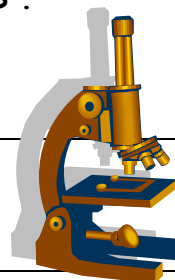
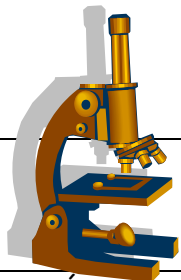


ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL "PDTE. ADOLFO RUIZ CORTINES".

TERCER GRADO "A, B, C, D, E"

ASIGNATURA: CIENCIAS III (ÉNFASIS EN QUÍMICA)

PROFESORA: LAURA MARLEN LOZOYA LÓPEZ.



PRÁCTICA: 3

"CONCENTRACION EN PARTES POR MILLÓN"

BLOQUE I

PROPÓSITO: Que en este experimento se precisa el concepto de concentración, en particular en partes por millón, que ayuda a entender la toxicidad y la contaminación.

MATERIAL:

- 7 recipientes transparentes para colocar agua (por ejemplo, frascos pequeños o tubos de ensayo).
- Dos goteros.
- Agua de Jamaica concentrada.
- Agua simple.
- Cinta adhesiva resistente y una pluma para rotular los frascos.

PROCEDIMIENTO:

- Se numeran los recipientes del 1 al 7.
- En el #1 se colocan 10 gotas de agua de Jamaica.
- De ese vaso se toma 1 gota y se coloca en el vaso #2, a este se le agregan 9 gotas de agua sola (Cuidado, los goteros no se deben mezclar).
- La solución #2 se agita y se toma una gota para colocarla en el vaso #3 y agregarle 9 gotas de agua simple.
- Este procedimiento se repite hasta llegar al vaso #7. Cada vez que se toma una gota de la disolución del agua de Jamaica y se mezcla con 9 gotas de agua, lo que se está haciendo es diluir la concentración 1 a 10. Al pasar una gota del segundo recipiente al tercero y agregarle otras 9 gotas de agua se diluye otra vez 1 a 10; sin embargo, son respecto a la disolución original es de 1 a 100 (es decir, si tuviéramos 100 gotas de disolución solo una sería del agua de Jamaica original), así al llegar al último recipiente se tiene una concentración de uno en un millón.

PREGUNTAS:

- ¿Todas las muestras contienen Jamaica?
- ¿De qué depende el color en cada vaso?
- ¿Hay agua de Jamaica en el recipiente 3? ¿Cómo lo sabes?
- ¿De qué dependerá el color que tenga cada una de las disoluciones anteriores?
- ¿Si tuviéramos un millón de gotas de la última disolución, ¿Cuántas gotas serían de agua de Jamaica?
- Si en lugar de agua de Jamaica se hubiera utilizado una sustancia ligeramente tóxica, ¿Las disoluciones serían todas tóxicas?

OBSERVACIONES: el color rojo del agua se fue decreciendo conforme se iban agregando las gotas.

ELABORA TUS DIBUJOS:

Vaso #1	Vaso #2	Vaso #3	Vaso #4	Vaso #5	Vaso #6	Vaso #7



CONCLUSIONES:

Aunque parezca que en el último vaso el agua de Jamaica ya está eliminada, aun hay una en un millón. Esto nos ayudara a entender las disoluciones y como es que aunque no parezca que están las sustancias, aun están ahí.