TALLER #5 QUÍMICA **TERCER PERIODO SEMANA 9**	
Área: Ciencias naturales-Química	**Grado:** 8°
Profesor: Natalia Múnera	**Fecha:** agosto 30 a septiembre 03.
Tema: Química verde.	**Logro:** Conocer qué es la química verde a través de la contaminación del aire como consecuencia de las acciones antrópicas.

TEMA: Química verde.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA ¿Cómo afectan las actividades humanas la calidad del aire de nuestra ciudad?

LA QUÍMICA VERDE

La química verde es una nueva y revolucionaria forma de enfocar la síntesis de nuevas sustancias químicas que tiene como objetivo hacer una química más amigable con la salud y el medio ambiente. La idea básica consiste en introducir en la fase de diseño y desarrollo de nuevas sustancias, productos o materiales previsiones sobre su potencial impacto en la salud y el medio ambiente y desarrollar alternativas que minimicen dicho impacto.

"Al ofrecer alternativas de mayor compatibilidad ambiental, comparadas con los productos o procesos disponibles actualmente cuya peligrosidad es mayor y que son usados tanto por el consumidor como en aplicaciones industriales, la química verde promueve la prevención de la contaminación a nivel molecular".

La química verde se basa en 12 principios formulados originalmente a finales de los años 90 del pasado siglo por Paul Anastas y John Warner en su libro Green Chemistry: Theory and Practice (Química verde: teoría y práctica).

https://n9.cl/nizfr

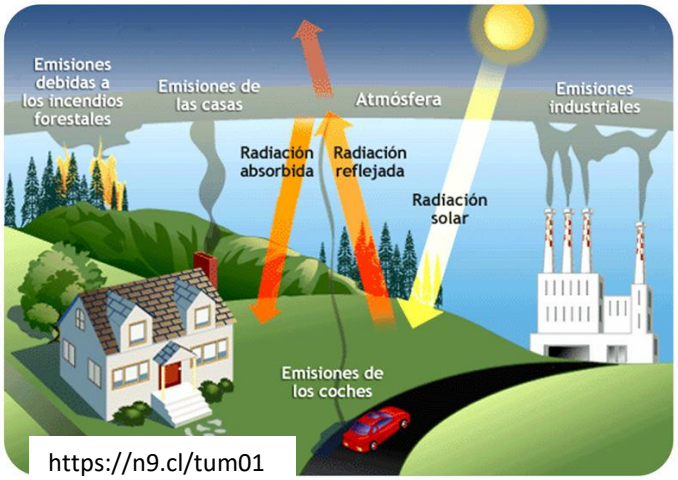
"Mediante el diseño y la innovación a nivel molecular, la química verde se ha constituido como una poderosa herramienta que contribuye a:

- Reducir el riesgo químico asociado al uso y manufactura de los productos químicos;
- Reducir o eliminar el impacto ambiental de las aguas residuales y la dispersión de contaminantes en la atmósfera;
- Reducir el uso intensivo del agua y la energía;
- Reducir el impacto ambiental de los productos químicos una vez usados; y
- Minimizar el flujo de materia desde los recursos naturales no renovables hasta los procesos productivos".

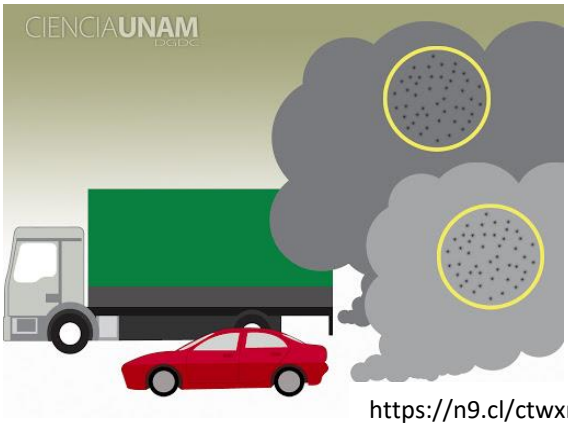
En este video pueden ampliar un poco de qué se trata la química verde y podrán ver un caso sobre esta estrategia en Colombia. (Potencial del campo colombiano para la aplicación de química verde - La Finca de Hoy) https://n9.cl/htgdn

Emisión de gases a la atmosfera

La combustión de carburantes (carbón y derivados del petróleo) para producir energía provoca la emisión de gases contaminantes como el dióxido de carbono (CO_2). La presencia de estos gases en la atmósfera favorece el efecto invernadero y por tanto el calentamiento global de la Tierra.



https://n9.cl/tum01



https://n9.cl/ctwxm

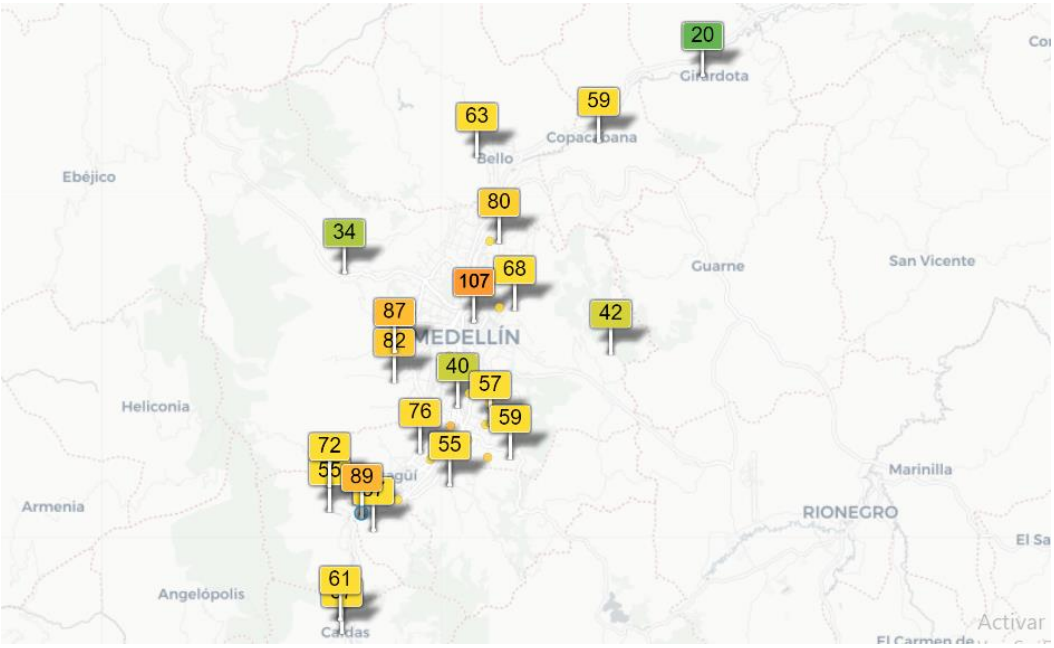
¿Qué es el efecto invernadero?

Es el fenómeno que se produce cuando los gases contaminantes de la atmósfera impiden que se escape al exterior la energía que emite la superficie terrestre al calentarse por el sol. La emisión de dióxido de carbono y metano producidos por la actividad humana producen una capa que retiene la radiación reflejada por la superficie terrestre produciendo a escala mundial un efecto similar al observado en un invernadero. La primera consecuencia del efecto invernadero es el calentamiento global del planeta y por tanto el cambio climático.

Contaminación en el Valle de Aburrá

El Valle de Aburrá es una subregión-provincia ubicada en el centro-sur del departamento de Antioquia, Colombia, en medio de la Cordillera Central de los Andes. Forma parte de la cuenca natural del río Medellín. Este lo recorre de sur a norte, recibiendo una serie de afluentes a lo largo de su recorrido.

Mapa de la calidad del aire en tiempo real en el Valle de Aburrá del día 9 de septiembre 2020



https://n9.cl/ctwx

Escala de colores que indica el grado de contaminación en los puntos de las ciudades donde se monitorea la calidad del aire. Significado: Verde- bueno, Amarillo- moderado, Naranja- no es saludable para grupos que son sensibles, Rojo- insalubre y Morado- muy poco saludable.

ACTIVIDAD

Observa el mapa y responde:

1. ¿Por qué crees que en Medellín puede haber más contaminación que en otras ciudades del Valle de Aburrá?
2. En los marcadores, el 34 corresponde al corregimiento San Cristóbal y el 42 al corregimiento de Santa Elena. Si como se muestra en el mapa, ambos pertenecen a la ciudad de Medellín ¿por qué la contaminación es reducida en estos lugares? (Si no conoces acerca de estos corregimientos pregúntale a un familiar o vecino sobre ellos).
3. ¿Cuáles son las medidas que conoces que se emplean en las ciudades del Valle de Aburrá para disminuir la contaminación?

4. En el artículo que escribe Carolina Delgado de la Universidad Pontificia Bolivariana nos indica:

   "Para quienes vivimos en ciudades como Medellín, donde su topografía favorece la acumulación de este tipo de contaminación, es común escuchar hablar sobre este tema, sobre todo en meses como marzo - abril, octubre – noviembre".

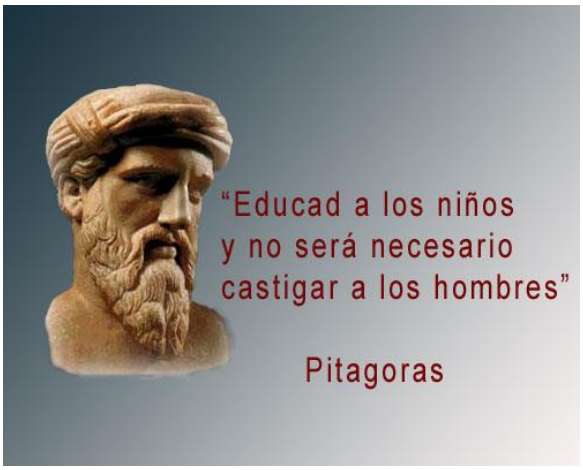
   ¿Por qué crees que en Medellín los gases quedan atrapados y no circulan fácilmente?

5. En el mismo artículo, Carolina nos cuenta que fuera de los gases provenientes de los vehículos hay otros factores que provocan la contaminación del aire.

Fuentes artificiales (producidas por el hombre)	**Fuentes naturales**
• Quema de árboles • Fábricas • Transporte • Plaguicidas • Rellenos sanitarios • Incendios forestales	• Corrientes de arena • Volcanes • Sal marina • Polen

   Realiza por lo menos cinco hábitos de la vida cotidiana con los cuales se puede combatir la contaminación del aire.

6. Escribe tu nota de autoevaluación para este tercer periodo.



CÓDIGOS CLASSROOM

8-1	**8-2**	**8-3**
sqybgrk	q6fyddn	rhjqixe