



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LA MONTAÑA  
EXTENSIÓN ACADÉMICA ILIATENCO  
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**MATERIA:**

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (CURSO ESPECIAL)

**TRABAJO:**

PLANTILLA RETOS PROGRAMACIÓN

**ESTUDIANTE:**

DIANA CARMEN GUZMÁN INES

**N. CONTROL:**

S21122002

**DOCENTE:**

MIGUEL ANGEL CRUZ GUZMAN.

**SEMESTRE: 2°**

**GRUPO: A**

**14 DE JUNIO DE 2022**

# ANÁLISIS

## PROBLEMÁTICA(DESCRIPCIÓN):

Ingrese N notas de un alumno y halle su promedio. Además, debe verificar que la nota sea correcta (mayor o igual a 0 y menor o igual 10), si no es correcta deberá volverlo a ingresar, tenga en cuenta que las notas serán números enteros pero el promedio será un número real.

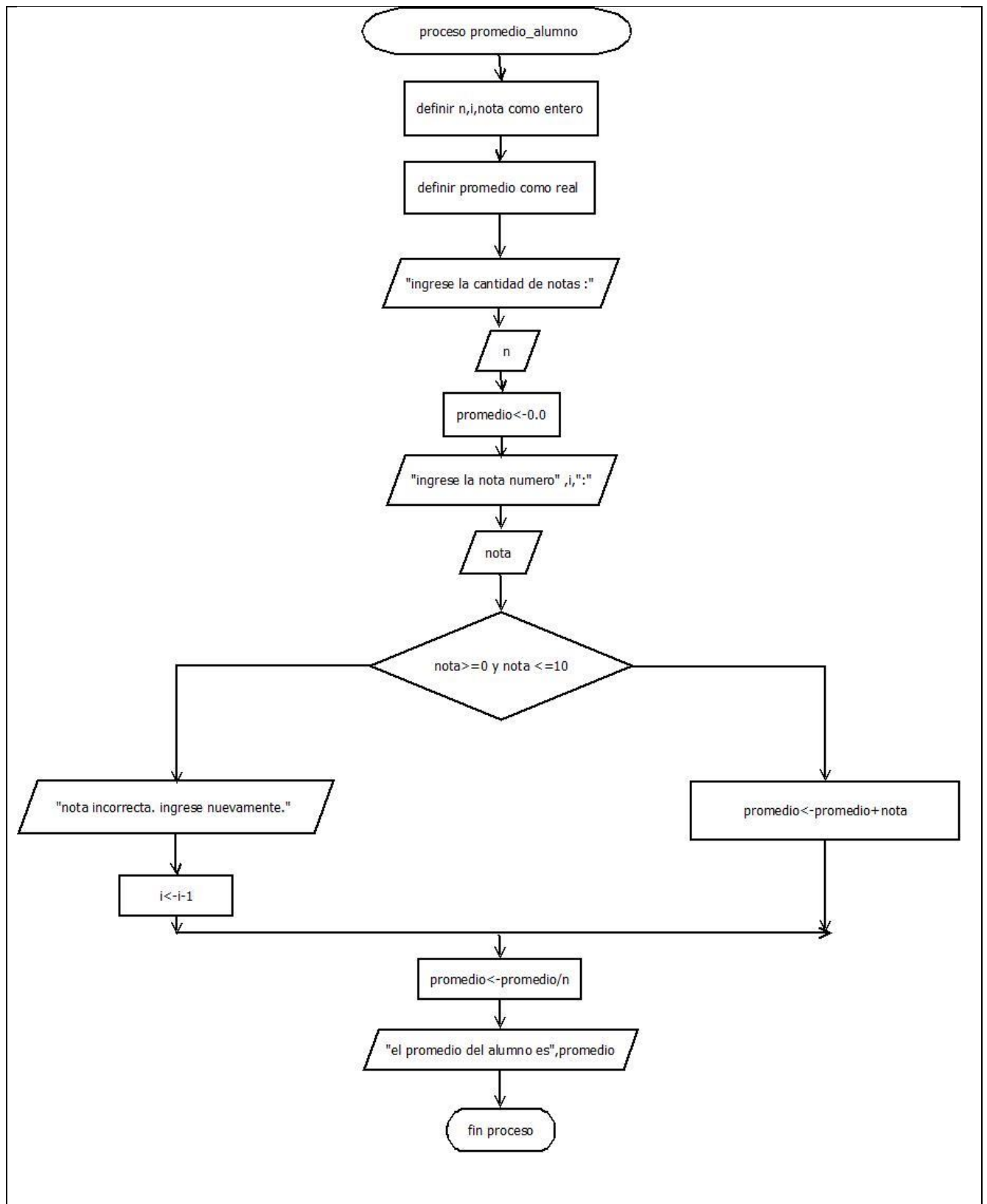
- En este problema vamos a pedir el usuario que ingrese un numero N de notas y hallar el promedio debemos verificar que la nota sea correcta y si no es correcta deberá de volver a ingresar y que las notas serán en números enteros y promedio número real.

## ALGORITMO:

- 1.-Inicio
- 2.-Definir n como entero
- 3.-Definir promedio como real
- 4.-Pedir un numero N notas
- 5.-Pedir 4 calificaciones
- 6.-Sumar las 4 calificaciones y dividir entre 4 (promedio)
- 7.-Mostrar el resultado

# DISEÑO

## DIAGRAMA DE FLUJO:



## SEUDOCÓDIGO:

```
Proceso promedio_alumno
  Definir N, i, notaingresada Como Entero
  Definir promedio Como Real
  Escribir "ingrese la cantidad de notas:"
  Leer N
  promedio<-0.0
  Para i<-1 Hasta N Hacer
    Escribir 'ingrese la nota número', i, ':'
    Leer nota
    si nota>=0 y nota<=10 Entonces
      promedio<-promedio+nota
    SiNo
      Escribir 'nota incorrecta, ingresa nuevamente.'
      i<-i-1

  FinSi
  FinPara
  promedio<-promedio/n
  Escribir 'el promedio del alumno es', promedio
FinProceso
```

## IMPLEMENTACIÓN EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN Y CODIFICACIÓN

### CÓDIGO:

```
1
2  n1=float(input("ingrese la primera nota"))
3  n2=float(input("ingrese la segunda nota"))
4  n3=float(input("ingrese la tercera nota"))
5  prom=(n1+n2+n3)/3
6  if (prom>=3):
7      print("su promedio es:",prom,"felicidades")
8  else:
9      print("su promedio es:",prom,"lo siento perdio la materia")
10
```

### DOCUMENTACIÓN DEL CÓDIGO:

En este problema ocupamos la función float que en este caso nos devuelve un número real a partir de un numero o de una cadena de texto, la función input permite obtener el texto escrito por el usuario en el cual se le asignara un espacio, y por lo tanto ocupamos la sentencia de if else es cuando la expresión if se evalúa como True(verdadero)ejecuta el código pero si se evalúa como falso ejecuta el código que sigue después de la sentencia else.

## RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

### RESULTADO OBTENIDO:



```
Run: inicio x
C:\Users\cheli\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe "C:/Users/cheli/PycharmProjects/curso especial/inicio.py"
ingrese la primera nota9
ingrese la segunda nota9
ingrese la tercera nota10
su promedio es: 9.0 felicidades
Process finished with exit code 0
```

### CONCLUSIÓN (OPCIONAL):

### Link de GitHub:

<https://github.com/sanchezguz2003/plantillas-retos-programacio.git>