**PSEUDOCODIGOS**

EJERCICIO 1:

Entero i , n ,s,sx,x

S🡨0

Sx🡨0

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n

Mientras n<=0

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer x

Mientras x<=0

Para i🡨1 hasta n inc 1 hacer

Si(n mod i =0)

S🡨s+i;

Fin\_si

Fin\_para

Para i🡨1 hasta x inc 1 hacer

Si(x mod i =0)

Sx🡨sx+i;

Fin\_si

Fin\_para

Si (s=n y sx=x)

Escribir “los numeros ,n, y ,x, son amigos”

Sino

Escribir “los numeros ,n, y ,x, no son amigos”

Fin\_si

EJERCICIO 2:

Algoritmo mcd\_mcm

Entero n1,n2,n3,d,mcd,mcm,x,y,z,dv

D🡨2

Mcd🡨1

Mcm🡨1

X🡨n1

Y🡨n2

Z🡨n3

Dv🡨d

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n1

Mientras n1<=0

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n2

Mientras n2<=0

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n3

Mientras n3<=0

Mientras d<=n1 y d<=n2 y d<=n3 hacer

Si (n1 mod d =0 y n2 mod d =0 y n3 mod d =0)

Mcd🡨mcd\*d

N1🡨n1/d

N2🡨n2/d

N3 🡨n3/d

Sino

D🡨d+1

Fin\_si

Fin\_mientras

Mientras (x>1 o y>1 o z>1)

Si (x mod dv =0 y y mod dv=0 y z mod dv=0)

Mcm🡨mcm\*dv;

Si (x mod dv=0)

x🡨x/dv;

fin\_si

si (y mod dv=0)

y🡨y/dv;

fin\_si

si (z mod dv=0)

z🡨z/dv

fin\_si

sino

dv=dv+1

fin\_si

fin\_mientras

escribir “el mcm es: “ ,mcm,

fin\_algoritmo

EJERCICIO 03:

Algoritmo número\_division

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n

Mientras n<=0

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer d

Mientras d<=0

Escribir ,n, “ / ”,d, “ = ”

Mientras dv<=n y dv=d hacer

Si (n mod dv=0 y d mod dv=0) entonces

N🡨n/dv

D🡨d/dv

Escribir ,n, “ / ” ,d, ” = ”

Sino

Dv🡨dv+1

Fin\_si

If (d<=n y dv<=d)

Escribir “ / “

Fin\_si

Fin\_mientras

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 04:

Algoritmo

Entero x,d,n,s,a,i,m

Hacer

Escribir “ingrese un umero para la base (2 - 9): ”

Leer x

Escribir “ingrese un numero entero: ”

Leer n

Mientras n<=0 o (x<2 o x>9) hacer

S🡨0

I🡨1

M🡨n

Mientras n>0 hacer

D🡨n mod10;

n=n/10;

a=d\*x^i-1);

s=s+a;

i=i+1;

fin\_mientras

escribir “ ”,m,”en base”,x,” es: “,s

fin\_algoritmo

EJERCICIO 05:

Algoritmo números\_primos

Entero n1,n2,i,cd

Hacer

Escribir “ingrese un numero inicial: “

Leer n1

Mientras n1<=0

Hacer

Escribir “ingrese un numero final: “

Leer n2

Mientras n2<=0

Escribir “los números primos del “,n1, ” hasta el”,n2,” son: “

Mientras n1<=n2 hacer

Para i🡨1 hasta n2 inc 1

Si (n1 mod i =0) entonces

Cd🡨cd+1

Fin\_si

Si (cd=2) entonces

Escribir ,n1, “ “

Fin\_si

N1🡨n1+1

Cd🡨0

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 06:

Algoritmo primeros\_numeros\_primos

Entero i,cp,d,n,z

Hacer

Escribir “ingresar el termino: ”

Leer n

Mientras n<=0

Escribir “los “,n,” primeros números primos son: “

Mientras n>0

Cp🡨0

I🡨i+1

Para d🡨1 hasta i inc1 hacer

Si (i mod d=0) entonces

Cp🡨cp+1

Fin\_si

Fin\_para

Si (cp=2) entonces

Escribir ,i, “ “

N🡨n-1

Fin\_si

Fin\_mientras

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 07:

Entero i,n,s

Para i🡨1 hasta 1000 inc 1 hacer

S 🡨0

Para n🡨1 hasta i inc 1 hacer

Si (i mod n=0) entonces

S 🡨 s + n

Fin\_si

Si (i=s) entonces

Escribir , i , “ “

Fin\_si

Fin\_mientras

Fin\_mientras

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 08:

Alogoritmo cubo\_perfecto

Entero n,s,d,x

S🡨1

Hacer

Escribir “ingrese un numero”

Leer n

Mientras n<=0

x🡨n

mientras n>0 hacer

d🡨 n % 10

s🡨 s + d^3

n🡨n/10

si (d=5) entonces

s🡨s+1

fin\_si

fin\_mientras

si (s=x) entonces

escribir “el numero es un cubo perfecto porque al elevar al cubo cada digito y sumarlo sale:” ,s

sino

escribir “el numero no es un cubo perfecto porque al elevar al cubo cada digito y sumarlo sale:”,s

fin\_si

fin\_algoritmo

EJERCICIO 09:

Entero n,d,s,

Doble may

S🡨1

Hacer

Escribir “ingrese un numero: “

Leer n

Mientras n<=0

May🡨 -1e30

Mientras n>0 hacer

D🡨n mod 10

S🡨 s\*d

N🡨 n/10

si (d>may) entonces

may🡨d

fin\_si

fin\_mientras

escribir “el producto de los dígitos es: ”,s

escribir “el numero mayor es: “,may

fin\_algoritmo

EJERCICIO 10:

Algortimo suma\_cifras

Entero a,n,s,z,p

Doble may

May🡨-1e30

Mientras n>0 hacer

hacer

Escribir “ingrese un numero: ”

Leer a

Mientras a<=0 o a>=100

P🡨a

S🡨0

Mientras a>0 hacer

S🡨s+ a mod 10

A🡨a/10

Fin\_mientras

Si (s>may) entonces

May🡨s

S🡨p

Fin\_si

N🡨n-1

Fin\_mientras

Escribir “la suma de los dígitos de ”,z,” es el mayor ya que es: ”,may

fin\_algoritmo

ESCRIBIR 11:

Entero cn,n,i,po,ne

Doble may,men

Hacer

Escribir “ingrese la cantidad de numeros: ”

Leer cn

Mientras n<=0

May🡨-1e30

Men🡨1e30

Para i🡨1 hasta cn inc 1 hacer

hacer

Escribir “ingrese un numero: “

Leer n

Mientras n !=0

Si (n>may) entonces

May🡨n

Sino

Si (n<men) entonces

Men🡨n

Fin\_si

Fin\_si

Si (n>0) entonces

Po🡨po+1

Fin\_si

Si (n<0) entonces

Ne🡨ne+1

Fin\_si

Fin\_para

Escribir “el numero mayor es “,may,”y el numero menor es”;men

Escribir “el total de números leídos es: “,i-1

Escribir “el total de numeros positivos es ",po," y el total de numeros negativos es: "ne

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 12:

Algoritmo edades\_mayor\_menor\_promedio

Entero doble i,n,s

Doble may,men,x,pr

S🡨0

Hacer

Escribir “ingrese un numero: ”

Leer n

Mientras n<=0

May🡨-1e30

Men🡨1e30

Para i🡨1 hasta n inc 1 hacer

hacer

Escribir “ingrese un edad: “

Leer x

Mientras x<=0

Si (x>may) entonces

May🡨x

Si (x<men) entonces

Men🡨x

Fin\_si

Fin\_si

S🡨s+x

Fin\_para

Pr🡨s/n

Escribir “la edad mayor es: “,may

Escribir “la edad menor es: “,men

Escribir “el promedio de edades es: “,pr

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 13:

Algoritmo numero\_piramide

Enetero n,j,i

Hacer

Escribir “ingrese la cantidad de números:”

Leer n

Mientras n<=0

Para i🡨1 hasta n inc 1 hacer

Para j🡨1 hasta i inc 1 hacer

Escribir,j,” “

Fin\_para

Escribir

Fin\_para

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 14:

Algoritmo asteriscos\_piramide

Enetero n,j,i

Hacer

Escribir “ingrese la cantidad de números:”

Leer n

Mientras n<=0

Para i🡨n hasta 1 dis 1 hacer

Para j🡨1 hasta i inc 1 hacer

Escribir,j,” \* “

Fin\_para

Escribir

Fin\_para

Fin\_algoritmo

EJERCICIO 15:

Algoritmo numero\_entero\_positivo

Entero i,x,z,n

Hacer

Escribir “ingrese un numero entero positivo: “

Leer n

Mientras n<=0

I🡨1

Z🡨1

X🡨1

Hacer

Mientras i<=n hacer

Escribir ,i,“ ”

I🡨i+1

Fin\_mientras

Si (z=1) entonces

Escribir

Fin\_si

Si (z>=2) entonces

Mientras x<z

Escribir ,x, “ “

X🡨x+1

Fin\_mientras

X🡨1

Escribir

Fin\_si

Z🡨z+1

I🡨z

Mientras z<=n

Fin\_algortimo