

Análisis

- **Entrada:** Número de alumnos (nta), y por cada alumno, su nota (nda)
- **Proceso:**
 - Clasificar las notas en: Muy Bueno (8-10), Bueno (6-7), Regular (4-5), Insuficiente (0-3)
 - Contar aprobados (≥ 6) y no aprobados
 - Calcular promedio y porcentaje de cada categoría
- **Salida:**
 - Total de notas válidas
 - Promedio
 - Cantidad de aprobados y no aprobados
 - Porcentaje de cada categoría (Muy Bueno, Bueno, Regular, Insuficiente)

Estrategia

1. Ingresar cantidad de alumnos
2. Usar un ciclo para leer notas y clasificarlas
3. Validar notas (entre 0 y 10)
4. Acumular y contar según categoría
5. Calcular promedio y porcentajes
6. Mostrar resultados

Ambiente

Definir nta, cdn, cda, cna, cmb, cbu, cre, cin, cnt Como Entero;
Definir nda, prm, pmb, pbu, pre, pin, snt Como Real;

Algoritmo en PSeInt

Proceso ej6

Definir nta, cdn, cda, cna, cmb, cbu, cre, cin, cnt Como Entero;

Definir nda, prm, pmb, pbu, pre, pin, snt Como Real;

cdn <- 0;

cda <- 0;

cna <- 0;

cmb <- 0;

cbu <- 0;

cre <- 0;

cin <- 0;

Escribir 'Ingrese Numero de Alumnos';

Leer nta;

Para cnt<-1 Hasta nta Con Paso 1 Hacer

Escribir "Ingrese Nota del Alumno";

Leer nda;

Si nda < 0 y nda > 10 Entonces

Escribir "Nota fuera de rango";

SiNo

Si nda >= 8 y nda <= 10 Entonces

cmb <- cmb + 1;

SiNo

Si nda >= 6 y nda <= 7 Entonces

cbu <- cbu + 1;

SiNo

Si nda >= 4 y nda <= 5 Entonces

cre <- cre + 1;

SiNo

Si $nda \geq 0$ y $nda \leq 3$ Entonces

$cin \leftarrow cin + 1;$

FinSi

FinSi

FinSi

FinSi

Si $nda > 5$ Entonces

$cda \leftarrow cda + 1;$

SiNo

$cna \leftarrow cna + 1;$

FinSi

$cdn \leftarrow cdn + 1;$

$snt \leftarrow snt + nda;$

FinSi

FinPara

$prm \leftarrow snt / cdn;$

$pmb \leftarrow \text{trunc}((cmb / cdn) * 100);$

$pbu \leftarrow \text{trunc}((cbu / cdn) * 100);$

$pre \leftarrow \text{trunc}((cre / cdn) * 100);$

$pin \leftarrow \text{trunc}((cin / cdn) * 100);$

Escribir "Total de notas: ", cdn ;

Escribir "Promedio de notas: ", prm ;

Escribir "Cantidad de Aprobados: ", cda ;

Escribir "Cantidad No Aprobados: ", cna;

Escribir "Alumnos con Muy Bueno: ", pmb,"% del total";

Escribir "Alumnos con Bueno: ", pbu,"% del total";

Escribir "Alumnos con Regular: ", pre,"% del total";

Escribir "Alumnos con Insuficiente: ", pin,"% del total";

FinProceso

