

“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

CURSO: PRINCIPIOS DE ALGORITMOS (44557)

DOCENTE: FERNANDO TOMÁS VILLANUEVA

CICLO II

TAREA:

Trabajo 04 – Diagramas de Flujo

INTEGRANTES:

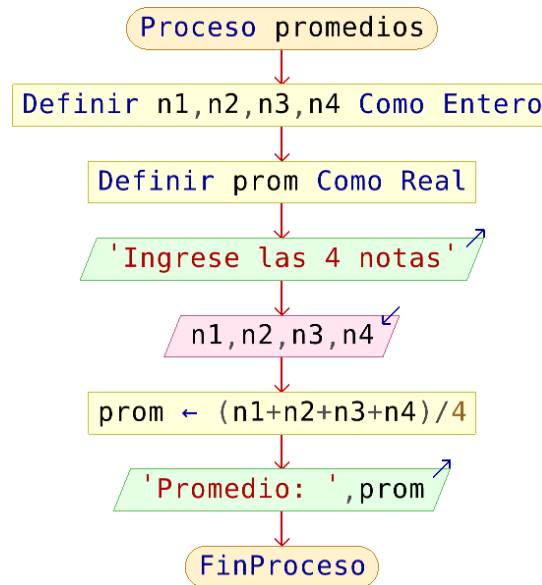
JOSE LUIS OLGUIN BARRUETO	U23229256
ROBERTO AGUSTÍN MEJÍA COLLAZOS	U23254461
MANUEL ÁNGEL PECHO SANTOS	U23201694
MIGUEL ANGEL VELASQUEZ YSUIZA	U23231519
RAFAEL FERNANDO QUISPE MONTALVAN	U23209464
MARIELENA CARDENAS FLORES	U23330326

Separata de trabajo 03 – Diagramas de flujo

Semana 04 y 05

Convertir los siguientes diagramas de flujo a pseudocódigo:

1. Proceso de cálculo de promedio de 4 notas.



```

1  Proceso promedios
2    Definir n1, n2, n3, n4 Como Entero
3    Definir prom Como Real
4    Escribir "Ingrese las 4 notas"
5    Leer n1, n2, n3, n4
6    prom=(n1+n2+n3+n4)/4
7    Escribir "promedio : ", prom
8  FinProceso
9
  
```

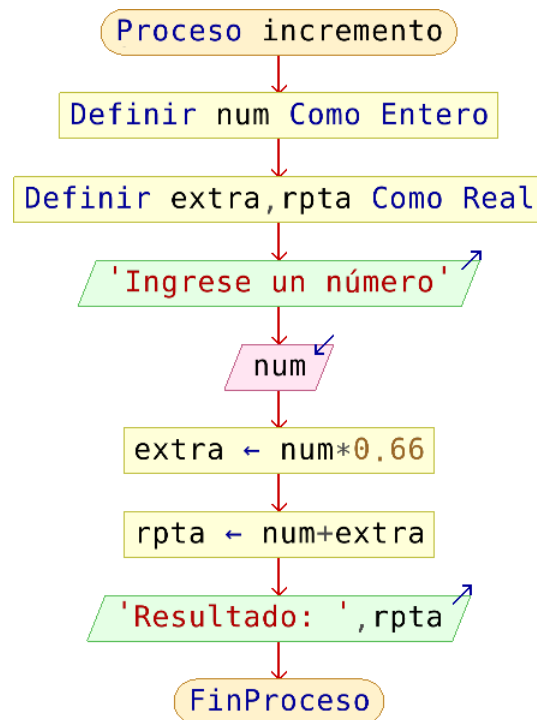
PSelnt - Ejecutando proceso PRO...

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese las 4 notas
> 10
> 15
> 18
> 12
promedio : 13.75
*** Ejecución Finalizada. ***
  
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

2. Proceso para aumentar un número en su 66%.



```

1  Proceso incremento
2  Definir num Como Entero
3  Definir extra, rpta Como Real
4  Escribir "Ingrese un numero"
5  Leer num
6  extra=num*0.66
7  rpta=num+extra
8  Escribir "Resultado: ", rpta
9  FinProceso
10

```

PSeInt - Ejecutando proceso INC...

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un numero
> 90
Resultado: 149.4
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

Escribir el pseudocódigo para los siguientes problemas y luego pasarlos a diagrama de flujos:

3. Pseudocódigo que calcula el promedio de un estudiante considerando:

Nota	Peso
PC01	10%
PC02	20%
PC03	30%
EF	40%

```

1  Algoritmo PROMEDIO
2  Definir a, b, c, d, e Como Real
3  Escribir " INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC01"
4  Leer a
5  Escribir " INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC02 "
6  Leer b
7  Escribir " INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC03 "
8  Leer c
9  Escribir " INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA EF "
10 Leer d
11  $a \leftarrow (20 * a) / 100$ 
12  $b \leftarrow (20 * b) / 100$ 
13  $c \leftarrow (20 * c) / 100$ 
14  $d \leftarrow (20 * d) / 100$ 
15  $e \leftarrow a + b + c + d$ 
16 Escribir " EL PROMEDIO FINAL ES "
17 Escribir e
18
19 FinAlgoritmo
20

```

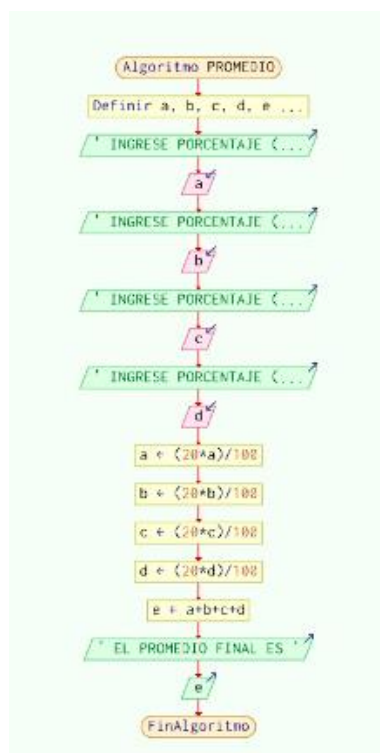
PSeInt - Ejecutando proceso PROMEDIO

```

*** Ejecución Iniciada. ***
INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC01
> 10
INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC02
> 20
INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA PC03
> 30
INGRESE PORCENTAJE (%) DE LA EF
> 40
EL PROMEDIO FINAL ES
20
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar



4. Leer una medida en grados centígrado y luego mostrarlo en grados Fahrenheit.

Dato:

$$F = \frac{9}{5} C + 32$$

Donde:

- F es la medida en grados Fahrenheit
- C es la medida en grados Celsius.

```

1  Algoritmo Medida_de_grados
2  Definir c, f Como Real
3  Escribir " INGRESE GRADOS CELSIUS °C "
4  Leer c
5  f ← (9/5) * c + 32
6  Escribir " RESULTADO EN GRADOS FAHRENHEIT °F "
7  Escribir f
8
9  FinAlgoritmo
10

```

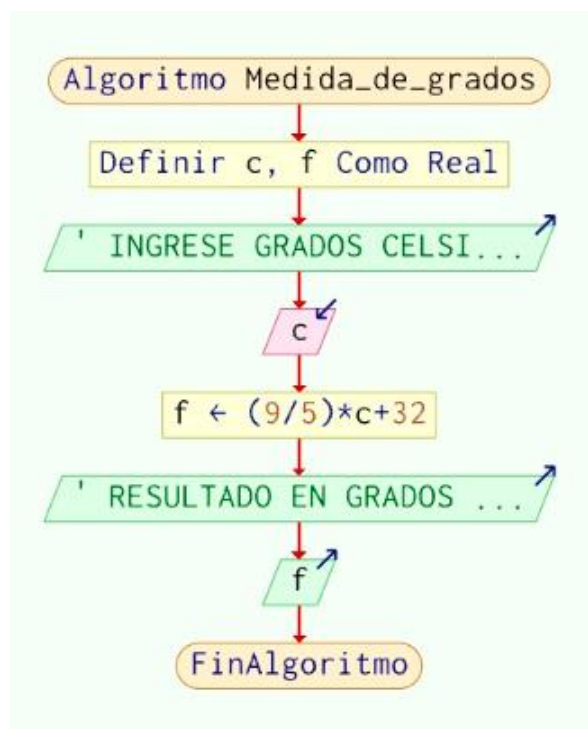
PSeInt - Ejecutando proceso MEDIDA_DE_GRA...

```

*** Ejecución Iniciada. ***
INGRESE GRADOS CELSIUS °C
> 20
RESULTADO EN GRADOS FAHRENHEIT °F
68
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar



5. Ingresar la cantidad de alumnos aprobados y desaprobados de un curso. Luego mostrar el porcentaje de estudiantes aprobados y el porcentaje de estudiantes desaprobados.

```
<sin_titulo>* X
1  Algoritmo Alumnos_A_D
2  Definir a, b, c, d Como Real
3  Escribir " INGRESE CANTIDAD DE ALUMNOS APROBADOS "
4  Leer a
5  Escribir " INGRESE CANTIDAD DE ALUMNOS DESAPROBADOS "
6  Leer b
7   $c \leftarrow (a * 100) / (a + b)$ 
8   $d \leftarrow (b * 100) / (a + b)$ 
9  Escribir "PORCENTAJE DE ALUMNOS APROBADOS " c " % "
10 Escribir "PORCENTAJE DE ALUMNOS DESAPROBADOS " d " % "
11
12
13 FinAlgoritmo
14
```

PSeInt - Ejecutando proceso ALUMNOS_A_D

*** Ejecución Iniciada. ***

INGRESE CANTIDAD DE ALUMNOS APROBADOS

> 45

INGRESE CANTIDAD DE ALUMNOS DESAPROBADOS

> 15

PORCENTAJE DE ALUMNOS APROBADOS 75 %

PORCENTAJE DE ALUMNOS DESAPROBADOS 25 %

*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

