

Química de Materiales asociada a la fabricación de Estaciones de Trabajo



Integrante(s)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Asignatura

: Química 1

Profesor Tutor

: Mauricio Gallardo Rojas

Objetivo General:

El Objetivo general del proyecto es determinar cuales serán los materiales destinados a la fabricación de la estación de trabajo adaptada a los tiempos modernos.

Objetivos Específicos:

Aprender de :

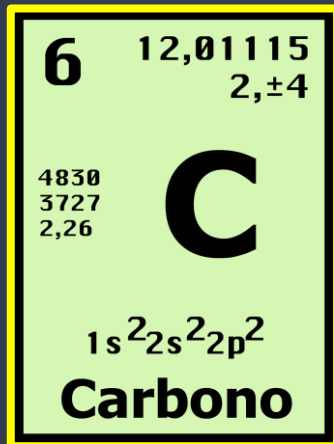
- La Composición Química de la Madera, el Plástico y el Metal.
- La Composición Química de los agentes de tratamiento externo.
- Elegir los materiales adecuados para la fabricación de la estación de trabajo.

Composición Química de los Materiales

Madera

La Composición Química de la Madera distingue entre la parte leñosa, *la sustancia*, el jugo y el protoplasma.

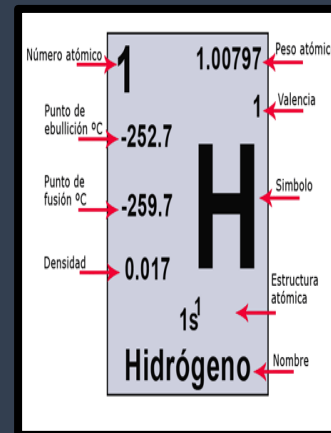
Carbono 50%



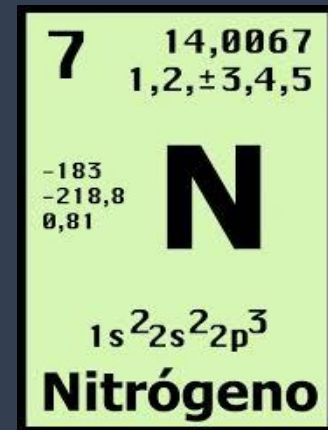
Oxígeno 42%



Hidrogeno 6%



Nitrógeno 2%

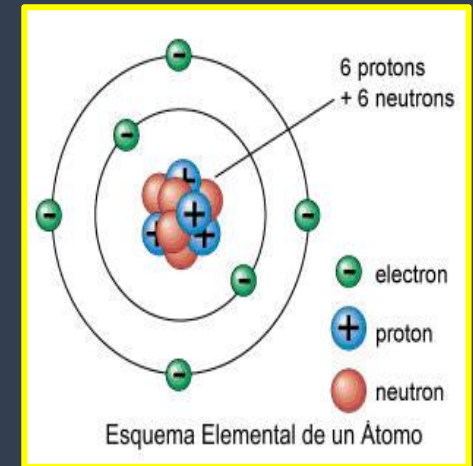


El Carbono es el cuarto elemento más abundante en el universo y forma parte de la estructura de los seres vivos.

Composición Química de los Materiales

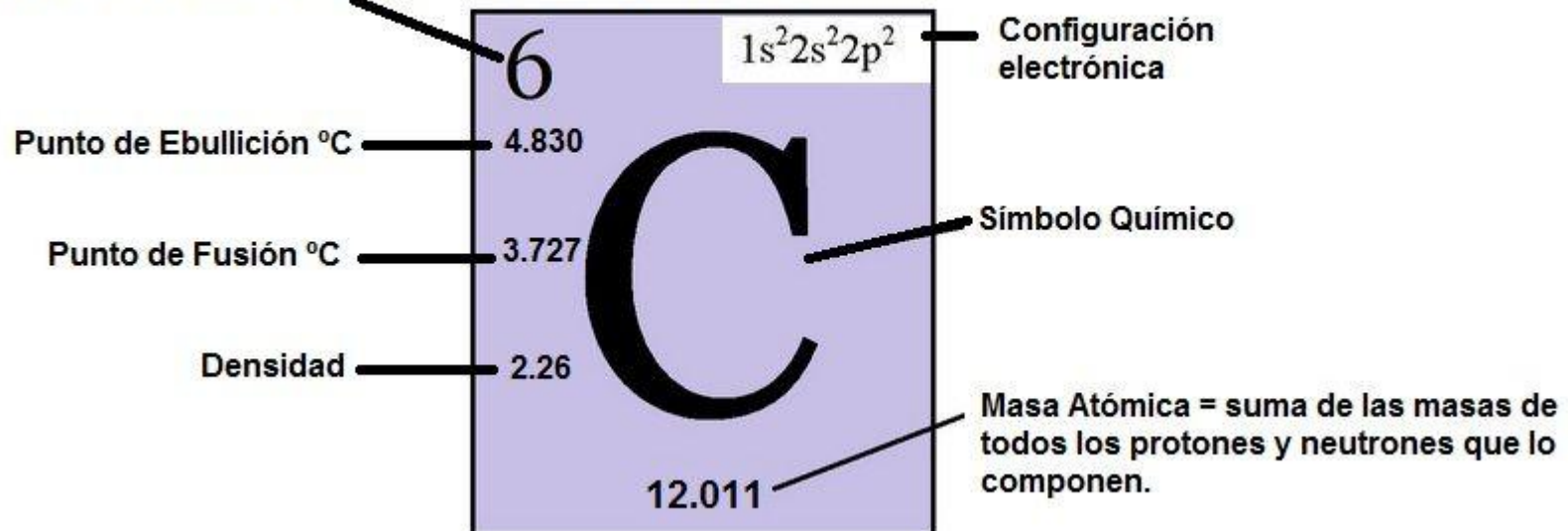
Carbono 50%

El Carbono es el segundo elemento más abundante en el cuerpo humano en masa (aproximadamente el 18,5%) después del oxígeno.



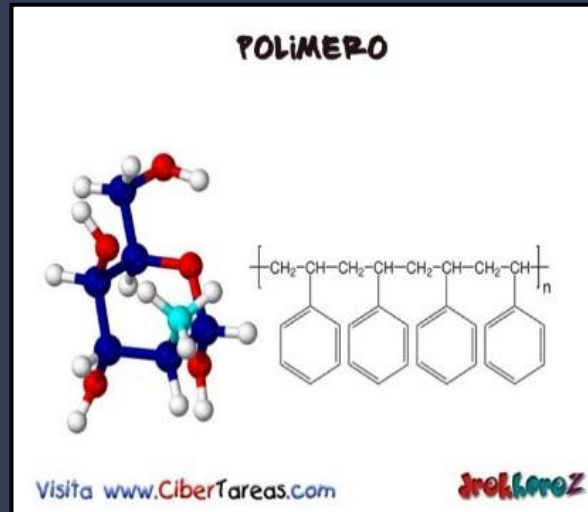
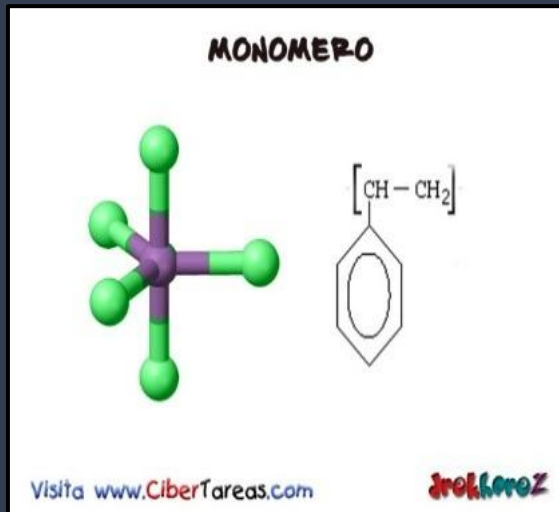
ATOMO DE CARBONO

Z = Número Atómico = N° de Protones = N° de electrones



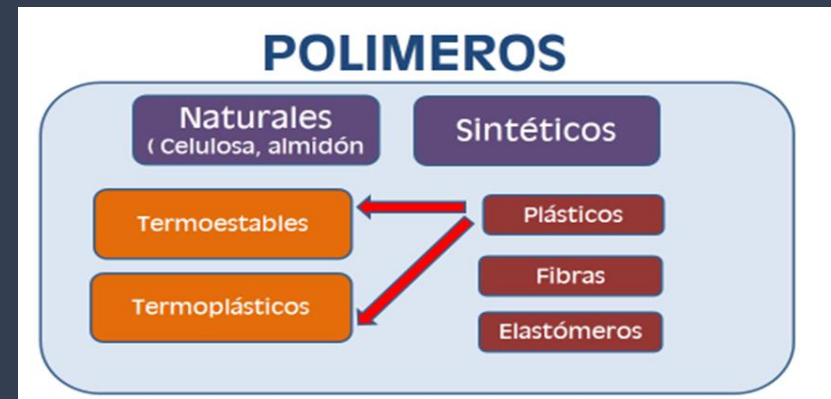
Composición Química de los Materiales

Plástico



- *Soportan Altas Temperaturas*
- *Resistentes a la torsión*
- *Buena conductividad térmica*
- *Poseen aislación Eléctrica*

Molécula de pequeña masa que unida a otros monómeros crea una macromolécula llamada Polímero.



Polietileno (PE)

Polipropileno (PP)

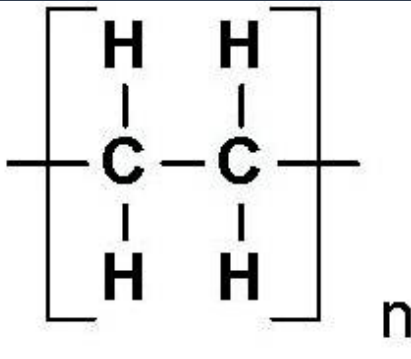
Poliestireno (PS)

Policloruro (PL)

Composición Química de los Materiales

Plásticos mas utilizados

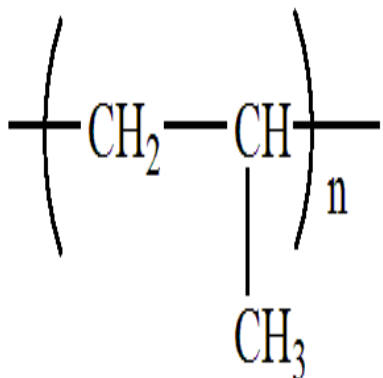
Polietileno (PE)



- Falta de Olor
- Poca Permeabilidad
- Excelente Aislación

Éste es el *polímero* que hace las bolsas de almacén, los frascos de champú, los juguetes de los niños, e incluso chalecos a prueba de balas.

Polipropileno (PP)



- Alta resistencia al calor
- Alta ligereza
- Alta resistencia a solventes

Es un material transparente, es reciclable al 100%, es económico, es ligero, resistente a la fatiga y la flexión, inodoro y no tóxico, químicamente inerte, se puede esterilizar y es excelente aislante eléctrico.

Composición Química de los Materiales

Diferencias entre el Polietileno y el Polipropileno

- ❑ El Monómero de Polietileno es etileno y monómero de Polipropileno es el Propileno.
- ❑ El Polietileno tiene un punto de fusión más bajo en comparación con el punto de fusión más alto del Polipropileno.
- ❑ El Polipropileno no es tan robusto como Polietileno. Tiene una densidad menor.
- ❑ El Polipropileno es más rígido y resistente a los productos químicos y solventes orgánicos en comparación con el polietileno.
- ❑ El Polipropileno no estira y generalmente más rígido que el Polietileno.

Composición Química de los Materiales

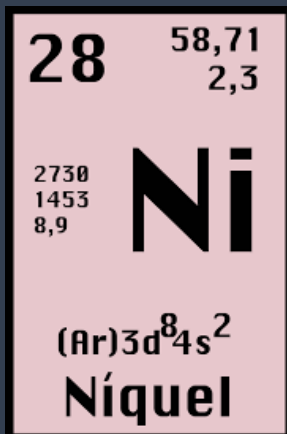
Metal

Se denomina Metal a aquellos elementos Químicos que se caracterizan principalmente por ser excelentes conductores del calor y la electricidad

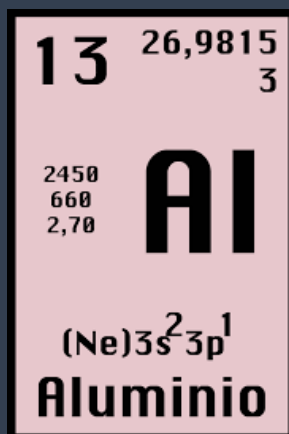
Principales Características

- Eficiente conductor de Calor.
- Excelente conductor de Electricidad.
- Buen reflector de Luz.
- Maleabilidad.
- Ductilidad.
- Excelente Resistencia Mecánica.

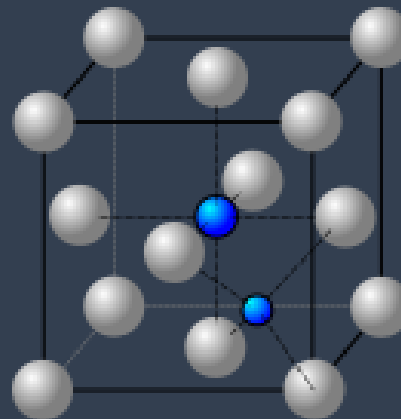
Níquel



Aluminio



Composición Química del Acero



Acero

- Acero Galvanizado
- Acero Inoxidable
- Acero Dulce
- Acero Laminado
- Acero Estructural

Composición Química de los Materiales

Pinturas

Pigmento + Vehículo

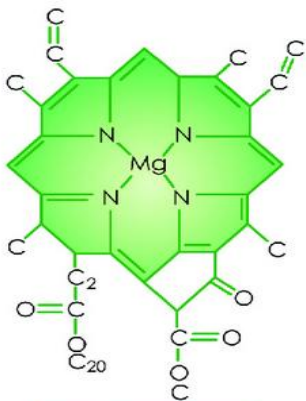
Composición Química de la Pintura

Pigmentos	Ligante	Disolvente	Aditivo
<ul style="list-style-type: none"> • Color. • Resistencia Mecánica. • Evita transparencia. • Son insolubles con el resto de los componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Película Solida • Componente que adhiere la solución. • Facilita el desplazamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Logran la Consistencia de la solución. • Permite Almacenaje y durabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrector de defectos • Mejora las cualidades de duración. • Mejora la estabilidad de la solución.

Pigmento natural

Pigmento Artificial Rojo 2G

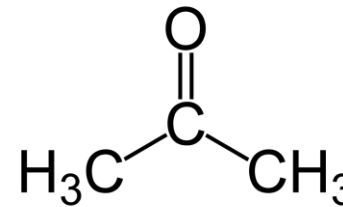
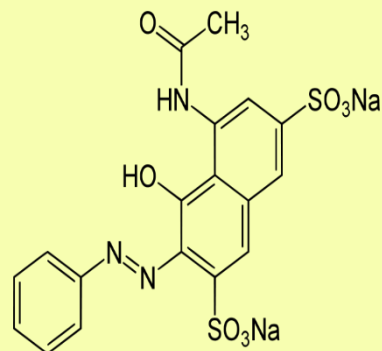
Barnices y Disolventes



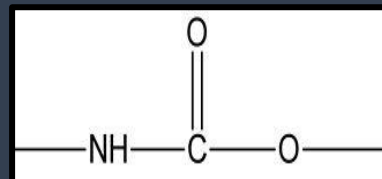
CLOROFILA

Mg = MAGNESIO

Estructura de la clorofila

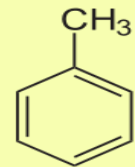


Acetato de Etilo

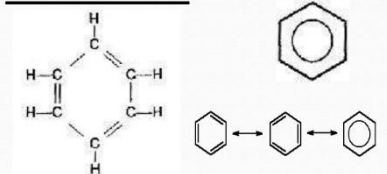


Poliuretano

Tolueno



BENCENO



Protección a los seres vivos y el medio ambiente

Madera

Plástico

Metal

- Tratamiento Externo
- Aleaciones Químicas
- Refinerías

- Reforestación
- Reciclaje Químico
- Fundiciones

Utilización

Beneficios

Ganancias

Conclusiones

La madera en su estructura de enchapados es para nuestro emprendimiento la más accesible y fácil de trabajar. Específicamente el producto denominado **Melamina SOFT** que es Antimicrobiano y posee características por sobre el resto de su competencia.

Los accesorios de **Acero, Aluminio latón y Níquel** son los accesorios que más se adecuan a la construcción de muebles de escritorio modernos y serán nuestra prioridad a la hora de elegir materiales.

He elegido los plásticos con la denominación **PP (Polipropileno)** para montar los soportes en los escritorios. Esto debido a su densidad, moldeo y durabilidad.

Respecto de las Pinturas y Barnices solo serán aplicadas aquellas que respondan **a los sellos verdes**.

Conclusiones

El **Acero es una aleación** compuesta mayormente por Hierro y Carbono, alrededor de 0,05% hasta menos de un 2% ,al incorporar otro elemento se transforma en un acero distinto.

El **Benceno** es un hidrocarburo aromático de fórmula molecular **C₆H₆**, se le denomina compuesto aromático debido al olor característico que posee.

El **Reciclaje y la Reforestación** forman parte de las tareas fundamentales para conservar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los seres vivos.

El **Carbono** es uno de los elementos mas importante del planeta y esta presente en la composición Química de muchos materiales y compuestos de uso diario.