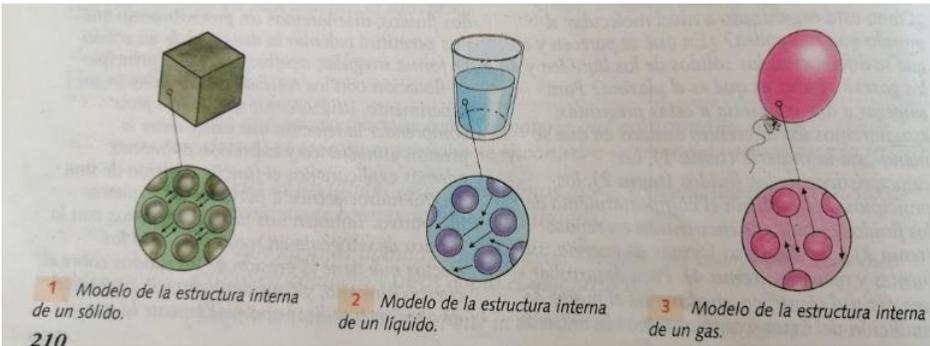




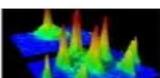
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
INICIO	<p>CONCEPTOS BÁSICOS</p> <p>Según la disposición que adopten los átomos o las moléculas en un cuerpo, este puede encontrarse en: Estado sólido, líquido, gaseoso, plasma y estado condensado de Bose-Einstein</p>  <p>1 Modelo de la estructura interna de un sólido. 2 Modelo de la estructura interna de un líquido. 3 Modelo de la estructura interna de un gas.</p>	<p>Cuadernos y textos de química. Internet Videos en YouTube Redes sociales Email Diccionarios</p>	<p>Comparar las propiedades físicas de la materiales con diferencias de masa, volumen y densidad</p>



Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Desarrollo	<u>Los cinco estados de la materia</u>		
	Los diferentes estados en que podemos encontrar la materia de este universo en el que vivimos son:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Sólido • Líquido • Gaseoso • Plasma • Condensado de Bose-Einstein 		
	 <p>Sólido: Los sólidos se caracterizan por tener forma y volumen constantes. Esto se debe a que las partículas que los forman están unidas por unas fuerzas de atracción grandes de modo que ocupan posiciones casi fijas.</p>		
	 <p>Líquido: Las partículas están unidas, pero las fuerzas de atracción son más débiles que en los sólidos, de modo que las partículas se mueven y chocan entre sí, vibrando y deslizándose unas sobre otras.</p>		
	 <p>Gaseoso: En los gases, las fuerzas de atracción son casi inexistentes, por lo que las partículas están muy separadas unas de otras y se mueven rápidamente y en cualquier dirección, trasladándose incluso a largas distancias.</p>		
 <p>Plasma: Se forman bajo temperaturas y presiones extremadamente altas, haciendo que los impactos entre los electrones sean muy violentos, separándose del núcleo y dejando sólo átomos dispersos.</p>			
 <p>Condensado de Bose-Einstein Es el estado de agregación de la materia que se da en ciertos materiales a temperaturas cercanas al cero absoluto. La propiedad que lo caracteriza es que una cantidad macroscópica de las partículas del material pasan al nivel de mínima energía, denominado estado fundamental.</p>			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p style="text-align: center;">ESTADO SÓLIDO</p> <p>Los átomos que lo componen se pueden organizar de dos formas, en un patrón ordenado dando lugar a un SÓLIDO CRISTALINO, o pueden carecer de un patrón ordenado, dando lugar a un SÓLIDO AMORFO.</p> <p>PROPIEDADES GENERALES DE LOS SÓLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Son incompresibles 2. tienen forma y volumen definido <p>PROPIEDADES ESPECIFICAS DE LOS SÓLIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elasticidad. Recuperan su forma original tras haber sido deformados por una fuerza 2. Fragilidad. Un sólido es frágil cuando se rompe fácilmente 3. Dureza. Un sólido es duro cuando su superficie presenta resistencia a ser rayado. 4. Ductilidad. Un sólido es dúctil cuando se deja convertir en hilos con facilidad. 5. Maleabilidad. Un sólido es maleable cuando se deja convertir en láminas con facilidad. <p style="text-align: center;">ESTADO LÍQUIDO</p> <p>PROPIEDADES GENERALES DE LOS LÍQUIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. son incompresibles 2. NO tienen forma propia pero SI volumen definido <p>PROPIEDADES ESPECIFICAS DE LOS LÍQUIDOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Viscosidad. Es la resistencia que tienen ciertas sustancias para fluir o moverse. 2. Volatilidad. Un líquido es volátil cuando se evapora con facilidad <p style="text-align: center;">ESTADO GASEOSO</p> <p>PROPIEDADES GENERALES DE LOS GASES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Son compresibles 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>2. NO tienen forma NI volumen definido</p> <p style="text-align: center;">ESTADO PLASMA</p> <p>El plasma es el estado de la materia cuando se somete a temperaturas altísimas (millones de grados centígrados). En estas condiciones los átomos pierden por lo menos uno de los electrones que rodean el núcleo, convirtiéndose en iones. Así la materia se transforma en un grupo de iones cargados positivamente y de electrones cargados negativamente que circulan a velocidades extraordinarias por entre los iones. La materia que integra las estrellas se encuentra casi en su totalidad en estado Plasma.</p> <p style="text-align: center;">ESTADO CONDENSADO DE BOSE-EINSTEIN</p> <p>Un condensado de Bose-Einstein es un estado de la materia que se forma cuando un gas de bosones (uno de los dos tipos básicos de partículas elementales) se enfría cerca del cero absoluto (-273.15 °C o 0 kelvin). A esa temperatura tan bajísima los átomos se convierten en una entidad única con propiedades cuánticas.</p> <p style="text-align: center;">CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA</p> <p>Cuando un cuerpo, por acción del calor o del frío pasa de un estado a otro, decimos que ha cambiado de estado. Por ejemplo, en el caso del agua, cuando hace calor, el hielo se derrite y si calentamos agua líquida vemos que se evapora. El resto de las sustancias también puede cambiar de estado si se modifican las condiciones en que se encuentran. Además de la temperatura, también la presión influye en el estado en que se encuentran las sustancias.</p> <p>Los cambios en la materia son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fusión- Vaporización- Cristalización		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo20
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">- Solidificación- Sublimación- Condensación <p>1.- FUSIÓN Si se calienta un sólido, llega un momento en que se transforma en líquido. Este proceso recibe el nombre de fusión. El punto de fusión es la temperatura que debe alcanzar una sustancia sólida para fundirse. Cada sustancia posee un punto de fusión característico. Por ejemplo, el punto de fusión del agua pura es 0 °C a la presión atmosférica normal.</p> <p>2.- VAPORIZACIÓN Si calentamos un líquido, se transforma en gas. Este proceso recibe el nombre de vaporización o evaporación. Cuando la vaporización tiene lugar en toda la masa de líquido, formándose burbujas de vapor en su interior, se denomina ebullición. También la temperatura de ebullición es característica de cada sustancia y se denomina punto de ebullición. El punto de ebullición del agua es 100 °C a la presión atmosférica normal.</p>		



Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>3.- SUBLIMACION INVERSA O CRISTALIZACIÓN Es el cambio de la materia del estado gaseoso al estado sólido de manera directa, es</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo20
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>decir, sin pasar por el estado líquido.</p> <p>4.- SOLIDIFICACIÓN En la solidificación se produce el cambio de estado de la materia de líquido a sólido, debido a una disminución en la temperatura. Este proceso es inverso a la fusión</p> <p>5.- SUBLIMACIÓN La sublimación o volatilización, es el proceso que consiste en el cambio de estado de la materia sólida al estado gaseoso sin pasar por el estado líquido. Al proceso inverso se le denomina sublimación inversa</p> <p>6.- CONDENSACIÓN La condensación es el cambio de estado de la materia que se encuentra en forma gaseosa (generalmente en vapores) y pasa a forma líquida. Es el proceso inverso a la vaporización, si se produce un paso de estado gaseoso a estado sólido de manera directa</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: Química		Grado: 8°	
Contenido: estados de la materia y cambios de estado			
Aprendizaje: Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen			
Saberes Previos: cristal, amorfo, bosón, cuántico, átomo, electrón			
Fases		Actividades	
		INDIVIDUAL	GRUPAL
CIERRE	DINAMICA	<p>RESUELVE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. realiza una tabla comparativa de las propiedades generales de los sólidos, líquidos y gases. 2. de esta lista de materiales solidos (vidrio, piedra, candado, cobre, oro, diamante) cual es el más y menos elástico, frágil, duro, dúctil y maleable. 3. Cuál de los 5 estados descritos es el más abundante en la naturaleza? Explica tu respuesta 4. de los seis cambios de estado de la materia, tres se producen por calentamiento y tres por enfriamiento de la materia. Cuales cambios de estado de producen por calentamiento y enfriamiento de la materia? Da un ejemplo de cada cambio de estado. 5. en una cartulina realiza una profundización del estado condensado de bose-einstein (usa gráficas, dibujos y conceptos) 	
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)		<p>enviar respuestas a los correos de los docentes hasta el 26 de Junio jornada mañana Juan Pérez = coronadigital2020@gmail.com jornada tarde Jaime Jiménez = jimenezmartinezj.1569@hotmail.com</p>	
Bibliografía		<p>Libro ciencias naturales 8 santillana siglo XXI Consultor estudiantil: química youtube</p>	