

## Tabla de Especificaciones para la asignatura Química I, semestre 2023-1

Tipo de examen: **Diagnóstico Académico**. Población objetivo: **Estudiantes del CCH**.  
Semestre: **Primero**. Tipo de instrumento: **Examen de opción múltiple**. Usuarios de la información: **Integrantes del seminario EDA**. Elaboradores: **SIEDA Química I**. Revisión: **Coordinación Área de Ciencias Experimentales del SIEDA**.

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
1	0	0	<b>Unidad I: Agua, sustancia indispensable para la vida</b>		-----	44.0	18
1	1	0	Tema I: Propiedades generales del agua y naturaleza corpuscular de la materia		-----		
1	1	1		Identifica los cambios de estado de agregación que ocurren en el agua al modificar la temperatura.	Comprensión		1
1	1	2		Reconoce por medio del modelo corpuscular las diferencias entre sólidos, líquidos y gases.	Conocimiento		1
1	1	3		Reconoce el fenómeno de difusión de un líquido en agua.	Comprensión		1
1	2	0	Tema II: La capacidad disolvente del agua y mezclas		-----		
1	2	1		Distingue las mezclas heterogéneas y homogéneas.	Comprensión		1
1	2	2		Identifica a las disoluciones como mezclas homogéneas.	Conocimiento		1
1	2	3		Reconoce la proporción del soluto	Comprensión		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				y del disolvente dentro de las disoluciones.			
1	2	4		Resuelve problemas que involucren cálculos sencillos sobre la concentración de disoluciones en % en masa.	Aplicación		1
1	2	5		Resuelve problemas que involucren cálculos sencillos sobre la concentración de disoluciones en % en volumen.	Aplicación		1
1	2	6		Relaciona la propiedad física con el método de separación de los componentes de una mezcla.	Comprensión		1
1	2	7		Reconoce la diferencia entre mezcla y compuesto a nivel macroscópico.	Conocimiento		1
1	2	8		Distingue los elementos, compuestos y mezclas a través de modelos de partícula.	Comprensión		1
1	3	0	Tema III: El agua como compuesto		-----		
1	3	1		Reconoce que el agua es un compuesto que se puede separar por métodos químicos.	Comprensión		1
1	3	2		Relaciona el concepto de enlace con la energía involucrada en las reacciones de descomposición y síntesis del agua.	Comprensión		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
1	3	3		Identifica que la energía de activación es importante en las reacciones de síntesis y de descomposición del agua.	Conocimiento		1
1	3	4		Reconoce el modelo atómico de Dalton y sus postulados.	Comprensión		1
1	3	5		Distingue por medio del modelo de partículas de Dalton, las reacciones de descomposición y de síntesis del agua.	Comprensión		1
1	3	6		Identifica los conceptos de compuesto y molécula a partir del modelo atómico de Bohr.	Comprensión		1
1	3	7		Identifica con símbolos y fórmulas las reacciones de descomposición y de síntesis del agua.	Comprensión		1
2	0	0	<b>Unidad II: Oxígeno, sustancia activa del aire</b>		-----	56.0	22
2	1	0	Tema I: Componentes del aire y algunas de sus propiedades		-----		
2	1	1		Reconoce al aire como una mezcla.	Conocimiento		1
2	1	2		Reconoce al oxígeno como el componente activo del aire.	Conocimiento		1
2	1	3		Reconoce la importancia de las reacciones de combustión para la	Conocimiento		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				generación de energía.			
2	1	4		Identifica a la combustión como una reacción para la generación de energía.	Comprensión		1
2	2	0	Tema II: Compuestos del oxígeno y clasificación de los elementos		-----		
2	2	1		Clasifica a los elementos de la tabla periódica en metales o no metales.	Conocimiento		1
2	2	2		Reconoce la tendencia que tienen los elementos en la tabla periódica, con respecto a su radio atómico.	Conocimiento		1
2	2	3		Identifica que los óxidos no metálicos al reaccionar con agua producen ácidos.	Comprensión		1
2	2	4		Identifica que los óxidos metálicos al reaccionar con agua producen hidróxidos.	Comprensión		1
2	2	5		Identifica el carácter ácido o básico de los productos de reacción de óxidos con agua.	Comprensión		1
2	2	6		Relaciona el nombre químico de los óxidos con su fórmula.	Comprensión		1
2	2	7		Relaciona el nombre químico de los hidróxidos con su fórmula.	Comprensión		1
2	2	8		Relaciona el nombre químico de los oxiácidos con su fórmula.	Comprensión		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
2	2	9		Identifica con simbología química las ecuaciones químicas que involucren óxidos.	Comprensión		1
2	2	10		Identifica con simbología química las ecuaciones químicas que involucren hidróxidos.	Comprensión		1
2	2	11		Identifica con simbología química las ecuaciones químicas que involucren oxiácidos.	Comprensión		0
2	2	12		Identifica la tendencia de electronegatividad en la tabla periódica.	Comprensión		1
2	2	13		Reconoce la tendencia del carácter metálico en la tabla periódica.	Comprensión		1
2	2	14		Identifica la tendencia de energía de ionización en la tabla periódica.	Comprensión		1
2	3	0	Tema III: Enlace químico. Clasificación y propiedades relacionadas		-----		
2	3	1		Identifica con base en estructuras de Lewis las reacciones de síntesis de óxidos.	Comprensión		1
2	3	2		Utiliza el método de inspección para el balanceo de ecuaciones químicas sencillas.	Aplicación		1
2	3	3		Identifica los electrones de valencia de los átomos de los elementos representativos a	Comprensión		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				partir del modelo de Lewis.			
2	3	4		Reconoce la regla del octeto como una forma simplificada de la unión entre los átomos y las moléculas.	Comprensión		1
2	3	5		Determina el tipo de enlace que se forma entre dos átomos a partir de sus valores de electronegatividad.	Aplicación		1