

# PROGRAMACIÓN I.

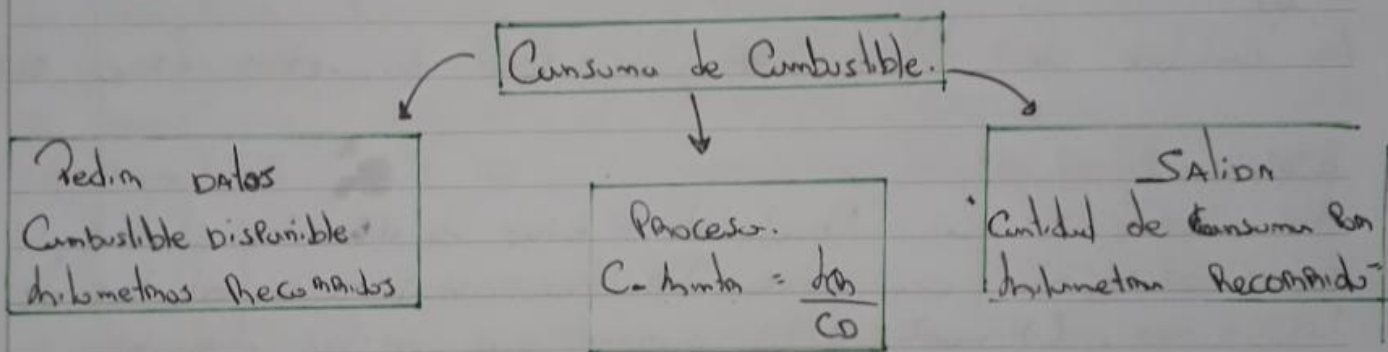
## Guia 1.

### Ejercicio 1.

Una empresa de transporte quiere saber el Consumo de Combustible por kilometro de sus unidades.

- Entrada: kilometros recorridos, Combustible Disponible.
- Salida: Consumo por kilometro recorrida  $\Rightarrow$  C-km/h.
- Proceso:  $C\text{-km/h} = \frac{km}{CD}$

### Estrategia



### Pseudocódigo

Definir CD, km, C-km/h como Real;

Escribir 'Escribir la Cantidad de litros de Combustible Disponible';  
Leer CD;

Escribir 'Escribir la Cantidad de kilometros Recorridos';

$$C\text{-km/h} = CD \backslash km;$$

Escribir 'Cantidad de Consumo en litros de km recorridos', C-km/h;

Fin Proceso

NBo	CD	km	C-km	Salida / Comentarios
1	-	-	-	escribira cantidad combustible Disponible.
2	15,5	-	-	-
3	15,5	-	-	escribira Cantidad de kilometros Recorridos
4	-	20	-	-
5	15,5	20	0,775	Division del CD / km.
6	15,5	20	0,775	La Cantidad de Consumo Por litro es de 0,775 lt

\*\*\* Ejecución Iniciada \*\*\*

+ Ingrese. Cantidad de Combustible Disponible.

> 15,5

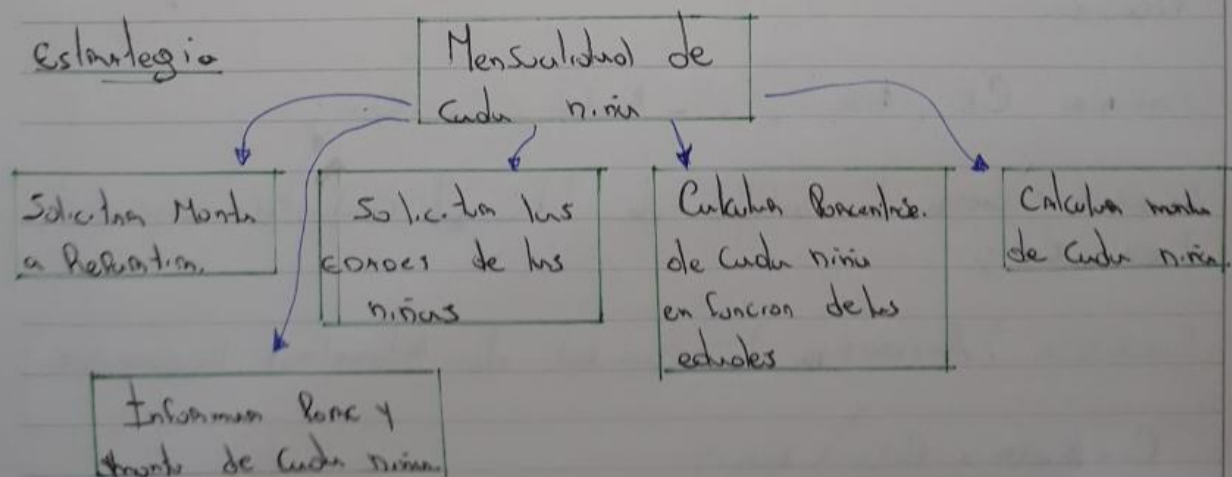
+ Ingrese Cantidad de kilometros Recorridos

> 20

La Cantidad de litros consumidos Por kilometros es de 0,775 lt

## Ejercicio 2.

Ana Maria es una Abuela de 4 niños de diferentes edades. Deben otorgarles una mensualidad Proporcional a las edades de los niños. El monto total mensual que deben otorgarles depende de sus Ingresos.



Nº	m	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	SE	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	m <sub>4</sub>	Salida	Comentarios
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingreso Mensual
2	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ing. EDAES 4 años
4	4000	8	5	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4000	8	5	7	4	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Suma de los valores
6	4000	8	5	7	4	24	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	Potencia n <sup>o</sup> 1
7	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	-	-	-	-	-	-	-	" " n <sup>o</sup> 2
8	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	-	-	-	-	-	-	" " n <sup>o</sup> 3
9	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	0,17	-	-	-	-	-	" " n <sup>o</sup> 4
10	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	0,17	1333	-	-	-	-	Parte correspondiente n <sup>o</sup>
11	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	0,17	1333	833	-	-	-	" " n <sup>o</sup> 2
12	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	0,17	1333	833	1166	-	-	" " n <sup>o</sup> 3
13	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,20	0,28	0,17	1333	833	1166	666	-	" " n <sup>o</sup> 4
14	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,2	0,28	0,17	1333	833	1166	666	-	Niña E 8 Pot. Asig 0,33 Mont. Asig 1333
15	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,2	0,28	0,17	1333	833	1166	666	-	Niña E: 5 Pot. Asig 0,20 Mont. Asig 833
16	4000	8	5	7	4	24	0,33	0,2	0,28	0,17	1333	833	1166	666	-	Niña E: 7 Pot. Asig 0,28 Mont. Asig 1166
17	4000	8	5	7	4	24	0,3	0,2	0,28	0,17	1333	833	1166	666	-	Niña E: 4 Pot. Asig 0,28 Mont. Asig 666



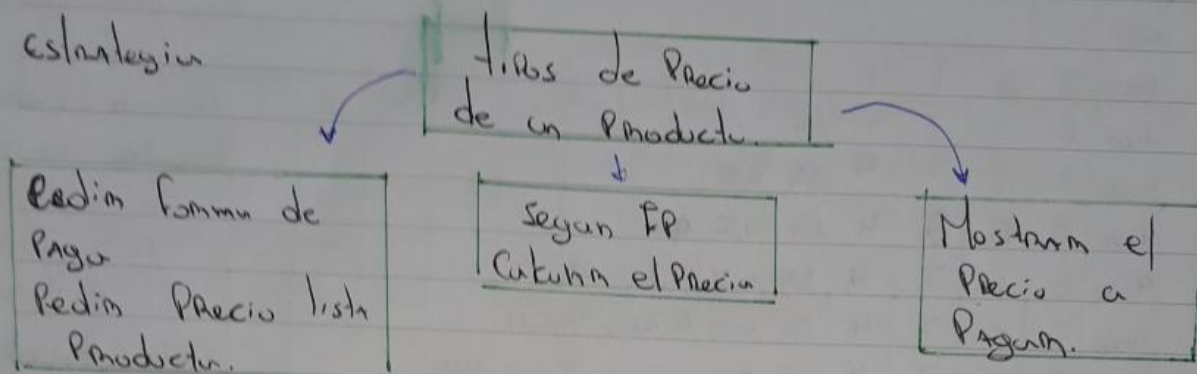
## Ejercicio 3. Precio de un Producto.

Entrada: Formu de Pago, Precio lista

Salida: Precio de Contado, en 3 cuotas, 6 y 12.

Proceso.

estrategia



Ambiente	Variables	Tipos de Dato	Descripción
	P_lista	Real	Precio de lista
	P_contado	Real	Precio de Contado
	PC3	Real	Precio en 3 cuotas
	PC6	Real	Precio en 6 cuotas
	PC12	Real	Precio en 12 cuotas
	FormuPago	Entero	Forma de Pago al con

Proceso.

Definir P\_lista, P\_contado, PC3, PC6, PC12 como Real;

Definir FormuPago como Real;

Escribir 'Ingrese el Precio de lista del Producto';

Leer P\_lista;

Si (FormuPago == 1) Entonces

$P_{\text{contado}} \leftarrow P_{\text{lista}} - (P_{\text{lista}} * 0,1)$ ;

Escribir 'El Precio de Contado del Producto es: \$', P\_contado;

Si No

Si (FormuPago == 2) Entonces

$PC3 \leftarrow P_{\text{lista}} * 1,062$ ;

Escribir 'El Precio en 3 Cuotas del Producto es: \$', PC3;

Si No

Si (Forma de Pago == 3) Entonces.

$PC6 \leftarrow P\_lista * 1,18;$

Escribir. 'El Precio en 6 Cuotas del Producto es: \$', PC6;

Si No

$PC12 \leftarrow P\_lista * 1,41;$

Escribir. 'El Precio en 12 Cuotas del Producto es: ', PC12;

Fin Si

Fin Si

Fin Proceso

Seguimiento

Nº	P. lista	P. Contas	PC3	PC6	PC12	Forma de Pago	Salida / Comentario
1	-	-	-	-	-	-	Ingresar el Precio de lista.
2	1000	-	-	-	-	-	-
3	1000	-	-	-	-	-	Ingresar la Forma de Pago.
4	1000	-	-	-	-	1	-
5	1000	-	-	-	-	1	$P\_lista - (P\_lista * 0,1)$
6	1000	900	-	-	-	1	-

Ejercicio 4. Agricultura.

Análisis.

Entrada: Base Parcela, Altura Parcela, Fertilizante 1, Fertilizante 2.  
Clase Cultivo, t.p.a Fertilizante, Costo fert. 1 y 2.

Salida: Costo de Fertilizante Por Año.

Proceso = Rendimiento Fertilizante 1 y 2. 4 veces al Año.

### Ambiente.

Variable	tipo	Descripción
Altura	Real	Altura de la Parcela a sembrar
Base	Real	Base de la Parcela en metros
AreaParcela	Real	Area Parcela en M <sup>2</sup>
CostoF1	Real	Costo en litros fertilizante 1
CostoF2	Real	Costo en litros fertilizante 2.
rF1	Real	Rendimiento en litros fert. 1
rF2	Real	Rendimiento en litros fert. 2.
tipo de fertilizante	Entero	tipo Para saber si necesita 1 o 2 fertilizante.

### Proceso.

Definir altura, base, areaParcela, rF1, rF2, CostoF1, CostoF2, CostoTotalF1, CostoTotalF2 Definir Como Real;

Definir tipoFertilizante Como Entero;

Escribir 'Escriba la Altura de la Parcela a sembrar (en metros);

Leer altura;

Escribir 'Escriba la base de la Parcela a sembrar (en Metros);

Leer base;

areaParcela = base \* altura;

Escribir 'Este año el cultivo necesita un fertilizante (1) o dos (2);

Leer tipoFertilizante;

Si tipoFertilizante == 1 Entonces

Escribir 'Ingrese el rendimiento por litro del fertilizante en M<sup>2</sup>;

Leer rF1;

Escribir 'Ingrese el costo f por litro del fertilizante 1';

Leer CostoF1;

Si rF1 < 0 o CostoF1 < 0 Entonces

Escribir 'Error: El rendimiento y el Costo por litro deben ser Mayor a 0;

Si No

CostoTotalF1 = ((areaParcela / rF1) \* CostoF1) \* 1.15;



Si No

Escribir 'Ingresar el Rend. Por litro del fent. 1 en M<sup>2</sup> 2';  
Leer RF1;

Escribir 'Ingresar el Costo Por litro del fent 1';  
Leer CostoF1;

Escribir 'Ingresar el Rend. Por litro del fent 2 en M<sup>2</sup> 2';  
Leer RF2;

Escribir 'Ingresar el Costo Por litro del fent 2';  
Leer CostoF2;

Si RF1 ≤ 0 O RF2 ≤ 0 O CostoF1 ≤ 0 O CostoF2 ≤ 0 Entonces  
Escribir 'Error: El Costo o Rendimiento no puede ser menor a 0'  
Si No

$$\text{Costo total F}_1 \leftarrow ((\text{area Parcela} / \text{RF}_1) * 4) * \text{CostoF}_1;$$

$$\text{Costo total F}_2 \leftarrow ((\text{area Parcela} / \text{RF}_2) * 4) * \text{CostoF}_2;$$

Escribir 'El costo total de fertilizante 1 en el Año sera de \$'; Costo total F<sub>1</sub>;  
Escribir 'El costo total del fent. 2 en el Año sera de \$'; Costo total F<sub>2</sub>;

FWS, *radio*

FWSI

FWS Proceso

Siguientes

+ no Control	Area	Altura	Base	Radio	Costo	Costo	RF1	RF2	Costo total F <sub>1</sub>	Costo total F <sub>2</sub>	Salida / Comentarios
1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingresar Altura en M de Parcela
2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingresar base en M de Parcela
4	100	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	100	80	8000	-	-	-	-	-	-	-	Base * Altura
6	100	80	8000	-	-	-	-	-	-	-	Ingresar S. Necesaria 102 hect
7	100	80	8000	-	-	-	-	-	-	-	-
8	100	80	8000	-	-	-	-	-	-	-	Ingresar Rend x litro fent 1 en M <sup>2</sup>

Area

Nro	Area	base	masa	trab	Costo	Costo	PF <sub>1</sub>	PF <sub>2</sub>	Costo total F <sub>1</sub>	Costo total F <sub>2</sub>	Salida
11	100	80	8000	1	200	-	2	-	-	-	-
12	100	80	800	1	-	-	2	-	3.200.000	-	El Costo total del Gembelante
13	100	80	800	1	-	-	2	-	-	-	Sera de 320000

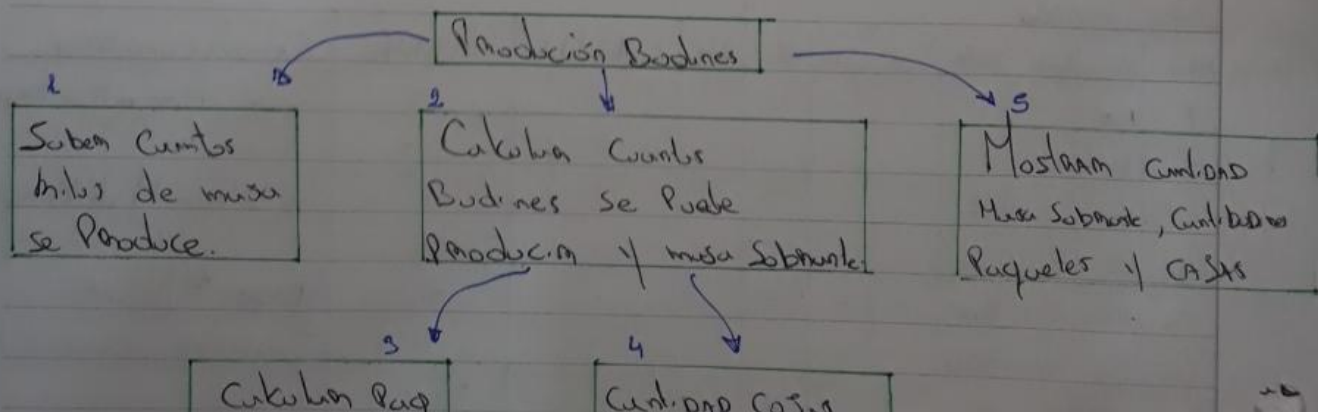
### Ejercicio 5 Budines

#### Análisis

- Entrada: Cantidad de Masa Producida en kilos.
- Salida: Cantidad de Budines, masa sobrante, Cantidad Paquetes Cantidad Casas.
- Proceso:

#### Ambiente

Variable	tipo	Descripción
K-masa	Real	kilos de masa producida
kg-masa sob	Real	kilogramos de masa sobrante.
C-Budines	Entero	Cantidad de budines
C-P. Budines	Entero	Cantidad de Paquetes de 12 Budines
C-Casas	Entero	Cantidad de Casas de 20 Paquetes de Budines
g-masa tota	Real	Gramos de masa total.





### Proceso

Definir  $k$ -masa,  $k$ -masa Sobrante,  $g$ -masa total Como Real;

Definir  $C$ -budines,  $C.P$ -budines,  $C.C$ -budines Como Entero;

Escribir 'Cuantos hilos de masa se elaboraron:';  
Leer  $k$ -masa;

$$g\text{-masa total} \leftarrow k\text{-masa} * 1000;$$

$$C\text{-budines} \leftarrow \text{Entero}(g\text{-masa total} / 55);$$

$$k\text{-masa Sobrante} \leftarrow (g\text{-masa total} - (C\text{-budines} * 55)) / 1000;$$

$$C.P\text{-budines} \leftarrow \text{Entero}(C\text{-budines} / 12);$$

$$C.C\text{-budines} \leftarrow \text{Entero}(C.P\text{-budines} / 20);$$

Escribir 'La Cantidad de masa Sobrante en hilogramos es: ',  $k$ -masa Sobrante;

Escribir 'La Cantidad de Budines elaborados es: ',  $C$ -budines;

Escribir 'La Cantidad de Paquetes de 12 budines es: ',  $C.P$ -budines;

Escribir 'La Cantidad de Cajas de 20 Paquetes es: ',  $C.C$ -budines;

Fin Proceso