

Introducción a la Resolución de Problemas

Actividad sincrónica 2

“Potabilización”

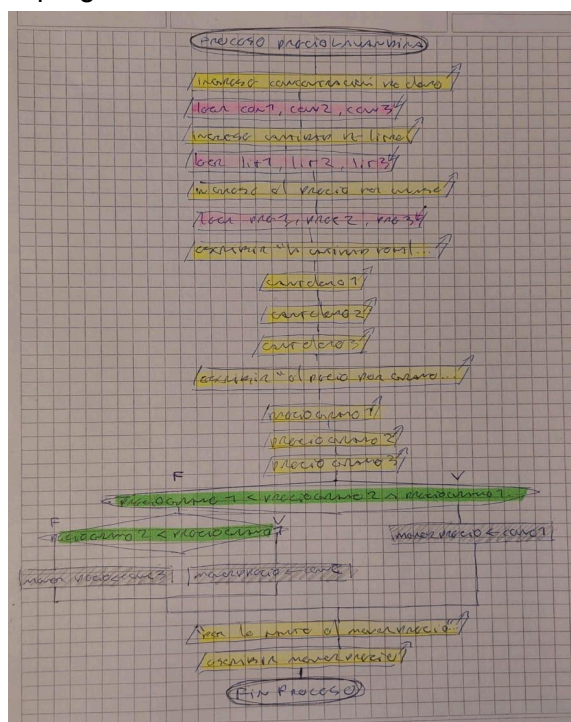
Luciano Gilardi
DNI 43994687

15/03/2025

1. Tabla con la marca, cantidad de cloro y precio por gramo de cloro para cada producto analizado.

Marca	Cant. cloro por envase	Precio por gramo de cloro
A	275 g	0,022 \$
B	100 g	0,021 \$
C	60 g	0,024 \$

2.a) Diagrama de flujo del programa desarrollado.



2.b) La métrica de comparación elegida fué el precio por gramo de cloro.

Para lo cual se realizó el siguiente cálculo:

Precio por gramo de cloro de A = 55 g/L . 5 L : 11974 \$ = **0,022 \$**

Precio por gramo de cloro de B = 25 g/L . 4 L : 4688 \$ = **0,021 \$**

Precio por gramo de cloro de C = 30 g/L . 2 L : 2500 \$ = **0,024 \$**

Por lo tanto, si el precio por gramo de A es menor al precio por gramo de B y al precio por gramo de C, entonces el producto ofrecido por la marca A es el más conveniente comprar en base a la economía.

Cantidad de gotas necesarias para potabilizar el agua.

Para determinar la cantidad de agua que se puede potabilizar con una gota de cada uno de los productos analizados, se tuvo en cuenta que la normativa recomienda una



concentración de cloro en agua cercana a 0,4 mg/L pero que aún así serían razonables valores de entre 0,2 mg/L y 0,5 mg/L.

A continuación se muestra la cantidad de litros que se podrían potabilizar, teniendo en cuenta que por la situación que plantea el problema se quiere ahorrar cloro. Por lo tanto, en cada caso se muestran primero los litros para los que la concentración de cloro equivaldría al valor más cercano a 0,4 mg/L y el número de litros que se recomienda no sobrepasar se corresponde al valor más cercano a 0,2 mg/L.

En el caso de la marca A cuya cantidad de cloro por cada gota de 0,05 ml es de 2,75 mg, se podría usar una gota para potabilizar tranquilamente 6 litros de agua o más (sin sobrepasar los 13 litros).

En el caso de la marca B cuya cantidad de cloro por gota de 0,05 ml es de 1,25 mg se podría recomendar usar una gota por cada 3 litros de agua o más (sin sobrepasar los 6 litros).

Y en el caso de la marca C cuya cantidad de cloro por gota de 0,05 ml es de 1,5 mg se podría usar una gota para potabilizar 3 litros y medio de agua o más (sin sobrepasar los 7 litros).

Si se llegase a sobrepasar la cantidad de litros indicada en cada caso, la concentración de cloro dejaría de ser suficiente para potabilizar el agua.