	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 4 TABLA PERIODICA METALES Y NO METALES	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

Maestro: _____

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES: _____

SEXTO:
GRUPO:
FECHA:

INTRODUCCIÓN:

Los elementos que se encuentran en la naturaleza pueden dividirse por sus propiedades físicas y químicas en 2 grandes grupos metales y no metales. Metales y no metales se encuentran separados en el sistema periódico por una línea diagonal de elementos. Los elementos a la izquierda de esta diagonal son los metales, y los elementos a la derecha son los no metales.

Metales: grupo de elementos químicos que presentan todas o gran parte de las siguientes propiedades físicas: estado sólido a temperatura normal, excepto el mercurio que es líquido; opacidad, excepto en capas muy finas; buenos conductores eléctricos y térmicos; brillantes, una vez pulidos, y estructura cristalina en estado sólido.

Elementos no metálicos: Los no metales varían mucho en su apariencia no son lustrosos y por lo general son malos conductores del calor y la electricidad. Sus puntos de fusión son más bajos que los de los metales (aunque el diamante, una forma de carbono, se funde a 3570 °C. están incluidos cinco gases (H₂, N₂, O₂, F₂ y C₁₂), un líquido (Br₂) y un sólido volátil (I₂)). El resto de los no metales son sólidos que pueden ser duros como el diamante o blandos como el azufre. Al contrario de los metales, son muy frágiles y no pueden estirarse en hilos ni en láminas.

OBJETIVOS:


- Demostrar experimentalmente en el laboratorio algunas propiedades de los metales y los no metales.

MATERIALES Y REACTIVOS:

- Un mechero
- Termómetro
- Cobre
- Hierro
- Magnesio
- Mercurio
- Azufre
- Carbón
- Yodo
- Guía de laboratorio
- Bata blanca marcada

METODOLOGÍA:

1. Indique en que estado físico se encuentran las sustancias que le fueron proporcionadas y además indique el estado físico del nitrógeno, oxígeno y cloro.

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 4 TABLA PERIODICA METALES Y NO METALES	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

- Anóteles en la tabla de resultados.
- Observe el color de los elementos que le fueron proporcionados y anóteles en el cuadro de resultados. Investigue el color del oro, la plata y el yodo.
 - Investigar en bibliografía la densidad de los elementos con los cuales está trabajando y diga cuales son pesados y cuales son ligeros.
 - Enrolle un alambre de cobre en el bulbo de un termómetro dejando un extremo libre y con un cerillo encendido caliente la punta del alambre y observe la columna del mercurio del termómetro. Repita la experiencia con el alambre de hierro, investigue cual de las sustancias proporcionadas pueden conducir el calor y la electricidad.
 - Limpie perfectamente la superficie de cada elemento y anote cual parece brillante y cual opaco.
 - Indicar que elementos de los proporcionados tiene la propiedad de ductibilidad y maleabilidad, y es la forma de hilos o de láminas respectivamente.

OBSERVACIONES:

Elemento	Estado físico	Color	Densidad	Conducción de calor y electricidad	Brillo	Metal o no metal
Azufre						
Cobre						
Hierro						
Carbón						
Magnesio						
Mercurio						
Yodo						
Oxígeno						

PREGUNTAS (análisis):

1. ¿Qué propiedades físicas tienen en común el potasio y magnesio?

2. ¿Qué es maleabilidad?



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES

GUÍA No. 4 TABLA PERIODICA METALES Y NO METALES

Versión 1.0


Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 3

3. ¿Cuáles son las características físicas mas comunes de los metales?

CONCLUSIONES:

(Explica con tus palabras si se cumplieron los objetivos y porque; y qué aprendiste)

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 4 TABLA PERIODICA METALES Y NO METALES	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

PREGUNTAS (análisis):

1. Menciona la importancia de conocer el material de laboratorio.

2. ¿Cómo se debe recibir y entregar el material para una práctica? Explica.



MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS

LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES

GUÍA No. 4 TABLA PERIODICA METALES Y NO METALES

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 3

CONCLUSIONES:

(Explica con tus palabras si se cumplieron los objetivos y porque; y qué aprendiste)
