entrega debe ser de la siguiente forma:

Los diagramas se deben de entregar en un archivo Apellido_NombreTarea1.pdf

Redacción del problema	
Algoritmo	Diagrama de Flujo
<p>A)</p> <p>1)</p> <p>Algoritmo sin_titulo</p> <ul style="list-style-type: none">definir radio como realEscribir "ingrese radiopara calcular la longitud de la circufenrenencia"leer radioescribir "la longitud de la circunferencia es", $2*PI*radio$; <p>FinAlgoritmo</p>	<p>1)</p> <pre>graph TD; A([Algoritmo sin_titulo]) --> B[Definir radio Como Real]; B --> C[/'ingrese radiopara cal.../]; C --> D[/radio/]; D --> E[/'la longitud de la cir.../]; E --> F([FinAlgoritmo]);</pre>
<p>2)</p> <p>Algoritmo sin_titulo</p> <ul style="list-style-type: none">definir radio como realEscribir "ingrese radio para calcular el area de la circunferencia"leer radioescribir "el area de la circunferencia es", $PI*radio^2$; <p>FinAlgoritmo</p>	<p>2)</p> <pre>graph TD; A([Algoritmo sin_titulo]) --> B[Definir radio Como Real]; B --> C[/'ingrese radio para ca.../]; C --> D[/radio/]; D --> E[/'el area de la circunf.../]; E --> F([FinAlgoritmo]);</pre>

3)

Algoritmo sin_titulo

definir radio como real

Escribir "ingrese radio para calcular el area de la esfera"

leer radio

escribir "el area de la esfera es",

$4*(PI*radio^2);$

FinAlgoritmo

4)

Algoritmo sin_titulo

definir radio como real

Escribir "ingrese radio para calcular el volumen de la esfera"

leer radio

escribir "el volumen de la esfera es",

$(4*PI*radio^3)/3;$

FinAlgoritmo

B)

Algoritmo sin_titulo

definir HT como real

Escribir "ingresar las horas normales trabajadas"

leer HT

escribir "pago de horas normales",

$HT*10;$

definir HTE Como Real

escribir "ingresar las horas extras trabajadas"

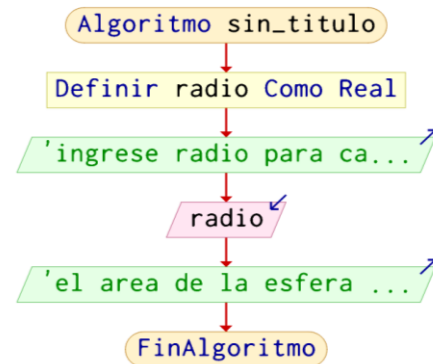
leer HTE

escribir "pago de las horas extra",

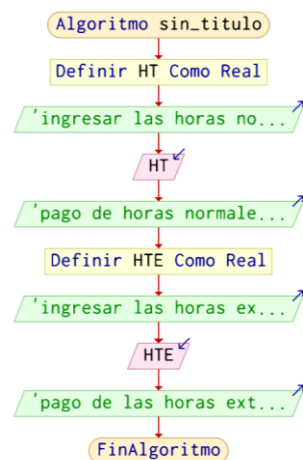
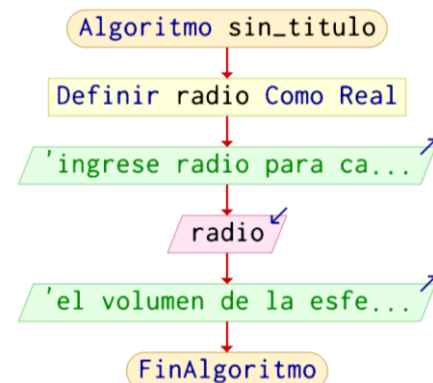
$HTE*10*2;$

FinAlgoritmo

3)



4)



C)

Algoritmo sin_titulo

definir N1,D1,N2,D2 como real

Escribir "ingresar el nominador y denominador"

leer N1

leer D1

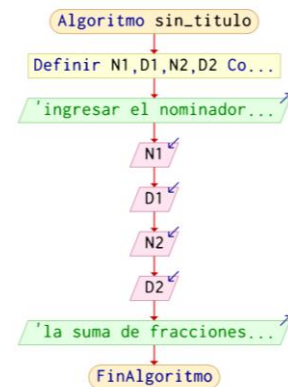
leer N2

leer D2

escribir "la suma de fracciones es",

$(N1/D1)+(N2/D2);$

FinAlgoritmo



D)

Algoritmo sin_titulo

definir D1,M1,D2,M2 como real

Escribir "ingresar dia"

leer D1

escribir "ingresar mes"

leer M1

escribir "ingresar dia"

leer D2

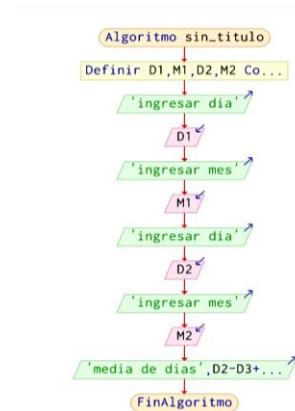
escribir "ingresar mes"

leer M2

escribir "media de dias" , $D2 -$

$D3 + M1 * 30 - M2 * 30$

FinAlgoritmo



E)

Algoritmo sin_titulo

definir ibf,rb,morbiva,ib,b,ibb,iva,in

como real

Escribir "el importe bruto es"

leer ib

$rb = ib * 1.04$

escribir "resultado de bonificarlo es",

rb

$morbiva = rb * 1.16$

escribir "monto obtenido con el iva

incluido" , morbiva

$b = ibf * .04$



<pre> escribir "valor de la bonificacion", b iva=ibf*0.16 escribir "monto que corresponde al iva" , iva in=ibf*(0.04+0.16+1) Escribir "importe neto", in FinAlgoritmo</pre>	
--	--

Hacer un programa que pida el radio y calcule:

Longitud de la circunferencia $2*\pi*r$

Área del círculo $\pi*r^2$

Área de la esfera $4*(\pi*r^2)$

Volumen de la esfera $(4*\pi*r^3)/3$

1. Calcular el sueldo de los empleados de una empresa. Para ello se deberá pedir las horas normales trabajadas y las horas extras. Tener en cuenta que el valor de la hora es de \$10 y que las horas extras se pagan doble.
2. Pidiendo el ingreso del numerador y denominador de 2 fracciones mostrar la suma.
3. Dados el día y mes de dos fechas, donde la primera fecha es menor a la segunda y ambas pertenezcan al mismo año, calcular los días que median entre ambas. Suponiendo que todos los meses tienen treinta días.
4. Dado el importe bruto de una factura calcular el resultado de bonificarlo con un 4%; al monto obtenido calcularle el IVA. Finalmente mostrar el importe bruto, el valor de la bonificación, el importe bruto bonificado, el monto correspondiente el IVA y el importe neto resultante.