

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
1	Identifico los factores de los que depende la velocidad de una reacción química.	Cinética y equilibrio químico	¿Cómo se puede aumentar o disminuir la velocidad en una reacción, hacia un producto que se necesite en mayor cantidad que otro?	Identificar los factores que inciden sobre la velocidad de una reacción dada.	Reconoce el grado cinético de una reacción química dada.	Diseña experimentos que permitan establecer el grado del que depende la velocidad de una reacción con relación a cada uno de los reactivos.	Muestra interés sobre factores que afectan el equilibrio y velocidades de reacción.	Velocidad de reacción	1		1		
						Verifica el efecto del cambio de concentración de alguno de los reactivos sobre la velocidad de una reacción química.		Modelos atómicos					
								Estructura nuclear del átomo					

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio.		¿Qué tipo de reacciones involucran las constantes de equilibrio y por qué es tan importante su velocidad de reacción?	Comprender la reversibilidad de algunas reacciones y describir las propiedades y el comportamiento de un sistema en equilibrio.	Recuerda la expresión para calcular la concentración de las diferentes especies al establecerse el equilibrio químico.	Encuentra la concentración en el equilibrio de un reactivo o de un producto a partir de la constante de equilibrio.	Constante de equilibrio	2	1			1	
						Verifica la tendencia a contrarrestar las alteraciones efectuadas sobre un sistema en	Clases de equilibrio y principios de Le Châtelier						
							Principios de Le Châtelier aplicado a reacciones endotérmicas y exotérmicas						

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
2	Compara los modelos que sustentan la definición ácido-base.	Soluciones electrolíticas; acidez y basicidad	¿Cuál es la importancia del pH en muchos procesos químicos y biológicos?	Clasificar una sustancia como ácida o básica teniendo en cuenta la reacción en la que participa a partir de métodos teóricos y experimentales	Reconoce la acidez o basicidad de una sustancia a partir de su pH.	Utiliza el pH y el pOH para caracterizar químicamente como ácidos o bases distintas sustancias.	Se interesa por las reacciones ácido-base y las aplicaciones que están presentes en la vida cotidiana.	Teoría de ácidos y bases según Arrhenius, Brønsted y Lowry	3				
	Clasifica por métodos experimentales los solutos como electrolitos fuertes o débiles, o como no electrolitos.					Electrolitos fuertes y débiles		2					

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
				Experimentales.	Señala la importancia de las soluciones amortiguadoras en muchos procesos químicos.	Encuentra el pH de una solución de un ácido débil o de una base débil de concentración conocida.	Usa indicadores para determinar el pH de una sustancia dada.	Tipos de reacciones químicas: óxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación					
	Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.				Clasifica los compuestos orgánicos como alifáticos o como cíclicos	Utiliza el modelo de hibridación molecular para explicar el tipo de enlace que formará el carbono en un compuesto dado.	El átomo de carbono						
							Tipos de cadenas carbonadas						

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
3	Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia.	Nomenclatura de los compuestos orgánicos e isomería	¿Cómo pueden nombrarse correctamente y sin ambigüedades los más de diez millones de compuestos orgánicos existentes?	Conocer las reglas de nomenclatura de la IUPAC para los compuestos orgánicos; asignar el nombre a un compuesto o representar un compuesto a partir de su nombre.	Reconoce los principales grupos funcionales orgánicos.	Usa las reglas de la nomenclatura IUPAC para nombrar correctamente un compuesto a partir de su estructura o para escribir la estructura de un compuesto a partir de su nombre.	Participa activamente en clase, haciendo ejercicios de clasificación de compuestos orgánicos.	Grupos funcionales	5		3		1
	Clasifica, a partir de sus características, isómeros geométricos como cis o trans				Nomenclatura de los hidrocarburos			Nomenclatura de compuestos funcionales					

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
					Reconoce cuándo se presenta ruptura homolítica y cuándo heterolítica en un enlace.			Mecanismos de ruptura de enlace					
	Predigo el producto de una reacción usando			Predecir los productos de las reacciones químicas y	Señala los sitios reactivos de una molécula orgánica a partir de su fórmula estructural	Propone mecanismos		Sitios reactivos					

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	usando como base el tipo de reacción apropiado según el grupo funcional e identifico el posible camino de reacción.	Reacciones orgánicas y mecanismos de reacción	¿Cuáles son las etapas que se llevan a cabo en las reacciones orgánicas?	los intermedios formados en ellas partiendo de los modelos de cada uno de los mecanismos de reacción.	Conoce los mecanismos de las reacciones orgánicas con el fin de explicar cuáles son las etapas presentes en una reacción química, así como los productos obtenidos en cada una de estas etapas.	mecanismos de reacción que involucran diferentes compuestos orgánicos.		7				2	
						Ve en la aplicación de algunas de estas reacciones orgánicas una posibilidad para la	Tipos de reacciones: homólisis, heterólisis, pericíclicas, óxido-reducción, endotérmicas y exotérmicas. Mecanismos de reacción						

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
4	Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.	Algunas reacciones importantes por grupos funcionales en la química orgánica	¿Qué tipos de combustibles existen, qué diferencia hay entre ellos y por qué son tan importantes en la economía mundial?	Conocer las principales reacciones de algunos grupos funcionales, enfatizando en la utilidad de los productos obtenidos, y en el proceso de síntesis efectuado para obtener cada uno de ellos.	<p>Conoce las reacciones más importantes de algunos grupos funcionales, incluyendo los reactivos que más aplicaciones tienen.</p> <p>Conoce la aplicación de las sustancias obtenidas en las reacciones más importantes de la química orgánica.</p>	<p>Realiza tablas con el objetivo de establecer las principales reacciones químicas de algunos grupos funcionales.</p>	<p>elaboración de sustancias que facilitan o mejoran algunos aspectos de la cotidianidad.</p>	<p>Hidrocarburos saturados e insaturados</p> <p>Algunas reacciones importantes de los hidrocarburos</p> <p>Compuestos aromáticos</p> <p>Algunas reacciones importantes de los compuestos aromáticos</p> <p>Alcoholes y fenoles</p>	8	3	4		

QUIMICA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
			¿Qué sustancias orgánicas tienen aplicaciones, cuáles serían dichas aplicaciones y cómo podrían producirse?			propiedades de hidrocarburos, compuestos aromáticos, alcoholes, fenoles y ácidos carboxílicos.	Algunas reacciones importantes de alcoholes y fenoles Ácidos carboxílicos Algunas reacciones importantes de ácidos carboxílicos						