

Programación

**Materia: QUI2BA -
Química**

**Curso:
2º**

**ETAPA: Bachillerato de Ciencias y
Tecnología**

Plan General Anual

UNIDAD UF1: QUÍMICA ORGÁNICA .FORMULACIÓN ORGÁNICA

Fecha inicio prev.:
13/09/2024

Fecha fin
prev.:
02/10/2024

Sesiones prev.:
12

Saberes básicos

C - Química orgánica.

1 - Isomería. 1.1 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#. 1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none"> CE STEM
	#. 1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> CE STEM
	#. 1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> CE STEM



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
	#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: ESTRUCTURA ATÓMICA DE LA MATERIA Y TABLA PERIÓDICA		Fecha inicio prev.: 03/10/2024	Fecha fin prev.: 14/10/2024	Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

A - Enlace químico y estructura de la materia.

1 - Espectros atómicos. 1.1 - Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.

1 - Espectros atómicos. 1.2 - Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.



2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. 2.1 - Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.

2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. 2.2 - Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.

2 - Principios cuánticos de la estructura atómica. 2.3 - Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#. 1.1. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	• CE • STEM
	#. 1.2. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CE • STEM
	#. 1.3. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CE • STEM

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARMA-092914df-9c62-1701-164b-0050509134e7



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
	#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1.Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2.Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3.Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4.Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM
6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.6.1.Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.2.Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.3.Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: ENLACE QUÍMICO	Fecha inicio prev.: 15/10/2024	Fecha fin prev.: 18/11/2024	Sesiones prev.: 11	

Saberes básicos

A - Enlace químico y estructura de la materia.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.1 - Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.

3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.2 - Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.



3 - Tabla periódica y propiedades de los átomos. 3.3 - Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.1 - Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.2 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.3 - Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Polaridad del enlace, configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.4 - Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.5 - Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.

4 - Enlace químico y fuerzas intermoleculares. 4.6 - Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#. 1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	• CE • STEM
	#. 1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • STEM
	#. 1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • STEM

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050509134e7



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
	#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: TERMODINÁMICA QUÍMICA		Fecha inicio prev.: 19/11/2024	Fecha fin prev.: 02/12/2024	Sesiones prev.: 12

Saberes básicos

B - Reacciones químicas.

1 - Termodinámica química. 1.1 - Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.



1 - Termodinámica química. 1.2 - Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.

1 - Termodinámica química. 1.3 - Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.

1 - Termodinámica química. 1.4 - Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.

1 - Termodinámica química. 1.5 - Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	• CE • STEM
	#.1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • STEM
	#.1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • STEM
2.Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1.Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CCL • CD • CE • STEM
	#.2.2.Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	• CCL • CD • CE • STEM
	#.2.3.Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CCL • CD • CE • STEM



3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1.Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CE • CPSAA • STEM
4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1.Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • CPSAA • STEM
	#.4.3.Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • CPSAA • STEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.

#.5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CD
- STEM

#.5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CD
- STEM

#.5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.

Eval. Ordinaria:
• Escala de observación: 100%

Eval. Extraordinaria:

0,333

- CD
- STEM

#.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.

Eval. Ordinaria:
• Escala de observación: 100%

Eval. Extraordinaria:

0,333

- CD
- STEM

6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

#.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

#.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

#.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

UNIDAD UF5: CINÉTICA Y EQUILIBRIO

Fecha inicio prev.:
03/12/2024

Fecha fin prev.:
20/01/2025

Sesiones prev.:
20

Saberes básicos

B - Reacciones químicas.

2 - Cinética química. 2.1 - Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.



2 - Cinética química. 2.2 - Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.

2 - Cinética química. 2.3 - Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.

3 - Equilibrio químico. 3.1 - El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.

3 - Equilibrio químico. 3.2 - La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre K_C y K_P . Equilibrios heterogéneos. Solubilidad y producto de solubilidad. Factores que afectan a la solubilidad en equilibrios heterogéneos.

3 - Equilibrio químico. 3.3 - Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión, volumen o temperatura del sistema.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">• CE• STEM
	#.1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">• CE• STEM
	#.1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">• CE• STEM

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050509b34e7



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
	#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación: 100%	0,333	• CD • STEM
6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF6: REACCIONES DE ÁCIDO-BASE		Fecha inicio prev.: 21/01/2025	Fecha fin prev.: 14/02/2025	Sesiones prev.: 16
Saberes básicos				
B - Reacciones químicas.				
4 - Reacciones ácido-base. 4.1 - Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.				



4 - Reacciones ácido-base. 4.2 - Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa.

4 - Reacciones ácido-base. 4.3 - Producto iónico del agua. Escala de pH. pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.

4 - Reacciones ácido-base. 4.4 - Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.

4 - Reacciones ácido-base. 4.5 - Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base.

4 - Reacciones ácido-base. 4.6 - Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#. 1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM
	#. 1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM
	#. 1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050509134e7



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.

#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CCL
- CD
- CE
- STEM

#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:

0,563

- CCL
- CD
- CE
- STEM

#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CCL
- CD
- CE
- STEM

3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.

#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM

#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita: 100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita: 100%

0,563

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM

#.3.3. Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.

Eval. Ordinaria:
• Escala de observación: 100%

Eval. Extraordinaria:

0,333

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM



4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1.Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • CPSAA • STEM
	#.4.3.Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CE • CPSAA • STEM
5.Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1.Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2.Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3.Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4.Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM



6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

#.6.1.Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.

#.6.2.Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.

#.6.3.Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CC
- CPSAA
- STEM

UNIDAD UF7: REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN

Fecha inicio prev.:
17/02/2025

Fecha fin prev.:
07/03/2025

Sesiones prev.:
12

Saberes básicos

B - Reacciones químicas.

5 - Reacciones redox. 5.1 - Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.

5 - Reacciones redox. 5.2 - Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.

5 - Reacciones redox. 5.3 - Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox para explicar el funcionamiento de pilas galvánicas.

5 - Reacciones redox. 5.4 - Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.

5 - Reacciones redox. 5.5 - Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.

Competencias específicas

Criterios de evaluación

Instrumentos

Valor máx. criterio de evaluación

Competencias



1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	<p>#.1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • STEM
	<p>#.1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • STEM
	<p>#.1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CE • STEM
2.Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	<p>#.2.1.Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
	<p>#.2.2.Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM
	<p>#.2.3.Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • STEM



3.Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.

#.3.1.Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM

#.3.2.Employar con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM

#.3.3.Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.

Eval. Ordinaria:
• Escala de observación:100%

Eval. Extraordinaria:

0,333

- CCL
- CE
- CPSAA
- STEM

4.Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".

#.4.1.Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CE
- CPSAA
- STEM

#.4.2.Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CE
- CPSAA
- STEM

#.4.3.Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.

Eval. Ordinaria:
• Prueba escrita:100%

Eval. Extraordinaria:
• Prueba escrita:100%

0,563

- CE
- CPSAA
- STEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	#.5.1.Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.2.Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CD • STEM
	#.5.3.Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM
	#.5.4.Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,333	• CD • STEM
6.Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.	#.6.1.Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.2.Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
	#.6.3.Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,563	• CC • CPSAA • STEM
UNIDAD UF8: QUÍMICA ORGÁNICA	Fecha inicio prev.: 10/03/2025	Fecha fin prev.: 09/05/2025	Sesiones prev.: 16	

Saberes básicos



1 - Isomería. 1.1 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales.

1 - Isomería. 1.2 - Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.

1 - Isomería. 1.3 - Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.

2 - Reactividad orgánica. 2.1 - Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas.

2 - Reactividad orgánica. 2.2 - Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.

2 - Reactividad orgánica. 2.3 - Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.

3 - Polímeros. 3.1 - Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.

3 - Polímeros. 3.2 - Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1.Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	#.1.1.Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM
	#.1.2.Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM
	#.1.3.Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100%	0,563	<ul style="list-style-type: none">CESTEM

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050509134e7



2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	#.2.1. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.2. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
	#.2.3. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCDCESTEM
3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	#.3.1. Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
	#.3.2. Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CCLCECPSAASTEM
4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término "químico".	#.4.1. Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.2. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM
	#.4.3. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none">CECPSAASTEM



5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.

- #.5.1. Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.
- #.5.2. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.
- #.5.3. Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.
- #.5.4. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual.

<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CD • STEM
<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CD • STEM
<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CD • STEM
<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,333	<ul style="list-style-type: none"> • CD • STEM

6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.

- #.6.1. Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.
- #.6.2. Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.
- #.6.3. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.

<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CPSAA • STEM
<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CPSAA • STEM
<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,563	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre



Proponer a los alumnos un conjunto estructurado de actividades para que estos alcancen los objetivos propuestos, en función de las características de los alumnos. Las actividades serán diversas: 1). Actividades de introducción que nos permitan conectar con lo anteriormente estudiado y/o detectar las ideas previas. 2). Ejercicios de aplicación de las leyes y principios estudiados, en las que los alumnos deban plantear hipótesis, estudiar variables, recoger resultados y analizarlos.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se especifican en cada uno de los PAP elaborados por los profesores de la asignatura.				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto. Ed. Santillana.	
Ordenador de aula, pizarra clásica y pizarra digital.	
Fichas de ampliación de elaboración propia y/o de distintas editoriales.	
Webs, Blogs y Wikis de Internet.	
Calculadoras, aplicaciones web y programas de cálculo.	
Plataformas virtuales de aprendizaje y redes sociales (Moodle, Twitter...).	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Prácticas de laboratorio en la Universidad de Química.		✓		Los profesores del departamento.	

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Insertos en las Unidades planteamos los siguientes contenidos transversales: Toxicidad de gases. Educación para la salud y educación ambiental. Radioactividad e isótopos radioactivos. Educación para la salud y educación ambiental. Algunas propiedades de las sustancias iónicas, covalentes y metálicas. Educación para la salud y educación para el consumidor. Toxicidad de algunas disoluciones: lejía, amoníaco, Educación para la salud. Efecto de las combustiones. Educación ambiental. Efecto de las combustiones. Educación ambiental. Biografía de Lavoisier. Educación moral y cívica. Catalizadores de .. salud. Papel de la mujer en el avance de la ciencia: biografías de científicas y descubrimientos e invenciones .				
Aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la educación para la paz y no violencia y la creatividad se trabajan en diferentes actividades y tareas de las unidades didácticas. Asimismo, la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad entre hombres y mujeres, la formación estética y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales tienen un tratamiento transversal en las unidades didácticas.				

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-962-1701-644-0050569h34e7



La igualdad entre hombres y mujeres, y el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo social y al conocimiento, se evidencia en la selección de textos e imágenes de todas las unidades y en el equilibrio de personajes de ambos sexos. En el tratamiento de los contenidos, en el uso del lenguaje y en el diseño de las actividades y tareas se evitan contenidos sexistas y estereotipos que supongan cualquier tipo de discriminación.

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación se realizará de forma continua tanto en las actividades diarias de clase como en las pruebas que se realicen durante el curso. Para ello se utilizarán los instrumentos descritos en esta programación.	Se significa que en cualquier momento se podrá proponer cuestiones y problemas relacionados con la materia impartida anteriormente. En ningún caso una calificación positiva en cualquiera de las evaluaciones anteriores a la final, eximirá al alumno de mantener al día los conocimientos correspondientes hasta final de curso. En las pruebas que se realicen en las distintas evaluaciones se pondrán preguntas de la materia vista anteriormente, aunque se haya evaluado con anterioridad. El peso de estas preguntas de la materia de exámenes anteriores, no supondrá más del 30 % del valor de la prueba.			
RECUPERACIÓN DE EVALUACIÓN ORDINARIA: Se plantea un examen escrito de recuperación con los criterios de evaluación correspondientes, al final de cada evaluación, la nota final de la evaluación será la del examen. La nota final será la media de las tres evaluaciones y se podrán recuperar en mayo las evaluaciones suspensas mediante una prueba de recuperación de los saberes correspondientes, cuya nota será el total de la nota final.				
RECUPERACIÓN DE ALUMNOS ABSENTISTAS. Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua por superar el 30 % de faltas de asistencia deberán realizar la prueba final en el mes de Junio, como el resto del alumnado pero sobre todos los saberes de la asignatura. La calificación obtenida en esta prueba escrita, de los criterios de evaluación correspondientes, se corresponderá con el 100% de la calificación global. La calificación de esta prueba será la calificación que aparecerá en el boletín de notas, pudiendo ser de 1 a 10 puntos. Será necesario obtener 5 puntos para superar la prueba.				
RECUPERACIÓN DE ALUMNOS EN PRUEBAS EXTRAORDINARIAS: A partir de la publicación en el BORM, de 15/12/2021, se suprimen las pruebas extraordinarias de septiembre, se realizarán, en junio. El alumnado que necesite presentarse a la prueba extraordinaria de junio recibirá las orientaciones necesarias sobre lo que debe preparar y sobre qué estudiar, así como el tipo de prueba que tendrá que superar con sus características, etc. La prueba extraordinaria de junio, versará sobre todos los saberes generales impartidos durante el curso y los alumnos deberán solucionar correctamente, al menos, en un 50%, siendo entonces la calificación de 5. La calificación de esta prueba, obtenida con los criterios de evaluación correspondientes, será la calificación que aparecerá en el boletín, pudiendo ser de 0 a 10.				

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTÍNEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050509134e7



06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050569h34e7



RECUPERACIÓN DE ASIGNATURAS PENDIENTES: Los alumnos que promocionen a 2º BACHILLERATO y no hayan superado los contenidos mínimos establecidos para el área en 1º BACHILLERATO, deberán realizar dos pruebas escritas durante el curso. Se suministran ejercicios orientativos que se calificarán añadiendo un punto a la nota del examen y se hace un seguimiento trimestral de la materia. Habrá tres convocatorias que estarán confeccionadas sobre los saberes de la asignatura de 1º bachillerato. Se entenderá que se han superado los saberes planteados cuando se obtenga una calificación mínima de 5 puntos, sobre los criterios de evaluación correspondientes. La calificación de esta prueba será la calificación que aparecerá en el boletín.

CONTENIDOS. QUÍMICA
A TEMA 4 ¿
FORMULACIÓN
INORGÁNICA -
Nomenclatura y
formulación de
compuestos inorgánicos
TEMA 5 ¿ GASES Y
DISOLUCIONES -
Composición centesimal
- Leyes de los gases
ideales ($PV = nRT$).
Densidad de los gases -
Leyes de los gases -
Presión parcial y presión
total TEMA 6 ¿
ESTEQUIOMETRÍA -
Problemas de
reacciones químicas
(rendimiento, pureza,
riqueza, reactivo
limitante) TEMA 7 ¿
FORMULACIÓN
ORGÁNICA -
Nomenclatura y
formulación de
compuestos orgánicos -
Isomería TEMA 8 ¿
SISTEMA PERIÓDICO Y
ENLACE QUÍMICO -
Configuración
electrónica. Periodo,
grupo y símbolo tabla
periódica. Número de
oxidación más
importante, carga del
elemento, electrones de
valencia, ion más
probable - Propiedades
periódicas - Enlace
iónico - Enlace
covalente. Fuerzas
intermoleculares.
Estructura Lewis.
Geometría. Polaridad -
Enlace metálico -
Propiedades según tipo
de enlace químico
FÍSICA TEMA 1 ¿
CINEMÁTICA - Vector
posición - Vector
velocidad - Vector
aceleración. Aceleración
centrípeta. Aceleración
tangencial. - MRU ¿
MRUA ¿ MCU ¿ MQUA -
Movimiento parabólico -
Movimiento horizontal
TEMA 2 - DINÁMICA -
Fuerza de contacto.
Plano horizontal y plano
inclinado - Poleas plano
inclinado - Máquina
Atwood - Momento
lineal. Impulso TEMA 3 ¿
TRABAJO Y ENERGÍA -
Trabajo. Plano horizontal
y plano inclinado -
Energía potencial.
Energía cinética.
Energía Mecánica -
Potencia

La nota final será la nota media de las tres evaluaciones.

Para alumnos y alumnas con faltas justificadas o no justificadas se fecharán los exámenes a criterio del profesor de la materia (día de incidencias).

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Para realizar este proceso de evaluación este curso, existen en nuestro Centro unos formularios online para el profesorado que ayudarán a plantear este proceso y nos invite a la reflexión sobre qué estamos haciendo, cómo lo estamos haciendo y análisis y propuesta de mejora. Utilizamos un modelo de formulario común para las tres evaluaciones. Se plantean preguntas sobre el grado de alcance de los saberes básicos, porcentaje de cumplimiento de la programación, incidencias que hayan condicionado ese avance, etc. Disponemos también de un modelo de evaluación para ser realizada por nuestro alumnado. Por último tenemos formularios-encuesta para las familias en los que les preguntamos su grado de satisfacción sobre los servicios prestados por el Centro, no sólo servicios educativos y también sobre el funcionamiento de algunos apartados de atención al ciudadano desde el Centro (Secretaría, Conserjería, Equipo Directivo, Tutores/Docentes, Departamento de Orientación).	Recopilación de información trimestral Acabadas las evaluaciones trimestrales, los departamentos recopilarán los siguientes datos: ¿ datos de porcentajes de aprobados y suspensos en cada una de sus materias, ¿ datos sobre la aplicación de las distintas programaciones y su grado de alcance, ¿ datos de la evaluación que sus alumnos y alumnas hacen de su práctica docente en el aula y, por último, ¿ datos de la visión que las familias tienen de la labor docente y del funcionamiento del Centro.			

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Parte de las cuestiones de las pruebas escritas serán de redacción.	
En la resolución de problemas argumentar oralmente las decisiones tomadas, así como la elección de los procesos seguidos y de las técnicas utilizadas.	
Comunicar el trabajo y los descubrimientos a los demás oralmente.	
Exposiciones orales. Se realizarán por parte de los alumnos exposiciones orales de trabajos realizados sobre temas concretos del currículo, exponiendo videos propios del alumno, experimentos, de modo que se puede trabajar la expresión oral tanto en el contenido como en la forma y las nuevas tecnologías.	
Discutir e interpretar oralmente los enunciados de los problemas y sus soluciones.	

06/11/2024 18:09:33

GALLEGO MARTÍNEZ, MARIA JOSEFA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-644b-0050569b34e7



GALLEGO MARTINEZ, MARIA JOSEFA

06/11/2024 18:09:33

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-092914df-9c62-1701-164b-0050569b34e7

