

**Martes**  
**25**  
**de enero**

## **3° de Secundaria** **Ciencias. Química**

*¿Cuál es la importancia de las reacciones químicas en nuestro cuerpo?*

**Aprendizaje esperado:** *reconoce la utilidad de las reacciones químicas en el mundo actual.*

**Énfasis:** *reconocer la importancia de las reacciones químicas en nuestro cuerpo.*

### **¿Qué vamos aprender?**

Te recomiendo que observes el programa Aprende en casa II porque entrevistarán al Dr José Francisco Montiel Sosa quien ha realizado diversas e interesantes investigaciones en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Realizó sus estudios superiores en Ingeniería Bioquímica en el Instituto Politécnico Nacional.

Desde 1976 forma parte de la Academia de Bioquímica en la Universidad Nacional Autónoma de México, impartiendo cátedra en la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo, Medicina Veterinaria y Zootecnia, además de Ingeniería en Alimentos.

Obtuvo el grado de Doctor en Bioquímica por la Universidad de Zaragoza en España.

Ha realizado numerosas investigaciones en genética molecular para detectar enfermedades mitocondriales, autenticación de alimentos para así evitar fraudes alimentarios, y detección de alimentos transgénicos, entre otras.

Además, cuenta con más de 10 publicaciones internacionales en revistas científicas de prestigio.

## ¿Qué hacemos?

Las preguntas que se le realizarán en la entrevista son:

¿Cuál es la importancia de los conocimientos científicos en el desarrollo del país?

De manera general ¿puede explicar sobre las investigaciones en que ha trabajado?

Respecto a la investigación de los alimentos transgénicos, en específico, de la uva. ¿Qué estudios moleculares se aplican para ello?, ¿y cuál es su impacto en la alimentación?

En la autenticación de algunos alimentos que se comercializan en el mercado mexicano. ¿Cómo es que se logra la autenticación de los alimentos? ¿En qué consiste esta evaluación?, ¿y cuál ha sido su mayor hallazgo?

El hacer investigación científica tiene impacto importante en la calidad de vida del ser humano y promueve el cuidado de su entorno natural. Dentro de sus investigaciones hay un campo poco conocido, que son las enfermedades mitocondriales.

¿Qué son estas enfermedades? ¿En qué consisten los estudios?, ¿y qué enfermedades se pueden detectar a través del ADN mitocondrial?

Es importante conocer que la ciencia que se plasma en los libros se aplica en tu vida diaria para resolver problemas alimentarios y de salud.

El Dr. Montiel explicará en la entrevista acerca de las reacciones químicas que ocurren en el cuerpo; por ejemplo, en una situación de peligro, ¿qué sustancias se segregan para responder de manera eficiente?

En la etapa de la adolescencia, en esta etapa te empiezas a enamorar y a tener una serie de actos y pensamientos tan placenteros, nos puede indicar ¿por qué a veces “sientes mariposas” en el estómago?, ¿qué es lo que ocurre?, ¿por qué te llegas a enamorar de cierta persona?

¿Nos puede ayudar con un dato curioso sobre las reacciones químicas en el cuerpo humano?

Compartiré un dato curioso sobre las reacciones químicas en el cuerpo humano

El corazón roto no es sólo una metáfora. Investigaciones han arrojado pruebas de que eventos traumáticos intensos, como el rompimiento amoroso, un divorcio o la pérdida de un ser querido pueden causar dolores físicos en el área del corazón. Esta condición recibe el nombre del corazón roto.

Básicamente se trata de un sufrimiento emocional profundo que provoca que el cerebro libere determinadas sustancias químicas que debilitan el corazón; estas sustancias, liberadas en grandes dosis, son catecolaminas, hormonas que contienen adrenalina, noradrenalina y dopamina, que en dosis muy altas tienen un efecto tóxico en el corazón.

Así que, cuando tengas un rompimiento amoroso, tendrás en cuenta que es producto de reacciones químicas y que debes de fortalecer las relaciones afectuosas de manera sana y plena.

Sobre todo, en esta etapa es importante fortalecer las relaciones amistosas, plantear metas a corto, mediano y largo plazo para la construcción de un proyecto de vida individual.

La última pregunta es ¿Qué recomendaciones te puede proporcionar para que bioquímicamente puedas mantener tu cuerpo en equilibrio?

## **El reto de hoy:**

Recuerda esta frase de Riley Ben King, músico afroamericano conocido como B. B. King: "Lo maravilloso de aprender algo es que nadie puede arrebatárnoslo".

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**