**Química**

**Colegio San Marcel.**

Segunda Guía 3ro Medio

**Cómo nos Afectan los Iones Negativos**

El objetivo de esta guía es que analicen la forma en que un científico aborda una pregunta sobre un fenómeno. Estos mismos procesos serán los que ustedes deberán llevar a cabo cuando comencemos con los proyectos de investigación en la proximidad.

Vea el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=4x3Rk2xC84Y>

**Responda en base al video y a su investigación propia**.

1. ¿Cuáles son los antecedentes sobre el fenómeno que se quiere investigar?

2. ¿Cuál es la pregunta que se plantea al comienzo?

3. Al ya saber que pregunta responder ¿Cuál es el primer objetivo que se propone el investigador para comenzar a responderla?

4. ¿Qué es un ión?

5. ¿Cómo se generan los iones? Explique.

6. ¿qué es la radioactividad?

7. ¿qué es el decaimiento radioactivo?

8. Qué son los rayos alfa, beta y gamma? ¿cómo es que pueden ionizar el aire? Explique breve.

9. ¿Qué técnica ocupan para revisar los iones? Explique de forma simple en qué consiste esta técnica.

10. ¿Cómo los iones son atrapados en la ciudad? ¿Esto podría afectar que una persona se perciba de mejor ánimo en lugares al aire libre?

11. ¿Existen antecedentes científicos respecto a los iones y la salud de una persona?:

Explique 2 experimentos que se hicieron: hable sobre las condiciones experimentales, los sujetos experimentales, los controles del experimento, cómo se llevó a cabo, el resultado que se obtuvo.

12. Escriba brevemente la conclusión global de estos resultados.

13. Debido a que esta conclusión fue demostrada bajo condiciones experimentales controladas, describa cómo es que se llevó a cabo a un ambiente no controlado (la vida real).

14. Qué resultado tuvo este ensayo?

15. Finalmente, con toda la evidencia: ¿los iones influencian en el humor de las personas?

16. Encontraron iones emitiéndose por las lámparas de sal del Himalaya? ¿por qué no? (relativo a cómo la sal y el agua deberían reaccionar)

17. Por qué la ionización del oxígeno molecular da ozono?

18. El investigador se da cuenta que la mayoría de los experimentos en las publicaciones que relacionaban los iones con el estado anímico de las personas, tenían problemas metodológicos: explique los principios para que un experimento sea válido.

19. El investigador concluye que la evidencia científica respecto a la hipótesis de que *los iones afectan el humor de las personas*, es falsa: ¿por qué? Explique breve.