

CIENCIAS II (ÉNFASIS EN QUÍMICA)

APRENDIZAJES ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	TIPO DE APRENDIZAJE			RECURSOS DE REFERENCIA
		COG	PSICM	AFEC	
<p>ESTABLECE CRITERIOS PARA CLASIFICAR MATERIALES COTIDIANOS EN MEZCLAS, COMPUESTOS Y ELEMENTOS CONSIDERANDO SU COMPOSICIÓN Y PUREZA.</p> <p>REPRESENTA EL ENLACE QUÍMICO MEDIANTE LOS ELECTRONES DE VALENCIA A PARTIR DE LA ESTRUCTURA DE LEWIS.</p> <p>REPRESENTA MEDIANTE LA SIMBOLOGÍA QUÍMICA ELEMENTOS, MOLÉCULAS, ÁTOMOS, IONES (ANIONES Y CATIONES).</p> <p>IDENTIFICA ALGUNAS PROPIEDADES DE LOS METALES (MALEABILIDAD, DUCTILIDAD, BRILLO, CONDUCTIVIDAD TÉRMICA Y ELÉCTRICA) Y LAS RELACIONA CON DIFERENTES APLICACIONES TECNOLÓGICAS.</p> <p>IDENTIFICA EN SU COMUNIDAD AQUELLOS PRODUCTOS ELABORADOS CON DIFERENTES METALES (COBRE, ALUMINIO, PLOMO, HIERRO), CON EL FIN DE TOMAR DECISIONES PARA PROMOVER SU RECHAZO, REDUCCIÓN, REÚSO Y RECICLADO.</p>	<p>CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • MEZCLAS Y SUSTANCIAS PURAS: COMPUESTOS Y ELEMENTOS. <p>ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MODELO ATÓMICO DE BOHR. ▪ ENLACE QUÍMICO. <p>¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE RECHAZAR, REDUCIR, REUSAR Y RECICLAR LOS METALES?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PROPIEDADES DE LOS METALES. ▪ TOMA DE DECISIONES RELACIONADA CON: RECHAZO, REDUCCIÓN, REUSO Y RECICLADO DE METALES. <p>SEGUNDA REVOLUCIÓN DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EL ORDEN EN LA DIVERSIDAD DE LAS SUSTANCIAS: APORTACIONES DEL TRABAJO DE CANNIZZARO Y MENDELEIEV. 	X	X	X	<p>CIENCIAS III. TERCER GRADO VOL. I</p> <p>SECUENCIAS: 8,9,10,11,12 Y 13</p> <p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 2: ¿CÓMO PREVENIR LAS ADICCIONES EN MI COMUNIDAD?</p>

IDENTIFICA EL ANÁLISIS Y LA SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS COMO CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO CIENTÍFICO REALIZADO POR CANNIZZARO, AL ESTABLECER LA DISTINCIÓN ENTRE MASA MOLECULAR Y MASA ATÓMICA.

IDENTIFICA LA IMPORTANCIA DE LA ORGANIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE ELEMENTOS CON BASE EN SU MASA ATÓMICA, EN LA TABLA PERIÓDICA DE MENDELEIEV, QUE LO LLEVÓ A LA PREDICCIÓN DE ALGUNOS ELEMENTOS AÚN DESCONOCIDOS.

IDENTIFICA LA INFORMACIÓN DE LA TABLA PERIÓDICA, ANALIZA SUS REGULARIDADES Y SU IMPORTANCIA EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

IDENTIFICA QUE LOS ÁTOMOS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS SE CARACTERIZAN POR EL NÚMERO DE PROTONES QUE LOS FORMAN.

RELACIONA LA ABUNDANCIA DE ELEMENTOS (C, H, O, N, P, S) CON SU IMPORTANCIA PARA LOS SERES VIVOS.

IDENTIFICA LAS PARTÍCULAS E INTERACCIONES ELECTROSTÁTICAS QUE MANTIENEN UNIDOS A LOS ÁTOMOS.

**TABLA PERIÓDICA:
ORGANIZACIÓN Y REGULARIDADES
DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS**

- REGULARIDADES EN LA TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS REPRESENTATIVOS. CARÁCTER METÁLICO,
- VALENCIA, NÚMERO Y MASA ATÓMICA. IMPORTANCIA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS PARA LOS SERES VIVOS.

<p>EXPLICA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ENLACES QUÍMICOS A PARTIR DEL MODELO DE COMPARTICIÓN (COVALENTE) Y DE TRANSFERENCIA DE ELECTRONES (IÓNICO).</p> <p>EXPLICA Y EVALÚA LA IMPORTANCIA DE LOS ELEMENTOS EN LA SALUD Y EL AMBIENTE.</p>	<p>ENLACE QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none">▪ MODELOS DE ENLACE: COVALENTE E IÓNICO.▪ RELACIÓN ENTRE LAS PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS CON EL MODELO DE ENLACE: COVALENTE E IÓNICO. <p>PROYECTOS: AHORA TÚ EXPLORA, EXPERIMENTA Y ACTÚA.</p>				
--	---	--	--	--	--