

Escuela: C.E.N.S 174

Docente: Patricia Pujador

Año: 3° año

Turno: Noche

Área curricular: Química

GuiaN°3

Tema: Propiedades físicas y químicas de alcanos.

CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

Prof. Patricia Pujador

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por ***"Infinito por Descubrir"***, lo ***"Nuevo de San Juan y Yo"***, ***"Matemática para Primaria"***, ***"Fundación Bataller"*** con sus ***aportes de Historia y Geografía***, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.

Propiedades físicas de alcanos.

a) Los cuatro primeros miembros de la serie son gaseosos. Desde el pentano hasta el hexadecano (16) son líquidos miscibles entre sí. Los de mayor número de átomos de carbono son sólidos.

b) Los P.F (puntos de fusión) y P.E. (puntos de ebullición) aumentan con el número de átomos de carbono.

c) Sus moléculas son no polares, por tal motivo son insolubles en agua, pero se disuelven en solventes orgánicos como éter, benceno, etc. Son fácilmente combustibles y su llama es más luminosa cuantos más átomos de carbono contenga la molécula.

Propiedades químicas

La reactividad química de los alcanos es baja, esto se debe a la estabilidad del enlace C-H.

a) Combustión: es una reacción de gran importancia, ya que es el fundamento del uso de los hidrocarburos como combustibles. Al producirse se desprende gran cantidad de energía. En todos los casos, el producto de la reacción es CO_2 y agua.

Para el caso del butano la reacción es:



b) Craqueo: es la descomposición mediante el calor (craqueo térmico) o mediante catalizadores (craqueo catalítico) de los hidrocarburos de mayor número de átomos de carbono en otros de menor número de átomos de carbono o más ramificados. Se usa para producir naftas a partir de otras fracciones del petróleo.

c) Halogenación: reaccionan con los halógenos para dar halogenuros de alquilo como resultado de la sustitución de un hidrógeno del hidrocarburo por un halógeno (Cl, Br, I, F, etc).



En este caso se obtiene clorometano (CH_3Cl).

La reacción no se interrumpe con la formación del clorometano, sino que se obtienen otros productos como el diclorometano (CH_2Cl_2), triclorometano o cloroformo (CHCl_3) y el tetraclorometano o tetracloruro de carbono (CCl_4).

ACTIVIDADES:

- 1)Escriba la fórmula molecular de los cuatro primeros hidrocarburos y nómbralos.
- 2)El gas natural, la nafta, y el asfalto están formados por una mezcla de hidrocarburos. Sin embargo, el gas natural es gaseoso, la nafta es líquida, y el asfalto es sólido. En forma aproximada ¿qué tipo de hidrocarburos tendrá el gas, la nafta y el asfalto?
- 3)Defina P.F y P.E
- 4)¿Qué significa que dos líquidos sean miscibles entre sí? Dé al menos un ejemplo.
- 5)Escriba la reacción de combustión del etano (observe la reacción de combustión del butano escrita anteriormente).
- 6)Investigue cuál es la composición del gas natural.
- 7)Escriba la fórmula molecular del cloroetano y dicloroetano(para hacerlo observe la fórmula del clorometano y diclorometano escritas anteriormente)
- 8)¿Cuáles son los productos de la combustión de un hidrocarburo?
- 9)¿En qué consiste el craqueo?

Directivo: Prof. Gabriela Moreno