GUIÓN PARA REALIZAR PARTE DE LA PRÁCTICA #4 EN CASA DEBIDO A LA CONTINGENCIA SANITARIA POR EL COVID-19.

**MATERIAL**

3 tabletas de alka seltzer

3 vasos idénticos

agua

**PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.**

Experimento 1. Superficie de contacto

1. Revisar el siguiente video: [Velocidad de Reacción, efecto de la superficie de contacto](https://youtu.be/K7x0b1bhSMY)
2. Deberás de llevar a cabo el experimento 1 del manual, solamente que, en lugar de usar vasos de precipitados, deberás utilizar tres vasos idénticos que tengas en casa de preferencia transparentes. En lugar de utilizar 100 ml de agua, deberás llenar los tres vasos con la misma cantidad de agua (si los vasos son medianos deberás llenarlos a ¾ de su capacidad con agua, y si son grandes deberás llenarlos a la mitad con agua).

Experimento 2. Efecto de la concentración.

1. Revisar el siguiente video: [Velocidad de Reacción, efecto de la concentración](https://youtu.be/8oovcYMOzIA)
2. En un experimento de laboratorio se obtuvieron los siguientes datos. Utilízalos para elaborar la gráfica de concentración vs tiempo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Experimento | [KIO3] mol/l | [NaHSO3] mol/l | Tiempo de reacción | |
| 1 | 0.005 | 0.01 | 392.68 | seg |
| 2 | 0.01 | 0.01 | 290 | seg |
| 3 | 0.013 | 0.01 | 206 | seg |
| 4 | 0.017 | 0.01 | 93 | seg |
| 5 | 0.02 | 0.01 | 2.91 | seg |

Experimento 3: Efecto de la temperatura

1. Revisar el siguiente video: [Velocidad de Reacción, efecto de la temperatura](https://youtu.be/sbkw8cgyzqc)
2. En un experimento de laboratorio se obtuvieron los siguientes datos. Utilízalos para elaborar la gráfica de 1/K vs lnθ y posteriormente obtener el valor de la Energía de Activación (Ea) en kJ/mol y kcal/mol

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Experimento | Temperatura ºC | Vol. C2H2O4 0.0025M | | Vol. KMnO4 0.0025M | | Vol. H2SO4 0.25 M | | Tiempo de reacción | |
| 1 | 30 | 9 | ml | 2 | ml | 1 | ml | 280 | seg |
| 2 | 40 | 9 | ml | 2 | ml | 1 | ml | 141 | seg |
| 3 | 50 | 9 | ml | 2 | ml | 1 | ml | 56 | seg |
| 4 | 60 | 9 | ml | 2 | ml | 1 | ml | 23.2 | seg |
| 5 | 70 | 9 | ml | 2 | ml | 1 | ml | 10.5 | seg |

Experimento 4: Efecto del catalizador

1. Revisar el siguiente video: [Velocidad de Reacción, efecto del catalizador](https://youtu.be/zf6mHX6429I)