

QUÍMICA

























Mapa de recursos digitales

Unidad 1



ediciones
castillo



Contenido	Lección	Recurso interactivo		Título	Página
Me preparo			Memo	El mundo material	14
			Actividad interactiva	Me preparo	14
Los hitos que contribuyeron al avance del conocimiento científico y tecnológico en el ámbito nacional e internacional, así como su relación en la satisfacción de necesidades humanas y sus implicaciones en la naturaleza.	1		Actividad interactiva	Química en la vida	18
			Actividad interactiva	Química en los alimentos	19
	2		Actividad interactiva	Química y sociedad	25
			Infografía animada	La química en tu vida	27
	Las propiedades extensivas e intensivas, como una forma de identificar sustancias y materiales de uso común, así como el aprovechamiento en actividades humanas.	3		Actividad interactiva	Materiales y sus propiedades
			Actividad interactiva	Propiedades físicas cuantitativas	31
			Actividad interactiva	Procesos y propiedades	32
			Actividad interactiva	Estado de agregación de diferentes materiales	33
4			Actividad interactiva	Propiedades extensivas e intensivas	37
			Actividad interactiva	Medición e identificación de sustancias	37
Intercambios de energía.	5		Actividad interactiva	Energía y metales	40
			Actividad interactiva	Interacciones térmicas	42
			Actividad interactiva	Estados de agregación y materiales	45
			Actividad interactiva	Estados de agregación	45
Composición de las mezclas y su clasificación en homogéneas y heterogéneas, así como métodos de separación (evaporación, decantación, filtración, extracción, sublimación, cromatografía y cristalización) aplicados en diferentes contextos.	6		Actividad interactiva	Mezclas y estados de agregación	49
			Actividad interactiva	¿Cuál es la concentración?	49
	7		Actividad interactiva	¿Cómo separar una mezcla heterogénea?	52
			Video informativo	Equipo de destilación	52
			Actividad interactiva	Hasta que nos separen	53
			Actividad interactiva	Distingue los métodos de separación	54
			Actividad interactiva	Separación de mezclas	54
			Actividad interactiva	¿Homogénea o heterogénea?	55












QUÍMICA

Mapa de recursos digitales

Unidad 1

ediciones
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Importancia de la concentración de sustancias en mezclas de productos de uso cotidiano.	8	 Video tutorial	La concentración en disoluciones	57
		 Actividad interactiva	Disoluciones y cantidades	59
		 Actividad interactiva	Concentración en mezclas	61
	9	 Video animado	Sin envase, por favor	66
		 Actividad interactiva	Sustancias contaminantes	68
		 Infografía animada	La química y el medio ambiente	68
Presencia de contaminantes y su concentración, relacionada con la degradación y contaminación ambiental en la comunidad.	10	 Actividad interactiva	¿Cómo mejorar mis hábitos?	72
Qué aprendí		 Kahoot!	Qué aprendí	74
		 Actividad interactiva	Qué aprendí	74


























QUÍMICA

Mapa de recursos digitales

Unidad 2

ediciones
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Me preparo		 Ti ti ti tap	Símbolos de los elementos químicos	80
		 Actividad interactiva	Me preparo	80
Mezclas, compuestos y elementos representados con el modelo corpuscular de la materia en sólidos, líquidos y gases, así como su caracterización mediante actividades experimentales.	1	 Actividad interactiva	Mezclas y sustancias puras	83
		 Actividad interactiva	¿Elemento, compuesto o mezcla?	87
		 Actividad interactiva	Elementos y compuestos	87
	2	 Actividad interactiva	¿Elemento, compuesto o mezcla?	91
La Tabla periódica: criterios de clasificación de los elementos químicos y sus propiedades (electronegatividad, energía de ionización y radio atómico).	3	 Actividad interactiva	Elementos y su abundancia	94
		 Actividad interactiva	Modelo corpuscular	95
	4	 Actividad interactiva	Estructura atómica	98
		 Actividad interactiva	Cantidad de la materia	101
	5	 Infografía animada	Tabla periódica de los elementos Familias representativas	104
		 Aprendeclíc	Familias y grupos de la tabla periódica	105
		 Actividad interactiva	¿De qué elemento se trata?	109
		 Actividad interactiva	Identificación atómica	109
	6	 Infografía animada	Implicaciones del desarrollo del modelo atómico	111
		 Actividad interactiva	¿Cuántos electrones de valencia tiene?	112
		 Actividad interactiva	Tabla periódica y propiedades de los elementos.	113
		 Trivia	Tabla periódica	115
	7	 Actividad interactiva	Protones y electrones de valencia	117
		 Actividad interactiva	Representaciones de las sustancias	119
Los compuestos iónicos y moleculares: propiedades y estructura, así como	8	 Actividad interactiva	¿Cuál catión y anión forman el compuesto?	124
		 Actividad interactiva	¿Qué tipo de enlace tiene?	125
		 Actividad interactiva	Química de las disoluciones acuosas	125


























QUÍMICA

Mapa de recursos digitales

Unidad 2

ediciones
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
su importancia en diferentes ámbitos.	9	 Actividad interactiva	Química de los plásticos	127
		 Actividad interactiva	¿Natural o sintético?	131
	10	 Actividad interactiva	¿Qué elementos son más abundantes en nuestro organismo?	135
		 Actividad interactiva	Agua, vitaminas y minerales	135
Las reacciones químicas: manifestaciones, propiedades e interpretación de las ecuaciones químicas con base en la Ley de conservación de la materia, así como la absorción o desprendimiento de energía en forma de calor.	11	 Actividad interactiva	Cambio físico y cambio químico	136
		 Actividad interactiva	Cambios en los procesos químicos	137
		 Actividad interactiva	Cambios químicos y cómo identificarlos	141
	12	 Actividad interactiva	Conservación de la materia en cambios químicos	143
		 Actividad interactiva	Ecuaciones y reacciones	143
		 Actividad interactiva	La misma cantidad de un lado que del otro	144
		 Actividad interactiva	Ecuación química	144
		 Videotutorial	Balanceo de ecuaciones químicas	145
		 Actividad interactiva	Érase una vez que...	145
		 Actividad interactiva	Cantidad de la materia en cambios químicos	147
	13	 Infografía animada	Efectos y acciones ante el exceso de dióxido de carbono	151
	14	 Actividad interactiva	Intercambios de energía en procesos	154
		 Actividad interactiva	Transferencia de energía en cambios químicos	156
		 Actividad interactiva	¿Qué tipo de reacción es?	156
		 Infografía animada	Cómo funcionan los paneles solares	157
		 Actividad interactiva	Energía química en tu entorno	157
		 Actividad interactiva	Costos y riesgos de la energía química	157
Qué aprendí		 Kahoot!	Qué aprendí	158
		 Actividad interactiva	Qué aprendí	158








QUÍMICA

Mapa de recursos digitales

Unidad 3

ediciones
castillo

Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
Me preparo		 Trivia	Reacciones químicas	165
		 Actividad interactiva	Me preparo	164
Los alimentos como fuente de energía química: carbohidratos, proteínas y lípidos.	1	 Actividad interactiva	Conoce tus alimentos	166
	2	 Actividad interactiva	Nutrimientos como fuentes de masa y energía	172
		 Actividad interactiva	Biomoléculas	172
	3	 Actividad interactiva	¿Cuánta energía comes?	175
		 Actividad interactiva	Necesidades energéticas de cada individuo	177
Propiedades de ácidos y bases, reacciones de neutralización y modelo de Arrhenius.	4	 Video karaoke	Ácidos y bases	178
		 Actividad interactiva	¿Ácido o base?	181
		 Memo	¿Qué tan ácido es?	182
		 Actividad interactiva	¿Cuál es el pH de...?	182
	5	 Actividad interactiva	El modelo de Arrhenius	185
		 Actividad interactiva	Fórmulas, pH y acidez	186
		 Actividad interactiva	Los modelos científicos evolucionan	187
	6	 Actividad interactiva	Productos en la vida cotidiana	190
		 Actividad interactiva	Neutralizar para ayudar	193
	7	 Actividad interactiva	Beneficios y riesgos de ácidos y bases	195
		 Actividad interactiva	¿Tus alimentos son ácidos?	195
		 Actividad interactiva	Cuida al medio ambiente	197
	8	 Actividad interactiva	¿Oxida o reduce?	202
		 Actividad interactiva	Reacciones de óxido-reducción	203
Las reacciones de óxido-reducción (redox): identificación del número de oxidación y de agentes oxidantes y reductores.	9	 Actividad interactiva	La química de la fotosíntesis y de la respiración	206
		 Infografía	Las reacciones redox en la vida cotidiana	207
		 Actividad interactiva	Identificación y uso de reacciones redox	208
		 Actividad interactiva	Energía química y sus alternativas	208
	10	 Actividad interactiva	Las redox en el medio ambiente	213
		 Actividad interactiva	Control de la rapidez de una reacción	213
Factores de la velocidad de reacción: concentración de	11	 Actividad interactiva	¿Cómo modifico la rapidez de una reacción química?	216
		 Actividad interactiva	Factores de rapidez en las reacciones	216
		Actividad interactiva	Energía y rapidez de las reacciones	218



QUÍMICA









Mapa de recursos digitales

Unidad 3



ediciones
castillo



Contenido	Lección	Recurso interactivo	Título	Página
reactivos y temperatura.		 Actividad interactiva	Catalizadores en las reacciones químicas	219
		 Actividad interactiva	Rapidez de reacción y conservación de alimentos	219
	12	 Aprendeclik	Las frutas y la velocidad de las reacciones químicas	221
		 Actividad interactiva	Rapidez de reacción y conservación	224
		 Actividad interactiva	La química en la medicina	224
		 Actividad interactiva	Implicaciones de la química en la vida	225
Qué aprendí		 Kahoot!	Qué aprendí	228
		 Actividad interactiva	Qué aprendí	229

