

Practica 1

Miguel Angel Aguirre Olvera

6 de octubre de 2018

realizar los siguientes algoritmos y diagramas de flujo y NS

Problema 1

a) realizar una llamada telefonica

pseudocodigo:

inicio Escribir 'desbloquea el telefono'

Escribir 'abrir aplicacion de llamada'

Escribir 'consulta tu saldo'

Si tengo saldo Entonces

Escribir 'teclea el numero telefonico'

Si contesta Entonces

Escribir 'puedes hablar'

SiNo Escribir 'llamada transferida al buzón'

Si dejas mensaje Entonces

Escribir 'no colgar y dejar mensaje'

SiNo Escribir 'colgar' FinSi

Si terminar Entonces

Escribir 'colgar'

FinSi

FinSi

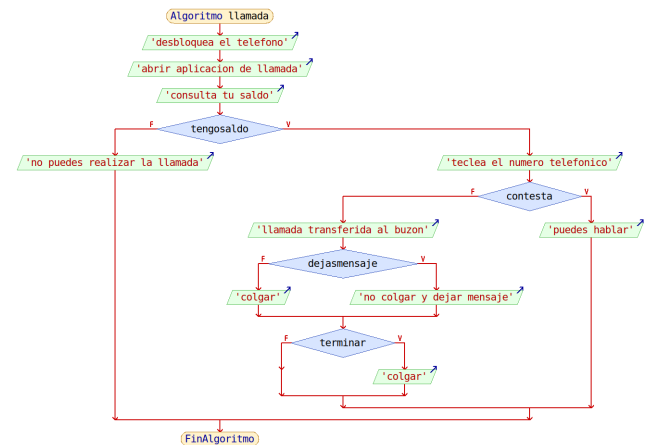
SiNo

Escribir "no puedes realizar la llamada"

FinSi

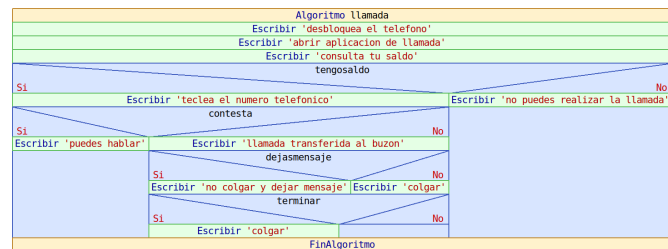
Fin

diagrama de flujo:



.png

diagrama de NS:



.png

b) cocinar una tortilla

pseudocodigo inicio

Escribir 'verificar que tengas torti-

llas'

Escribir 'verificar que tengas gas'

Si nohaygas Entonces

Escribir 'comprar tortillas'

SiNo

Escribir 'enciende la estufa'

Escribir 'colocar comal'

Escribir 'colocar a fuego lento'

Escribir 'colocar la tortilla'

Escribir 'voltear cada 2 minutos'

Escribir 'sacar la tortilla y colocar-
la en cervilleta'

FinSi
fin
diagrama de flujo

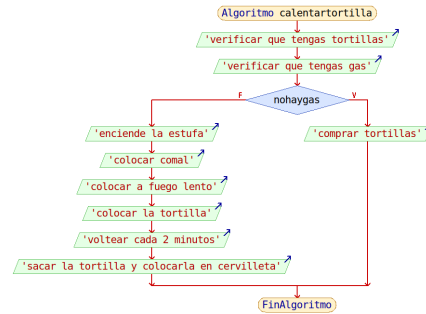
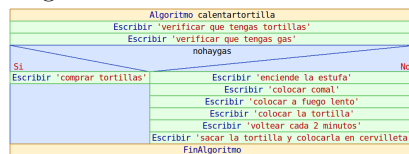


diagrama ns



c) cambiar una llanta ponchada
pseudocodigo:
inicio
Escribir 'bajar del auto'
Escribir 'ábir la cajuela'
Si hayherramienta Entonces
Escribir 'bajar la herramienta'
Escribir 'bajar la llanta de refac-
cion'
Escribir 'colocar el gato debajo del
auto'
Escribir 'subir con el gato el auto'
Escribir 'quitar los pernos de la
llanta'
Escribir 'retirar la llanta'
Escribir 'colocar la llanta de refac-
cion'
Escribir 'colarla de manera que
quede igual con los hoyos'
Escribir 'ápretar los pernos a la nue-
va llanta'
Escribir 'bajar el auto con el gato'
Escribir 'guardar la herramienta'
SiNo
Escribir 'llama a un mecanico o
grua'
FinSi
Fin
diagrama de flujo

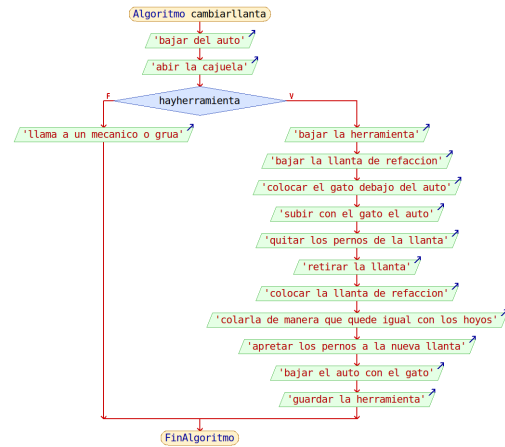
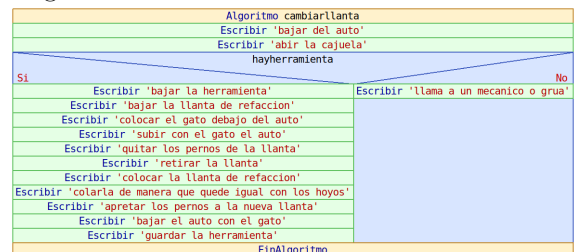


diagrama ns:



D) freir un huevo
inicio
Escribir 'ábrir el refrigerador'
Si hayhuevos Entonces
Escribir 'sacarlos del refrigerador'
Escribir 'ír a la cocina'
Si haygas Entonces
Escribir 'prender la estufa'
Si hayaceite Entonces
Escribir 'seguir a lo siguiente'
SiNo
Escribir 'comprar aceite '
FinSi
Escribir 'colocar aceite en el sarten'
Escribir 'romper el huevo'
Escribir 'esperar a que se fria '
Escribir 'retirar el huevo'
Escribir 'colocarlo en un plato'
Escribir 'ápagar estufa'
SiNo
Escribir 'ír a un restaurante'
FinSi
SiNo
Escribir 'comprar algo en la tienda
preparado'
FinSi

Fin

diagrama de flujo:

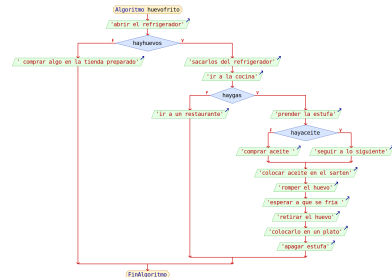
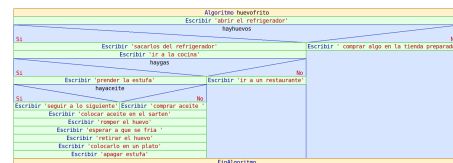


diagrama ns:



E) hacer quesadilla

inicio

Escribir 'verificar si tengo tortillas'

Escribir 'verificar si tengo queso o ingredientes necesarios'

Escribir 'calentar un comal a fuego lento'

Escribir 'colocar la tortilla y calentar 20 seg'

Escribir 'sacar la tortilla y colocarla en el plato'

Escribir 'tomar el queso y rellenar la tortilla'

Escribir 'colocar de nuevo la tortilla en el comal'

Si quesoderretido Entonces

Escribir 'sacar la quesadilla del comal cuando el queso este derretido '

SiNo

Escribir 'voltear la tortilla cada 2 min hasta que se derrita el queso'

FinSi

Fin

diagrama de flujo

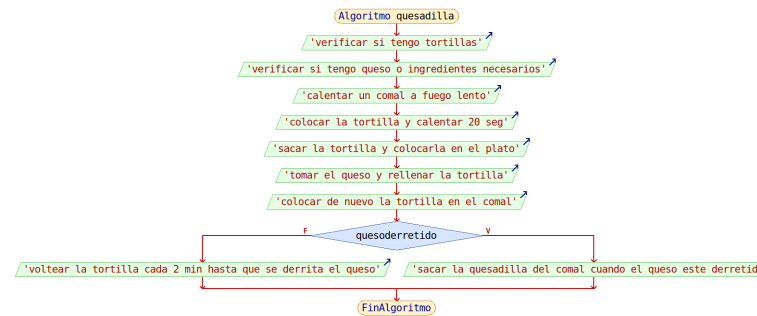
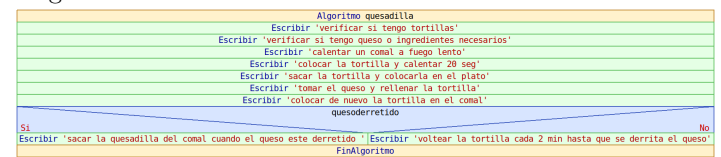


diagrama ns



ejercicio 2

algoritmo suma resta multiplicacion y division

inicio

Escribir 'dame un numero'

Leer a

Escribir 'dame un numero'

Leer b

suma $j- a+b$

resta $j- a-b$

multiplicacion $j- a*b$

division $j- a/b$

Escribir 'la suma es ',suma

Escribir 'la resta es: ',resta

Escribir 'la multiplicacion es: ',multiplicacion

Escribir 'la diviion es: ',division

Fin

diagrama de flujo

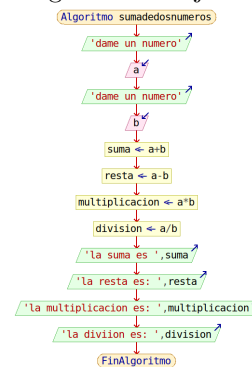
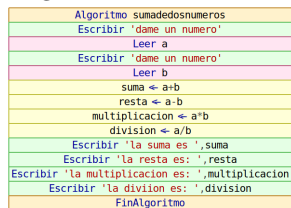


diagrama ns



ejercicio 3

maximo comun divisor

pseudocodigo

inicio

Definir a,b,c,d,res Como Entero

Escribir 'dame el primer numero'

Leer a

Escribir 'dame el segundo numero'

Leer b

Si a < b Entonces

c \leftarrow a

d \leftarrow b

SiNo

c \leftarrow b

d \leftarrow a

FinSi

Mientras d!=0 Hacer

res \leftarrow d

d \leftarrow c MOD d

c \leftarrow res

FinMientras

Escribir el mcd entre 'a,' y 'b,' es: ',res

Fin

diagrama de flujo

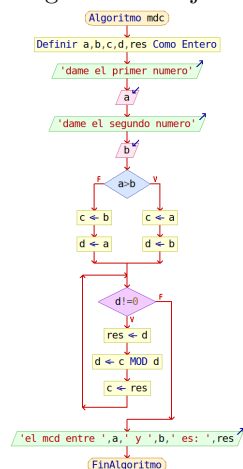
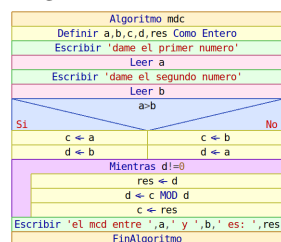


diagrama ns:



problema 4

visualizar numeros leidos y terminar en cero

pseudocodigo

inicio

Definir a,b,c,d,e Como Entero

Escribir 'dame un numero'

Leer a

Escribir 'dame un numero'

Leer b

Escribir 'dame otro numero'

Leer c

Escribir 'dame el ultimo numero'

Leer d

Escribir 'los numeros que me diste son 'a,' 'b,' 'c,' y 'd'

e \leftarrow 0

Si a+b+c+d=e Entonces

FinSi

Fin

diagrama de flujo

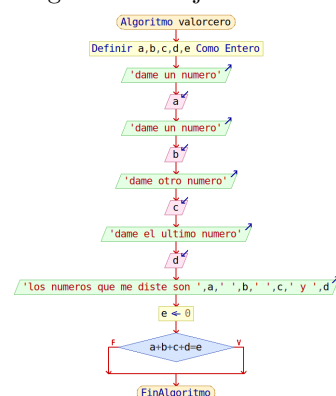
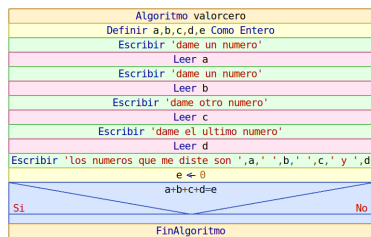


diagrama NS



problema 5

visualizar de 3 en 3 hasta el 99
inicio

Definir a,b Como Entero

Repetir

a \leftarrow a+3

Escribir a

b \leftarrow b+1

Hasta Que b=33

Fin

diagrama flujo

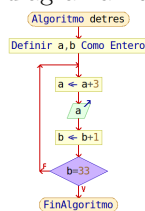
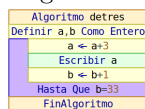


diagrama ns



problema 6

numero mayor

pseudocodigo

inicio

Definir a,b,c,d Como Entero

Escribir 'dame un numero'

Leer a

Escribir 'dame un numero'

Leer b

Escribir 'dame un numero'

Leer c

Escribir 'dame un numero'

Leer d

Si $a \geq b$ Y $a \geq c$ Y $a \geq d$ Entonces

Escribir 'el mayor es ',a

FinSi

Si $b \geq a$ Y $b \geq c$ Y $b \geq d$ Entonces

Escribir 'el mayor es ',b

FinSi

Si $c \geq a$ Y $c \geq b$ Y $c \geq d$ Entonces

Escribir 'el mayor es ',c

FinSi

Si $d \geq a$ Y $d \geq b$ Y $d \geq c$ Entonces

Escribir 'el mayor es ',d

FinSi

Fin

diagrama de flujo

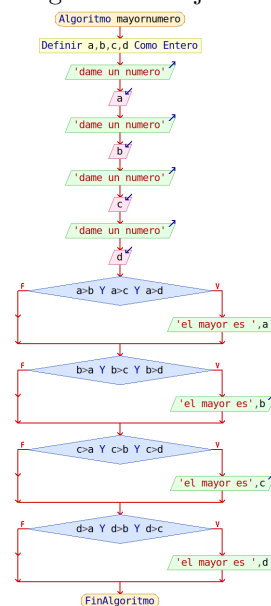
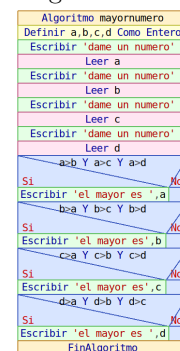


diagrama ns



problema 7

tres numeros diferentes y verificar
si un numero con otro sumado da igual
a cualquier otro numero dado

inicio

Definir a,b,c Como Entero
 Escribir 'dame un numero'
 Leer a
 Escribir 'dame otro numero'
 Leer b
 Escribir 'dame otro numero'
 Leer c
 Si $a+b=c$ Entonces
 Escribir a,'+',b, 'es igual a ',c
 SiNo
 Si $a+c=b$ Entonces
 Escribir a,'+',c, 'es igual a ',b
 SiNo
 Si $c+b=a$ Entonces
 Escribir c,'+',b, 'es igual a ',a
 SiNo
 Escribir 'ningun numero es igual a la suma'
 FinSi
 FinSi
 FinSi Fin
 diagrama de flujo

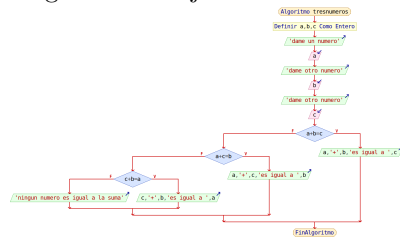
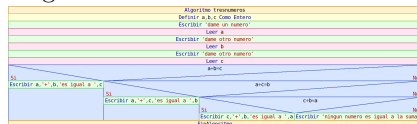


diagrama ns



problema 8

numeros primos pseudocodigo
 inicio
 Escribir 'dame un numero'
 Leer n
 Para x=2 Hasta n Hacer
 m ← 2
 band ← verdadero
 Mientras band=verdadero Y m<x
 Si x MOD m=0 Entonces
 band ← Falso
 m ← m+1
 SiNo
 Si band=verdadero
 Escribir 'el numero ',x, 'es primo'
 FinSi
 FinPara
 FinAlgoritmo

m ← m+1
 FinSi
 FinMientras
 Si band=verdadero Entonces
 Escribir 'el numero ',x, 'es primo'
 FinSi
 FinPara Fin
 diagrama de flujo

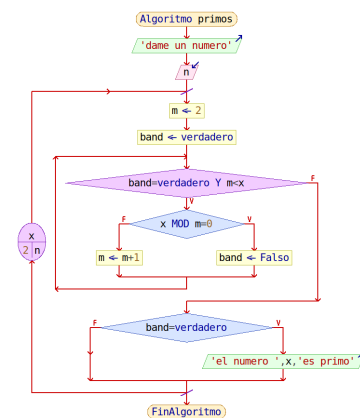
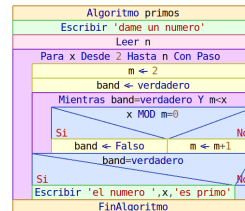


diagrama ns



problema 9

area de un triangulo
 pseudocodigo inicio
 Escribir 'dame la superficie de la base'
 Leer b
 Escribir 'dame la superficie de la altura'
 Leer h
 $a = (b \cdot h) / 2$
 Escribir a
 Fin
 diagrama de flujo

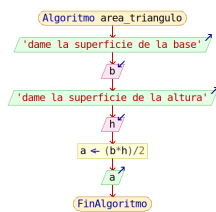
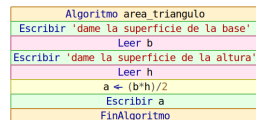


diagrama ns



problema 10

circunferencia y area de un circulo

pseudocodigo

inicio

Escribir 'dame el radio'

Leer r

circunferencia $j \leftarrow (r^2) \cdot \pi$

Escribir 'la circunferencia es ',circunferencia

area $j \leftarrow (r \cdot r) \cdot \pi$

Escribir él area es ',area

Fin

diagrama de flujo

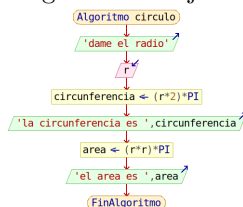
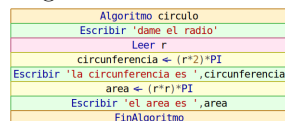


diagrama ns



problema 11

salario semanal

pseudocodigo

inicio

Definir nombre Como Caracter

Definir ph,jl,sb,st,isr Como Real

Escribir ñombre del trabajador'

Leer nombre

Escribir 'horas trabajadas'

Leer jl

Escribir 'precio por hora'

Leer ph

sb $j \leftarrow \text{jl} \cdot \text{ph}$

isr $j \leftarrow \text{sb} \cdot .10$

st $j \leftarrow \text{sb} - \text{isr}$

Escribir él salario total es ',st

Fin

diagrama de flujo

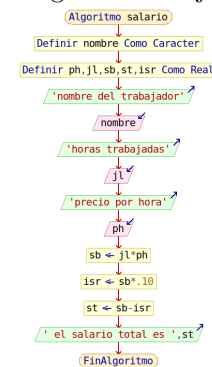


diagrama ns

