

# Actividad sincrónica 2

APELLIDO Y NOMBRE	DNI
LUCAS DUARTE	47084209
DEMIAN GUZMAN	47455925

Actividad:

1) Con los datos de la tabla anterior averiguar ¿cuántos gramos de cloro contiene cada bidón de cada una de las marcas y cual es el que convendría comprar por economía? Luego hacer un resumen en la siguiente tabla

Marca	Cantidad de cloro [g]	Costo por gramo [\$]
A	275g	\$43.54
B	100g	\$46.88
C	60g	\$41.66

La formula que usamos es: concentración \* volumen, para calcular la cantidad de gramos de cloro y para calcular el costo por gramo usamos: precio del envase ÷ cantidad de gramo de cloro.

$$\text{MARCA A} = 55\text{g/l} * 5\text{l} = 275\text{g} \quad 11974 \div 275 = 43.54$$

$$\text{MARCA B} = 25\text{g/l} * 4\text{l} = 100\text{g} \quad 4688 \div 100 = 46.88$$

$$\text{MARCA C} = 30\text{g/l} * 2\text{l} = 60\text{g} \quad 2500 \div 60 = 41.66$$

2)

a)Escribir un programa utilizando Pseint que funcione como una calculadora especializada que ayude a tomar la decisión de compra evaluando los productos ofrecidos por cada marca en base a alguna métrica de comparación preestablecida (queremos evaluar la cantidad de cloro y costo por gramo de cada marca). Indicar cuáles serían las variables de entrada y qué información mostraría esta calculadora a la salida (nuestro programa solamente recibe datos, realiza el cálculo y muestra resultados).

2. Proceso CalculadoraCloro

Definir concentracion, volumen, precio Como Real

Definir cantidad\_cloro, costo\_por\_gramo Como Real

Escribir "Ingrese la concentración de cloro (g/L): "

Leer concentracion

Escribir "Ingrese el volumen del envase (L): "

Leer volumen

Escribir "Ingrese el precio del envase (\$) : "

Leer precio

$\text{cantidad\_cloro} \leftarrow \text{concentracion} * \text{volumen}$

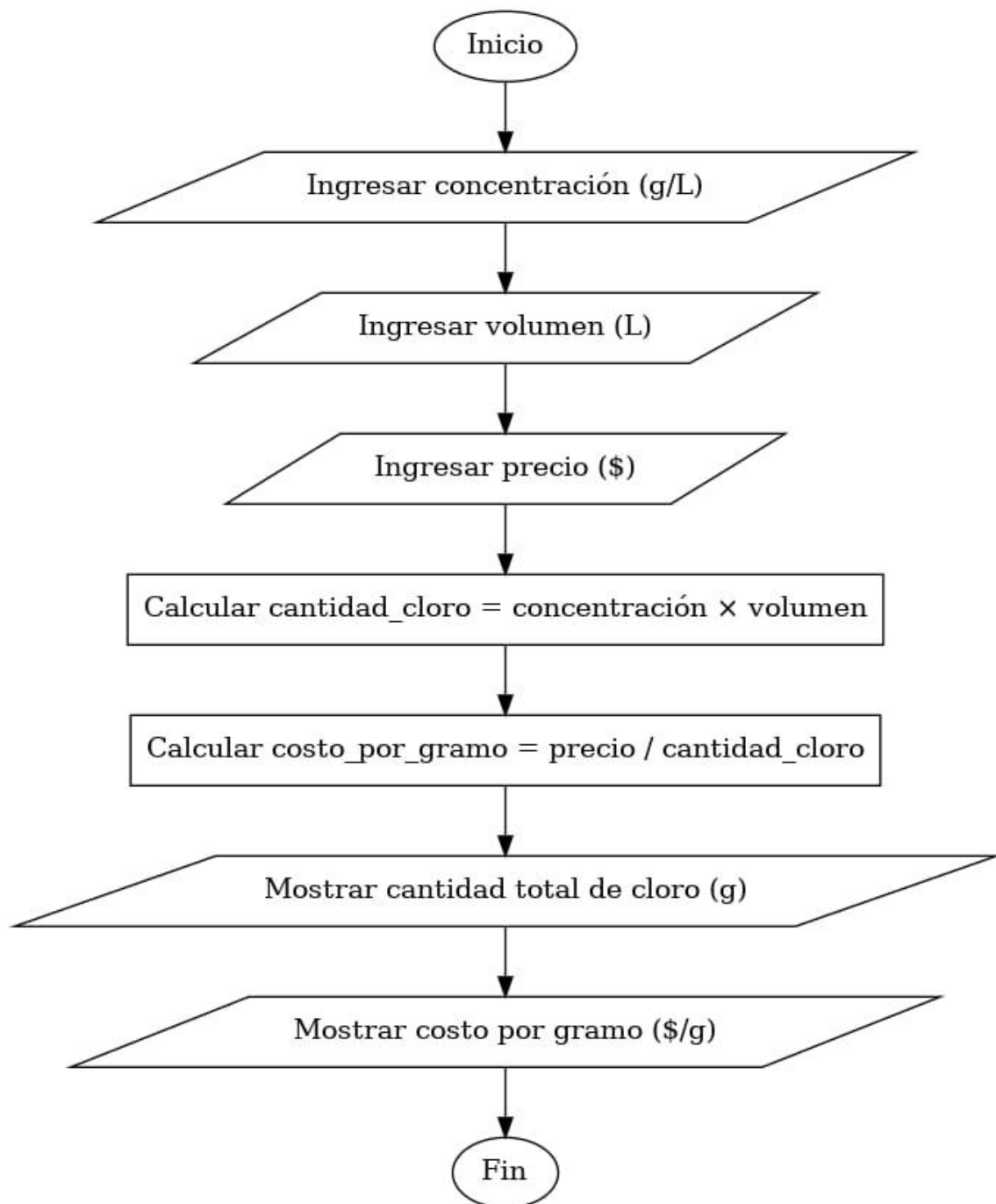
$\text{costo\_por\_gramo} \leftarrow \text{precio} / \text{cantidad\_cloro}$

Escribir "Cantidad total de cloro en el envase: ", cantidad\_cloro, " g"

Escribir "Costo por gramo de cloro: \$", costo\_por\_gramo

FinProceso

b) Representar el programa con un diagrama de flujo. Calcular a mano la métrica de comparación elegida y la cantidad de gotas necesarias para potabilizar en el caso de los productos de las marcas A, B y C.



Conversión de concentración de cloro a mg/L

1 g/L = 1000 mg/L

Para cada marca:

A: 55g/L = 55000 mg/L

B: 25g/L = 25000 mg/L

C: 30g/L = 30000 mg/L

Cloro en cada gota

Cloro por mL: concentración x 0.05

A:  $55000 \times 0.05 = 2750 \text{ mg/gota}$

B:  $25000 \times 0.05 = 1250 \text{ mg/gota}$

C:  $30000 \times 0.05 = 1500 \text{ mg/gota}$

Cantidad de gotas necesarias para potabilizar 1 litro de agua:

Se necesita 0.4mg/L

Gotas necesarias:  $0.4/\text{cloro por gota}$

A:  $0.4/2750 = 0.000145 \text{ gotas}$

B:  $0.4/1250 = 0.00032 \text{ gotas}$

C:  $0.4/1500 = 0.00027 \text{ gotas}$

c) Realizar una prueba de escritorio con los productos de la tabla de arriba para una de las marcas. Comparar los resultados obtenidos con lo calculado en la actividad 1.

Comparamos los resultados y dan igual que en la tabla.