

Criterio

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.

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 disciplinas de la Química.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Insuficiente

No demuestra comprensión de la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas. No identifica los avances en el campo de la Química.

No demuestra habilidad para describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno ni las propiedades de los sistemas materiales.

No reconoce la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química ni su influencia en la investigación científica, los ámbitos económicos y laborales.

No establece conexiones entre los principios de la Química y los problemas de la actualidad.

No reconoce ni comunica la importancia de las bases de la Química en los ámbitos social, económico, político y ético.

No aplica los modelos y leyes de la Química de manera informada, coherente ni razonada.

No utiliza correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC. No reconoce ni aplica las normas de nomenclatura de manera efectiva.

No emplea herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico en Química.

No practica ni hace respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas. No utiliza correctamente los códigos de comunicación característicos de la Química.

No demuestra capacidad para analizar la composición química de sistemas materiales ni relacionar sus propiedades y beneficios con los principios de la Química.

No argumenta de manera informada sobre los efectos negativos de sustancias en el ambiente y en la salud. No aplica teorías y leyes de la Química para el argumento.

No explica los beneficios de los productos de la tecnología química ni cómo contribuyen al progreso de la sociedad.

No reconoce la contribución del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas en la Química ni las conexiones entre leyes y teorías.

No reconoce la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y la autonomía de pensamiento crítico. No demuestra la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.

No resuelve problemas relacionados con la Química. No reconoce la importancia de la contribución del equipo ni la diversidad de pensamiento. No consolida habilidades sociales positivas.

No representa ni visualiza eficientemente conceptos de Química. No utiliza herramientas digitales ni recursos variados. No incluye experiencias de laboratorio real o virtual.

No explica ni razona los conceptos fundamentales de la Química. No aplica conceptos, leyes ni teorías de otras disciplinas científicas. No realiza experimentación ni indagación.

No deduce ideas fundamentales de otras disciplinas científicas. No establece relaciones entre contenidos básicos ni leyes y teorías.

No resuelve problemas y cuestiones de manera característica de la Química. No utiliza herramientas matemáticas ni tecnología. No reconoce la relación entre fenómenos experimentales y conceptos químicos.

Básico

Reconoce parcialmente la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas. Identifica algunos avances en el campo de la Química.

Muestra habilidades limitadas para describir los principales procesos químicos y las propiedades de los sistemas materiales.

Reconoce solo parcialmente la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica, los ámbitos económicos y laborales.

Establece conexiones limitadas entre los principios de la Química y los problemas de la actualidad.

Reconoce la importancia, pero no comunica de manera efectiva.

Aplica de manera limitada los modelos y leyes de la Química.

Utiliza las normas de nomenclatura de la IUPAC de manera limitada. Reconoce parcialmente las normas de nomenclatura.

Emplea herramientas matemáticas de manera limitada y con poco rigor en el contexto de la Química.

Practica parcialmente las normas de seguridad, pero no las hace respetar de manera efectiva. Utiliza los códigos de comunicación de manera limitada.

Muestra limitada capacidad para analizar la composición química de sistemas materiales. Relaciona de manera parcial sus propiedades y beneficios con los principios de la Química.

Argumenta de manera limitada y con poca base científica sobre los efectos negativos de sustancias. Aplica teorías y leyes de la Química de manera limitada.

Explica de manera limitada y con poca base científica los beneficios de los productos de la tecnología química.

Reconoce parcialmente la contribución del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas en la Química. Reconoce parcialmente las conexiones entre leyes y teorías.

Reconoce parcialmente la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y la autonomía de pensamiento crítico. Demuestra la puesta en práctica de las metodologías de manera limitada.

Resuelve problemas relacionados con la Química de manera limitada. Reconoce parcialmente la importancia de la contribución del equipo y la diversidad de pensamiento. Muestra habilidades sociales limitadas.

Representa y visualiza de manera limitada los conceptos de Química que presentan dificultades. Utiliza herramientas digitales de manera limitada. No utiliza recursos variados.

Explica y razona los conceptos de manera limitada. Aplica conceptos, leyes y teorías de manera limitada. Realiza experimentación e indagación de manera limitada.

Deducen ideas fundamentales de manera limitada. Establece relaciones parciales entre contenidos básicos y leyes y teorías.

Resuelve problemas y cuestiones de manera limitada. Utiliza herramientas matemáticas y tecnología de manera limitada. Reconoce parcialmente la relación entre fenómenos experimentales y conceptos químicos.

Apropiado

Demuestra comprensión sólida de la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas. Identifica los avances en el campo de la Química de manera adecuada.

Demuestra habilidades sólidas para describir los principales procesos químicos y las propiedades de los sistemas materiales.

Reconoce adecuadamente la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica, los ámbitos económicos y laborales.

Establece conexiones sólidas entre los principios de la Química y los problemas de la actualidad.

Reconoce y comunica de manera efectiva la importancia de las bases de la Química en los ámbitos social, económico, político y ético.

Aplica de manera sólida los modelos y leyes de la Química de manera informada, coherente y razonada.

Utiliza de manera apropiada las normas de nomenclatura de la IUPAC para comunicarse en la comunidad científica y reconocer fórmulas y nombres de especies químicas. Reconoce las normas de nomenclatura de manera adecuada.

Destacado

Muestra una comprensión profunda de la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas. Identifica los avances en el campo de la Química de manera avanzada.

Muestra habilidades avanzadas en la descripción de los principales procesos químicos y las propiedades de los sistemas materiales.

Reconoce con claridad la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica, los ámbitos económicos y laborales.

Establece conexiones avanzadas entre los principios de la Química y los problemas de la actualidad.

Comunica de manera avanzada la importancia de las bases de la Química en los ámbitos social, económico, político y ético.

Aplica de manera avanzada los modelos y leyes de la Química de manera informada, coherente y razonada.

Utiliza con destreza las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la Química. Reconoce y aplica de manera avanzada las normas de nomenclatura.

Emplea con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico en Química y las aplica con eficacia en la resolución de problemas.

Practica y hace respetar de manera adecuada las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas. Utiliza los códigos de comunicación de manera apropiada.

Demuestra capacidad sólida para analizar la composición química de sistemas materiales y relaciona adecuadamente sus propiedades y beneficios con los principios de la Química.

Argumenta de manera apropiada, aplicando teorías y leyes de la Química, que los efectos negativos se deben al mal uso o negligencia.

Explica de manera apropiada, empleando conocimientos científicos, los beneficios y la contribución al progreso de la sociedad de los productos de la tecnología química.

Reconoce adecuadamente la contribución del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas en la Química. Destaca las conexiones entre leyes y teorías de manera apropiada.

Reconoce adecuadamente la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y la autonomía de pensamiento crítico. Demuestra la puesta en práctica de las metodologías de manera apropiada.

Resuelve problemas relacionados con la Química de manera apropiada. Reconoce la importancia de la contribución del equipo y la diversidad de pensamiento. Consolida habilidades sociales positivas en equipos de trabajo.

Emplea con rigor y destreza herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico en Química. Resuelve problemas de manera avanzada.

Practica y hace respetar las normas de seguridad de manera destacada. Utiliza los códigos de comunicación de manera avanzada.

Demuestra capacidad avanzada para analizar la composición química de sistemas materiales y relaciona de manera avanzada sus propiedades y beneficios con los principios de la Química.

Argumenta con solidez y base científica avanzada sobre los efectos negativos de sustancias y su relación con el mal uso. Aplica teorías y leyes de la Química de manera avanzada.

Explica con solidez y base científica avanzada los beneficios y la contribución al progreso de la sociedad de los productos de la tecnología química.

Reconoce con solidez y base científica avanzada la contribución del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas en la Química. Destaca las conexiones entre leyes y teorías de manera avanzada.

Reconoce con solidez y base científica avanzada la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y la autonomía de pensamiento crítico. Demuestra la puesta en práctica de las metodologías de manera avanzada.

Resuelve problemas relacionados con la Química de manera destacada. Reconoce con solidez la importancia de la contribución del equipo y la diversidad de pensamiento. Consolida habilidades sociales positivas en equipos de trabajo de manera avanzada.

Representa y visualiza de manera apropiada los conceptos de Química que presentan dificultades. Utiliza herramientas digitales de manera adecuada. Incluye recursos variados.

Explica y razona los conceptos de manera apropiada. Aplica conceptos, leyes y teorías de manera adecuada. Realiza experimentación e indagación de manera apropiada.

Deducen ideas fundamentales de manera apropiada. Establecen relaciones entre contenidos básicos y leyes y teorías de manera adecuada.

Resuelve problemas y cuestiones de manera apropiada. Utiliza herramientas matemáticas y tecnología adecuadamente. Reconoce la relación entre fenómenos experimentales y conceptos químicos de manera apropiada.

Representa y visualiza con solidez y eficiencia los conceptos de Química que presentan dificultades. Utiliza herramientas digitales de manera avanzada. Incluye experiencias de laboratorio real y virtual de manera avanzada.

Explica y razona los conceptos con solidez y base científica avanzada. Aplica conceptos, leyes y teorías de manera avanzada. Realiza experimentación e indagación de manera avanzada.

Deducen ideas fundamentales de manera sólida y avanzada. Establecen relaciones entre contenidos básicos y leyes y teorías de manera avanzada.

Resuelve problemas y cuestiones de manera sólida y avanzada. Utiliza herramientas matemáticas y tecnología de manera avanzada. Reconoce la relación entre fenómenos experimentales y conceptos químicos de manera avanzada.

Sobresaliente	Ponderación
<p>Va más allá de las expectativas, con una comprensión excepcional de la importancia de la Química y sus conexiones con otras áreas. Identifica los avances en el campo de la Química de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Muestra habilidades excepcionales en la descripción de los principales procesos químicos y las propiedades de los sistemas materiales.</p>	5,26 %
<p>Demuestra un profundo reconocimiento y comprensión de la naturaleza experimental e interdisciplinar de la Química y su influencia en la investigación científica, los ámbitos económicos y laborales.</p>	5,26 %
<p>Establece conexiones excepcionales entre los principios de la Química y los problemas de la actualidad.</p>	5,26 %
<p>Comunica de manera excepcional la importancia de las bases de la Química en los ámbitos social, económico, político y ético.</p>	5,26 %
<p>Aplica de manera excepcional los modelos y leyes de la Química de manera informada, coherente y razonada.</p>	5,26 %
<p>Utiliza con excelencia las normas de nomenclatura de la IUPAC. Reconoce y aplica de manera excepcional las normas de nomenclatura para una comunicación efectiva en toda la comunidad científica.</p>	5,26 %

<p>Emplea con excelencia herramientas matemáticas con rigor para apoyar el desarrollo del pensamiento científico en Química. Resuelve problemas de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Practica y hace respetar las normas de seguridad de manera excepcional. Utiliza los códigos de comunicación característicos de la Química de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Demuestra capacidad excepcional para analizar la composición química de sistemas materiales y relaciona de manera excepcional sus propiedades y beneficios con los principios de la Química.</p>	5,26 %
<p>Argumenta con excelencia y base científica excepcional sobre los efectos negativos de sustancias y su relación con el mal uso. Aplica teorías y leyes de la Química de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Explica con excelencia y base científica excepcional los beneficios y la contribución al progreso de la sociedad de los productos de la tecnología química.</p>	5,26 %
<p>Reconoce con excelencia y base científica excepcional la contribución del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas en la Química. Destaca las conexiones entre leyes y teorías de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Reconoce con excelencia y base científica excepcional la aportación de la Química al desarrollo del pensamiento científico y la autonomía de pensamiento crítico. Demuestra la puesta en práctica de las metodologías de manera excepcional.</p>	5,26 %
<p>Resuelve problemas relacionados con la Química de manera excepcional. Reconoce con excelencia la importancia de la contribución del equipo y la diversidad de pensamiento. Consolida habilidades sociales positivas en equipos de trabajo de manera excepcional.</p>	5,26 %

<p>Representa y visualiza con excelencia y eficiencia los conceptos de Química que presentan dificultades. Utiliza herramientas digitales de manera excepcional. Incluye experiencias de laboratorio real y virtual de manera excepcional.</p>	<p>5,26 %</p>
<p>Explica y razona los conceptos con excelencia y base científica excepcional. Aplica conceptos, leyes y teorías de manera excepcional. Realiza experimentación e indagación de manera excepcional.</p>	<p>5,26 %</p>
<p>Deducen ideas fundamentales de manera excepcional. Establecen relaciones entre contenidos básicos y leyes y teorías de manera excepcional.</p>	<p>5,26 %</p>
<p>Resuelve problemas y cuestiones de manera excepcional. Utiliza herramientas matemáticas y tecnología de manera excepcional. Reconoce la relación entre fenómenos experimentales y conceptos químicos de manera excepcional.</p>	<p>5,26 %</p>