

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. QUÍMICA Trimestre 1

SEMANA	DIARIO DE APRENDIZAJE	SESIONES	EJES	TEMAS	APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDOS	KEY
1					Diagnóstico		
2	Big Challenge	12	Sistemas	Ecosistemas	Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medioambiente.	Productos y procesos químicos de uso diario	Química y vida
3						Impacto de procesos y productos en el medio ambiente y en la calidad de vida	
4	Esfera de Exploración 1	8	Materia, energía e interacciones	Propiedades	Caracteriza propiedades físicas y químicas para identificar materiales y sustancias, explicar su uso y aplicaciones.	Propiedades generales de la materia	Propiedades de la materia
5						Propiedades específicas de la materia	
6	Esfera de Exploración 2	7	Materia, energía e interacciones	Propiedades	Deduce métodos para separar mezclas con base en las propiedades físicas de las sustancias involucradas.	Tipos de mezclas	Mezclas
7	Esfera de Exploración 3	7		Propiedades		Métodos de separación de mezclas	Métodos de separación de mezclas
8	Esfera de Exploración 4	7	Sistemas	Ecosistemas	Deduce métodos para detectar, separar o eliminar sustancias contaminantes en diversos sistemas (aire, suelo, agua).	Tipos de contaminantes y sus impactos a la salud y el medio ambiente	Contaminación
9	Esfera de Exploración 5	7	Diversidad, continuidad y cambio			Detección y separación de contaminantes de aire, agua y suelo El cambio climático desde la Química	
10	Esfera de Exploración 6	8	Materia, energía e interacciones	Continuidad y ciclos	Deduce información acerca de la estructura atómica a partir de datos experimentales sobre propiedades atómicas periódicas.	Modelos atómicos y estructura atómica convencional	El átomo
11						Distribución electrónica y su relevancia en las propiedades físicas específicas	
12	Esfera de Exploración 7	8	Materia, energía e interacciones	Interacciones	Caracteriza cómo responden distintos materiales a diferentes tipos de interacciones (mecánicas, térmicas, eléctricas).	Materiales conductores	Interacciones de la materia
13						Materiales térmicos	
14	Esfera de Exploración 8	8	Diversidad, continuidad y cambio	Continuidad y ciclos	Reconoce regularidades en las propiedades físicas y químicas de sustancias elementales representativas en la tabla periódica.	Materiales dúctiles y maleables	
						Evolución de la tabla periódica hasta su representación actual	Tabla periódica
						Regularidad de las propiedades periódicas	
						Propiedades de los elementos de acuerdo con su posición en la tabla periódica	

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. QUÍMICA Trimestre 2

SEMANA	DIARIO DE APRENDIZAJE	SESIONES	EJES	TEMAS	APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDOS	KEY	
15	Big Challenge	12	Sistemas	Sistemas del cuerpo humano y salud	Analiza el aporte calórico de diferentes tipos de alimentos y utiliza los resultados de su análisis para evaluar su dieta personal y la de su familia.	Aporte calórico de los alimentos	La energía en los alimentos	
16						Elaboración de una dieta con un aporte calórico adecuado al peso, edad y actividad		
17						Dietas en entornos distintos al de la Tierra y su relación con el consumo energético		
17	Esfera de Exploración 1	7	Materia, energía e interacciones	Interacciones	Explica y predice propiedades físicas de los materiales con base en modelos submicroscópicos sobre la estructura de átomos, moléculas o iones y sus interacciones electrostáticas.	Naturaleza eléctrica del átomo	Enlace covalente	
18						Propiedades físicas de los compuestos covalentes		
19	Esfera de Exploración 2	7	Materia, energía e interacciones	Interacciones		Propiedades físicas de los compuestos iónicos	Enlace iónico	
20	Esfera de Exploración 3	7	Materia, energía e interacciones	Interacciones		Propiedades físicas de los metales como resultado de las interacciones electrostáticas	Enlace metálico	
21	Esfera de Exploración 4	7	Sistemas	Sistemas del cuerpo humano y salud	Identifica los componentes químicos importantes (carbohidratos, lípidos, proteínas, ADN) que participan en la estructura y funciones del cuerpo humano.	Carbohidratos y su función en el cuerpo	Biomoléculas	
22						Lípidos y su función en el cuerpo		
22	Esfera de Exploración 5	8	Diversidad, continuidad y cambio	Tiempo y cambio		Proteínas, su función en el cuerpo y en la composición del ADN		
23						Ácidos nucléicos y sus funciones		
23	Esfera de Exploración 6	8	Diversidad, continuidad y cambio	Tiempo y cambio	Argumenta acerca de posibles cambios químicos en un sistema con base en evidencias experimentales (efervescencia, emisión de luz o energía en forma de calor, precipitación, cambio de color, formación de nuevas sustancias).	Efervescencia, precipitación y cambio de color	Cambios químicos	
24						Emisión de luz o energía en forma de calor		
24						Ley de conservación de la materia	Las reacciones químicas y la ley de la conservación de la materia	
25	Esfera de Exploración 7	8	Diversidad, continuidad y cambio	Tiempo y cambio	Argumenta sobre la cantidad de reactivos y productos en reacciones químicas con base en la ley de la conservación de la materia.	Escrivura de una ecuación química		
25						Formación de nuevas sustancias	La química en acción	
26						Síntesis de nuevos materiales		
26	Esfera de Exploración 8	8	Diversidad, continuidad y cambio	Tiempo y cambio	Explica, predice y representa cambios químicos con base en la separación y unión de átomos o iones, que se conservan en número y masa, y se recombinan para formar nuevas sustancias.	Eliminación de sustancias mediante reacciones químicas		
27						EVALUACIÓN TRIMESTRAL		

CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. QUÍMICA Trimestre 3