

Ejercicio 1) Consumo de combustible

Una empresa de transporte quiere saber el consumo por kilómetro de sus unidades.

ANÁLISIS

ENTRADA = Litros

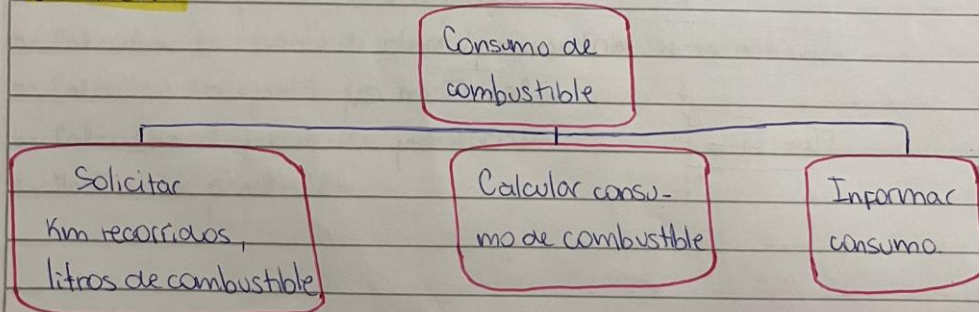
Km recorridos

SALIDAS: Consumo de combustible

PROCESO =

$\text{consumo} = \text{litros} / \text{km recorridos}$

ESTRATEGIA



AMBIENTE

Variable	Tipo	Descripción
litros	real	litros de combustible
consumo	real	consumo de combustible
Km recorridos	real	Km recorridos

ESTRATEGIA

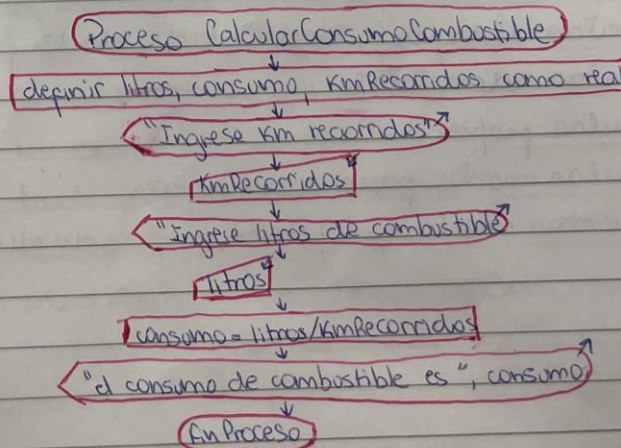
- 1- Solicitar los datos de los km recorridos y los litros de combustible consumidos.
- 2- Calcular consumo de combustible.
- 3- Informar consumo.

Pseudocódigo

Proceso CalcularConsumoCombustible;
Definir litros, consumo, KmRecorridos como real;
Escribir "Ingrese Km recorridos";
Leer KmRecorridos;
Escribir "Ingrese litros de combustible";
Leer litros;
 $\text{consumo} = \text{litros} / \text{KmRecorridos}$;
Escribir "el consumo de combustible es ", consumo;
FinProceso.

DIAGRAMA DE

FLUJO



PRUEBA DE ESCRITORIO

Nº	Km Recorridos	Litros	Consumo	Salida
1	-	-	-	Ingrese km recorridos
2	10.000	-	-	
3	10.000	-	-	Ingrese litros de combustible.
4	10.000	40	-	
5	10.000	40	0,004	Litros / km recorridos
6	10.000	40	0,004	El consumo de combustible es 0,004

Ejercicio 2) Abela reparte

Abela María es abuela de 4 niñas de diferentes edades: Ana Paula, Lucía, Melina y Jazmin. Desea otorgarles una mensualidad proporcional a las edades de las niñas. El monto total mensual que desea otorgarles depende de sus ingresos.
¿Cuánto dinero debe darle a cada niña?

ANÁLISIS

Entrada: ingreso

edad1

edad2

edad3

edad4

Salida: monto1

monto2

monto3

monto4

Proceso: edadTotal = edad1 + edad2 + edad3 + edad4

proporcion = ingreso/edadTotal

monto1 = edad1 * proporción

monto2 = edad2 * proporción

monto3 = edad3 * proporción

monto4 = edad4 * proporción

ESTRATEGIA

- 1- Solicitar el ingreso, edad1, edad2, edad3 y edad4
- 2- Calcular edad total
- 3- Calcular proporción
- 4- Calcular montos para cada niña.
- 5- Informar montos que pertenecen a cada niña.

AMBIENTE

Variables	Tipo	Descripción
ingreso	real	monto total a otorgar
edad1	entero	edad de Ana Paula
edad2	entero	edad de Lucia
edad3	entero	edad de Milena
edad4	entero	edad de Jazmin
monto1	real	monto para Ana Paula
monto2	real	monto para Lucia
monto3	real	monto para Milena
monto4	real	monto para Jazmin
edadTotal	entero	suma de las edades
proporcion	real	suma de edades sobre el ingreso

PSEUDOCÓDIGO

Proceso de los Reporte

Definir ingreso, monto1, monto2, monto3, monto4, proporcion como real;

Definir edad1, edad2, edad3, edad4, edadTotal como entero;

Escribir "Ingrese el monto a otorgar";

Leer ingreso;

Escribir "Ingrese edad de Ana Paula";

Leer edad1;

Escribir "Ingrese edad de Lucia";

Leer edad2;

Escribir "Ingrese edad de Milena";

Leer edad3;

Escribir "Ingrese edad de Jazmin";

Leer edad4;

$edadTotal = edad1 + edad2 + edad3 + edad4$;

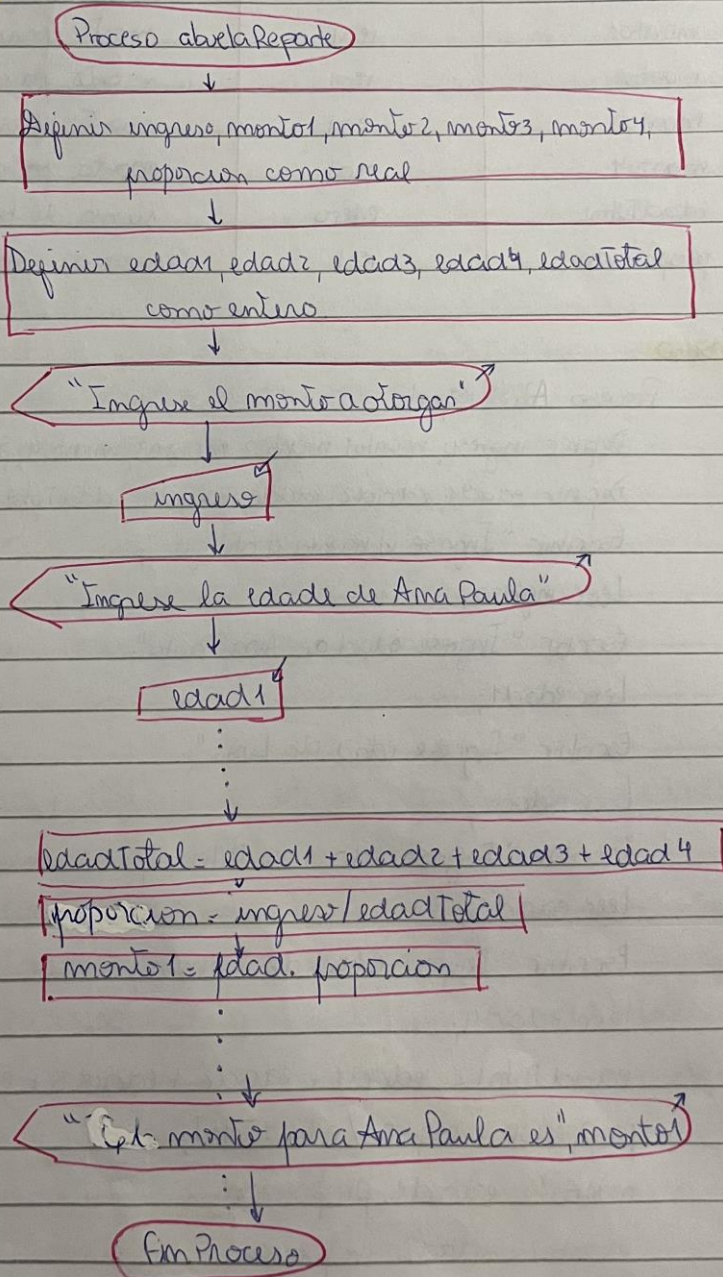
$proporcion = ingreso / edadTotal$;

$monto1 = edad1 \cdot proporcion$

$monto2 = edad2 \cdot proporcion$

$\text{monto3} = \text{edad3} \cdot \text{proporcion};$
 $\text{monto4} = \text{edad4} \cdot \text{proporcion};$
 Escribir "El monto para Ana Paula es", monto1;
 Escribir "Para Lucia es", monto2;
 Escribir "Para Milena es", monto3;
 Escribir "Para Jazmin es", monto4;
 Fin Proceso

DIAGRAMA DE FLUJO



PRUEBA ESCRITORIO

Nº línea	I	E1	E2	E3	E4	E5	P	M1	M2	M3	M4	Salida
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingrese el monto a otorgar
2	90000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	90000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingrese edad de Ana Paula
4	90000	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	90000	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingrese edad de Lucia
6	90000	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	90000	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingrese edad de Milena
8	90000	10	8	6	-	-	-	-	-	-	-	
9	90000	10	8	6	-	-	-	-	-	-	-	Ingrese edad de Jazmin
10	90000	10	8	6	4	-	-	-	-	-	-	
11	90000	10	8	6	4	28	-	-	-	-	-	
12	90000	10	8	6	4	28	3214,2	-	-	-	-	
13	90000	10	8	6	4	28	3214,2	32142	-	-	-	
14	90000	10	8	6	4	28	3214,2	32142	25713	-	-	
15	90000	10	8	6	4	28	3214,2	32142	25713	192852	-	
16	90000	10	8	6	4	28	3214,2	32142	25713	192852	128516,8	

Ejercicio 3) Un comercio de electrodomesticos nos pide una aplicación que permita ver en pantalla los distintos precios de un producto. Este comercio vende al contado con un 10% de descuento, en tres cuotas con un coeficiente de 1,062; en seis cuotas un coeficiente de 1,18 y en 12 cuotas con un coeficiente de 1,41

ANÁLISIS

Entrada - precio

Salida - Contado - Cuota 3

- Cuota 6 - Cuota 12

Proceso -

$$\text{contado} = \left(\text{precio} \cdot \frac{10}{100} \right) - \text{precio}$$

$$\text{cuota 3} = (\text{precio} \cdot 1,062) / 3$$

$$\text{cuota 6} = (\text{precio} \cdot 1,18) / 6$$

$$\text{cuota 12} = (\text{precio} \cdot 1,41) / 12$$

ESTRATEGIA

- 1- Solicitar precio del producto.
- 2- Calcular precio al contado.
- 3- Calcular precio en 3 cuotas
- 4- Calcular precio en 6 cuotas
- 5- Calcular precio en 12 cuotas
- 6- Informar

AMBIENTE

Variable	Tipo	Descripción
precio	real	precio del producto
contado	real	precio del producto al contado
cuota 3	real	" " " en 3 cuotas
cuota 6	real	" " " en 6 cuotas
cuota 12	real	" " " en 12 cuotas

PSEUDOCÓDIGO

Proceso precioProducto

Definir precio, contado, cuota3, cuota6, cuota12 como real;

Escribir "Ingrese precio del producto";

Leer precio;

$\text{contado} = (\text{precio} \cdot 0,1) - \text{precio};$

$\text{cuota3} = (\text{precio} \cdot 1,062) / 3;$

$\text{cuota6} = (\text{precio} \cdot 1,18) / 6;$

$\text{cuota12} = (\text{precio} \cdot 1,41) / 12;$

Escribir "El precio del producto al contado es", contado;

" "El precio del producto en 3 cuotas es", cuota3;

" "El precio del producto en 6 es", cuota6;

" "En 12 cuotas es", cuota12;

FinProceso

DIAGRAMA DE FLUJO

Proceso precioProducto

definir precio, contado, cuota3, cuota6,
cuota12 como real

"Ingrese precio del producto"

precio

$\text{contado} = (\text{precio} \cdot 0,1) - \text{precio}$

$\text{cuota3} = (\text{precio} \cdot 1,062) / 3$

⋮

"El precio del producto al contado es", contado

⋮

FinProceso

PRUEBA ESCRITORIO

N°	precio	contado	cuota3	cuota6	cuota12	: Salida
1	-	-	-	-	-	"Ingreso precio del p."
2	200	-	-	-	-	
3	200	180	-	-	-	
4	200	180	70,8	-	-	
5	200	180	70,8	39,33	-	
6	200	180	70,8	39,33	23,5	
7	200	180	70,8	39,33	23,5	por precio sem.