

## Lunes 16 de abril de 2018

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

**¡Feliz cumpleaños Estado de Morelos!** En un día como hoy, siendo Presidente de la República el Lic. Benito Juárez, se llevó a cabo la deliberación para la creación de nuestro estado. Su primer gobernador fue el General Francisco Leyva y estaba conformada por los distritos de Cuernavaca, Cautla, Jonacatepec, Tetecala y Yautepec. Si deseas conocer el número de años que han transcurrido desde la creación de nuestro estado, te diremos que este número se corresponde con la cantidad de neutrones que tiene el isótopo del Rutherfordio-253. **¿Cuántos años tiene nuestro estado de haberse creado?**

**Respuesta corta: Nuestro estado cumple 149 años.**

**Respuesta desarrollada:** El Rutherfordio tiene un número atómico de 104, para conocer su número de neutrones restamos al número másico, 254, la cantidad correspondiente al número atómico. Así que el número de neutrones es:

$$\text{Número de neutrones} = 254 - 104 = 149$$

El estado de Morelos cumple 149 años de su creación.

## Miércoles 18 de abril de 2018

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

**El día que murió Thor.** Considerado como el último de los aventureros románticos, Thor Heyerdal, falleció un día como hoy, en el año 2002. Una de sus hazañas más famosas fue el viaje realizado en la balsa Kon-Tiki, nombrada en honor al dios del sol de los incas. A bordo de esta balsa, Thor y su equipo demostraron que era factible que los pobladores de Sudamérica fueran los que poblaron inicialmente la Polinesia. **Para conocer el número de días que duró el viaje en la Kon-Tiki sólo tienes que determinar el valor de la masa molar de un compuesto del cual se conoce que 0.45 gramos equivalen a  $4.45 \times 10^{-3}$  moles.**

**Respuesta corta. El viaje duró 101 días.**

**Respuesta desarrollada:**

Para determinar la masa molar relacionamos la masa del compuesto con sus moles:

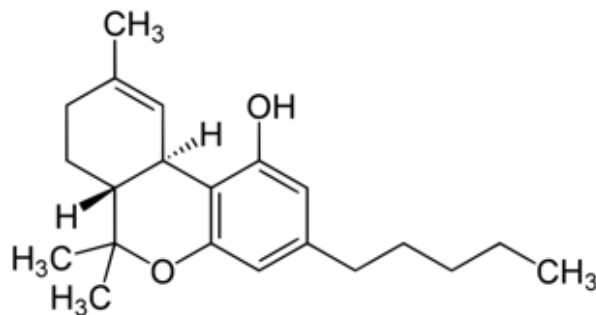
$$\text{Masa molar} = (0.45 \text{ g}) / (4.45 \times 10^{-3} \text{ moles}) = 101 \text{ g/mol}$$

El viaje duró 101 días



## Viernes 20 de abril de 2018

**4:20 la hora de los "Waldos".** El tetrahidrocannabinol (THC) es uno de los compuestos responsables de las propiedades interesantes de las plantas de la familia cannabis, cuyo uso medicinal es milenario. Se emplea como analgésico, relajante muscular, antiespasmódico, inductor del sueño y antioxidante, entre otros. La estructura del THC se muestra en la siguiente figura. **¿A qué familia de grupos funcionales pertenecen los oxígenos presentes en el THC?**



**Respuesta corta:** Los oxígenos pertenecen a la familia de los alcoholes y éteres.

**Respuesta desarrollada:**

En la figura se indica la familia a la que pertenece cada uno de los oxígenos presentes en el THC:

