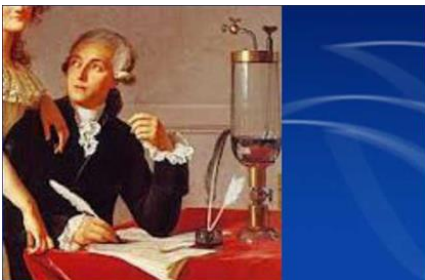


1.2 Definición de Química

1.3 Ramas de la Química:

1.4 Importancia de la Química (Riesgos y beneficios).

Antecedentes:



Antoine Lavoisier, Padre de la Química Moderna.
Grandes descubrimientos, Química. Ver (6 min) de video:

https://www.youtube.com/watch?v=Q2-jpWa_bA

1.2 Definición de Química.

Ciencia que estudia las propiedades, composición y estructura de la materia; la relación que tiene esta con la energía y los cambios que ambas sufren así como las leyes que regula y explican tales interacciones.

MATERIA- ENERGÍA -CAMBIOS

1.3 Ramas de la Química y su relación con otras ciencias:

Bioquímica,
Fisicoquímica,
Astroquímica,
Geoquímica,
Electroquímica,
Petroquímica, Química
Industrial, Química
Aplicada, Química Clínica,
Química Farmacéutica,
Química en alimentos, Química forense, etc.



Un Profesional Químico Mexicano. El Doctor Mario Molina nació en la Ciudad de México en 1943. Posee el grado de Ingeniero Químico de la Universidad Nacional Autónoma de México (1965), ganó el Premio Nobel de Química en 1995 al exponer la teoría de cómo ciertos químicos elaborados por el hombre pueden llegar a la capa de ozono que protege la Tierra de los rayos ultravioletas del sol, y

con ello provocar daños impredecibles a la humanidad.

Importancia de la Química para el ser humano y el ambiente:

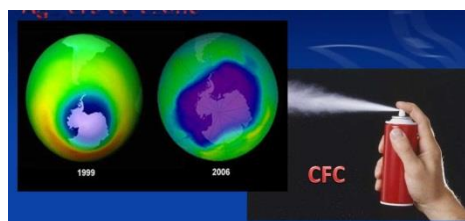


Objetivos específicos que se desean lograr en el estudiante al finalizar la clase:

- 1.- Relacionarán la química con el mundo que nos rodea.
- 2.- Enumerar algunos de los problemas principales a los que se enfrenta el mundo en la actualidad.



La



importancia de la química para el ser humano y el ambiente radica en que forma parte de nuestra vida cotidiana, porque nos ayuda a vivir mejor, ya que existe una gran variedad de productos que facilitan muchas de nuestras tareas como: detergentes, fertilizadores, etc.

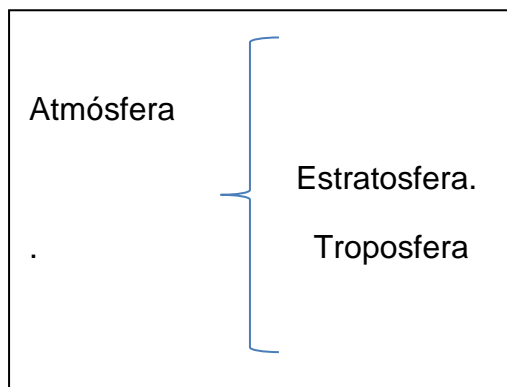
Historia de los productos químicos: ozono y clorofluorocarbono (CFC).

Capa de Ozono.

- ☺ Sustancia química formada por 3 átomos de oxígeno, O_3 .
- ☺ Está en la atmósfera.
- ☺ Absorbe la mayor parte de la radiación U. V. del sol antes de que ésta llegue a la superficie del planeta.

Formación de ozono.

- Formada en la estratosfera.
- La corriente de aire de la estratosfera lo mueve alrededor de la Tierra.
- El ozono puede absorber radiación y descomponerse para formar oxígeno gaseoso o sea puede haber equilibrio.
- Se forma en el ecuador.



- La disminución del grosor de la capa de ozono se llama agujero de la capa de ozono.

Atmósfera de la tierra

- Formada por capas.
- La capa más baja es la troposfera.
- Contiene el aire que respiramos.
- Aquí se forman las nubes, vuelan los aviones y se forma el clima.
- La estratosfera encima de la troposfera.
- Se extiende entre 15 y 50 km por encima de la superficie.
- Aquí se encuentra el ozono.

Clorofluorocarbono.

- Enfriador sustituto de los refrigeradores (antes usaban amoníaco).
- También se encontraban en los aerosoles y recipientes para alimentos.
- Sustancia química que contiene cloro, flúor y carbono.
- Mientras la capa de ozono disminuye aumenta la cantidad de CFC.

Relación de la Química con los organismos vivos.

1.- ¿Qué será lo que nos permite crecer y mantenernos vivos?

- La materia transformándose y las diferentes reacciones químicas.
- Organismos formados por algunos niveles de estructura en su organización— células.
- Sistema digestivo.
- Fotosíntesis.
- El 96% del cuerpo formado por 4 elementos: C, H, N Y O; 3% de Ca y P; 1% de: K, S, Cl, Na, Mg, Fe, I, Si, Li, Zn, Ba, Ni, Co, Cu, etc.

2.- ¿Cuáles sustancias o grupos de sustancias se encuentran presentes en nuestro organismo?

- Elementos y compuesto.
- Sales minerales y orgánicas.
- Agua.
- Proteínas, aminoácidos, ADN.
- Lípidos.
- Carbohidratos.

Relación de la Química con el hogar.

¿Qué producto puedes observar en tu hogar que provengan del desarrollo de la Química en?

- Cocina.

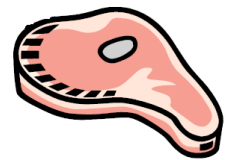


- Aseo personal
- Limpieza de la casa.
- Decoración y embellecer el hogar, etc.

Relación de la Química con los alimentos.

¿Por qué es necesario que nos alimentemos diariamente?

- ☺ Proporcionan al cuerpo el combustible para desarrollar actividades como el crecimiento, la respiración, y pensamiento.
- ☺ Los alimentos bajo la acción de jugos digestivos se transforman químicamente en una forma asimilable para el organismo.
- ☺ En los supermercados hay alimentos en cuya elaboración se emplean sustancias químicas que no son de origen natural: conservadores, antioxidantes, colorantes, aromatizantes, saborizantes, etc.
- ☺ Los alimentos naturales pueden contener tóxicos como plaguicidas (DDT).
- ☺ Los alimentos están formados por sustancias químicas: carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas, agua, y sales minerales.
- ☺ Al quemarse la azúcar libera energía.
- ☺ Los lípidos forman la membrana celular junto con las proteínas y nos dan energía.
- ☺ Las proteínas forman y reparan los tejidos. Están formadas por: C, H, O, N y a veces S y P.
- ☺ Tienen vitaminas las frutas y vegetales.



Cuidado de la salud

¿A qué se deberá que la gente actualmente vive más que hace apenas 100 años?

- No se conocían las bacterias ni los virus.
- No había medicamentos para atacarlos.
- Aseo personal.
- Conservar los dientes sanos ya que las bacterias ocasionan caries.
- Descanso y sueño.
 - ☺ La melatonina hace que tengas sueño. Al despertar la hormona cortisol se segrega y se libera azúcar para darnos energía.



