

**Lunes  
24  
de enero**

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

*¿Cuál es la importancia de las reacciones químicas en el mundo actual?*

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

**Énfasis:** *reconocer la importancia de las reacciones químicas en el mundo actual: la química forense.*

### **¿Qué vamos aprender?**

Para iniciar lee la siguiente frase célebre de Carl Edward Sagan, quien fue un astrónomo, astrofísico, cosmólogo, astrobiólogo, escritor y divulgador científico: “La imaginación a menudo nos lleva a mundos que nunca fueron, pero sin ella no vamos a ninguna parte”.

La imaginación te lleva a lugares desconocidos, y en la ciencia juega un papel imprescindible.

Como has estudiado a lo largo de estas sesiones, la química es parte de tu cotidianidad. La calidad de vida que puedes tener se debe a los alcances y descubrimientos de los conocimientos químicos y tecnológicos.

La energía que usas para correr, jugar, estudiar y trabajar, o en este momento estar leyendo, es gracias a que en tu cuerpo se está liberando energía proveniente de las reacciones químicas que, sin que te des cuenta, se están generando en tu organismo.

La importancia de las reacciones químicas va más allá de estos ejemplos, ya que también se usa en campos de aplicación al servicio del esclarecimiento de algún hecho delictivo; por ejemplo, para la determinación de niveles de alcohol en la sangre como el alcoholímetro, o en cuestiones más complejas, como la detección de drogas, el disparo de un arma de fuego o la muerte por envenenamiento.

De todo esto se encarga una rama específica de la química, llamada química forense. La química forense ayuda a la resolución de hechos delictivos, utilizando diversas técnicas de análisis, en las que están involucradas las reacciones químicas.

Dato curioso: La investigación de manchas de sangre en la escena del crimen constituye uno de los vestigios biológicos más importantes para esclarecer un hecho delictivo. Mediante la prueba de luminol, un compuesto químico utilizado en este campo, se analizan manchas de sangre que, aun sometidas a diversas condiciones de tiempo, ambiente, limpieza, diluciones y otros factores, el luminol sigue teniendo una alta sensibilidad y eficacia. Fue descubierto a mediados del siglo XIX, sin embargo, comenzó a utilizarse a partir de 1951 como una herramienta habitual en el campo de la química forense.

## ¿Qué hacemos?

En el programa Aprende en casa estará como invitado el especialista y Perito Químico Toxicólogo Emilio González Saucedo. En su historia de vida, o curriculum, destaca: Perito Químico en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y Perito Químico Toxicólogo en el Instituto de Ciencias Forenses de la Ciudad de México. Con más de 20 años de experiencia en su trayectoria profesional.

El especialista transmitirá sus saberes a través de una entrevista, por eso es importante que sintonices el programa.

Las preguntas que se le harán son:

1. ¿Cuál es el campo de acción de la química forense?
2. ¿Cuál es la diferencia entre la química forense y realizar un peritaje químico?
3. ¿Qué fue lo que lo inspiró a desarrollarse como perito químico en la solución de casos?
4. ¿Qué retos se enfrentan a lo largo de la carrera?

5. ¿Cuáles son algunas de las funciones que cotidianamente realiza en una jornada laboral?
6. ¿Qué tan cercanas a la realidad son las series de televisión que últimamente están de moda en relación con estos temas?
7. ¿Cómo ha contribuido su trabajo a la resolución de algún caso penal?
8. ¿Cuál es la relevancia del conocimiento científico en la solución de un caso?
9. ¿Qué les puede decir a las alumnas y a los alumnos que actualmente están cursando el tercer grado y están interesados en estudiar alguna licenciatura relacionada con las ciencias?

En esta sesión aprendiste la relevancia de los procedimientos químicos en la resolución de un hecho delictivo, así como la importancia de la química forense en el mundo actual.

También aprendiste que hacer ciencia implica el compromiso de lograr un bien común en aras del desarrollo personal y profesional de todas y todos los ciudadanos y futuros ciudadanos.

## El reto de hoy:



### Reto químico



**Analiza un programa de televisión de investigación criminal o policial.**

**Escribe un ejemplo y explica: ¿qué áreas del conocimiento aplicarías para resolver el caso?**

**Compara y escribe qué tan real o irreal es el programa de televisión.**



Para seguir aprendiendo, revisa la dirección del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) <https://www.unicef.org/mexico/>

Tiene el propósito de brindarte información para cuidar tu integridad física, biológica y emocional.

Los conocimientos químicos se pueden aplicar para resolver incógnitas. Sin estos conocimientos, seguramente muchos casos se quedarían sin resolver.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**