

## Ejercicio 6

- Análisis

- Entrada

nota

- Relaciones

nota  $\geq 4$  entonces Aprobado

nota  $\geq 8$  entonces MuyBueno

nota  $\geq 6$  y  $< 8$  entonces Bueno

nota  $\geq 4$  y  $< 6$  entonces Regular

nota  $< 4$  entonces Irregular

- Salida

Ingrese las notas de los alumnos (0-10). Ingrese -1 para finalizar:"

"Nota no válida. Ingrese un valor entre 0 y 10." (en caso de error)

"RESULTADOS:"

"Total de notas ingresadas:"

"Promedio general:"

"Alumnos aprobados:"

"Alumnos reprobados:"

"Distribución por categoría:"

"Muy Bueno (8-10):"

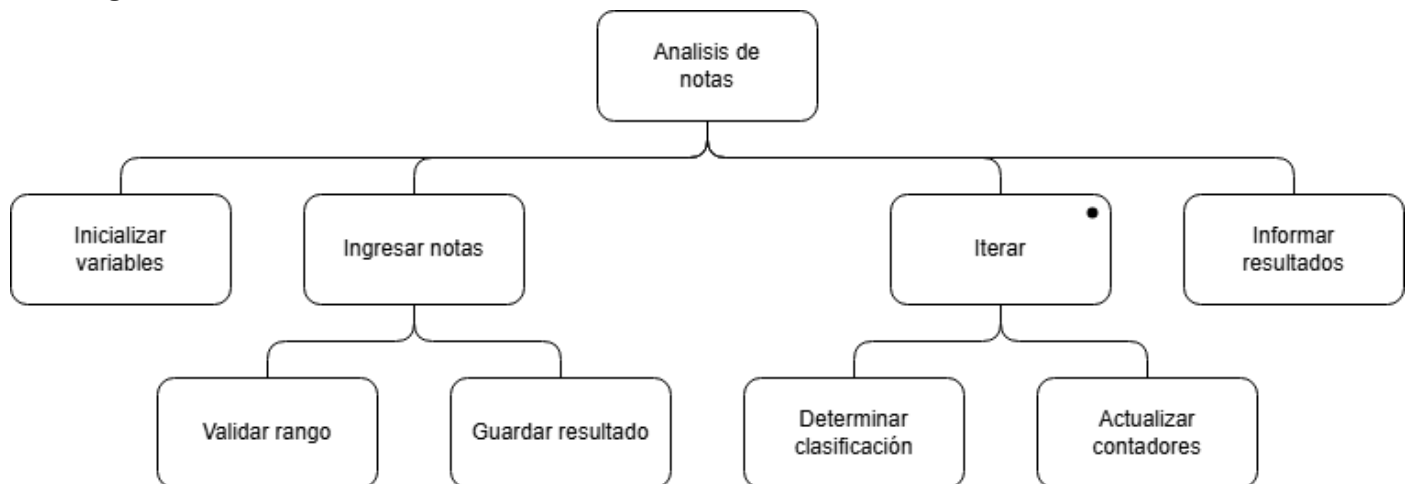
"Bueno (6-7):"

"Regular (4-5):"

"Insuficiente (0-3):"

"No se ingresaron notas válidas."

- Estrategia



- Ambiente

Variable	Tipo	Descripción
nota	Entero	Nota ingresada
cantNotas	Entero	Contador de notas ingresadas
sumaNotas	Entero	Acumulador para calcular promedio
aprobados	Entero	Alumnos con nota $\geq 4$
reprobados	Entero	Alumnos con nota $< 4$
muyBueno	Entero	Alumnos con nota $\geq 8$

Bueno	Entero	Alumnos con nota $\geq 6$ y $< 8$
Regular	Entero	Alumnos con nota $\geq 4$ y $< 6$
Insuficiente	Entero	Alumnos con nota $< 4$
Promedio	Real	Promedio general de notas

- Pseudocodigo

```

1  Proceso AnalisisNotas
2  Definir nota, cantNotas, sumaNotas, aprobados, reprobados Como Entero;
3  Definir muyBueno, bueno, regular, insuficiente Como Entero;
4  Definir promedio Como Real;
5  cantNotas ← 0;
6  sumaNotas ← 0;
7  aprobados ← 0;
8  reprobados ← 0;
9  muyBueno ← 0;
10 bueno ← 0;
11 regular ← 0;
12 insuficiente ← 0;
13 Escribir 'Ingrese las notas de los alumnos (0-10). Ingrese -1 para
finalizar: ';
14 Leer nota;
15 Mientras nota > -1 Hacer
16     Si nota ≥ 0 Y nota ≤ 10 Entonces
17         cantNotas ← cantNotas+1;
18         sumaNotas ← sumaNotas+nota;
19         Si nota ≥ 4 Entonces
20             aprobados ← aprobados+1;
21         SiNo
22             reprobados ← reprobados+1;
23         FinSi
24         Si nota ≥ 8 Entonces
25             muyBueno ← muyBueno+1;
26         SiNo
27             Si nota ≥ 6 Entonces
28                 bueno ← bueno+1;
29             SiNo
30                 Si nota ≥ 4 Entonces
31                     regular ← regular+1;
32                 SiNo
33                     insuficiente ← insuficiente+1;
34             FinSi
35         FinSi
36     FinSi
37     SiNo
38         Escribir 'Nota no válida. Ingrese un valor entre 0 y 10.';
39     FinSi
40     Leer nota;
41 FinMientras
42 Si cantNotas > 0 Entonces
43     promedio ← sumaNotas/cantNotas;
44     Escribir 'RESULTADOS: ';
45     Escribir 'Total de notas ingresadas: ', cantNotas;
46     Escribir 'Promedio general: ', promedio;
47     Escribir 'Alumnos aprobados: ', aprobados;
48     Escribir 'Alumnos reprobados: ', reprobados;
49     Escribir 'Distribución por categoría: ';
50     Escribir '  Muy Bueno (8-10): ', trunc(muyBueno*100/cantNotas), '%';
51     Escribir '  Bueno (6-7): ', trunc(bueno*100/cantNotas), '%';
52     Escribir '  Regular (4-5): ', trunc(regular*100/cantNotas), '%';
53     Escribir '  Insuficiente (0-3): ', trunc(insuficiente*100/cantNotas), '%';
54 SiNo
55     Escribir 'No se ingresaron notas válidas.';
56 FinSi
57 FinProceso

```

- Diagrama de flujo

