

**GUÍA DE ESTUDIO: LA MATERIA Y SUS INTERACCIONES**

**SEMESTRE: 1º**

**ELABORÓ. ACADEMIA TURNO MATUTINO**

PROGRESIÓN	TEMA	CONTENIDO
1	LA MATERIA TABLA PERIÓDICA Y SUS PROPIEDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de materia</li> <li>• Propiedades de la materia</li> <li>• Clasificación de la materia</li> <li>• Breve recuento de los antecedentes históricos de la tabla periódica</li> <li>• Descripción, grupos y periodos de la tabla periódica actual</li> <li>• Las propiedades periódicas</li> </ul>
2	ENLACES QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de enlace químico</li> <li>• Tipos de enlace (iónicos y covalentes)</li> </ul>
3	ESTADOS FÍSICOS DE LA MATERIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de sólidos, líquidos y gases</li> </ul>
4	GASES Y SUS PROPIEDADES LÍQUIDOS Y SUS PROPIEDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de gases y líquidos</li> </ul>
5	SÓLIDOS Y SUS PROPIEDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de los sólidos</li> </ul>
6	REACCIONES QUÍMICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de la materia</li> <li>• Ecuación química</li> <li>• Tipos de reacciones químicas</li> </ul>
7	EQUILIBRIO QUÍMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceo de ecuaciones</li> </ul>
8	ENERGÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de energía y su transformación</li> <li>• Energías limpias y contaminantes</li> </ul>
9	CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA TERMODINÁMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas termodinámicos y su clasificación</li> <li>• Variables termodinámicas</li> </ul>
10	PRIMERA LEY DE LA TERMODINÁMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de la primera ley de la termodinámica</li> </ul>
11	ENTALPÍA, REACCIONES EXOTÉRMICAS Y REACCIONES ENDOTÉRMICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de reacciones exotérmicas, endotérmicas y entalpía</li> </ul>

12	CICLO DEL AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos biogeoquímicos</li> <li>• Ciclo hidrológico</li> <li>• Etapas del ciclo hidrológico</li> <li>• Agua y vida</li> <li>• Hombre y agua</li> </ul>
13	CICLO DEL CARBONO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del ciclo de carbono</li> <li>• Etapas del ciclo del carbono</li> <li>• Importancia del ciclo del carbono</li> <li>• Impacto de la actividad humana en el ciclo del carbono</li> </ul>
14	ESPECTROSCOPIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondas y espectro electromagnético</li> <li>• Espectros de emisión y absorción</li> <li>• Espectro infrarrojo</li> <li>• Luz visible e invisible</li> <li>• Rayos de alta frecuencia y sus aplicaciones</li> </ul>
15	MATERIALES Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos naturales</li> <li>• Materiales (naturales y sintéticos)</li> <li>• Impacto de los materiales sintéticos en la sociedad</li> </ul>
16	NANOTECNOLOGÍA	<p>Definición de nanotecnología  Aplicaciones de la nanotecnología  Beneficios, riesgos y controversias de la nanotecnología.</p>

BIBLIOGRAFÍA:	VALDÉS RIVES S.A. y CRUZ JUAREZ J. J. 2024 LAMATERIA Y SUS INTERACCIONES. SERIE TRAYECTORIAS. EDITORIAL PATRIA EDUCACIÓN.
---------------	---