

Desarrollar un programa para calcular la nota final de un estudiante del curso de programación imperativa.

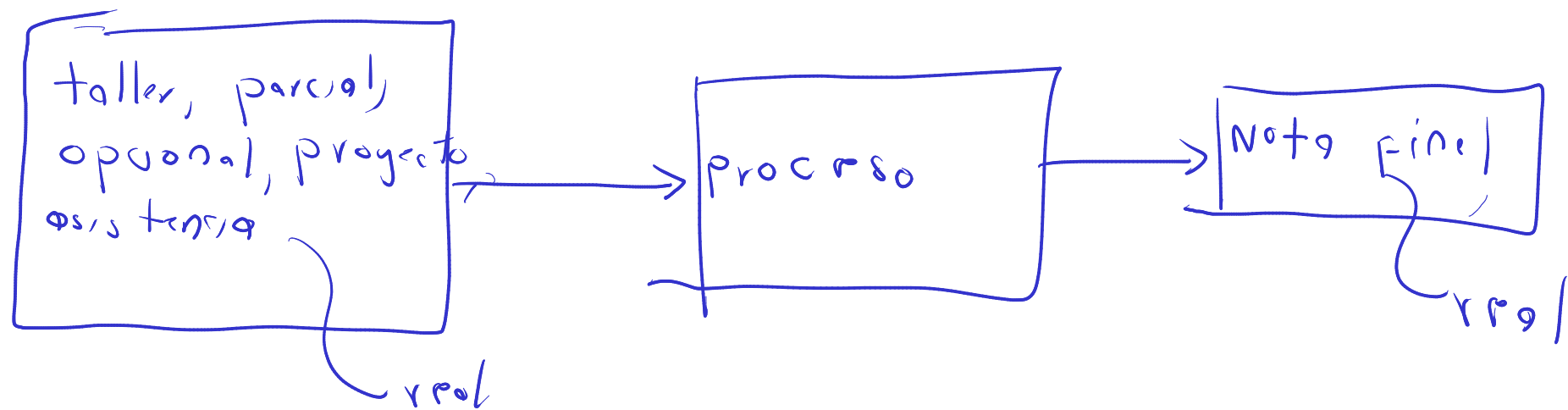
El estudiante tiene las siguientes notas:

- talleres 20%
- Parcial y del opcional 20%
- Proyecto 30%
- Asistencia: 30%

La función debe retornar la nota final del curso. Las notas están entre 0.0 y 5.0, si se coloca un numero fuera de esa rango debe emitirse un mensaje de error.

```
def calcular_nota(talleres,parcial,opcional, proyecto, asistencia):
```

Analysis



Inicio

```
· notas_talleres, nota_parcial, nota_opcional, nota_proyecto, nota_
asistencia: real
· nota_final: real
nota_talleres = leer("Ingrese la nota de talleres")
nota_parcial = leer("Ingrese la nota de parcial")
nota_opcional = leer("Ingrese la nota del opcional")
nota_proyecto = leer("ingrese la nota del proyecto")
nota_asistencia = leer("Ingrese la nota de asisencia")


nota_final = calcular_nota(nota_talleres,nota_parcial,nota_opcional
                        ,nota_proyecto, nota_asistencia)

impimir(nota final)
```

Fin

```
calcular_nota
```

```
inicio
```

```
....
```

```
    si (talleres >= 0 and talleres <= 5.0) and  
        (parcial >= 0 and parcial <= 5.0) and  
        (opcional >=0 and opcional <= 5.0) and  
        (proyecto >=0 and proyecto <= 5.0) and  
        (asistencia >=0 and asistencia <= 5.0)
```

```
        def_talleres = 0.2*talleres
```

```
        si parcial > opcional:
```

```
            def_parcial = parcial*0.2
```

```
        sino:
```

```
            def_parcial = opcional*0.2
```

```
            def_proyecto = 0.3*proyecto
```

```
            def_asistencia = 0.3*asistencia
```

```
            retorno def_talleres+def_parcial+def_proyecto+def_  
                asistencia
```

```
    else:
```

```
        imprimir("Las notas no son válidas")
```

```
fin
```

calcular_nota

inicio

....

```
si (talleres < 0 and talleres > 5.0) or  
    (parcial < 0 and parcial > 5.0) or  
    (opcional < 0 and opcional > 5.0) or  
    (proyecto < 0 and proyecto > 5.0) or  
    (asistencia < 0 and asistencia > 5.0)
```

```
    imprimir("Los datos no son válidos")
```

```
else:
```

```
    def_talleres = 0.2*talleres
```

```
    si parcial > opcional:
```

```
        def_parcial = parcial*0.2
```

```
    sino:
```

```
        def_parcial = opcional*0.2
```

```
        def_proyecto = 0.3*proyecto
```

```
        def_asistencia = 0.3*asistencia
```

```
        retorno def_talleres+def_parcial+def_proyecto+def_  
            asistencia
```

fin

talkies	parcial	opcional	proyecto	asustaco	resultado
5	5	0	4	5	4.7
4	4	8	3	2	2.7
3	-1	3	2	1	Error

Se requiere una aplicación para hacer el calculo de una venta del día sin iva bajo los siguientes aspectos

- 1) Se aplica IVA a productos que cuesten más de 1500000
- 2) La tarifa para alimentos es 5%
- 3) La tarifa para tecnologia es 8%
- 4) La tarifa para ropa es 19%
- 5) La tarifa para medicamentos es 12%

Adicional a esto, si el IVA es igual o más de 200000, el almacen aplica descuento de 20000 + 2% del IVA generado.

Ejemplo. Producto 1200000 --> 1200000

Producto 2000000 tipo tecnologia 8% --> 160000 Total 2160000

Producto 2500000 tipo ropa 19% IVA 475000 - 20000 - 9500 = 445500

Total: 2945500

Entradas:

precio: real

tipo_producto: cadena de texto

Salida:

precio_total: real

INICIO

precio = leer("Ingrese el precio")

tipo_producto = leer("Ingrese el tipo de producto")

precio_total = calcular_total(precio, tipo_producto)

imprimir(precio_total)

FIN

calcular_total

INICIO

 si precio \geq 1500000:

 si tipo_producto == "alimento"

 iva = precio * 0.05

 sino si tipo_producto == "tecnologia"

 iva = precio * 0.08

 sino si tipo_producto == "ropa"

 iva = precio * 0.19

 sino si tipo_producto == "medicina"

 iva = precio * 0.12

 else

 imprimir("Categoría no válida")

 si iva \geq 200000:

 iva = iva - 20000 - iva * 0.02

 sino:

 iva = 0

 retorno precio + iva

FINAL