

SESIÓN 1

LA IMPORTANCIA DE LA QUÍMICA

I. CONTENIDOS:

1. La importancia de la química en la vida diaria.
2. Los productos químicos que contienen algunas sustancias de uso común.

II. OBJETIVOS:

Al término de la Sesión, el alumno:

- Comprenderá la importancia de la química en la actualidad.
- Identificará los componentes químicos de los diversos productos de uso cotidiano.

III. PROBLEMATIZACIÓN:

Comenta las preguntas con tu Asesor y selecciona las ideas más significativas.

- ¿Qué importancia tiene la aplicación de la química en el campo médico, y en la industria alimenticia?
- ¿Hay algún alimento que tú consumes que no contenga alguna sustancia química?
- ¿Todas las sustancias químicas que hay en el aire que respiramos cuando esta contaminado, que tan perjudiciales son para la salud?

IV. TEXTO INFORMATIVO FORMATIVO:

1.1 La importancia de la química en la vida diaria

La química es la ciencia que estudia la materia, la energía y sus transformaciones, como todo lo que existe esta formado por materia la química tiene que ver con todas las ciencias que estudian la naturaleza, desde el átomo hasta la composición de las estrellas. La aplicación de la química la podemos apreciar en:

- *La medicina.* En la fabricación de todos los insumos médicos, desde la anestesia y desinfectantes hasta los sueros y vacunas que previenen epidemias.
- *La farmacéutica.* Es un complemento de la medicina, son los tratamientos tanto homeopáticos como alopáticos para el tratamiento de las enfermedades.
- *La industria de alimentos.* La fabricación de saborizantes y colorantes artificiales, los métodos de conservación de alimentos, las sustancias conservadores, gelatizantes y espesantes que los alimentos industrializados requieren.
- *La industria textil.* La fabricación de fibras sintéticas, a partir del petróleo y recientemente del reciclado de plásticos, que sustituyen a las fibras naturales, son más baratas y fáciles de producir.
- *La industria automotriz.* Desde el combustible y aditamentos hasta las nuevas aleaciones plásticas y de fibra de vidrio que hacen de los autos un vehiculo más barato y seguro.
- *La producción de plásticos.* En diferentes densidades, para diferentes usos, desde la botella de agua desechable hasta los plásticos incombustibles, para aislamiento térmico y acústico. Todos utilizamos por lo menos cinco tipos de plásticos diferentes al día.
- *La fabricación de productos de limpieza.* Empezando por tu jabón de baño, hasta el quita cochambre que utilizas en la cocina, cada día son más eficientes basados en enzimas y no en ácidos y sosas más ecológicos.
- *La producción de abonos agrícolas.* Los mejores abonos son los orgánicos, pero también son los más costosos. Los abonos industrializados a base de sales de potasio, fósforo y azufre son más económicos y si son utilizados con inteligencia son muy buenos y con riesgos mínimos. Indispensables para la producción de alimentos.
- *La fabricación de pesticidas.* Tanto los domésticos como los de campo o industriales, son necesarios para prevenir enfermedades como el dengue donde el agente transmisor es un insecto.

- *La industria cosmética.* Es una de las industrias más lucrativas, la vanidad es un motor que genera millones de dólares por la venta de cremas, cosméticos y accesorios. Cada nuevo producto lleva un trabajo de investigación que hace la diferencia entre las diferentes marcas.
- *En el Cine.* En forma tradicional el acetato de 8 mm en donde se grababa la película, los químicos de revelado y edición, en esta era digital, las sustancias para los insumos de las computadoras, los materiales de seguridad que sustituyen a los reales en las escenografías.
- *Las comunicaciones.* El desarrollo de nuevos materiales, los superconductores, la fibra óptica, los semiconductores que hacen avanzar la tecnología de la electrónica.
- *El cuidado del medio ambiente.* El desarrollo de nuevos materiales sustentables y amables con la naturaleza. Plásticos de base de almidón de maíz que se degrada más rápido que plástico normal. En todos los campos de acción humana encontrara un uso o aplicación de la química.

Los productos químicos que contienen algunas sustancias de uso común

Producto	Ingredientes
Pasta de dientes	Lauril sulfato de sodio, flúor al .5%, pirofosfatos, triclosan, nitrato de potasio. Carbonato de calcio, saborizante y colorante.
Jabón líquido	agua 716 c.c. ,color - anilina (vegetal) 1 gramo, trietanolamina 3 c.c. fragancia 10 c.c. ,genapol Iro 48 c.c. glicerina 29 c.c. edta 2 c.c. benzoato de sodio 3 gramos deter sin 191 c.c. metil celuloso 5 gramos.
Crema humectante	El aceite de semilla de uva, aceite de aguacate y macadamia. un refuerzo de colágeno conocido como Xtend-TK. Hay también un refuerzo HA Phytessence wakame.
Limpiacaños	Agua 920 c.c. acido oxálico 30 gramos genapol Iro/detersin 50 c.c
Medicina para la indigestión	MELOX® PLUS. Hidróxido de aluminio Hidróxido de magnesio Dimeticona SAL DE UVAS. Bicarbonato de sodio Ácido tartárico (derivado de la uva) PEPTO BISMOL. Salicilato de Bismuto 262 mg ALKA-SELTZER. Ácido acetilsalicílico), ácido cítrico, y bicarbonato sódico
Coca cola	Agua, azúcar, vino, hojas de coca y nuez de cola.
maquillaje	Ácido cítrico, bórico, fosfórico, sulfúrico, clorhídrico y ácido láctico. Alcohol: Almendrado: - un exfoliante suave para la piel. Aloe: - Alcanfor: Aceite de coco: - Colágeno: - Formaldehído: - Glicerina: - Laureth: - Contenido de ácido oleico: - Alga: - Aceite de soja: Talco: Urea: Hamamelis.
Complemento alimenticio	Liquen de Islandia., eucalipto, yemas de pino, équinacea, drosera, vitamina c beta caroteno, fructo-oligosacáridos, vitamina B.
Fertilizante	Urea y sulfato de amonio como fuentes de nitrógeno, ácido fosfórico como fuente de fósforo y cloruro de potasio para fertirriego, come fuente de potasio.

Nota: Memoriza durante esta semana los elementos 1 al 50, símbolo y nombre.

