

Ejercicio 2.3



Los isómeros y el octanaje

(página 115)

Como sabes, en México hay dos tipos de gasolinas: la Magna y la Premium. Además del precio, estas gasolinas son distintas en que tienen un número de octanaje distinto:



Los motores de combustión interna comprenden un proceso de cuatro tiempos:

- i. La admisión de la mezcla de gasolina y aire en el cilindro.
- ii. La compresión de la mezcla por el pistón en el cilindro.
- iii. La explosión de esta mezcla por efecto de la compresión y de la chispa que provee la bujía.
- iv. La expulsión de los gases quemados resultantes de la combustión del cilindro del motor.

Los octanos determinan la forma en que hace combustión la gasolina en el cilindro del motor. A mayor octanaje, la combustión es más uniforme y controlada, lo que asegura un aprovechamiento más eficiente del combustible, es decir, se aprovecha más la energía que libera su combustión para propulsar el automóvil. El octanaje es un índice que se determinó a partir de las propiedades de uno de los componentes de la gasolina: el octano, o más precisamente, uno de sus isómeros, el isoctano.

1. Investiga la composición de las gasolinas Magna y Premium y da una explicación basada en la isomería sobre las diferencias químicas entre ambas.
2. Elabora una infografía con los resultados de tu investigación y muéstrasela a tus compañeros para que discutan sus resultados.