

TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

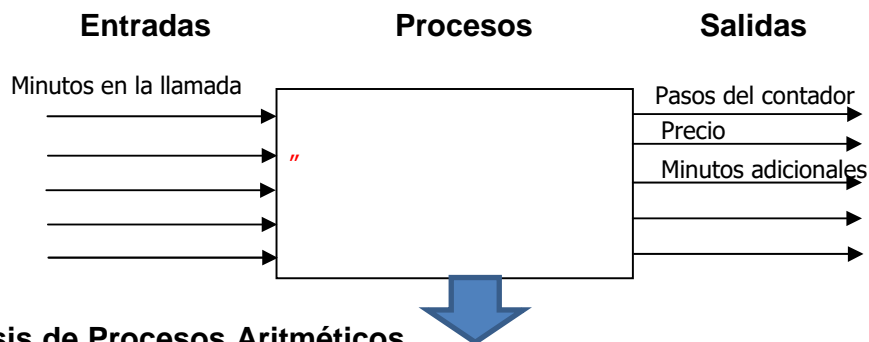
Determinar la cantidad total a pagar por una llamada telefónica, teniendo en cuenta lo siguiente:

- toda llamada que dure menos de tres minutos (cinco pasos) tiene un coste de 10 céntimos,
- cada minuto adicional a partir de los tres primeros es un paso de contador y cuesta 5 céntimos.

1. Análisis y clasificación del enunciado del problema en sus elementos

Elemento	Valor	
Captura de Datos	Minutos en la llamada	
Operaciones Aritméticas	si $l < 3$ entonces escribir "la llamada tiene un coste de : 10 centimos (cinco pasos)"	
	si $l \geq 3$ entonces $p = (l - 3)$ $c = 10 + (p * 5)$ $pc = p + 5$	
	¿Cuántos minutos adicionales?	
	¿Cuántos pasos?	
	¿precio de la llamada?	
Preguntas		
Observaciones-0		

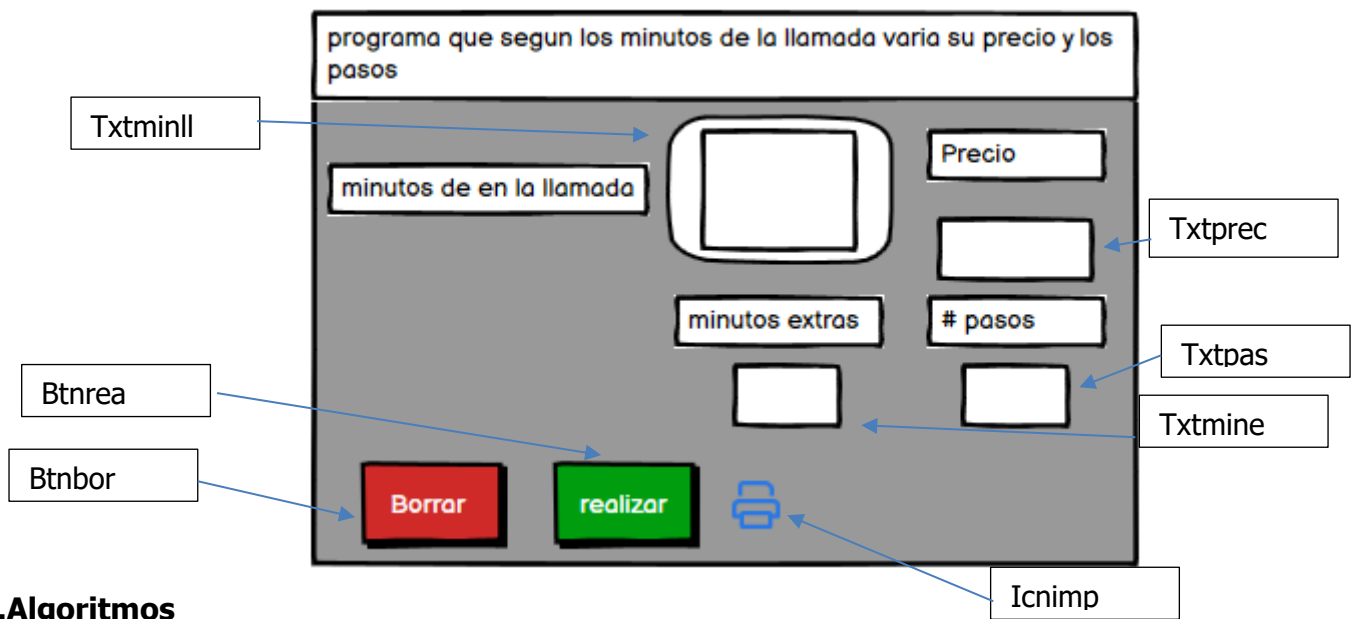
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

si $l < 3$ entonces escribir "la llamada tiene un coste de : 10 centimos (cinco pasos)"
si $l \geq 3$ entonces $p = (l - 3)$ $c = 10 + (p * 5)$ $pc = p + 5$

4.INTERFAZ



5.Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
	Declaración de las variables
1	declarar l ,p ,c,pc como real
	Inicialización de las variables p=0.0 c=0.0 l = 0.0 pc=0.0
	Captura de datos
2	Leer l
	Procesos aritméticos
3	si l < 3 entonces escribir "la llamada tiene un coste de : 10 centimos (cinco pasos)"
4	si l >=3 entonces p = (l -3) c = 10 + (p*5) pc=p + 5
	Imprimir resultados
5	p

6	c
7	pc
8	fin

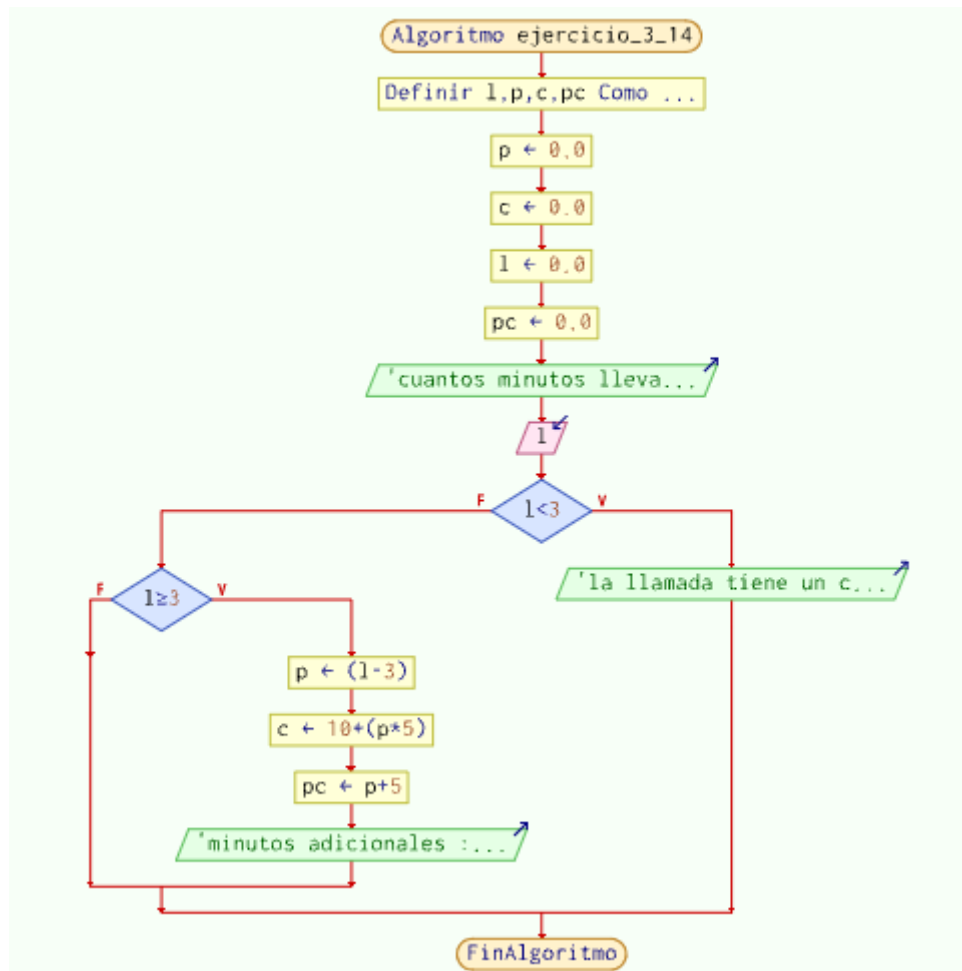
6.Tabla de Datos

Identificador	Tipo	TipoDato	Valor Inicial	Ambito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
l	Variable	real	0.0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario(minutos en la llamada)
p	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a realizar un proceso aritmético y se le dará el resultado al usuario. (minutos adicionales)
pc	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a realizar un proceso aritmético y se le dará el resultado al usuario. (pasos contador)
c	Variable	Real	0.0		P	S		Variable donde se va a realizar un proceso aritmético y se le dará el resultado al usuario. (precio)

7.Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
Si llamada dura menos de 3 minutos entonces la llamada = 10 centimos con 5 pasos	si l < 3 entonces escribir "la llamada tiene un coste de: 10 centimos (cinco pasos)"
Si la llamada es >= a 3 minutos cada minuto adicional a partir de los tres primeros es un paso de contador y cuesta 5 céntimos	si l >=3 entonces p = (l -3) c = 10 + (p*5) pc=p + 5

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Prueba de Escritorio						
Proceso/SubProceso	Linea(inst)	l	p	c	pc	
1:EJERCICIO_3_14	1(1)	no inicial	no inicial	no inicial	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	7(1)	no inicial	no inicial	no inicial	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	9(1)	no inicial	no inicial	no inicial	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	10(1)	no inicial	0	no inicial	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	11(1)	no inicial	0	0	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	12(1)	0	0	0	<<Variabl	
1:EJERCICIO_3_14	14(1)	0	0	0	0	
1:EJERCICIO_3_14	15(1)	0	0	0	0	Agregar...
1:EJERCICIO_3_14	17(1)	8	0	0	0	Limpiar
1:EJERCICIO_3_14	19(1)	8	0	0	0	Ayuda...
1:EJERCICIO_3_14	21(1)	8	0	0	0	
1:EJERCICIO_3_14	22(1)	8	0	0	0	
1:EJERCICIO_3_14	23(1)	8	5	0	0	
1:EJERCICIO_3_14	24(1)	8	5	35	0	
1:EJERCICIO_3_14	25(1)	8	5	35	10	
1:EJERCICIO_3_14	26(1)	8	5	35	10	
1:EJERCICIO_3_14	27(1)	8	5	35	10	
1:EJERCICIO_3_14	28(1)	8	5	35	10	

10. Pseudocódigo

Algoritmo ejercicio_3_14

// programa que segun los minutos de la llamada varia su precio y los pasos

//version 1.0

//27/02/2023

// programado por:Juan sebastian ortiz

//declaracion de variables

definir l,p,c,pc como real

//inicializacion variables

p=0.0

c=0.0

l = 0.0

pc=0.0

//captura de datos

escribir "cuantos minutos lleva en la llamada"

leer l

//condicionales y procesos aritmeticos

si l < 3 entonces

 escribir "la llamada tiene un coste de : 10 centimos (cinco pasos)"

sino

 si l >=3 entonces

 p = (l -3) //formula de minutos empleados en la llamada

 c = 10 + (p*5) // formulas de precio de la llamada

 pc=p + 5 // formula de pasos del contador

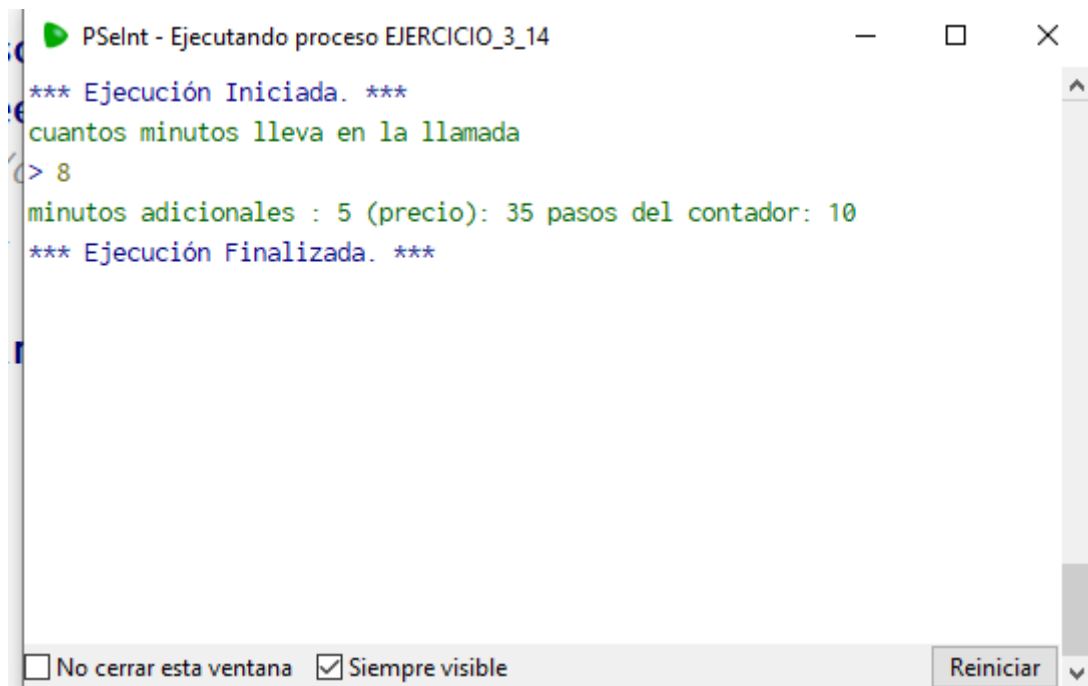
 //impresion de resultados

 escribir "minutos adicionales : " p " (precio): " c " pasos del contador: " pc

FinSi

FinSi

FinAlgoritmo



```
PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO_3_14
*** Ejecución Iniciada. ***
cuantos minutos lleva en la llamada
<> 8
minutos adicionales : 5 (precio): 35 pasos del contador: 10
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar