

*Pseudocódigo

```

1  PROCESO NOTAS
2  DEFINIR CANTN, MB, B, R, I, A, NA COMO ENTERO;
3  DEFINIR N, CA, ACUMN, PROMN, PORMB, PORB, PORCR, PORCI COMO REAL;
4  CANTN ← 0;
5  ACUMN ← 0;
6  MB ← 0;
7  B ← 0;
8  R ← 0;
9  I ← 0;
10 A ← 0;
11 NA ← 0;
12 ESCRIBIR "INGRESAR NOTA MINIMA PARA APROBAR";
13 LEER CA;
14 ESCRIBIR "INGRESAR NOTAS DE 0 A 10 O FUERA DEL RANGO PARA FINALIZAR";
15 LEER N;
16 SIEMPRE N ≥ 0 y N ≤ 10 HACER
17     CANTN ← CANTN + 1;
18     ACUMN ← ACUMN + N;
  
```



```

19 SI N >= 5 ENTONCES
20     A ← A + 1;
21 SINO
22     NA ← NA + 1;
23 FIN SI
24 SI N >= 6 ENTONCES
25     SI N >= 8 ENTONCES
26         MB ← MB + 1;
27     SINO
28         B ← B + 1;
29     FIN SI
30 SINO
31     SI N >= 4 ENTONCES
32         R ← R + 1;
33     SINO
34         I ← I + 1;
35     FIN SI
36 FIN SI
37 ESCRIBIR "INGRESAR NOTA DE 0 A 10 O FUERA DEL RANGO PARA FINALIZAR";
38 LEER N;
39 FIN MIENTRAS
40 SI CANTN ≠ 0 ENTONCES
41     PROMN ← TRUNC (ACUMN / CANTN);
42     PORCHB ← TRUNC ((MB * 100) / CANTN);
43     PORCB ← TRUNC ((B * 100) / CANTN);
44     PORCR ← TRUNC ((R * 100) / CANTN);
45     PORCI ← TRUNC ((I * 100) / CANTN);
46     ESCRIBIR "CANTIDAD DE NOTAS INGRESADAS", CANTN;
47     ESCRIBIR "CANTIDAD DE NOTAS APROBADAS", A, "Y NO APROBADAS", NA;
48     ESCRIBIR "ALUMNOS CON BUEN BUENO", PORCHB, "% Y CON BUENO", PORCB, "%";
49     ESCRIBIR "ALUMNOS CON REGULAR", PORCR, "% Y CON IRREGULAR", PORCI, "%";
50     ESCRIBIR "PROMEDIO DE LAS NOTAS:", PROMN;
51 SINO

```


52 ESCRIBIR "NO SE INGRESARON NOTAS";

53 FIN SI

54 FIN PROCESO

EXERCICIO 7 - COMPRA

* ANALISIS

PROCESO

$$VALOR(V) = P * C$$

ENTRADA

PRECIO (P)

CANTIDAD (C)

$$CTP \leftarrow CTP + C; CTP \leftarrow 0$$

$$TP \leftarrow TP + V; TP \leftarrow 0$$

SALIDA

TOTAL A PAGAR (TP)

CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS (CTP)

* ESTRATEGIA

* AMBIENTE

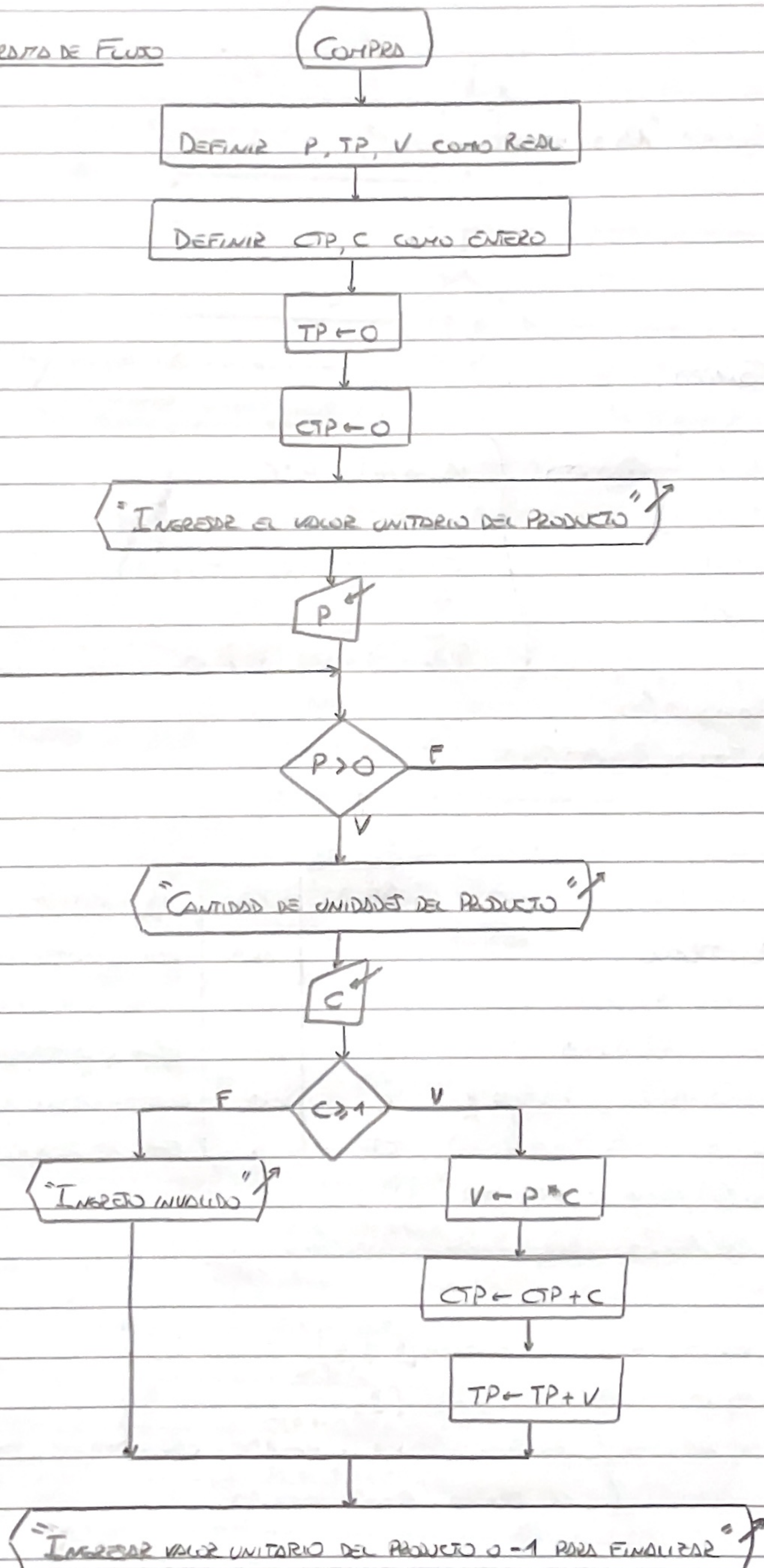
	VARIABLE	TIPO	DESCRIPCION
1 INICIALIZAR CTP y TP	P	REAL	PRECIO UNITARIO DEL PRODUCTO
2 SOLICITAR PRECIO DEL PRODUCTO	TP	II	TOTAL A PAGAR (ACUMULADO)
4 II CANTIDAD DE PRODUCTOS	V	II	$\$/x$ CANTIDAD DEL MISMO PROD
6 SOLICITAR NUEVAMENTE EL PRECIO y VERIFICAR 3	C	ENTERO	CANT DE PRODUCTOS IGUALES
7 SI SALE, VERIFICAR CTP	CTP	I	TOTAL DE PRODUCTOS (ACUMULADO)
$\left\{ \begin{array}{l} \text{SI } CTP \neq 0 (V), \text{ MOSTRAR TP y CTP} \\ \text{SI NO (F), "NO HAY NINGUN VALOR"} \end{array} \right.$			

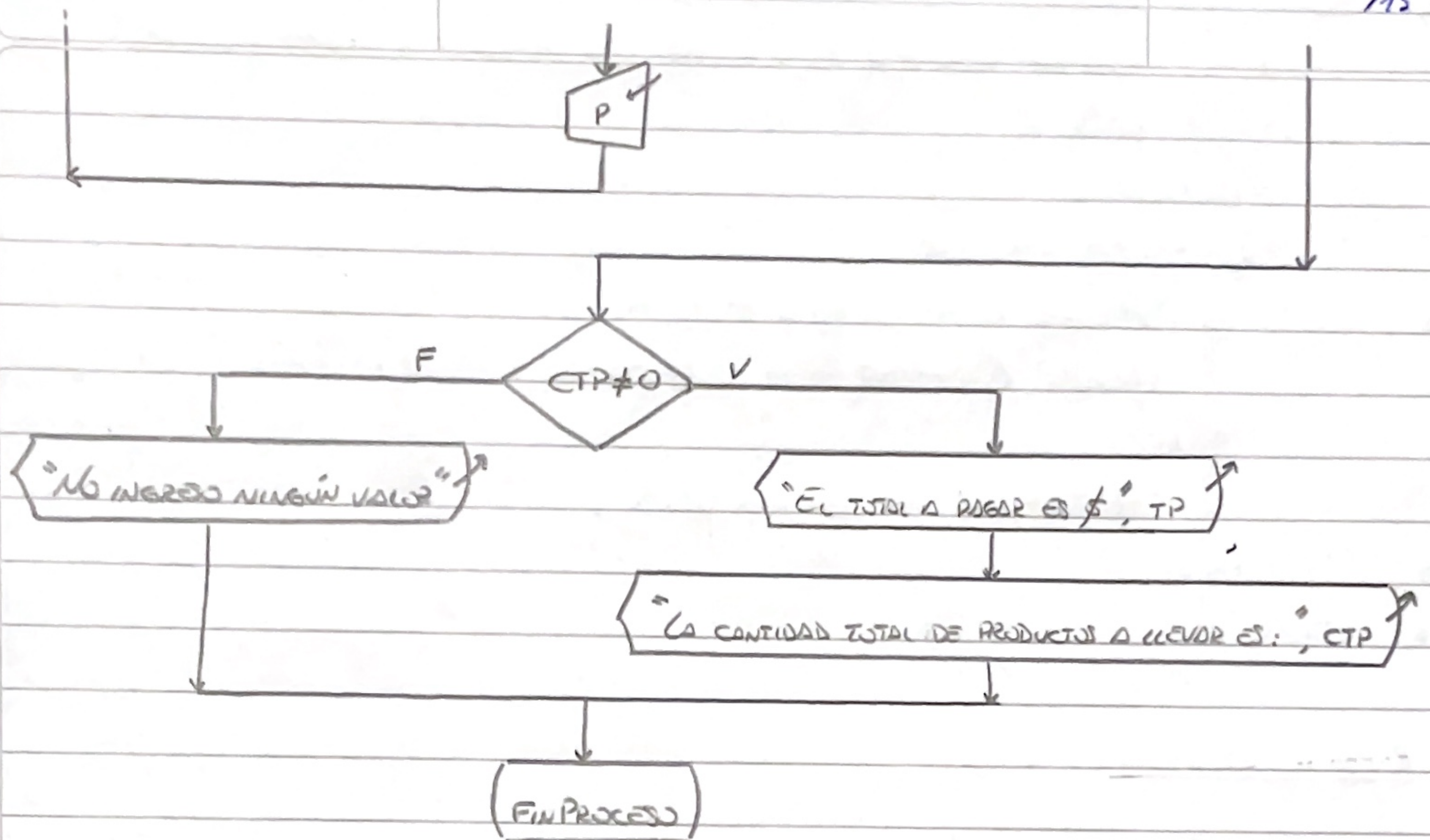
3 VERIFICAR VALOR $\left\{ \begin{array}{l} \text{VERIFICA, SI } P > 0 \rightarrow \text{CONTINUA [4, 5, 6]} \\ \text{NO VERIFICA, OTRO CASO} \rightarrow \text{SALIR [7]} \end{array} \right.$

5 VERIFICAR CANTIDAD DE PRODUCTOS $\left\{ \begin{array}{l} \text{VERIFICA, SI } C \geq 1 \rightarrow V \leftarrow P * C; CTP \leftarrow CTP + C; TP \leftarrow TP + V \\ \text{NO VERIFICA, "INGRESO INVALIDO"} \end{array} \right.$

[ITERATIVO "MIENTRAS" DESDE 3 A 6]

* Diagrama de Flujo





seudocódigo

1 PROCESO COMPRA

2 DEFINIR P, TP, V COMO REAL;

3 DEFINIR CTP, C COMO ENTERO;

4 $TP \leftarrow 0;$

5 $CTP \leftarrow 0;$

6 ESCRIBIR "INGRESAR VALOR UNITARIO DEL PRODUCTO";

7 LEER P;

8 MIENTRAS $P > 0$ HACER

9 ESCRIBIR "CANTIDAD DE UNIDADES DEL PRODUCTO";

10 LEER C;

11 SI $C > 1$ ENTONCES

12 $V \leftarrow P * C;$

13 $CTP \leftarrow CTP + C;$

14 $TP \leftarrow TP + V;$

15 SINO

16 ESCRIBIR "INGRESO INVALIDO";

17 FIN SI

18 ESCRIBIR "INGRESAR VALOR UNITARIO DEL PRODUCTO O -1 PARA FINALIZAR";

19 LEER P;

20 FIN MIENTRAS

21 SI CTP \neq 0 ENTONCES

22 ESCRIBIR "EL TOTAL A PAGAR ES \$", TP;

23 ESCRIBIR "LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS A LLEVAR ES:", CTP;

24 SINO

25 ESCRIBIR "NO HAY NINGUN VALOR";

26 FIN SI

27 FIN PROCESO

* PRUEBA DE EXERCITORIO

P	C	V	TP	CTP	SOLIDA
-	-	-	0	0	-
-	-	-	0	0	"INGRESAR VALOR UNITARIO DEL PRODUCTO"
10	-	-	0	0	-
10	-	-	0	0	-
10	-	-	0	0	"CANTIDAD DE UNIDADES DEL PRODUCTO"
10	2	-	0	0	-
10	2	-	0	0	-
10	2	20	0	0	-
10	2	20	20	0	-
10	2	20	20	2	-
10	2	20	20	2	"INGRESAR VALOR UNITARIO DEL PRODUCTO O -1 PARA FINALIZAR"
-1	2	20	20	2	-
-1	2	20	20	2	"EL TOTAL A PAGAR ES \$20"
-1	2	20	20	2	"LA CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS A LLEVAR ES: 2"