

6) NOTAS EVALUACION PROGRAMACIÓN

Se ingresa una lista de notas correspondientes a una evaluación de programación numeradas entre 0 y 10. Al finalizar se debe mostrar:

- + Cantidad de notas.
- + Promedio
- + Cantidad de aprobados y no aprobados.
- + Porcentaje de alumnos con:
 - Muy Bueno = 8 o más.
 - Bueno = 6 o 7.
 - Regular = 4 o 5.
 - Insuficiente = 3 o menos.

ANÁLISIS

ENTRADAS

- + Notas del alumno

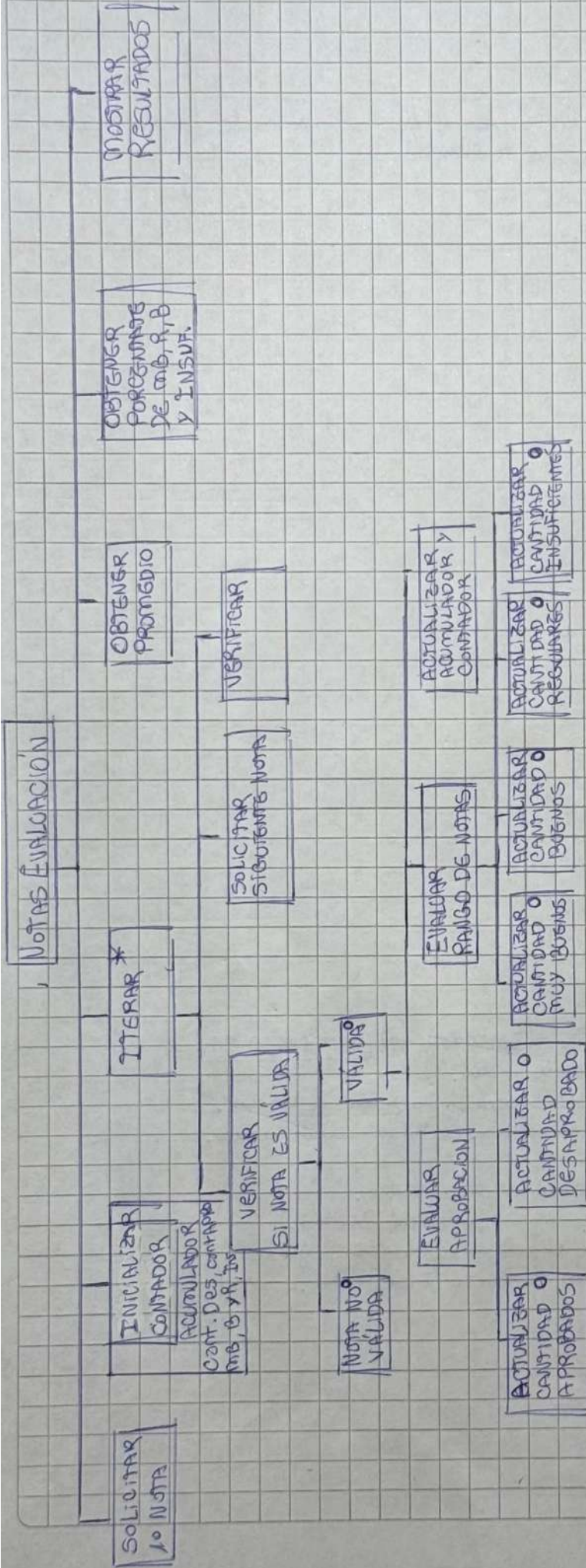
SALIDAS

- + Cantidad de notas.
- + Promedio
- + Cantidad aprobados.
- + Cantidad no aprobados.
- + Porcentaje de alumnos con:
 - muy Bueno (8 o más)
 - Bueno (6 o 7)
 - Regular (4 o 5)
 - Insuficiente (3 o menos)

PROCESO

- + Sumar la cantidad de notas ingresadas - (contador) \rightarrow Cantidad notas.
- + Promedio \rightarrow Sumatoria de notas / cantidad notas.
- + Cantidad aprobados \rightarrow Si: $\text{nota} \geq 4$, act. cantidad aprobados.
- + Cantidad desaprobados \rightarrow Si: $\text{nota} < 4$, actualizar cantidad desaprobados.
- + Porcentajes de alumnos con:
 - muy Bueno \rightarrow Si: $\text{nota} \geq 8 \rightarrow$ actualizar cantidad muy Buenos.
 - Bueno \rightarrow Si: $\text{nota} = 6$ o $\text{nota} = 7 \rightarrow$ actualizar cantidad Buenos.
 - Regular \rightarrow Si: $\text{nota} = 4$ o $\text{nota} = 5 \rightarrow$ actualizar cantidad Regulares.
 - Insuficiente \rightarrow Si: $\text{nota} \leq 3 \rightarrow$ actualizar cantidad Insuficientes.

2° ESTRATEGIA



3°

AMBIENTE

| NOMBRE | TIPO | DESCRIPCION |
|-----------|--------|-----------------------------|
| n | Entero | Nota ingresada |
| p | Real | Promedio de notas |
| cantAprob | Entero | Cantidad Aprobados |
| cantDes | Entero | Cantidad Desaprobados |
| cantMB | Entero | Cantidad MUY BUENOS |
| cantB | Entero | Cantidad BUENOS |
| cantR | Entero | Cantidad REGulares |
| cantIns | Entero | Cantidad Insuficientes |
| porcMB | Entero | Porcentaje de MUY BUENOS |
| porcB | Entero | Porcentaje de BUENOS |
| porcR | Entero | Porcentaje de Regulares |
| porcIns | Entero | Porcentaje de Insuficientes |
| cantNotas | Entero | Cantidad de notas |
| acumNotas | Entero | Acumula Sumatoria de notas |

4°

Pseudocódigo

Algoritmo Notas Evaluacion

Definir p como Real;

Definir n, cantNotas, cantAprob, cantDes, cantMB, cantB, cantR, cantIns, porcMB, porcB, porcR, porcIns, acumNotas

porcIns como Entero;

1 cantNotas \leftarrow 0; acumNotas \leftarrow 0;2 cantAprob \leftarrow 0;3 cantDes \leftarrow 0;4 cantMB \leftarrow 0;5 cantB \leftarrow 0;6 cantR \leftarrow 0;7 cantIns \leftarrow 0;

8 Escribir "Ingrese la 1° Nota 0 -1 para salir:";

9 Leer n;

10 Mientras n \neq -1 Hacer11 Si n \leq 0 o n $>$ 10 Entonces

12 | Escribir "Nota no Válida";

13 Si No

14 | Si n \geq 4 Entonces15 | | cantAprob \leftarrow cantAprob + 1;

16 | Si No

17 | | cantDes \leftarrow cantDes + 1;

18 | Fin Si

19 | Si n \geq 8 Entonces20 | | cantMB \leftarrow cantMB + 1;

21 | Si No

22 | | Si n $=$ 6 o n $=$ 7 Entonces23 | | | cantB \leftarrow cantB + 1;

24 | | Si No

25 | | | Si n $=$ 4 o n $=$ 5 Entonces26 | | | | cantR \leftarrow cantR + 1;

27 | | Si No

28 | | | cantIns \leftarrow cantIns + 1;

29 | Fin Si

30 Fin Si

31 Fin Si


```

2 | acumNotas ← acumNotas + n;
3 | cantNotas ← cantNotas + 1;
4 Fin
5 Escribir "Ingrese la ", cantNotas, " o presione -1 para salir.";
6 Leer n;
7 FinMientras
8 b ← acumNotas / cantNotas;
9 porcMB ← (cantMB / cantNotas) * 100;
10 porcB ← (cantB / cantNotas) * 100;
11 porcR ← (cantR / cantNotas) * 100;
12 porcIns ← (cantIns / cantNotas) * 100;
13 Escribir "Cantidad de notas: ", cantNotas;
14 Escribir "Promedio: ", b;
15 Escribir "Cantidad aprobados: ", cantAprob;
16 Escribir "Cantidad desaprobados: ", cantDes;
17 Escribir "Porc. muy BUENO: ", porcMB, "%";
18 Escribir "Porc. BUENO: ", porcB, "%";
19 Escribir "Porc. REGULAR: ", porcR, "%";
20 Escribir "Porc. INSUFICIENTE: ", porcIns, "%";
21 Fin Algoritmo

```

⑤ DIAGRAMA DE FLUJO

(Algoritmo Notas Evaluacion)

Definir p como Real;

Definir n , cantNotas , cantAprob , cantDes , cantMB , ... como Entero;

$\text{acumNotas} \leftarrow 0;$

$\text{cantNotas} \leftarrow 0;$

$\text{cantAprob} \leftarrow 0;$

$\text{cantDes} \leftarrow 0;$

$\text{cantMB} \leftarrow 0;$

$\text{cantB} \leftarrow 0;$

$\text{cantR} \leftarrow 0;$

$\text{cantIns} \leftarrow 0;$

Inicio: "Ingrese la 1ª Nota: "

n

Decision: $n \neq -1$

F

V

Decision: $n < 0$
 $n > 10$

F

V

Nota no válida

$\text{cantDes} \leftarrow \text{cantDes} + 1;$

$\text{cantAprob} \leftarrow \text{cantAprob} + 1;$

$\text{cantMB} \leftarrow \text{cantMB} + 1;$

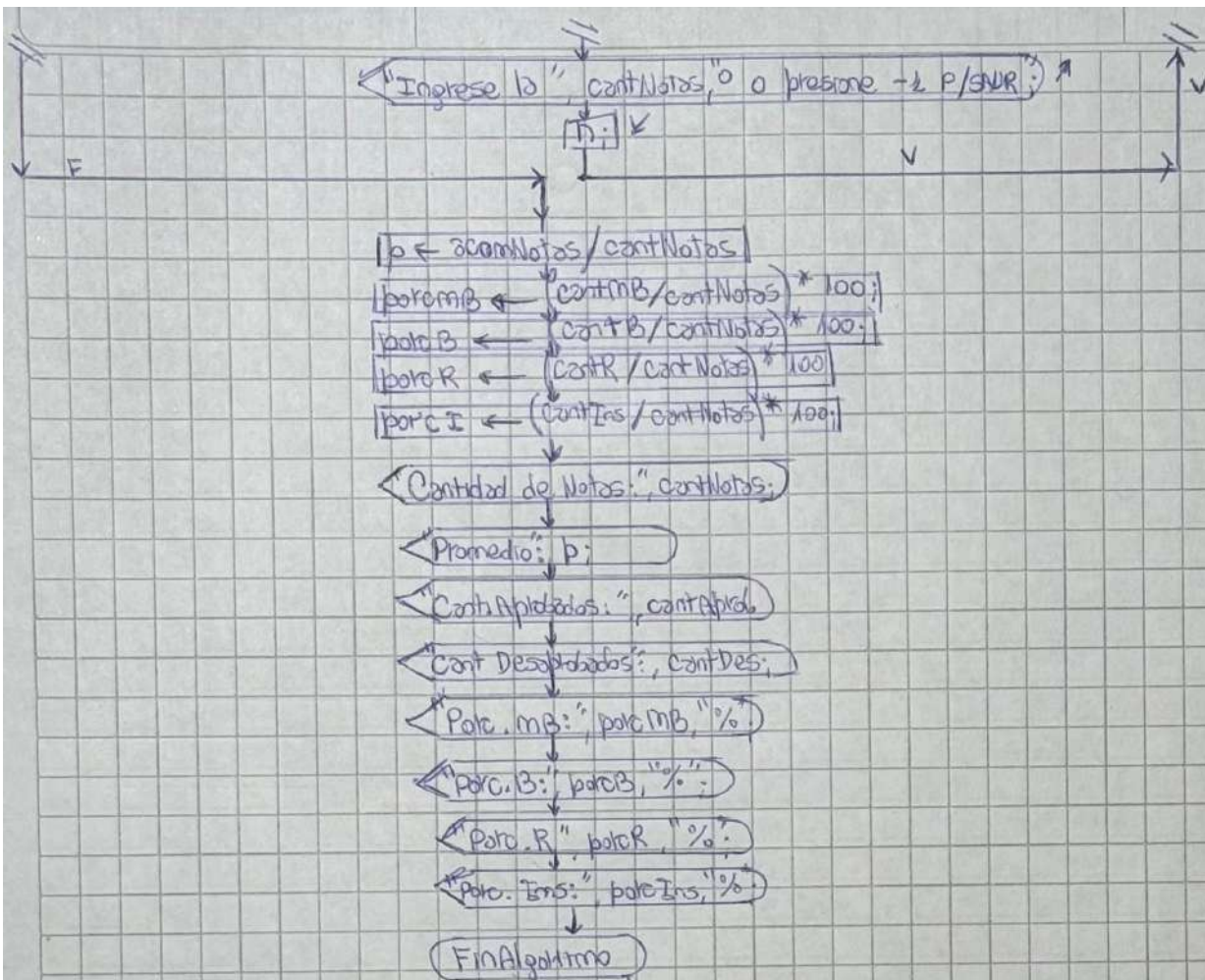
$\text{cantB} \leftarrow \text{cantB} + 1;$

$\text{cantR} \leftarrow \text{cantR} + 1;$

$\text{acumNotas} \leftarrow \text{acumNotas} + n;$

$\text{cantNotas} \leftarrow \text{cantNotas} + 1;$

Fin



6 SEGUIMIENTO
Hecho en PSEINT.