

Propiedades Mecánicas

o Sirven como base para discriminar sobre un material metálico, con vistas a un fin de operaciones en concreto.

X DUREZA

Es una propiedad recientemente importante en los metales, un metal muy duro es un metal frágil, que rompe fácilmente y un metal blando es más resistente a la rotura.

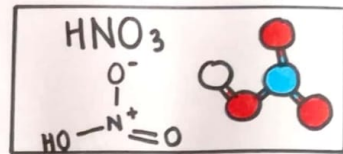
X RESISTENCIA MECÁNICA

El aluminio es un metal que reúne una serie de propiedades mecánicas dentro del grupo de los metales no ferreos, de ahí su elevado uso en la industria.

Las propiedades mecánicas se pueden medir también mediante ensayos como el de choque, fatiga o tracción.

Este metal también es dúctil y maleable, presenta buena resistencia a la corrosión galvánica o la película de aluminio.

ÁCIDO NITRICO



QUÉ ES?

Es un líquido viscoso y corrosivo. Se utiliza como un reactivo de laboratorio, para fabricar explosivos o para hacer fertilizantes. Se obtiene mezclando pentaóxido de dinitrógeno (N_2O_5) y agua (H_2O).

PROPIEDADES QUÍMICAS:

Es un potente agente oxidante y considerado peligroso.

PROPIEDADES FÍSICAS:

Su punto de fusión es de -43°C y de ebullición de 83°C . Aparece en la atmósfera después de las tormentas eléctricas.

Silvia Álvarez García
Tiffany Flexas Fernández
Silvia Márquez Mouco
Clara Vázquez Babío
3ºB

POLIESTIRENO

→ ¿QUÉ ES?

- Es un polímero termoplástico.

→ TIPOS DE POLIESTIRENO

- Poliestireno de cristal
- Poliestireno de alto impacto
- Poliestireno expandido
- Poliestireno extruido

→ APLICACIONES



Gabriel Blauer Mata
Hugo Ama Valdeon
Asier Gozono Marku
Adrián Sobrino Buján
3ºA

PROPIEDADES Y APLICACIONES DE LA FIBRA DE CARBONO

PROPIEDADES

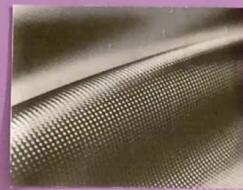
La fibra de carbono es una fibra sintética constituida por finos filamentos y compuesta principalmente por carbono.

Sus propiedades principales son:

- Muy elevada resistencia mecánica
- Baja densidad
- Elevado precio de producción
- Resistencia a agentes externos
- Gran capacidad de aislamiento térmico
- Resistencia a las variaciones de temperatura

Tipos.

- Ultra alto módulo (UHM)
- Alto módulo (HM)
- Alta fuerza (HT)
- Módulo intermedio (IM)
- Bajo módulo



Los motivos del elevado precio de los materiales de fibra de carbono se deben a ciertos factores:

- La fibra es un polímero sintético que requiere un caro y largo proceso de producción. Este proceso se realiza a alta temperatura en atmósfera de hidrógeno durante semanas o incluso meses, dependiendo de la calidad que se quiera obtener.
- El uso de materiales termoestables hace más difícil el proceso de creación de la pieza, ya que hacen falta unos instrumentos especializados, como el horno autóclavo.

APLICACIONES

Sus diferentes aplicaciones, entre ellas, son:

- Motores de turbinas.
- Construcción.
- Instrumentos auxiliares.
- Joyería.
- Otro objeto: prótesis, sillas de ruedas, drones, cañas de pescar...



PROPIEDADES Y APLICACIONES DEL ALUMINIO

PROPIEDADES FÍSICAS

- EL COLOR: Es un metal blanco, con una fuerte reflectividad de la luz y alto brillo.
- CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Es un propiedad física de cualquier material que muestra la capacidad de transmitir el calor a través del mismo.
- RESISTENTE: Es un metal ligero, con una resistencia mayor que la del acero.
- PUNTO DE FUSIÓN: Es muy bajo. Puede ser usado para ser usado en aplicaciones de soldadura, resinas, etc.
- CORROSIÓN: El aluminio es un metal activo que puede ser oxidado por el oxígeno atmosférico, formando una capa protectora de óxido.
- RESISTENTE A LA COMPRESIÓN: Puede ser usado en aplicaciones de construcción, etc.

PROPIEDADES QUÍMICAS

Las propiedades químicas del aluminio son:

- El polvo del aluminio arde con flama para dar una nube de polvo de óxido de aluminio.
- El aluminio arde de forma muy exotérmica con los halógenos como el cloro.
- El aluminio como el hierro, es un metal anfótero que reacciona tanto con ácidos como con bases.
- Las soluciones de sales de aluminio son ácidas.
- El ion aluminio es la especie que corroe los poros de la piel.

dad
Me

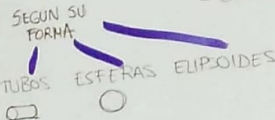
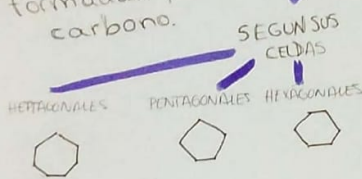
que de
especies

FULLERENOS & NANOTUBOS

¿QUÉ ES?

- Son moléculas formadas por carbono.

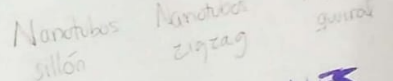
TIPOS



¿QUÉ ES?

- Estructuras tubulares con un diámetro aproximado de un nanómetro.
- Generalmente de carbono.

TIPOS



PARED COMPUESTA

PROPIEDADES

- En los gap de energía entre el orbital ocupado con mayor energía y el orbital desocupado de menor energía.
- Su simetría corresponde al grupo Ih.
- Pueden atrapar otros átomos dentro de ellos.

APLICACIONES

- Medicina (anticancerígenos).
- Celdas para paneles solares.
- Creación de chips electrónicos.

PROPIEDADES

- Mecánicas**
 - Muy resistente.
 - Propiedades de resorte.
 - Muy ligeros.
- Eléctricas**
 - Semiconductores/ Superconductores.
 - Amplio margen de conductividades.
 - Conductor cuántico.
 - Muy conductivo.
- Térmicas**
 - Conductividad térmica mayor de 800.000 W/mK.
 - Estabilidad térmica a 2800°C en el vacío y 750°C en el aire.
 - Pueden escapar gases a metales.

APLICACIONES

- Electroquímicas.
- Supercondensadores.
- Celdas solares.
- Almacenamiento de hidrógeno.
- Electrónica.
- Medicina.

72 (página)

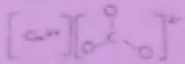
CARBONATO CÁLCICO

¿Qué es?

Es un compuesto químico, más conocido como CaCO_3 . Es un compuesto iónico, formado por la combinación de los iones calcio y carbonato.

Es un elemento muy abundante, que forma rocas, que forman cuevas y resacas de mar.

El calcio se utiliza como suplemento de calcio, como sustituto y agente carbonatante.



Es el componente principal de donde se extrae el mármol, el alabastro y el yeso. También es el componente principal de la concha de los moluscos y de los huesos de los vertebrados.

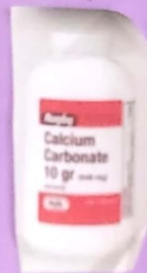


El carbonato cálcico es el componente principal de muchas conchas, presentes en organismos como los corales de la clase Cnidaria, corales de moluscos, caparzones de caracoles o conchas de mariscos.

El calcio es un elemento imprescindible en la formación de los huesos y la dentadura. Participa en la coagulación de la sangre, la actividad nerviosa, la contracción de los músculos, el funcionamiento del corazón y la regulación de los iones sanguíneos. Se trata del 10% cuando nos referimos al organismo y así forma parte del esqueleto.



El carbonato cálcico es un sal de calcio que contiene un 40% de calcio por peso de sal.



Los ácidos de los alimentos ayudan a la absorción de calcio. Los ácidos de los alimentos ayudan y el calcio de la dieta.

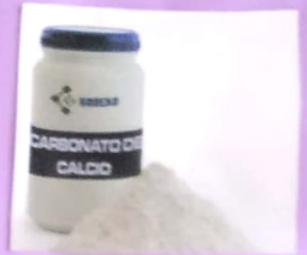
Como aditivo, proporciona el calcio cálcico a los alimentos. Es un compuesto que se utiliza en la industria alimentaria y en la industria química.

Precauciones

Evitar las dosis altas en el caso de insuficiencia renal y hiperparatiroidismo. Administrar con precaución en pacientes con distrofia de la función renal, insuficiencia renal o riesgo de hiperparatiroidismo. Si se administra oral, evitar la hiperparatiroidismo.

Efectos secundarios

Los efectos secundarios más comunes son: estreñimiento, flatulencia, náuseas, dolor epigástrico y diarrea.



Ácido Sulfúrico

Fórmula y Reacción



Propiedades

Es un líquido incoloro, inodoro, denso y viscoso.

Compuesto en el mundo que más se produce.

Punto de ebullición alto, agente oxidante suave y es deshidratante.

Ácido fuerte: en disolución acuosa, se disocia en iones de hidrógeno e iones de sulfato.

Capacidad de cristalizar diversos hidratos.

Sabor amargo y capacidad de conducir la electricidad.

Corroe a los metales activos.

Aplicaciones

La industria que más utiliza es la de los fertilizantes.

Industria química en producción de pigmentos.

Importante en la industria petroquímica.

Se utiliza como materia prima en producción de detergentes.

Para el medioambiente en la depuración de aguas residuales y en la potabilización.

Rubén Jesús García Hernández

Rubio Gestel Santos

Carlos Pastor Herrera

Alexis Guadalupe Cárdenas

3^{er}B

GRAFENO

¿Qué es?

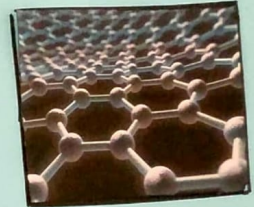
Es una sustancia compuesta por carbono puro, con átomos dispuestos en un patrón regular hexagonal, similar al grafito.

Descubrimiento

Este material se conoce y se usaba desde hace más de medio siglo. Geim y Novoselov recibieron un Nobel en 2010 porque fabricaron una lámina de un átomo de grosor.

Características

- Transparente
- Flexible
- Resistente
- Impermeable
- Conduce electricidad
- Muy durable
- Ligero



¿Cómo se obtiene?

Cuando pegamos partículas de carbono se agupan de forma muy densa en láminas de dos dimensiones muy finas. O también a base de desmenuarlo con cinta adhesiva.

Aplicaciones

- Electrónica → Medicina
- Informática → Ind. del motor y combustibles
- Telefonía móvil → Ind. alimentaria
- Sector energético → Tratamiento de aguas
- Ind. de básculas → Construcción de edificios
- Fabricación de transistores → Cobal de alta velocidad

Efectos negativos

Un estudio reciente revela que los bordes dentados de este material pueden perforar las membranas celulares. Muy que haya preocupación por un riesgo de toxicidad en piel, ojos y mucosas así como del peligro de su inhalación e ingestión.



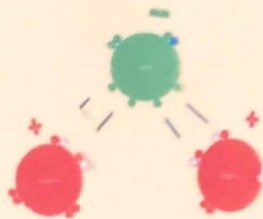
ÓXIDO DE CLORO Cl_2O

¿Qué es el óxido de cloro?

El óxido de cloro (Cl_2O) es un compuesto inorgánico, que es una especie molecular formada por dos átomos de cloro y un átomo de oxígeno, que se encuentra muy estable en agua.

El óxido de cloro es un sólido blanco que:

- 2 átomos de cloro.
- 1 átomo de oxígeno.



Propiedades del óxido de cloro

Las principales propiedades del óxido de cloro (Cl_2O) son:

- Masa molar: 84.9 g/mol.
- Punto de ebullición: $-20.5^\circ C$.
- Punto de fusión: $-20.5^\circ C$.

Forma

Se encuentra en estado líquido, incoloro y muy volátil. Se encuentra en estado líquido.



Preparación

- Desplazamiento de oxígeno por cloro.
- Unión de oxígeno.
- Tratamiento de bromo de oxígeno.
- Oxidación.
- Oxidación y oxidación de la leyenda.

Reacciones y peligros para la salud

- Los efectos más graves son:
 - El cáncer.
 - Las alteraciones genéticas.
 - Las reacciones alérgicas.
 - La alteración hormonal.
 - La toxicidad del sistema nervioso (cerebro y nervios).

Los efectos químicos

- Inflamable.
- Explosivo o corrosivo.
- Tóxico.
- No volátil.
- Volátil.
- Corrosivo.
- Higroscópico.
- Persistente.

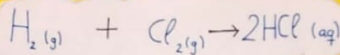
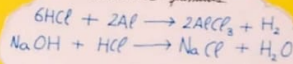
ÁCIDO CLORHÍDRICO

descubrimiento

FOU DESCUBIERTO EN TURQUÍA EN AÑO 800 D.C.
 TAMBÉN EN ROMA



reacciones químicas



efectos nocivos

- > IRRITACION OCULAR
- > DIFICULTAD RESPIRATORIA
- > ARIPIA
- > QUEMADURAS EN LA PIEL

como controla

- > UTILIZANDO BOMBAS RESPIRATORIAS
- > USAR PROTECTORES Y GUANTES EN AMBIENTES CONTAMINADOS

aplicaciones

- > SE UTILIZA COMO ACIDO BLENDEADOR Y DESINFECTANTE
- > SE UTILIZA PARA REMOVER RESIDUOS DE PAINTS
- > SE UTILIZADO PARA LA PRODUCCION DE GELATINA
- > PARA LIMPIAR LAMPAS DE VIDRIO

¿qué es?

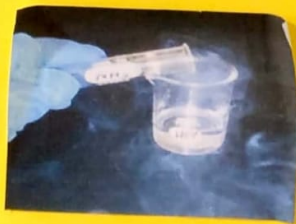
ES UN ACIDO DE GAS COMPUESTO DE HIDROGENO (H) Y CLORO (CL) Y SU FORMULA ES HCL

propiedades físicas

PUNTO DE EBULLICION: 324K (48°C)
 ACIDEZ: -6.2 pH
 PUNTO DE FUSION: 273K (-0.15°C)
 MASA MOLAR: 36.46g/mol

propiedades químicas

- > SE USA PARA PREPARAR SALES MARCADES Y CORROSIVOS
- > ES UN ACIDO FUERTE Y ES EL MAS CORROSIVO DE LOS ACIDOS
- > SUS DIFUSIONES DE OXIDACIONES INTERMEDIAS SON BASTANTE RÁPIDAS
- > SE UTILIZAN EN AMBIENTES CONTAMINADOS
- > DIFUSIONES INTERMEDIAS DE OTROS ACIDOS PARA SOLUCIONAR ALGUNOS METALES



AMONIACO = NH₃

¿QUÉ ES?

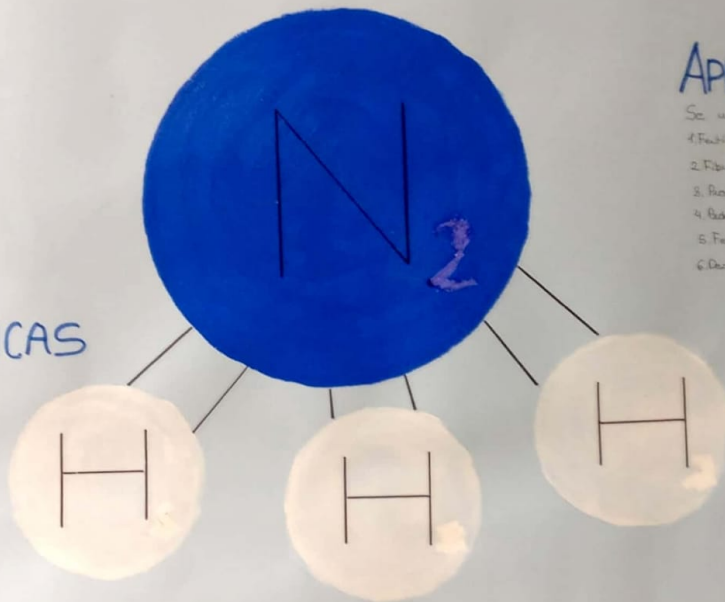
Es un compuesto químico de nitrógeno e hidrógeno, con la fórmula química NH₃

PUNTO FUSIÓN: 195,42 K (-78°C)

PUNTO EBULLICIÓN: 239,81 K (-33°C)

CARACTERÍSTICAS

1. Es un gas incoloro.
2. Tiene un olor desagradable.
3. Es muy soluble en agua.
4. Condensa a -33°C en un líquido incoloro.
5. A 78°C se solidifica para dar cristales incoloros.



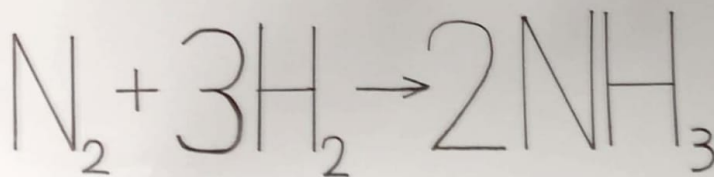
APLICACIONES

Se usa en:

1. Fertilizantes
2. Fibras y plásticos
3. Resinas químicas
4. Bacterias de limpieza
5. Fermentaciones microbianas
6. Desengrasantes

PROPIEDADES

1. Solido simétrico blanco
2. Líquido: Frotos flama incolora
3. Solubilidad en agua: miscible con agua
4. Combustible: no se quema ni se oxida por sí mismo
5. Estructura: La molécula tiene forma típica piramidal
6. Anfoteridad: característica más importante es su basicidad
7. Alto coeficiente de expansión térmica

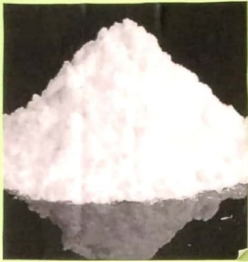


Natalia Zamora López - n°17
Sara Sánchez Núñez - n°25
Gabriela Santos Tijo - n°26

sulfato cálcico.

QUÉ ES ?

La materia prima de la que se hace es barita y abundante, se puede combinar con otros materiales como arcillas, fangos de calcio... También lo usan como un material de soporte para las fracturas de cemento y múltiples drogas. Se obtiene mediante el tratamiento de rocas de fosfato de calcio conocido sulfato, filtrando posteriormente el líquido resultante para extraer el sulfato de calcio.



APLICACIONES

- En la construcción como pasta para acabados.
- Como aislante térmico.
- Para confeccionar moldes de dentaduras.
- Para usos quirúrgicos en forma de fibra para inmovilizar un hueso.
- En la elaboración de tizas.

El sulfato de calcio usado como sustituto de yeso que constituye un material favorable para el tratamiento de defectos óseos.



YESO

El yeso se obtiene deshidratando el sulfato de calcio ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

Una vez amasado con agua puede ser utilizado directamente. También podemos añadir diferentes sustancias para modificar sus características.

Se comercializa en polvo, molido, sólido, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Es un compuesto inorgánico.
- Es un sólido cristalino.
- Es un sólido blanco.
- Es un sólido cristalino.
- Es un sólido cristalino.
- Es un sólido cristalino.



PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Sus propiedades físicas son:

- Densidad a granel 1100-1200 kg/m³
- Solubilidad en agua (20°C) 100g
- Viscosidad (25°C) No se posee
- Apariencia granos de color gris/blancos / marfil
- Composición:
 - Azufre 21% (S)
 - Calcio 23% (Ca)

- Tiene una excelente adherencia, puede pegarse en diferentes superficies.
- Tiene propiedades aislantes:
 - Térmicas
 - Acústicas
- Es fácil de producir económicamente, su coste de producción es bajo.
- Presenta baja conductividad, porque es un elemento poroso.

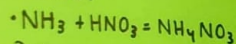
NITRATO AMÓNICO

El nitrato amónico es una sal formada por iones de nitrato y de amonio.
Es un compuesto incoloro y altamente soluble al agua.
Es explosivo y autodetonante en ausencia de agua o aplicación de fuego o calor.

• El nitrato amónico se presenta en forma de un sólido blanco.

- Densidad: 1720 Kg/m^3
- Masa molar: 80 g/mol
- Punto fusión: 442 K (169°C)
- Punto ebullición: 488 K (215°C)

El nitrato amónico se puede obtener mediante neutralización de ácido nítrico, según esta reacción:



Debe hacerse bajo estrictos controles, para evitar explosiones, quemaduras y otros accidentes.

Solubilidad en agua: 240 g/100 ml (20°C)

Momento dipolar: 0D

• momento dipolar es la intensidad de la fuerza de atracción de los átomos

• D = debe ser unidad de medida del momento dipolar

No es del SI pero equivale a $3.33564 \cdot 10^{-30} \text{ culombiosmetro}$

Uso en industria: Se utiliza para modificar la zeolita. Se forma la zeolita catalizadora que se utiliza en la refinación de petróleo.

Uso en fertilizantes: La mayor parte de amonio producido termina en la producción de fertilizantes.

El nitrato amónico se utiliza sobre todo como fertilizante por su buen contenido en Nitrogeno. El nitrato es aprovechado directamente por las plantas mientras que el amonio es oxidado por microorganismos presentes en el suelo.

Uso en explosivos: Hace una mezcla explosiva cuando se combina con un hidrocarburo (aceite) o queroseno. Se ha utilizado para bombas en el terrorismo y en explosivos militares.

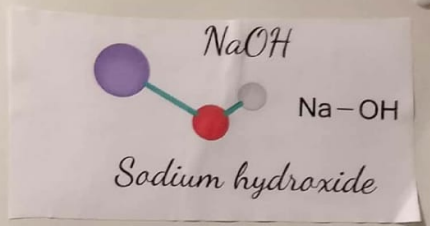
Otros usos: Se utiliza en los kits de supervivencia, preparación de metanfotamina...

Otra aplicación es:

- El nitrato de amonio se utiliza en los kits de supervivencia mezclados con zinc, polvo y cloruro de amonio porque enciende en contacto con agua.



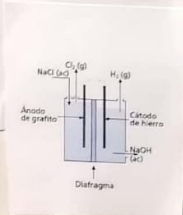
Hidróxido de sodio



Métodos de producción del hidróxido de sodio:

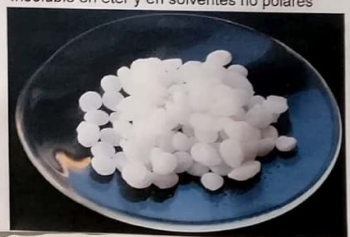
Se produce mediante la electrólisis del cloruro sódico (sal de roca). Hay 3 procesos:

1. Células de membrana
2. Células de mercurio
3. Células de diafragma



Propiedades físicas y químicas:

- Sólido a temperatura ambiente
- Blanco/incoloro e inodoro
- Delicuescente
- Densidad: 2,13g/ml
- Peso molecular es de 39,9971 g/mol
- Punto de fusión es de 318°C
- Soluble en agua, glicerol y amonio
- Insoluble en éter y en solventes no polares



Peligros

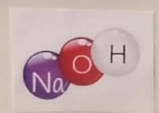
Su contacto puede dañar los ojos y la piel y la inhalación o ingestión pueden provocar la muerte.

Usos de hidróxido de sodio:

- Uno de sus usos más conocidos es su empleo para desatascar los desagües
- Fabricación de jabones y papel

- Obtención de aluminio (Proceso Bayer)

- En la industria ganadera



Trabajo realizado por:
 Ignacio Vega Ugarte
 Diego Fernández Santiago
 Diego Acera Fernández
 Ruth Ces Fragoso
 Jorge Fernández Canoura

IMPACTO AMBIENTAL CFCs

Juan Vitor Bando, Guzmán, Días López,
Diego Pardo Silva

¿Qué son?

Los clorofluorocarbonos son unos compuestos químicos que, al entrar en contacto con las moléculas de ozono, las destruyen.

¿Dónde están?

Se suelen encontrar ubicados en los aparatos de aire acondicionado, neveras, aerosoles y en diversos procesos industriales.

Problemas de los CFCs

Degradación de la capa de ozono

El mecanismo del cual los CFC atacan a la capa de ozono es una reacción química: al entrar la luz sobre la molécula de CFC, se libera un átomo de cloro con un electrón libre, con gran facilidad por el ozono, que rompe la molécula de este último.

Beneficios de los CFCs

Usado en varias industrias

El CFC también se usa como agente de expansión en la fabricación de pastores, espumas, un líquido de limpieza (solvente), el ingrediente activo para los bomberos, y para la fumigación o almacenamiento.

Medidas para evitar los CFCs

1. Evitar consumo de desodorante en aerosol.
2. Preferir los fijadores de cabello en gel.
3. Usar desodorantes o otros productos que vienen en envases mecánicos a presión y que no contienen CFC.
4. Evitar los desodorantes ambientales, manteniendo buena ventilación.
5. Tratar de usar insecticidas naturales.
6. Evitar aerosoles para afeitarse.

Beneficios de los CFCs

Seguro en uso

El CFC generalmente tiene una baja toxicidad, baja reactividad y no inflamable.

Problemas de los CFCs

Riesgos: la utalocós

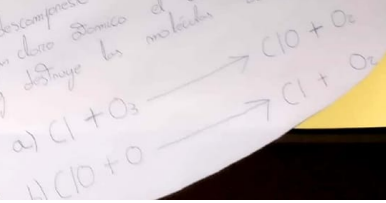
Los fluorocarbonos en general son, menos tóxicos que los hidrocarburos clorados o bromados. Esta menor toxicidad se debe a una mayor estabilidad. Gracias a su bajo nivel de toxicidad a su vez puede ser utilizado en estos aparatos. En 1988, ya se divulgó la noticia de que los fluorocarbonos son en cualquier caso, de menor toxicidad.

Alternativa a los CFCs

En los últimos años se han realizado una serie de estudios para encontrar un sustituto para los CFCs. Esos sustitutos podrían ser los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y los hidrofluorocarbonos (HFC).

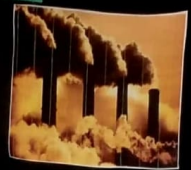
Reacciones químicas de los CFCs

Reacciones químicas involucradas en la ruptura del ozono al descomponerse los fluoroclorocarbonos (clorofluorocarbonos) y destruye las moléculas de ozono el cual es muy reactivo.



IMPACTO AMBIENTAL

Ácidos de azufre



¿Cómo afectan las emisiones de azufre al medio ambiente?

Reducen la biodiversidad, el calentamiento global y perjudican a la salud humana. Se ha empezado a reducir, comenzando a regularse, gracias a la cooperación de los países logrados.

Lluvia ácida

Una de las contaminaciones del aire, por gases de color gris y gases visibles. Ácidos, coches, coches eléctricos con los motores productores de gases contaminantes. Con el aire estos gases se convierten en ácido sulfúrico, nítrico y clorhídrico. Estos ácidos se depositan en las nubes, produciendo la lluvia ácida.

Posibles soluciones

- Reducir el azufre lo máximo posible en combustibles.
- Promover uso de gas natural en esas industrias.
- Ampliar transporte eléctrico.
- Promover energías renovables.
- Limitar tráfico de vehículos.
- Instalar un sistema adecuado de depuración en esas industrias.

¿Cómo afecta a la salud humana?

- Problemas en el agua: si los organismos silvestres consumen estas aguas ácidas, pueden sufrir enfermedades o incluso morir.
- Contacto con la piel: la neustrotoxicidad corrosiva del ácido sulfúrico causa irritación y quemaduras en la piel.

- Ingesta: la ingestión del ácido sulfúrico quemará la boca, el esófago y el estómago.
- Inhalación: produce un efecto similar que en la ingestión, quemando la nariz, la garganta y los pulmones.
- Exposición prolongada aumenta la posibilidad de tener cáncer.

¿Qué causa?

- La perturbación de la Tierra.
- Contaminación.
- Sobre población.
- La desforestación.

¿Para qué se utilizan?

Se utiliza para fabricar

- Aluminosulfatos.
- Fertilizantes.
- Productos de papel.
- Plásticos.
- Explosivos.
- Fármacos.

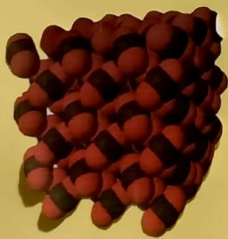
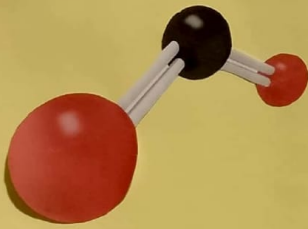


Alfonso Guerra
Rosa Pérez Rodríguez
Ana María Iglesias Pérez
Ana María Iglesias Pérez

IMPACTO

¿QUÉ ES EL DÍOXIDO DE CARBONO?

El CO₂ es un gas incoloro y inodoro y necesario para la vida en la Tierra. Este compuesto se encuentra en la naturaleza.



MEDIAMBIENTAL DEL CO2

APLICACIONES DEL CO2

El principal uso industrial del carbono es como un componente de microservicios, especialmente los combustibles (carbón/petróleo y gas natural).

- Otros usos son:
- El calcio industrial carbonato (H).
 - El grafito se combina con arcilla para fabricar los mirros de los lápices.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL CO2

A temperatura ambiental y presión atmosférica el CO₂ es un gas incoloro e inodoro, pero puede solidificarse si se sujeta a temperaturas inferiores de -79°C.

- Su densidad es 1.977 g/lit
- Masa molar es 44.01 g/mol
- Punto de fusión -78°C
- Punto de ebullición -57°C

LOS 5 EFECTOS MÁS DRAMÁTICOS DEL CO2 EN EL MUNDO

En 1975 y durante de los siguientes tres siglos como se muestra en 2008, solo muestra el aumento del nivel del mar y que los efectos atmosféricos son más que una consecuencia.

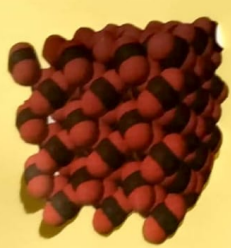
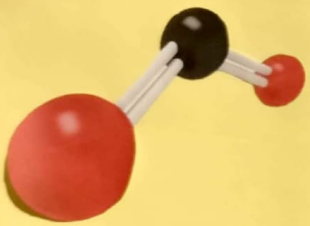
- Aumento del nivel del mar
- calentamiento
- un aumento sustancial en la frecuencia de tormentas.



IMPACTO

¿QUÉ ES EL DÉFICIT DE CARBONO?

El CO₂ es un gas incoloro y inodoro para la vida en la tierra. Este compuesto se encuentra en la naturaleza.



MEDIOMBIENTAL DEL CO2

APLICACIONES DEL CO2

El principal uso industrial del carbono es como un componente de hidrocarburos, especialmente los combustibles (gasolina, petróleo y gas natural).
Otros usos son:
- El cultivo invernadero.
- El grafeno se combina con arcilla para fabricar los minos de los laptops.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL CO2

La temperatura ambiental y presión atmosférica el CO₂ es un gas incoloro e inodoro, pero puede solidificarse a la acción de temperaturas inferiores de -78°C.

- Su densidad es 1.976 g/l
- Masa molar es 44.01 g/mol
- Punto de fusión: -78°C
- Punto de ebullición: -57°C

LOS 5 EFECTOS MÁS DRAMÁTICOS DEL CO2 EN EL MUNDO

El CO₂ y aumento de la temperatura han afectado todos los niveles en 2019. Esto provoca el aumento del nivel del mar y más olas grandes atmosféricas más cada vez más frecuentes.
Aumento del nivel del mar
- Inundaciones
- Los desastres naturales como los huracanes más fuertes.



ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

¿QUÉ ES?

El ácido acetilsalicílico es un fármaco. Se utiliza frecuentemente para tratar el dolor, la fiebre e inflamaciones en el tejido corporal.
Su fórmula es: C₉H₈O₄.

APLICACIONES I

El ácido acetilsalicílico es conocido por sus propiedades analgésicas, anti-inflamatorias y antiagregantes. Como analgésico es capaz de calmar dolores musculares, de cabeza, de muelas y articulares. Puede reducir la inflamación de tejidos blandos por un golpe, traumatismo o enfermedad.

¿CÓMO SE OBTIENE?

El ácido acetil salicílico es un éster. Se pueden obtener ésteres de ácido por interacción directa del ácido acético con un alcohol o un fenol. Se suele usar anhídrido acético en lugar de ácido acético, ya que éste permite producir ésteres con mayor velocidad.

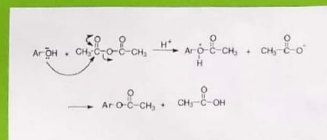
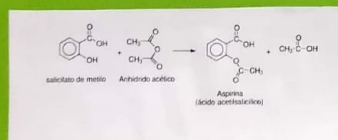


APLICACIONES II

El ácido acetilsalicílico suele ser recetado para las personas que sufren infarto agudo de miocardio y personas con problemas de circulación. Son útiles en el tratamiento de la gota, debido a su efecto anti-inflamatorio.

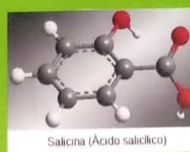
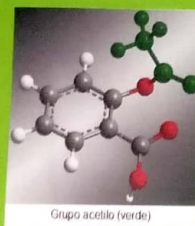
PROPIEDADES FÍSICAS

El ácido acetilsalicílico es un producto metabólico de la Aspirina. Es un ácido orgánico simple con un Pk de 3,0. Tanto la Aspirina como el salicilato sódico son igualmente efectivos como antiinflamatorios, aunque la Aspirina tiende ser más eficaz como analgésico.



PROPIEDADES QUÍMICAS

El ácido acetilsalicílico es tratado con anhídrido acético, lo que hace que el grupo alcohol del ácido acetilsalicílico se convierta en un grupo acétilo. Este proceso produce Aspirina y ácido acético, el cual se considera un subproducto de la reacción.



APLICACIONES III

El ácido acetilsalicílico también se usa para disminuir la posibilidad de una embolia, ataque al corazón u otros problemas cardíacos. Alivia los síntomas de la artritis, como hinchazón, como rigidez, etc.

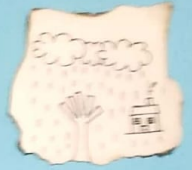
¿Qué es?

- Gases nocivos
- Efectos atmosféricos: efecto invernadero
- Problemas respiratorios: asma, bronquitis, etc.
- Problemas de salud: problemas de visión, problemas de piel, etc.



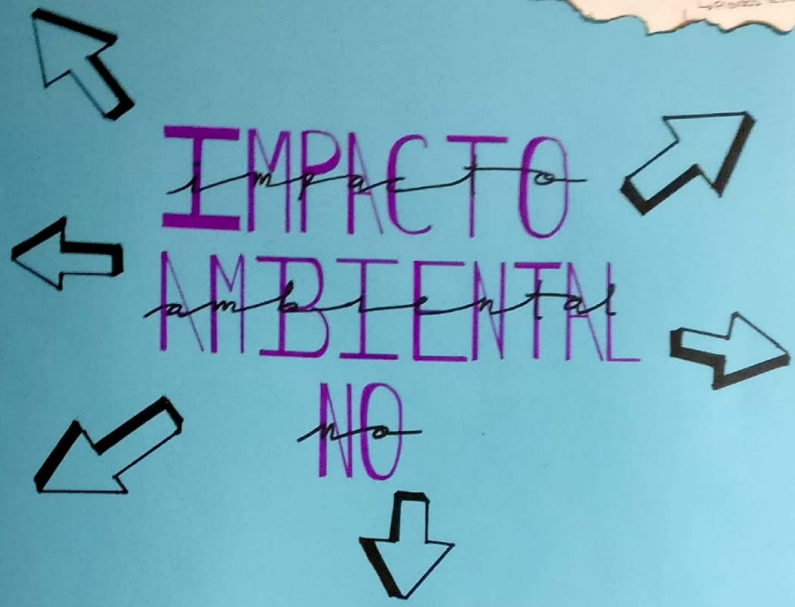
¿Cuáles son sus consecuencias?

- | Medio ambiente | Salud |
|----------------------|----------------------------------|
| ↳ Cambio climático | ↳ Afecta al aparato respiratorio |
| ↳ Efectos negativos | ↳ Efecto de pH |
| ↳ Efecto invernadero | ↳ Problemas de piel |
| | ↳ Problemas respiratorios |



Impacto ambiental

NO



Evitar las consecuencias

- Minimizar uso de combustibles fósiles
- Minimizar emisiones contaminantes
- Aumentar las energías renovables
- Tratamiento aguas renovables

Combinaciones

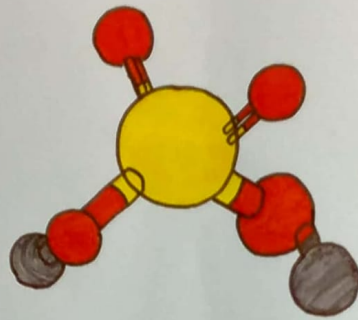
- ↳ + REDUCIDA NH_3 , SO_2 +
- ↳ + OXIDADA $\Rightarrow \text{NO}_3$ Proble salud *
- ↳ MEDIA $\Rightarrow \text{NO}_2$ Proble salud *
- * eutrofización *

¿Cuáles son las aplicaciones?

- | Químicas | Biológicas |
|--|--|
| ↳ Producción ácido nítrico y sulfúrico | ↳ El cuerpo produce pequeñas cantidades usadas para la salud |
| ↳ Proceso de nitrificación | ↳ Vasodilatador |
| ↳ Agente oxidante o fabricación de explosivos | ↳ Antiinflamatorio |
| ↳ Fabricación de vacas combustibles de cohetes o en la nitrificación | ↳ Antioxidante |

@Lucía Fdez n°6
 @Marta García n°12
 @Lía Rodríguez n°23
 @Alicia González n°24

ACIDO



SULFURICO

Este elemento tiene varias propiedades:

- Es deshidratante. Extrae el agua de las sustancias químicas y de los tejidos animales y vegetales.
- Es un agente oxidante suave imposible utilizarlo para crear H_2O o H_2 .
- Es bastante fuerte y destructivo.
- Cuando está en caliente llega a disolver el Co .
- Se puede utilizar para crear ácidos volátiles ya que posee punto de ebullición alto.

Aplicaciones y usos:

- Refinación del petróleo.
- Producción de pigmentos.
- Tratamiento de cerca.
- Extracción de metales no ferrosos.
- Manufactura de explosivos, detergentes, plásticos y fibras.

H_2SO_4

C₆₀

El fullereno (también fullereno) es una molécula compuesta por carbono que puede adoptar una forma geométrica que recuerda a una esfera, un elipsoide, un tubo (llamado nanotubo) o un anillo. Los fullerenos son similares al grafito, compuesto de hojas de anillos hexagonales enlazados, pero conteniendo anillos pentagonales y a veces heptagonales, lo que impide que la hoja sea plana. Los fullerenos son la tercera fórmula molecular estable conocida de carbono, tras el grafito y el diamante.

Los fullerenos fueron descubiertos en 1985 por Harold Kroto, Robert Curl y Richard Smalley, lo que les valió la concesión del Premio Nobel de Química en 1996.

El primer fullereno descubierto fue el C₆₀, que consta de 12 pentágonos y 20 hexágonos (cada uno corresponde a un átomo de carbono y cada lado a un enlace covalente). Tiene una estructura idéntica a la cúpula geodésica o un balón de fútbol. Por esta razón, se llama «buckminsterfullereno» (en homenaje al arquitecto Buckminster que diseñó la cúpula geodésica o «futbolero»). Los fullerenos esféricos reciben a menudo el nombre de buckyballs y los cilíndricos de de buckytubes o nanotubes.

Destacan por su versatilidad para la síntesis de nuevos compuestos. Su naturaleza y forma se han visto ampliamente conculadas en la ciencia y en la cultura en general, por sus características físicas, químicas, matemáticas y estéticas.

Buckminsterfullereno

El fullereno más conocido es el formado por 60 átomos de carbono (C₆₀), en el que ninguno de los pentágonos que lo componen comparten un borde; si los pentágonos tienen una arista en común la estructura estará desestabilizada. La estructura de C₆₀ es la de un icosaedro truncado, que se asemeja al balón de fútbol cuyo diseño se inició con el Teftlar 1970. Está configurado por 20 hexágonos y 12 pentágonos, con un átomo de carbono en cada uno de los esquinas de los hexágonos y un enlace a lo largo de cada arista. Aunque su nombre viene de Richard Buckminster Fuller por sus domos geodésicos -el primero de 1928- fue el ingeniero alemán Walter Bausefeld el que en 1912 inició la construcción de una obra con esta forma para la empresa de instrumentos ópticos Carl Zeiss en Jena. El dibujo más antiguo conocido del icosaedro truncado es el de Piero della Francesca y el más conocido el que Leonardo da Vinci hizo para el libro La Divina Proporción por encargo de Luca Pacioli.