

1.-Hacer un pseudocodigo que imprima los numeros del 1 al 100.

PROGRAMA contador1

ENTORNO:

c <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS c < 101 HACER

ESCRIBIR c

c <- c + 1

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

2.-Hacer un pseudocodigo que imprima los numeros del 100 al 0, en orden decreciente.

PROGRAMA contador2

ENTORNO:

c <- 100

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS c >= 0 HACER

ESCRIBIR c

$c \leftarrow c - 1$

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

3.-Hacer un pseudocodigo que imprima los numeros pares entre 0 y 100.

PROGRAMA pares

ENTORNO:

$c \leftarrow 2$

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS $c < 101$ HACER

ESCRIBIR c

$c \leftarrow c + 2$

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

4.-Hacer un programa que imprima la suma de los 100 primeros numeros.

PROGRAMA suma

ENTORNO:

c <- 1

suma <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS *c <= 100 HACER*

suma <- suma + c

c <- c + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR *"La suma de los 100 primeros números es: "*

suma

FINPROGRAMA

5.-Hacer un pseudocódigo que imprima los números impares hasta el 100 y que imprima cuantos impares hay.

PROGRAMA *impares*

ENTORNO:

c <- 1

son <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS *c < 100*

ESCRIBIR *c*

c <- c + 2

son <- son + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "El número de impares: "

ESCRIBIR son

FINPROGRAMA

6.-Hacer un pseudocodigo que imprima todos los numeros naturales que hay

desde la unidad hasta un numero que introducimos por teclado.

PROGRAMA natural

ENTORNO:

i <- 0

n <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Introduce un número: "

LEER n

MIENTRAS i < n HACER

i <- i + 1

ESCRIBIR i

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

7.-Introducir tantas frases como queramos y contarlas.

PROGRAMA frases

ENTORNO:

res <- "S"

frase <- Espacios(30)

c <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS res = "S" **HACER**

ESCRIBIR "Frase: "

LEER frase

c <- c + 1

ESCRIBIR "Deseas introducir m s frases (S/N): "

LEER res

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "El número de frases introducidas son: "

ESCRIBIR c

FINPROGRAMA

8.-Hacer un pseudocodigo que solo nos permita introducir S o N.

PROGRAMA sn

ENTORNO:

res <- " "

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

ESCRIBIR "Introduce S o N"

LEER res

res <- Convertir_mayúsculas(res)

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

9.-Introducir un numero por teclado. Que nos diga si es positivo o negativo.

PROGRAMA signo

ENTORNO:

num <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Introduce un número: "

LEER num

SI num >= 0 ENTONCES

ESCRIBIR "es positivo"

SINO

ESCRIBIR "es negativo"

FINSI

FINPROGRAMA

10.-Introducir un numero por teclado. Que nos diga si es par o impar.

PROGRAMA paridad

ENTORNO:

num <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Introduce un número: "

LEER num

*SI $num = \text{int}(num / 2) * 2$ ENTONCES*

ESCRIBIR "es par"

SINO

ESCRIBIR "es impar"

FINSI

FINPROGRAMA

11.-Imprimir y contar los multiplos de 3 desde la unidad hasta un numero que introducimos por teclado.

PROGRAMA multiplo3

ENTORNO:

i <- 3

n <- 0

c <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Número: "

LEER n

MIENTRAS i <= n HACER

*SI i = int(i / 3) * 3 ENTONCES*

ESCRIBIR i

c <- c + 1

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "El número de múltiplos de 3 son: "

ESCRIBIR c

FINPROGRAMA

12.-Hacer un pseudocodigo que imprima los numeros del 1 al 100. Que calcule la

suma de todos los numeros pares por un lado, y por otro, la de todos los impares.

PROGRAMA par_impar

ENTORNO:

i <- 1

sumapar <- 0

sumaimp <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS i < 101 HACER

*SI i = int(i / 2) * 2 ENTONCES*

sumapar <- sumapar + i

SINO

sumaimp <- sumaimp + i

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "La suma de los pares es: "

ESCRIBIR sumapar

ESCRIBIR "La suma de los impares es: "

ESCRIBIR sumaimp

FINPROGRAMA

13.-Imprimir y contar los numeros que son multiplos de 2 o de 3 que hay entre

1 y 100.

PROGRAMA multiplo_2_3

ENTORNO:

i <- 1

c <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS i < 101 HACER

*SI $i = \text{int}(i/2) * 2$ O $i = \text{int}(i/3) * 3$ ENTONCES*

c <- c + 1

ESCRIBIR i

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "El número de múltiplos es de: "

ESCRIBIR c

FINPROGRAMA

14.-Hacer un pseudocodigo que imprima el mayor y el menor de una serie de

cinco numeros que vamos introduciendo por teclado.

PROGRAMA mayor_menor

ENTORNO:

con <- 0

n <- 0

maximo <- 0

minimo <- 99999

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS con <= 5 HACER

ESCRIBIR "Número: "

LEER n

SI n > maximo ENTONCES

maximo = n

FINSI

SI n < minimo ENTONCES

minimo <- n

FINSI

con <- con + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "El mayor de los números es: "

ESCRIBIR maximo

ESCRIBIR "El menor de los números es: "

ESCRIBIR minimo

FINPROGRAMA

15.-Introducir dos numeros por teclado. Imprimir los numeros naturales que

*hay entre ambos numeros empezando por el m s pequeño, contar cuantos hay y
cuantos de ellos son pares. Calcular la suma de los impares.*

PROGRAMA par_impar

ENTORNO:

num1 <- 0

num2 <- 0

aux <- 0

son <- 0

pares <- 0

sumaimpa <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Número: "

LEER num1

ESCRIBIR "Número: "

LEER num2

SI num1 > num2 ENTONCES

aux <- num1

num1 <- num2

num2 <- aux

FINSI

MIENTRAS num1 >= num2 HACER

ESCRIBIR num1

son <- son + 1

*SI num1 = int(num1 / 2) * 2 ENTONCES*

pares <- pares + 1

SINO

sumaimpa <- sumaimpa + num1

FINSI

num1 <- num1 + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "Números visualizados: "

ESCRIBIR son

ESCRIBIR "Pares hay: "

ESCRIBIR pares

ESCRIBIR "La suma de los impares es: "

ESCRIBIR sumaimpa

FINPROGRAMA

TEMA 2

Bucles anidados y subprogramas

16.-Imprimir diez veces la serie de numeros del 1 al 10.

PROGRAMA diez

ENTORNO:

serie <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS serie <= 10 HACER

numero <- 1

MIENTRAS numero <= 10 HACER

ESCRIBIR numero

numero <- numero + 1

FINMIENTRAS

serie <- serie + 1

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

17.-Imprimir, contar y sumar los multiplos de 2 que hay entre una serie de numeros, tal que el segundo sea mayor o igual que el primero.

PROGRAMA multiplo2

ENTORNO:

res <- "S"

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS res = "S" HACER

c <- 0

sum <- 0

num1 <- 0

num2 <- -999

ESCRIBIR "Número: "

LEER num1

ESCRIBIR "Número mayor que el anterior"

MIENTRAS num1 >= num2 HACER

LEER num2

FINMIENTRAS

num1 <- num1 + 1

MIENTRAS num1 <= num2 - 1 HACER

*SI num1 = int(num1 / 2) * 2 ENTONCES*

ESCRIBIR num1

c <- c + 1

sum <- sum + num1

FINSI

num1 <- num1 + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "Número de múltiplos de 2: "

ESCRIBIR c

ESCRIBIR "Su suma es: "

ESCRIBIR sum

res <- Espacios(1)

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

ESCRIBIR "Otra serie de números (S/N): "

LEER res

res <- Convertir_mayúsculas(res)

FINMIENTRAS

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

18.-Hacer un pseudocódigo que cuente las veces que aparece una determinada letra en una frase que introduciremos por teclado.

PROGRAMA letra

ENTORNO:

frase <- Espacios(30)

letra <- Espacios(1)

longitud <- 0

a <- 0

res <- "S"

ALGORITMO:

MIENTRAS res = "S" HACER

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Introduce una frase: "

LEER frase

longitud <- Hallar_longitud(frase)

i <- 1

ESCRIBIR "Letra a buscar: "

LEER letra

MIENTRAS i <= longitud HACER

SI letra = Caracter(frase, i, 1) ENTONCES

a <- a + 1

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "El número de veces que aparece la letra "

ESCRIBIR letra

ESCRIBIR " en la frase "

ESCRIBIR frase

ESCRIBIR " es de "

ESCRIBIR a

```

    res <- Espacios( 1 )

    MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

        ESCRIBIR "Desea introducir m&aacute;s frases (S/N): "

        LEER res

        res <- Convertir_may&eacute;sculas( res )

    FINMIENTRAS

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

```

19.-Hacer un pseudocodigo que simule el funcionamiento de un reloj digital y

que permita ponerlo en hora.

```

PROGRAMA reloj

ENTORNO:

    horas <- 0

    minutos <- 0

    segundos <- 0

    res <- "S"

ALGORITMO:

    Borrar_pantalla( )

    ESCRIBIR "Horas: "

    LEER horas

```

ESCRIBIR "Minutos: "

LEER minutos

ESCRIBIR "Segundos: "

LEER segundos

MIENTRAS res = "S" HACER

MIENTRAS horas < 24 HACER

MIENTRAS minutos < 60 HACER

MIENTRAS segundos < 60 HACER

ESCRIBIR horas

ESCRIBIR minutos

ESCRIBIR segundos

segundos <- segundos + 1

FINMIENTRAS

minutos <- minutos + 1

segundos <- 0

FINMIENTRAS

horas <- horas + 1

minutos <- 0

FINMIENTRAS

horas <- 0

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

20.-Calcular el factorial de un numero, mediante subprogramas.

PROGRAMA factorial

ENTORNO:

res <- "S"

ALGORITMO:

MIENTRAS res = "S" HACER

Borrar_pantalla()

factorial <- 1

ESCRIBIR "Número: "

LEER numero

SI numero < 0 ENTONCES

ESCRIBIR "No tiene factorial"

SINO

HACER Calculos

FINSI

HACER Mas

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Calculos

MIENTRAS numero > 1 HACER

*factorial <- factorial * numero*

numero <- numero - 1

FINMIENTRAS

HACER Imprimir

FINSUBPROGRAMA

SUBPROGRAMA Mas

res <- " "

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

ESCRIBIR "Desea calcular más factoriales (S/N): "

LEER res

res <- Convertir_mayúsculas(res)

FINMIENTRAS

FINSUBPROGRAMA

SUBPROGRAMA Imprimir

ESCRIBIR "Su factorial es: "

ESCRIBIR factorial

FINSUBPROGRAMA

21.-Hacer un programa que calcule independientemente la suma de los pares y los impares de los numeros entre 1 y 1000, utilizando un switch.

PROGRAMA suma

ENTORNO:

par <- 0

impar <- 0

sw <- 0

i <- 1

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS i <= 1000 HACER

SI sw = 0 ENTONCES

impar <- impar + i

sw <- 1

SINO

par <- par + i

sw <- 0

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

ESCRIBIR "La suma de los pares es: "

ESCRIBIR par

ESCRIBIR "La suma de los impares es: "

ESCRIBIR impar

FINPROGRAMA

TEMA 3

Presentacion en pantalla y cabeceras

22.-Introducir una frase por teclado. Imprimirla cinco veces en filas consecutivas, pero cada impresion ir desplazada cuatro columnas hacia la derecha.

PROGRAMA frase

ENTORNO:

frase <- Espacios(30)

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

EN 5,15 ESCRIBIR "Frase: "

EN 5,22 LEER frase

fi <- 8

co <- 15

veces <- 0

MIENTRAS veces <= 5 HACER

EN fi,co ESCRIBIR frase

veces <- veces + 1

co <- co + 4

fi <- fi + 1

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

23.-Hacer un pseudocodigo que imprima los números del 0 al 100, controlando

las filas y las columnas.

PROGRAMA numeros

ENTORNO:

c <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

EN 5,20 ESCRIBIR "Los números del 0 al 100 son: "

fi <- 7

col <- 5

MIENTRAS *c* < 101 *HACER*

EN *fi,col* *ESCRIBIR* *c*

c <- *c* + 1

col <- *col* + 4

SI *col* > 75 *ENTONCES*

fi <- *fi* + 2

col <- 5

FINSI

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

24.-Comprobar si un numero mayor o igual que la unidad es primo.

PROGRAMA *primo*

ENTORNO:

res <- "S"

ALGORITMO:

MIENTRAS *res* = "S" *HACER*

Borrar_pantalla()

numero <- 0

sw <- 0

MIENTRAS numero < 1 HACER

EN 8,10 ESCRIBIR "Número: "

EN 8,18 LEER numero

FINMIENTRAS

i <- numero - 1

MIENTRAS i > 1 Y sw <> 1 HACER

*SI numero = Int(numero / i) * i ENTONCES*

sw = 1

SINO

i <- i - 1

FINSI

FINMIENTRAS

SI sw = 1 ENTONCES

EN 10,10 ESCRIBIR "no es primo"

SINO

EN 10,10 ESCRIBIR "sí es primo"

FINSI

HACER Mas

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Mas

res <- " "

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

ESCRIBIR "Desea introducir m s números (S/N): "

LEER res

res <- Convertir_mayusculas(res)

FINMIENTRAS

FINSUBPROGRAMA

25.-Introducir un numero menor de 5000 y pasarlo a numero romano.

PROGRAMA romano

ENTORNO:

res <- "S"

ALGORITMO:

MIENTRAS res = "S" HACER

Borrar_pantalla()

num <- 0

MIENTRAS num < 1 O num > 5000 HACER

EN 8,10 ESCRIBIR "Número: "

EN 8,18 ESCRIBIR num

FINMIENTRAS

col <- 15

MIENTRAS num >= 1000 HACER

EN 15,col ESCRIBIR "M"

num <- num - 1000

col <- col + 1

FINMIENTRAS

SI num >= 900 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "CM"

num <- num - 900

col <- col + 2

FINSI

SI num >= 500 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "D"

num <- num - 500

col <- col + 1

FINSI

MIENTRAS num >= 100 HACER

EN 15,col ESCRIBIR "C"

num <- num - 100

col <- col + 1

FINMIENTRAS

SI num >= 90 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "XC"

num <- num - 90

col <- col + 2

FINSI

SI num >= 50 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "L"

num <- num - 50

col <- col + 1

FINSI

SI num \geq 40 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "XL"

num \leftarrow num - 40

col \leftarrow col + 2

FINSI

MIENTRAS num \geq 10 HACER

EN 15,col ESCRIBIR "X"

num \leftarrow num - 10

col \leftarrow col + 1

FINMIENTRAS

SI num = 9 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "IX"

num \leftarrow num - 9

col \leftarrow col + 2

FINSI

SI num \geq 5 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "V"

num \leftarrow num - 5

col \leftarrow col + 1

FINSI

SI num \geq 4 ENTONCES

EN 15,col ESCRIBIR "IV"

num \leftarrow num - 4

col \leftarrow col + 2

FINSI

MIENTRAS num > 0 HACER

EN 15,col ESCRIBIR "I"

num <- num - 1

col <- col + 1

FINMIENTRAS

HACER Mas

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Mas

res <- " "

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

ESCRIBIR "Desea introducir m s n£meros (S/N): "

LEER res

res <- Convertir_mayusculas(res)

FINMIENTRAS

FINSUBPROGRAMA

26.-Introducir una frase por teclado. Imprimirla en el centro de la pantalla.

PROGRAMA centro

ENTORNO:

res <- "S"

frase <- Espacios(40)

ALGORITMO:

MIENTRAS res = "S" HACER

Borrar_pantalla()

EN 5,15 ESCRIBIR "Frase: "

EN 5,22 LEER frase

EN 12,40 - Int(Longitud(frase) / 2) ESCRIBIR frase

HACER Mas

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

27.-Realizar la tabla de multiplicar de un numero entre 0 y 10.

PROGRAMA tabla

ENTORNO:

num <- -1

ALGORITMO:

HACER Numero

Borrar_pantalla()

EN 5,10 ESCRIBIR "Tabla de multiplicar del número: "

EN 5,40 LEER num

i <- 0

fñ <- 8

MIENTRAS i <= 10 HACER

EN fñ,15 ESCRIBIR num

*EN fñ,19 ESCRIBIR " * "*

EN fñ,23 ESCRIBIR i

EN fñ,25 ESCRIBIR " = "

*EN fñ,29 ESCRIBIR num * i*

fñ <- fñ + 1

i <- i + 1

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Numero

MIENTRAS num < 0 HACER

Borrar_pantalla()

EN 10,25 ESCRIBIR "Número: "

EN 10,33 LEER num

FINMIENTRAS

FINSUBPROGRAMA

TEMA 4

Numeros aleatorios y menus

28.-Simular el lanzamiento de una moneda al aire e imprimir si ha salido cara o cruz.

PROGRAMA moneda

ENTORNO:

res <- "S"

ALGORITMO:

MIENTRAS res = "S" HACER

Borrar_pantalla()

SI Rnd() <= 0.5 ENTONCES

EN 10,35 ESCRIBIR "Cara"

SINO

EN 10,35 ESCRIBIR "Cruz"

FINSI

HACER Mas

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Mas

res <- Espacios(1)

MIENTRAS res <> "S" Y res <> "N" HACER

EN 20,30 ESCRIBIR "M s lanzamientos (S/N): "

EN 20,57 LEER res

res <- Convertir_mayusculas(res)

FINMIENTRAS

FINSUBPROGRAMA

29.-Simular cien tiradas de dos dados y contar las veces que entre los dos suman 10.

PROGRAMA dado

ENTORNO:

c <- 0

i <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

MIENTRAS i < 101 HACER

*SI Int(Rnd() * 6) + Int(Rnd() * 6) + 2 = 10 ENTONCES*

c <- c + 1

FINSI

i <- i + 1

FINMIENTRAS

EN 10,20 ESCRIBIR "Las veces que suman 10 son: "

EN 10,48 ESCRIBIR c

FINPROGRAMA

30.-Simular una carrera de dos caballos si cada uno tiene igual probabilidad de ganar.

PROGRAMA caballos

ENTORNO:

*dibujo <- "****"*

col1 <- 4

col2 <- 4

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

EN 10,col1 ESCRIBIR dibujo

EN 10,col2 ESCRIBIR dibujo

MIENTRAS col1 <= 75 Y col2 <= 75 HACER

SI Rnd() <= 0.5 ENTONCES

EN 10,col1 ESCRIBIR Espacios(4)

col1 <- col1 + 4

EN 10,col1 ESCRIBIR dibujo

SINO

EN 12,col2 ESCRIBIR Espacios(4)

col2 <- col2 + 4

EN 12,col2 ESCRIBIR dibujo

FINSI

FINMIENTRAS

EN 16,20 ESCRIBIR "El ganador es el caballo número: "

SI coll >= 75 ENTONCES

EN 16,54 ESCRIBIR "1"

SINO

EN 16,54 ESCRIBIR "2"

FINSI

FINPROGRAMA

31.-Introducir dos nymeros por teclado y mediante un menu, calcule su suma, su resta, su multiplicacion o su division.

PROGRAMA menu1

ENTORNO:

op <- 0

ALGORITMO:

EN 10,20 ESCRIBIR "N£mero: "

EN 10,29 LEER n1

EN 12,20 ESCRIBIR "N£mero: "

EN 12,29 LEER n2

MIENTRAS op <> 5 HACER

op <- 0

Borrar_pantalla()

EN 6,20 ESCRIBIR "Men£ de opciones"

EN 10,25 ESCRIBIR "1.- Suma"

EN 12,25 ESCRIBIR "2.- Resta"

EN 14,25 ESCRIBIR "3.- Multiplicación"

EN 16,25 ESCRIBIR "4.- División"

EN 18,25 ESCRIBIR "5.- Salir del programa"

EN 22,25 ESCRIBIR "Elija opción: "

EN 22,39 LEER op

Borrar_pantalla()

HACER CASO

CASO op = 1

EN 10,20 ESCRIBIR "Su suma es: "

EN 10,33 ESCRIBIR $n1 + n2$

Pausa()

CASO op = 2

EN 10,20 ESCRIBIR "Su resta es: "

EN 10,33 ESCRIBIR $n1 - n2$

Pausa()

CASO op = 3

EN 10,20 ESCRIBIR "Su multiplicación es: "

*EN 10,33 ESCRIBIR $n1 * n2$*

Pausa()

CASO op = 4

EN 10,20 ESCRIBIR "Su división es: "

EN 10,33 ESCRIBIR $n1 / n2$

Pausa()

FINCASO

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

32.-Hacer un programa que nos permita introducir un numero por teclado y sobre el se realicen las siguientes operaciones: comprobar si es primo, hallar su factorial o imprimir su tabla de multiplicar.

PROGRAMA menu2

ENTORNO:

op <- 0

ALGORITMO:

EN 10,20 ESCRIBIR "Número: "

EN 10,29 LEER n

MIENTRAS op <> 4 HACER

op <- 0

Borrar_pantalla()

EN 6,30 ESCRIBIR "Menú de opciones"

EN 10,25 ESCRIBIR "1.- Comprobar si es primo"

EN 12,25 ESCRIBIR "2.- Hallar su factorial"

EN 14,25 ESCRIBIR "3.- Tabla de multiplicar"

EN 16,25 ESCRIBIR "4.- Salir del programa"

EN 22,25 ESCRIBIR "Elija opción: "

EN 22,39 LEER op

HACER CASO

CASO op = 1

HACER Primo

CASO op = 2

HACER Factorial

CASO op = 3

HACER Tabla

FINCASO

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

SUBPROGRAMA Primo

sw <- 0

i <- n - 1

MIENTRAS i > 1 Y sw <> 1 HACER

*SI $n = \text{Int}(n / i) * i$ ENTONCES*

sw <- 1

SINO

i <- i - 1

FINSI

FINMIENTRAS

Borrar_pantalla()

SI sw = 1 ENTONCES

EN 10,10 ESCRIBIR "no es primo"

SINO

EN 10,10 ESCRIBIR "s_j es primo"

FINSI

Pausa()

FINSUBPROGRAMA

SUBPROGRAMA Factorial

fac <- 1

Borrar_pantalla()

SI n < 0 ENTONCES

EN 10,10 ESCRIBIR "No tiene factorial"

SINO

MIENTRAS n > 1 HACER

*fac <- fac * n*

n <- n - 1

FINMIENTRAS

EN 10,10 ESCRIBIR "Su factorial es: "

EN 10,27 ESCRIBIR fac

FINSI

Pausa()

FINSUBPROGRAMA

SUBPROGRAMA Tabla

i <- 0

fñ <- 10

Borrar_pantalla()

MIENTRAS $i \leq 10$ HACER

EN 8,10 ESCRIBIR "Tabla de multiplicar"

EN fí,10 ESCRIBIR n

EN fí,15 ESCRIBIR ""*

EN fí,20 ESCRIBIR i

EN fí,25 ESCRIBIR "="

*EN fí,30 ESCRIBIR $n * i$*

$i \leftarrow i + 1$

FINMIENTRAS

Pausa()

FINSUBPROGRAMA

TEMA 4

Arrays unidimensionales

33.-Crear un array unidimensional de 20 elementos con nombres de personas.

Visualizar los elementos de la lista debiendo ir cada uno en una fila distinta.

PROGRAMA nombres

ENTORNO:

DIMENSIONA datos[20]

i <- 1

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

fñ <- 10

MIENTRAS i < 21 HACER

EN fñ, 10 ESCRIBIR "Nombre: "

EN fñ, 18 LEER datos[i]

i <- i + 1

FINMIENTRAS

Borrar_pantalla()

i <- 1

fñ <- 3

EN 1, 20 ESCRIBIR "Elementos de la lista"

MIENTRAS i < 21 HACER

EN fñ, 28 ESCRIBIR datos[i]

fñ <- fñ + 1

i <- i + 1

FINMIENTRAS

FINPROGRAMA

34.-Hacer un programa que lea las calificaciones de un alumno en 10

asignaturas, las almacene en un vector y calcule e imprima su media.

PROGRAMA notamedia

ENTORNO:

DIMENSIONA notas[10]

suma <- 0

media <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

fñ <- 7

PARA i DESDE 1 HASTA 10 HACER

EN fñ,15 ESCRIBIR "Nota "

EN fñ,20 ESCRIBIR i

EN fñ,21 ESCRIBIR ": "

EN fñ,23 LEER notas[i]

fñ <- fñ + 1

FINPARA

PARA i DESDE 1 HASTA 10 HACER

suma <- suma + notas[i]

FINPARA

media <- suma / 10

EN 20,20 ESCRIBIR "Nota media: "

EN 20,32 ESCRIBIR media

FINPROGRAMA

35.-Usando el segundo ejemplo, hacer un programa que busque una nota en el vector.

PROGRAMA buscar

ENTORNO:

i <- 0

num <- 0

ALGORITMO:

Borrar_pantalla()

ESCRIBIR "Nota a buscar: "

LEER num

ITERAR

i <- i + 1

SI notas[i] = num O i = 10 ENTONCES

SALIR

FINSI

FINITERAR

SI notas[i] = num ENTONCES

ESCRIBIR "Encontrado en posición: "

ESCRIBIR i

SINO

ESCRIBIR "No existe esa nota"

FINSI

FINPROGRAMA

TEMA 5

Arrays bidimensionales

36.-Generar una matriz de 4 filas y 5 columnas con numeros aleatorios entre 1 y 100, e imprimirla.

PROGRAMA matriz

ENTORNO:

DIMENSIONAR A[4, 5]

i <- 1

fñ <- 10

co <- 15<