

ANEXO I: RÚBRICAS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RÚBRICAS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO

CRITERIO 1.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|---|--|---|
| Aun siguiendo las orientaciones del profesorado, no identifica ni comprende los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes de su entorno próximo. No explica sus causas en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas ni las expresa con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes o dos medios de comunicación. | Le cuesta identificar y comprender, siguiendo las indicaciones del profesorado, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes de su entorno más próximo. Explica sus causas de manera confusa, usando una terminología poco precisa y utilizando con imprecisiones al menos dos soportes o dos medios de comunicación. | Identifica y comprende sin dificultad, siguiendo las indicaciones del profesorado, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes de su entorno más próximo y los explica de manera escueta, usando términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas utilizando al menos dos soportes o dos medios de comunicación. | Identifica y comprende con facilidad, siguiendo las indicaciones del profesorado, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes de su entorno más próximo y los explica de manera clara y coherente usando términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas utilizando con corrección al menos dos soportes o dos medios de comunicación. | Identifica y comprende con mucha facilidad y con claridad, siguiendo las indicaciones del profesorado, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes de su entorno más próximo y los explica con fluidez, coherencia y corrección, usando términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas, utilizando con precisión al menos dos soportes o dos medios de comunicación. |

CRITERIO 1.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|---|---|
| No resuelve los problemas fisicoquímicos de escasa complejidad que se le proponen, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas. | Resuelve con dificultad y cometiendo errores importantes los problemas fisicoquímicos de escasa complejidad que se le proponen, aplicando los aspectos básicos de las leyes | Resuelve con poca dificultad y cometiendo algunos errores los problemas fisicoquímicos de escasa complejidad que se le proponen, aplicando los aspectos básicos de las leyes | Resuelve generalmente con facilidad y corrección los problemas fisicoquímicos de escasa complejidad que se le proponen, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas. | Resuelve con facilidad, destreza, soltura y corrección los problemas fisicoquímicos de escasa complejidad que se le proponen, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas. |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| No razona los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas. No expresa adecuadamente los resultados. | y teorías científicas estudiadas. Razona de manera confusa y con dificultad los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar las soluciones. Expresa los resultados con poca precisión e incorrecciones. | y teorías científicas estudiadas. Razona brevemente y de manera simple los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar las soluciones. Expresa los resultados de forma algo desordenada y mostrando pequeñas incorrecciones. | Razona con corrección los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar las soluciones. Expresa casi siempre los resultados de forma adecuada y con corrección. | Razona siempre de forma correcta y con exactitud los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa siempre los resultados de forma adecuada, con corrección y exactitud. |
|---|--|---|--|---|

CRITERIO 1.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|---|--|
| No reconoce ni describe en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica. No emprende, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, puedan contribuir a su solución, y no reflexiona acerca de su impacto en la sociedad. | Reconoce con dificultad y describe con imperfecciones notables, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone de forma incoherente, soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Reflexiona de manera confusa acerca del impacto que provocaría en la sociedad. | Reconoce sin dificultad y describe con algunos errores, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone de forma guiada con cierta coherencia soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Reflexiona de manera simple y vagamente motivada el impacto que provocaría en la sociedad. | Reconoce con facilidad y describe correctamente, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone habitualmente con acierto y coherencia, de forma guiada, soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Reflexiona de forma motivada y crítica su impacto en la sociedad. | Reconoce con mucha facilidad y describe con exactitud, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica. Emprende siempre con acierto y coherencia, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución. Reflexiona críticamente con profundidad y rigurosidad y de forma motivada el impacto que provocaría en la sociedad. |

CRITERIO 2.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|---|--|
| No aplica las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato, no reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. | Aplica con dificultad y siempre con ayuda las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir de manera confusa y empleando una terminología científica poco precisa fenómenos que suceden en el entorno inmediato, reflexionando de forma vaga acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. | Aplica sin dificultad destacable y suficiente corrección las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con cierta claridad y de forma general fenómenos que suceden en el entorno inmediato, reflexionando de forma superficial acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. | Aplica adecuadamente y con facilidad las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con claridad fenómenos que suceden en el entorno inmediato, reflexionando generalmente de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. | Aplica con facilidad, destreza y corrección las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con claridad y precisión fenómenos que suceden en el entorno inmediato, reflexionando con exactitud, precisión y de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. |

CRITERIO 2.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|--|--|--|
| No es capaz de seleccionar ni siquiera siguiendo las instrucciones de un guion, y de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas. No diseña, ni con ayuda, estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la | Selecciona de manera confusa sin fundamento ni criterio, incluso siguiendo instrucciones de un guion, y de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas. Diseña de forma desestructurada e incoherente estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas | Selecciona, con claridad y de manera general siguiendo instrucciones de un guion y de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas. Diseña con estructura sencilla y argumentos generalmente coherentes estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la | Selecciona, de forma guiada, de manera clara y fundamentada y de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas. Diseña de forma, argumentada y con coherencia estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas | Selecciona con claridad, de manera fundamentada y al detalle, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas. Diseña de forma bien fundamentada, argumentada y reflexiva estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| naturaleza de la pregunta formulada. | ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. | naturaleza de la pregunta formulada. | ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. | naturaleza de la pregunta formulada. |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|

CRITERIO 2.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|--|
| No aplica, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente. No diseña, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. | Aplica con dificultad e incorrecciones importantes, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad. Diseña escuetamente y con ayuda de pautas detalladas los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. | Aplica con poca dificultad y alguna incorrección, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad. Diseña, de forma guiada, a partir de un guion procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. | Aplica generalmente con facilidad y corrección en lo fundamental, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad. Diseña, de forma guiada, casi autónomamente procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. | Aplica con facilidad, destreza y corrección, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad. Diseña, de forma guiada, con autonomía y creatividad procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. |

CRITERIO 3.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|--|--|
| No emplea datos a un nivel básico para interpretar y transmitir la información relativa a un proceso fisicoquímico empleando datos en los formatos que se indican. No relaciona entre sí dichos datos ni extrae lo más | Interpreta y transmite de forma confusa a pesar de la ayuda de otras personas la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos a un nivel básico en los formatos que se indican. Relaciona erróneamente entre sí dichos datos no | Interpreta siguiendo instrucciones y transmite escuetamente la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos a un nivel básico en los formatos que se indican. Relaciona entre sí dichos datos de forma mejorable | Interpreta con acierto y transmite con suficiente soltura la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos a un nivel básico en los formatos que se indican. Relaciona entre sí dichos datos con coherencia | Interpreta y transmite con soltura y exactitud la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos a un nivel básico en los formatos que se indican. Relaciona entre sí dichos datos con facilidad y coherencia consiguiendo |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| relevante para la resolución de un problema. | consiguiendo extraer, aun siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. | consiguiendo extraer con algunos errores lo más relevante para la resolución de un problema. | consiguiendo extraer con acierto lo más relevante para la resolución de un problema. | extraer con notable precisión lo más relevante para la resolución de un problema. |
|--|--|--|--|---|

CRITERIO 3.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|---|--|
| No aplica adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Aplica con mucha dificultad y de forma incorrecta las reglas básicas de la física y la química. Usa erróneamente las unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura. | Aplica con poca dificultad y cometiendo algunos errores las reglas básicas de la física y la química. Usa cometiendo algunos errores las unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura. | Aplica generalmente con facilidad y de forma adecuada las reglas básicas de la física y la química. Usa correctamente las unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura. | Aplica de forma adecuada con soltura y exactitud las reglas básicas de la física y la química. Usa correctamente y con facilidad las unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura. |

CRITERIO 3.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|--|---|--|
| No pone en práctica, de forma responsable aun siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación | Utiliza de un modo descuidado el material del laboratorio necesitando indicaciones constantes sobre las normas básicas de uso del laboratorio como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva. | Conoce la mayoría de las normas básicas de uso del laboratorio, las aplica siguiendo pautas concretas respetándolas con cierto rigor. Utiliza con cuidado y corrección, siguiendo siempre las indicaciones del profesorado, el material del laboratorio. | Conoce adecuadamente las normas básicas de uso del laboratorio y las aplica de forma rigurosa. Utiliza con destreza y cuidado, siguiendo siempre las indicaciones del profesorado, el material del laboratorio. | Conoce a la perfección las normas básicas de uso del laboratorio y las aplica de forma rigurosa, sistemática y segura. Utiliza con destreza, prudencia y precisión, siguiendo siempre las indicaciones del profesorado, el material del laboratorio. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. | | | | |
|--|--|--|--|--|

CRITERIO 4.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|---|--|
| No utiliza recursos, ni tradicionales ni digitales, para el aprendizaje ni para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa. No reflexiona de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante. | Utiliza para el aprendizaje menos de dos recursos tradicionales y menos de dos digitales. Participa y colabora sin mucho interés con otros miembros de la comunidad educativa. Reflexiona de forma confusa y muy superficial acerca de las aportaciones de cada participante. | Utiliza para el aprendizaje al menos dos recursos tradicionales y al menos dos digitales, necesitando indicaciones puntuales. Participa y colabora con otros miembros de la comunidad educativa con interés inconstante. Reflexiona de forma superficial y levemente argumentada acerca de las aportaciones de cada participante. | Utiliza para el aprendizaje al menos dos recursos tradicionales y al menos dos digitales, valorando su uso. Participa y colabora con otros miembros de la comunidad educativa con interés constante. Reflexiona de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante. | Utiliza para el aprendizaje al menos dos recursos tradicionales y al menos dos digitales, de forma autónoma y valorando su uso. Participa y colabora con otros miembros de la comunidad educativa con interés y dedicación. Reflexiona de forma argumentada y con criterio propio acerca de las aportaciones de cada participante. |

CRITERIO 4.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|---|--|
| No trabaja de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, no selecciona las | Consulta información con ayuda de otras personas y elabora contenidos sin creatividad, utilizando de forma inmutable menos de dos medios tradicionales y menos de dos digitales, | Consulta información y elabora contenidos esforzándose en ser creativo, utilizando al menos dos medios tradicionales y dos digitales y trabajando con ellos de forma adecuada y | Consulta información y elabora contenidos con aportaciones creativas, utilizando al menos dos medios tradicionales y dos digitales y trabajando con | Consulta información y elabora contenidos de gran creatividad utilizando al menos dos medios tradicionales y dos digitales y trabajando con ellos de |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| fuentes más fiables ni desecha las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | trabajando con ellos de forma inadecuada. Selecciona con dificultad y poca coherencia las fuentes más fiables sin desechar las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | relativamente versátil, necesitando indicaciones puntuales. Selecciona casi siempre de forma argumentada las fuentes más fiables desechando con orientaciones las menos adecuadas. | ellos de forma autónoma, adecuada y versátil. Selecciona de forma argumentada, siguiendo las indicaciones del profesorado, las fuentes más fiables desechando con facilidad las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | forma autónoma, precisa y versátil. Selecciona con acierto, siguiendo las indicaciones del profesorado, las fuentes más fiables desechando con coherencia y facilidad las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. |
|---|---|--|--|--|

CRITERIO 5.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|---|--|
| No participa en interacciones constructivas y coeducativas, no emprende actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Le cuesta participar en interacciones constructivas y coeducativas y muestra indiferencia para emprender actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Participa ocasionalmente en interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés, aunque de forma superficial, actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Participa casi siempre en interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés y criterios dados actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Participa con interés y dedicación en interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés constante y conciencia actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. |

CRITERIO 5.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|---|
| No emprende ni muestra ningún interés por emprender proyectos científicos que supongan su | Emprende proyectos científicos con poco interés, necesitando ayuda o | Emprende proyectos científicos de forma guiada, con ligero interés | Emprende con interés y compromiso proyectos científicos de forma guiada. | Emprende proyectos científicos de forma guiada, con gran interés, compromiso e iniciativa propia. |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| implicación en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor propio y para la comunidad. | copiando modelos pequeños y sencillos. Utiliza la metodología erróneamente, aunque se le faciliten indicaciones muy pautadas. | necesitando indicaciones puntuales. Utiliza en ocasiones la metodología adecuada con cierta facilidad. | Utiliza casi siempre la metodología adecuada con facilidad y acierto. | Utiliza siempre la metodología adecuada con facilidad, gran acierto y precisión. |
|---|--|---|---|--|

CRITERIO 6.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|---|
| No conoce ni aprecia que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Conoce vagamente el hecho de que la ciencia sea un proceso en permanente construcción y muestra indiferencia ante ello. Reconoce con dificultad, a pesar de la ayuda prestada, que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Conoce de forma superficial y valora con interés que la ciencia sea un proceso en permanente construcción. Reconoce de forma aceptable que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Conoce suficientemente y valora con interés y criterios dados que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce, generalmente con facilidad, que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Conoce a la perfección y valora con interés constante y conciencia crítica que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce con facilidad que existen repercusiones mutuas de la ciencia con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. |

CRITERIO 6.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|--|
| No identifica en el entorno próximo y de forma guiada las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y no | Le cuesta identificar o lo hace de forma incompleta, de forma guiada, en el entorno próximo, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que | Identifica ocasionalmente en el entorno próximo, de forma superficial y guiada, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la | Identifica generalmente con facilidad, en el entorno próximo y de forma guiada, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la | Identifica con facilidad en el entorno próximo y de forma guiada las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| reconoce la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | demanda la sociedad. Le cuesta, además, reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | sociedad. Reconoce sin mucha dificultad la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | sociedad y reconoce casi siempre la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | reconoce a la perfección la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. |
|---|--|--|---|---|

RÚBRICAS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE 3º ESO

CRITERIO 1.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|---|--|---|
| No identifica ni comprende los fenómenos fisicoquímicos cotidianos. No explica sus causas utilizando principios, teorías y leyes adecuadas ni lo expresa de forma argumentada utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | Le cuesta identificar y comprender los fenómenos fisicoquímicos cotidianos. Explica sus causas de manera confusa aplicando las leyes y teorías científicas con errores relevantes y utilizando con imprecisiones diferentes medios de comunicación. | Identifica y comprende sin dificultad fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica, aplicando principios, teorías y leyes científicas, de manera escueta, utilizando de forma elemental diferentes medios de comunicación. | Identifica y comprende con facilidad fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica, aplicando principios, teorías y leyes científicas, de manera clara, utilizando con corrección diversidad de soportes y medios de comunicación. | Identifica y comprende con mucha facilidad y con claridad fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica, aplicando principios, teorías y leyes científicas, con fluidez y corrección, utilizando con precisión diversidad de soportes y medios de comunicación. |

CRITERIO 1.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|--|--|
| No resuelve los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas. No razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. | Resuelve con dificultad y cometiendo errores importantes los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas. | Resuelve con poca dificultad y cometiendo algunos errores los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas. | Resuelve generalmente con facilidad y corrección los problemas fisicoquímicos planteados utilizando habitualmente las leyes y teorías científicas adecuadas. | Resuelve con facilidad, destreza, soltura y corrección los problemas fisicoquímicos planteados utilizando siempre las leyes y teorías científicas adecuadas. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| No expresa adecuadamente los resultados. | Razona de manera confusa y con dificultad los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa los resultados con poca precisión e incorrecciones. | Razona brevemente y de manera simple los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa los resultados de forma adecuada, aunque poco ordenada y mostrando algunas incorrecciones. | Razona con corrección los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa casi siempre los resultados de forma adecuada y con corrección. | Razona siempre de forma correcta y con exactitud los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa siempre los resultados de forma adecuada y con corrección y exactitud. |
|--|--|--|--|--|

CRITERIO 1.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|---|--|--|
| No reconoce ni describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica. No emprende iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, y no realiza el análisis de su impacto en la sociedad. | Reconoce y describe con dificultad e imperfecciones notables situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone de forma incoherente soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de manera confusa el impacto que provocaría en la sociedad. | Reconoce y describe siguiendo pautas y con algunos errores situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone ocasionalmente y de forma coherente soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de manera simple y vagamente motivada el impacto que provocaría en la sociedad. | Reconoce y describe correctamente de manera general situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone habitualmente con acierto y coherencia soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de forma motivada y crítica su impacto en la sociedad. | Reconoce y describe con facilidad y exactitud situaciones problemáticas reales de índole científica. Emprende siempre con acierto y coherencia iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, puede contribuir a su solución. Analiza críticamente con profundidad y rigurosidad el impacto que provocaría en la sociedad. |

CRITERIO 2.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|--|---|
| No emplea las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos y no las | Emplea las metodologías propias de la ciencia con dificultad y siempre con ayuda para identificar y | Emplea las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos con suficiente | Emplea las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir adecuadamente fenómenos y | Emplea con facilidad, destreza y corrección las metodologías propias de la ciencia para identificar y |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| diferencia de las pseudociencias, que no admiten comprobación experimental. | describir fenómenos de manera confusa y empleando una terminología científica poco precisa y las diferencia siguiendo pautas de las pseudociencias, que no admiten comprobación experimental. | corrección y sin dificultad destacable y las diferencia, siguiendo pautas, de las pseudociencias que no admiten comprobación experimental. | lo hace con claridad y las diferencia con facilidad de las pseudociencias que no admiten comprobación experimental. | describir fenómenos con claridad y precisión y las diferencia con exactitud de las pseudociencias que no admiten comprobación experimental. |
|---|---|--|---|---|

CRITERIO 2.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|--|
| No es capaz de seleccionar ni siquiera siguiendo las instrucciones de un guion la mejor manera de contrastar una hipótesis y no diseña, ni con ayuda, estrategias para obtener conclusiones relacionadas con la pregunta formulada. | Selecciona sin fundamento ni criterio la mejor manera de contrastar una hipótesis. Diseña de forma desestructurada e incoherente estrategias para obtener conclusiones relacionadas con la pregunta formulada. | Selecciona con claridad, de manera general y siguiendo instrucciones de un guion, la mejor manera de contrastar una hipótesis. Diseña con estructura sencilla y argumentos generalmente coherentes estrategias para obtener conclusiones relacionadas con la pregunta formulada. | Selecciona de manera clara y fundamentada la mejor manera de contrastar una hipótesis. Diseña de forma, argumentada y con coherencia estrategias para obtener conclusiones relacionadas con la pregunta formulada. | Selecciona con facilidad la mejor manera de contrastar o refutar una hipótesis. Diseña de forma autónoma y precisa estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permiten obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. |

CRITERIO 2.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|---|--|
| No aplica las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente ni diseña los | Aplica con dificultad e incorrecciones importantes las leyes y teorías científicas para formular cuestiones e hipótesis. Diseña escuetamente y con ayuda de pautas detalladas | Aplica con poca dificultad, pero con incorrecciones, las leyes y teorías científicas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el | Aplica generalmente con facilidad y corrección en lo fundamental las leyes y teorías científicas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el | Aplica con facilidad, destreza y corrección las leyes y teorías científicas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. | procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas o comprobarlas. | conocimiento científico existente. Diseña a partir de un guion procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas o comprobarlas. | conocimiento científico existente. Diseña de manera autónoma procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas o comprobarlas. | conocimiento científico existente. Diseña con autonomía y creatividad procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas o comprobarlas. |
|--|---|---|---|--|

CRITERIO 3.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|---|--|
| No es capaz de interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, empleando datos en diferentes formatos y relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene. No extrae en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. | Comunica de forma confusa e interpreta siguiendo instrucciones la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos en diferentes formatos y relacionando entre sí erróneamente lo que cada uno de ellos contiene. Extrae con dificultad y solo con ayuda lo más relevante para la resolución de un problema. | Comunica escuetamente e interpreta siguiendo instrucciones puntuales la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos en diferentes formatos y relacionando entre sí con orientaciones lo que cada uno de ellos contiene. Extrae siguiendo indicaciones lo más relevante para la resolución de un problema. | Comunica con soltura y claridad e interpreta de forma autónoma la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos en diferentes formatos y relacionando entre sí correctamente lo que cada uno de ellos contiene. Extrae casi de forma autónoma y con coherencia lo más relevante para la resolución de un problema. | Comunica con soltura y claridad e interpreta de forma autónoma y con exactitud la información relativa a un proceso fisicoquímico concreto empleando datos en diferentes formatos y relacionando entre sí con facilidad lo que cada uno de ellos contiene. Extrae de forma autónoma y con coherencia y criterio propio lo más relevante para la resolución de un problema. |

CRITERIO 3.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|--|--|---|
| No utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química. | Utiliza con dificultad y de forma incorrecta las reglas básicas de la física y la química. | Utiliza con poca dificultad y cometiendo algunos errores las reglas básicas de la física y la química. | Utiliza generalmente con facilidad y de forma adecuada las reglas básicas de la física y la química. | Utiliza de forma adecuada con soltura y exactitud las reglas básicas de la física y la química. |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| No usa correctamente las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura. | Usa erróneamente las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Usa cometiendo algunos errores las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Usa correctamente las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Usa correctamente y con facilidad las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. |
|---|--|--|---|---|

CRITERIO 3.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|--|--|
| No aplica ni conoce las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. | Utiliza de un modo descuidado el material del laboratorio necesitando indicaciones constantes sobre las normas básicas de uso del laboratorio. | Conoce la mayoría de las normas básicas de uso del laboratorio, las aplica siguiendo pautas concretas y las respeta con cierto rigor. Utiliza con cuidado y corrección el material del laboratorio. | Conoce las normas básicas de uso del laboratorio y las aplica y las respeta de forma rigurosa. Utiliza con destreza y cuidado el material del laboratorio. | Conoce a la perfección las normas de uso del laboratorio, las aplica con rigor y las respeta de forma sistemática y segura. Utiliza con destreza, prudencia y precisión el material del laboratorio. |

CRITERIO 4.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|--|---|--|
| No utiliza recursos, ni tradicionales ni digitales, por lo que no mejora el aprendizaje autónomo ni la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. No analiza críticamente las aportaciones de cada participante. | Muestra poco interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma confusa y muy superficial las aportaciones de cada participante, utilizando siempre los mismos recursos | Muestra cierto interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma superficial y levemente argumentada las aportaciones de cada participante, utilizando recursos variados, | Muestra interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma argumentada y crítica las aportaciones de cada participante, utilizando recursos variados, | Muestra mucho interés y dedicación en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma argumentada y con un criterio propio muy acertado las aportaciones de cada |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | y necesitando indicaciones constantes. | tradicionales y digitales y necesitando indicaciones puntuales. | tradicionales y digitales de forma autónoma. | participante, utilizando recursos variados, tradicionales y digitales de forma autónoma y valorando su utilización para el aprendizaje. |
|--|--|---|--|---|

CRITERIO 4.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|---|--|
| No trabaja de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, no selecciona con criterio las fuentes más fiables desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | Consulta información con ayuda de otras personas y elabora contenidos sin creatividad, trabajando de forma inmutable con medios tradicionales y digitales poco variados. Selecciona con dificultad y poca coherencia las fuentes más fiables sin desechar las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | Consulta información y elabora contenidos esforzándose en ser creativo, trabajando de forma adecuada y relativamente versátil con medios tradicionales y digitales variados, aunque necesitando indicaciones puntuales. Selecciona casi siempre de forma argumentada las fuentes más fiables desechando, con orientaciones, las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | Consulta información y elabora contenidos con aportaciones creativas, trabajando de forma autónoma, adecuada y versátil con variedad de medios tradicionales y digitales. Selecciona con criterio y de forma argumentada las fuentes más fiables desechando con cierta facilidad las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. | Consulta información y elabora contenidos de gran creatividad trabajando de forma autónoma, precisa y versátil con gran variedad de medios, tradicionales y digitales. Selecciona con acierto y criterio propio las fuentes más fiables desechando con coherencia y facilidad las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. |

CRITERIO 5.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|--|--|---|
| No establece interacciones constructivas y coeducativas, no emprende actividades de | Le cuesta establecer interacciones constructivas y coeducativas y muestra | Establece ocasionalmente interacciones constructivas y coeducativas y emprende con | Establece casi siempre interacciones constructivas y coeducativas y emprende con | Establece con interés y dedicación interacciones constructivas y coeducativas |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | indiferencia para emprender actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | interés aunque de forma superficial actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | interés y criterios dados actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | y emprende con interés constante y conciencia actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. |
|---|--|--|--|--|

CRITERIO 5.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|--|--|--|
| No emprende ni muestra ningún interés por emprender proyectos científicos que supongan su implicación en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el individuo como para la comunidad. | Emprende proyectos científicos con poco interés, necesitando ayuda o copiando modelos pequeños y sencillos. Utiliza la metodología erróneamente aunque se le faciliten indicaciones muy pautadas. | Emprende proyectos científicos con ligero interés y con indicaciones puntuales. Utiliza en ocasiones la metodología adecuada con cierta facilidad. | Emprende proyectos científicos con interés y de manera autónoma. Utiliza casi siempre la metodología adecuada con facilidad y acierto. | Emprende proyectos científicos con gran interés y compromiso, de manera autónoma y con iniciativa propia. Utiliza siempre la metodología adecuada con facilidad, gran acierto y precisión. |

CRITERIO 6.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|--|--|
| No reconoce ni valora que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Le cuesta reconocer y valora con indiferencia que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce con dificultad a pesar de la ayuda prestada que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual | Reconoce ocasionalmente y valora con interés aunque de forma superficial que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce de forma aceptable que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual | Reconoce casi siempre y valora con interés y criterios dados que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce, generalmente con facilidad, que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la | Reconoce y valora con interés constante y conciencia crítica que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce con facilidad que existen repercusiones mutuas de la ciencia con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | tecnología, la sociedad y el medioambiente. | |
|--|--|--|---|--|

CRITERIO 6.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|---|---|
| No detecta en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y no entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | Le cuesta detectar en el entorno, o lo hace de forma incompleta, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad. Le cuesta, además, entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | Detecta ocasionalmente en el entorno, de forma superficial, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad. Entiende sin mucha dificultad la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | Detecta en el entorno generalmente con facilidad las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y entiende casi siempre la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. | Detecta en el entorno con facilidad las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y entiende a la perfección la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. |

RÚBRICAS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE 4º DE ESO

CRITERIO 1.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|---|--|---|
| No comprende los fenómenos fisicoquímicos cotidianos. No explica sus causas utilizando principios, teorías y leyes adecuadas ni lo expresa de forma argumentada utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. | Le cuesta comprender los fenómenos fisicoquímicos cotidianos. Explica sus causas de manera confusa aplicando las leyes y teorías científicas con errores relevantes y utilizando una terminología científica poco precisa en diferentes soportes y medios de comunicación. | Comprende sin dificultad los fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica aplicando principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada aunque escueta, utilizando de forma elemental diferentes soportes y medios de comunicación. | Comprende con facilidad los fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica con rigor a partir de principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada y clara, utilizando con corrección diversidad de soportes y medios de comunicación. | Comprende con mucha facilidad y con claridad los fenómenos fisicoquímicos cotidianos y los explica con rigor a partir de principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada con fluidez y corrección, utilizando con precisión diversidad de soportes y medios de comunicación. |

CRITERIO 1.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|---|---|---|
| <p>No resuelve problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. No razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. No expresa adecuadamente los resultados.</p> | <p>Resuelve con dificultad y cometiendo errores importantes problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. Razona de manera confusa y con dificultad los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa los resultados con poca precisión y utilizando un vocabulario propio.</p> | <p>Resuelve con poca dificultad y cometiendo algunos errores problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. Razona brevemente, de manera simple y ocasional los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa los resultados de forma adecuada, aunque poco ordenada y mostrando algunas incorrecciones.</p> | <p>Resuelve generalmente con facilidad y corrección problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. Razona con corrección los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa casi siempre los resultados de forma adecuada y con corrección.</p> | <p>Resuelve con facilidad, destreza, soltura y corrección problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas. Razona siempre de forma correcta y con exactitud los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones. Expresa siempre los resultados de forma adecuada y con corrección y exactitud.</p> |

CRITERIO 1.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|---|--|
| <p>No reconoce ni describe situaciones problemáticas reales de índole científica. No emprende iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, y no realiza el análisis de su impacto en la sociedad y en el medioambiente.</p> | <p>Reconoce y describe con dificultad e imperfecciones notables situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone de forma incoherente soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de manera confusa el impacto que provocaría en la sociedad y en el medioambiente.</p> | <p>Reconoce y describe siguiendo pautas y con algunos errores situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone ocasionalmente y de forma coherente soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de manera simple y vagamente motivada el impacto que provocaría en la</p> | <p>Reconoce y describe correctamente de manera general situaciones problemáticas reales de índole científica. Propone habitualmente con acierto y coherencia soluciones que la ciencia puede dar a esa situación problemática. Analiza de forma motivada y crítica su impacto en la</p> | <p>Reconoce y describe con facilidad y exactitud situaciones problemáticas reales de índole científica. Emprende siempre con acierto y coherencia iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución. Analiza críticamente con profundidad y rigurosidad el impacto que provocaría en la</p> |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | sociedad y en el medioambiente. | sociedad y en el medioambiente. | sociedad y en el medioambiente. |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

CRITERIO 2.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|--|--|---|
| No emplea las metodologías científicas para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. | Emplea con dificultad y siguiendo pautas las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir de manera confusa y empleando una terminología científica poco precisa fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. | Emplea sin dificultad destacable y suficiente corrección las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con cierta claridad y de forma general fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. | Emplea adecuadamente y con facilidad las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con claridad fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. | Emplea con facilidad, destreza y corrección las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir con claridad y precisión fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. |

CRITERIO 2.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|---|--|
| No es capaz de predecir ni siquiera siguiendo las instrucciones de un guion las respuestas a cuestiones planteadas utilizando las herramientas y conocimientos adquiridos tanto de forma experimental como deductiva. No aplica el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. | Predice de manera confusa sin fundamento ni criterio, para las cuestiones planteadas, respuestas que se pueden comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, aplicando de forma desestructurada e incoherente el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. | Predice con claridad y de manera general, para las cuestiones planteadas, respuestas que se pueden comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, aplicando con estructura sencilla y argumentos generalmente coherentes el razonamiento lógico- | Predice de manera clara y fundamentada, para las cuestiones planteadas, respuestas que se pueden comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, aplicando de forma, argumentada y con coherencia el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. | Predice con claridad, al detalle y de manera fundamentada, para las cuestiones planteadas, respuestas que se pueden comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, aplicando de forma bien fundamentada, argumentada y reflexiva el razonamiento |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | matemático en su proceso de validación. | | lógico-matemático en su proceso de validación. |
|--|--|---|--|--|

CRITERIO 2.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|---|--|
| No aplica las leyes y teorías científicas para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, ni diseña los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. No analiza los resultados obtenidos. | Aplica con dificultad e incorrecciones importantes las leyes y teorías científicas para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente. Diseña escuetamente y con ayuda de pautas detalladas procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. Analiza los resultados de forma errónea. | Aplica con poca dificultad, pero con incorrecciones, las leyes y teorías científicas para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente. Diseña a partir de un guion procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. Analiza los resultados de manera poco detallada y con algunos errores. | Aplica generalmente con facilidad y corrección en lo fundamental las leyes y teorías científicas para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente. Diseña de manera autónoma procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. Analiza los resultados de forma adecuada y crítica. | Aplica con facilidad, destreza y corrección las leyes y teorías científicas para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente. Diseña de manera creativa y autónoma procedimientos experimentales o deductivos para resolverlas. Analiza los resultados críticamente y con detalle. |

CRITERIO 3.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|--|--|
| No es capaz de seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, empleando fuentes variadas, fiables y seguras. No relaciona entre sí lo que cada una de ellas contiene. | Selecciona, interpreta y organiza siguiendo instrucciones información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, comunicándola de manera confusa utilizando pocas fuentes además de una terminología científica poco | Selecciona, interpreta y organiza con orientaciones información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, comunicándola escuetamente utilizando fuentes variadas, fiables y seguras empleando una terminología científica de uso | Selecciona, interpreta, organiza de forma autónoma información relativa a un proceso fisicoquímico concreto comunicándola con claridad utilizando fuentes variadas, fiables y seguras empleando una terminología científica básica y | Selecciona, interpreta, organiza de forma autónoma y precisa información relativa a un proceso fisicoquímico concreto comunicándola con claridad, soltura y exactitud utilizando fuentes variadas, fiables y seguras empleando una terminología científica |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| No es capaz de extraer en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema ni de desechar todo lo que sea irrelevante. | precisa y relacionando entre sí de manera confusa lo que cada una de ellas contiene. Extrae con dificultad y solo con ayuda en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema desechando con incoherencia todo lo irrelevante. | general y relacionando entre sí con orientaciones lo que cada una de ellas contiene. Extrae siguiendo indicaciones en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema desechando con ambigüedades todo lo irrelevante. | relacionando entre sí correctamente lo que cada una de ellas contiene. Extrae casi de forma autónoma en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema desechando con coherencia todo lo irrelevante. | precisa y relacionando entre sí con notable precisión lo que cada una de ellas contiene. Extrae de forma autónoma en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema desechando con coherencia y criterio propio todo lo irrelevante. |
|--|--|---|---|--|

CRITERIO 3.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|---|--|---|
| No utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química. No usa correctamente los sistemas de unidades estudiados, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Utiliza con dificultad y de forma incorrecta las unidades de medida de varios sistemas, las herramientas matemáticas necesarias. Usa erróneamente las reglas de nomenclatura y formulación avanzadas para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Utiliza con poca dificultad y cometiendo algunos errores las unidades de medida de varios sistemas, las herramientas matemáticas necesarias. Usa cometiendo algunos errores las reglas de nomenclatura y formulación avanzadas para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Utiliza generalmente con facilidad y de forma adecuada las unidades de medida de varios sistemas, las herramientas matemáticas necesarias. Usa correctamente las reglas de nomenclatura y formulación avanzadas para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. | Utiliza de forma adecuada con soltura y exactitud las unidades de medida de varios sistemas, las herramientas matemáticas necesarias. Usa correctamente y con facilidad las reglas de nomenclatura y formulación avanzadas para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. |

CRITERIO 3.3

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|---|--|---|--|
| No aplica ni conoce las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio | Utiliza de un modo descuidado el material del laboratorio necesitando indicaciones constantes | Conoce la mayoría de las normas básicas de uso del laboratorio, las aplica | Conoce las normas básicas de uso del laboratorio y las respeta de forma rigurosa. | Conoce a la perfección las normas de uso del laboratorio, las aplica con |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. | sobre las normas básicas de uso del laboratorio. | siguiendo pautas concretas y las respeta con cierto rigor. Utiliza con cuidado y corrección el material del laboratorio. | Utiliza con destreza y cuidado el material del laboratorio. | rigor y las respeta de forma sistemática y segura. Utiliza con destreza, prudencia y precisión el material del laboratorio. |
|---|--|--|---|---|

CRITERIO 4.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|--|---|
| No utiliza recursos, ni tradicionales ni digitales, por lo que no mejora el aprendizaje autónomo ni la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. No analiza las aportaciones de cada participante. | Muestra poco interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma confusa y muy superficial las aportaciones de cada participante, utilizando de forma muy poco eficiente siempre los mismos recursos y necesitando indicaciones constantes. | Muestra cierto interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma superficial y levemente argumentada las aportaciones de cada participante, utilizando de forma relativamente eficiente recursos variados, tradicionales y digitales y necesitando indicaciones puntuales. | Muestra interés en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma argumentada, respetuosa y crítica las aportaciones de cada participante, utilizando de forma eficiente y autónoma recursos variados, tradicionales y digitales. | Muestra mucho interés y dedicación en la mejora del aprendizaje autónomo y en la interacción con otros miembros de la comunidad educativa. Analiza de forma argumentada, rigurosa y respetuosa y con un criterio propio muy acertado las aportaciones de cada participante, utilizando de forma muy eficiente y autónoma recursos variados, tradicionales y digitales y valorando su utilización para el aprendizaje. |

CRITERIO 4.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|---|--|--|---|
| No establece interacciones constructivas y coeducativas, no emprende actividades de | Le cuesta establecer interacciones constructivas y coeducativas y muestra | Establece ocasionalmente interacciones constructivas y coeducativas y emprende con | Establece casi siempre interacciones constructivas y coeducativas y emprende con | Establece con interés y dedicación interacciones constructivas y coeducativas |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | indiferencia para emprender actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | interés, aunque de forma superficial, actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | interés y criterios dados actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | y emprende con interés constante y conciencia actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. |
|---|--|--|--|--|

CRITERIO 5.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|---|---|--|
| No establece interacciones constructivas y coeducativas, no emprende actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Le cuesta establecer interacciones constructivas y coeducativas y muestra indiferencia para emprender actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Establece ocasionalmente interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés, aunque de forma superficial, actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Establece casi siempre interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés y criterios dados actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. | Establece con interés y dedicación interacciones constructivas y coeducativas y emprende con interés constante y conciencia actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. |

CRITERIO 5.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|---|--|--|--|---|
| No emprende ni muestra ningún interés por emprender proyectos científicos que supongan su implicación en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el | Emprende proyectos científicos con poco interés, necesitando ayuda o copiando modelos pequeños y sencillos. Utiliza la metodología erróneamente aunque se le | Emprende proyectos científicos con ligero interés y con indicaciones puntuales. Utiliza en ocasiones la metodología adecuada con cierta facilidad. | Emprende proyectos científicos con interés y de manera autónoma. Utiliza casi siempre la metodología adecuada con facilidad y acierto. | Emprende proyectos científicos con gran interés y compromiso, de manera autónoma y con iniciativa propia. Utiliza siempre la metodología adecuada con |

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| individuo como para la comunidad. | faciliten indicaciones muy pautadas. | | | facilidad, gran acierto y precisión. |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|

CRITERIO 6.1

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|--|--|--|
| No reconoce ni valora que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Le cuesta reconocer y valora con indiferencia que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce con dificultad a pesar de la ayuda prestada que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Reconoce ocasionalmente y valora con interés, aunque de forma superficial, que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce de forma aceptable que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Reconoce casi siempre y valora con interés y criterios dados que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce, generalmente con facilidad, que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. | Reconoce y valora con interés constante y conciencia crítica que la ciencia es un proceso en permanente construcción. Reconoce con facilidad que existen repercusiones mutuas de la ciencia con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. |

CRITERIO 6.2

| 1-2,9 | 3-4,9 | 5-6,9 | 7-8,9 | 9-10 |
|--|--|---|---|---|
| No detecta en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y no entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. | Le cuesta detectar en el entorno, o lo hace de forma incompleta, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad. Le cuesta, además, entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. | Detecta ocasionalmente en el entorno, de forma superficial, las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad. Entiende sin mucha dificultad la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. | Detecta en el entorno generalmente con facilidad las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y entiende casi siempre la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. | Detecta en el entorno con facilidad las necesidades tecnológicas, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad y entiende a la perfección la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. |

ANEXO II RELACIÓN ENTRE UNO DE LOS SABERES BÁSICOS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

FISICA Y QUIMICA 2º ESO

| COMPETENCIAS | | 1ª | | | 2ª | | | 3ª | | | 4ª | | 5ª | | 6ª | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| CRITERIOS | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | | |
| SABERES | A.1 | | | X | | | X | | | | | | | X | | | 3 | |
| | A.2 | | X | | | X | | | | X | | | X | | | | 4 | |
| | A.3 | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | 4 | |
| | A.4 | | X | | | | | X | X | | | | | | | | 3 | |
| | A.5 | X | | | | | X | | | | | X | | X | | X | 5 | |
| | A.6 | | | | | | | | | | | | | | X | X | 2 | |
| | B.1 | X | X | | | | X | X | X | | X | | | | | | 6 | |
| | B.2 | | | | X | X | X | | | X | | X | | | | | 5 | |
| | C.1 | X | | | X | X | X | X | X | | | | | | | | 6 | |
| | C.2 | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | 11 | |
| | C.3 | | | X | X | X | | | | | X | X | X | | X | X | 8 | |
| | C.4 | | X | X | | | X | X | X | | | | | | | | 5 | |
| | D.1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 15 |
| | D.2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 15 |
| E.1 | | | X | X | | | | | | | X | | | | X | 4 | | |
| E.2 | X | X | X | | | X | | | X | X | | X | X | X | X | 10 | | |
| | | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 10 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 7 | 6 | 6 | 8 | | |

FISICA Y QUIMICA 3º ESO

| COMPETENCIAS | | 1ª | | | 2ª | | | 3ª | | | 4ª | | 5ª | | 6ª | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| CRITERIOS | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | |
| SABERES | A.1 | | | X | | | X | | | | | | | X | | | 3 |
| | A.2 | | X | | X | X | | | | X | | | X | | | | 5 |
| | A.3 | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | 4 |
| | A.4 | | X | | | | | X | X | | | | | | | | 3 |
| | A.5 | X | | | | | X | | | | | X | | X | | X | 5 |
| | A.6 | | | | | | | | | | | | | | X | X | 2 |
| | B.1 | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | 11 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|----|----------------------|----------------------|
| | B.2 | | X | | X | | X | | X | X | | X | X | X | | | 8 | UNIDAD 3 | |
| | B.3 | | | | | | | X | | X | X | | | | | | 3 | | |
| | C.1 | | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | 11 | UNIDAD 4 UNIDAD 5 | |
| | C.2 | | | X | X | X | | X | | X | | X | | X | X | | 8 | | |
| | C.3 | | | | X | | | | | | | | X | | | | 2 | | |
| | D.1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 15 | UNIDAD 6 UNIDAD 7 |
| | D.2 | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 14 | |
| | D.3 | X | | | X | | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | 10 | |
| | E.1 | X | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | | 6 | UNIDAD 8 UNIDAD 9 |
| | E.2 | | X | | | X | X | X | X | X | | X | | | | | | 7 | |
| E.3 | | | X | X | X | | | | | X | X | X | X | | | | 7 | | |
| | | 5 | 7 | 6 | 10 | 8 | 8 | 7 | 7 | 9 | 10 | 10 | 11 | 10 | 8 | 8 | | | |

FISICA Y QUIMICA 4º ESO

| COMPETENCIAS | | 1ª | | | 2ª | | | 3ª | | | 4ª | | 5ª | | 6ª | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------|----------------------------------|
| CRITERIOS | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | | | |
| SABERES | A.1 | | X | X | X | X | | | | X | | | X | X | | | | 7 | UNIDAD 1 |
| | A.2 | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | 4 | |
| | A.3 | X | X | | | | | X | X | | | | | | | | | 4 | |
| | A.4 | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | 4 | |
| | A.5 | | | | | | | | | | | | | | X | X | | 2 | |
| | B.1 | | X | | | X | | | X | | | | | | | | | 3 | UNIDAD 2 UNIDAD 3 UNIDAD 4 |
| | B.2 | X | | | | | | | | | | X | | | X | | | 3 | |
| | B.3 | | | | | X | | X | | | X | | X | | X | | | 5 | |
| | B.4 | | | | X | | | X | | X | X | X | X | X | | X | | 8 | |
| | B.5 | X | X | | | X | X | | X | | | | | | | | | 5 | |
| | B.6 | | | | | | | | X | | | | | | | | | 1 | |
| | B.7 | | | | | | | | X | | | | X | X | | | | 3 | |
| | C.1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 15 | UNIDAD 5 UNIDAD 6 |
| | C.2 | | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | | 12 | |
| | C.3 | | | X | X | | | | X | | | | | | | | X | 4 | |
| | C.4 | | X | | | | X | | X | | | | | | | | | 3 | |
| C.5 | | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | 11 | | |
| D.1 | X | X | | X | X | X | | X | X | | | | | | | X | 8 | UNIDAD 7 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|
| | D.2 | X | X | X | | | X | X | X | | X | | X | X | X | 11 | UNIDAD 8 UNIDAD 9 UNIDAD 10 |
| | D.3 | | X | | | | | X | | | | | | | | 2 | |
| | D.4 | X | X | | X | | X | | X | | | | | X | | 6 | |
| | D.5 | | | | X | | | | | | | X | X | | | 3 | |
| | D.6 | | | | | X | | X | | X | X | X | X | X | X | 8 | |
| | E.1 | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | | | X | X | 12 | |
| | E.2 | | | X | X | | X | X | | X | X | X | X | X | X | 11 | |
| | E.3 | X | X | | X | | X | | | X | | | | X | | 6 | |
| E.4 | X | | | | X | X | | | | X | | X | | X | 6 | | |
| | | 10 | 13 | 8 | 11 | 11 | 12 | 10 | 14 | 9 | 11 | 10 | 12 | 12 | 11 | 13 | |

CULTURA CIENTIFICA 4º ESO

| COMPETENCIAS | | 1ª | | | | 2ª | | | 3ª | | | | | | | 4ª | | | | 5ª | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CRITERIOS | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 |
| SABERES | A.1 | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 2 |
| | A.2 | X | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 2 |
| | A.3 | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | A.4 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | A.5 | | X | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 2 |
| | B.1 | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | X | | | 3 |
| | B.2 | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | | | 4 |
| | B.3 | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | B.4 | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | C.1 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | C.2 | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | 2 |
| | C.3 | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | 1 |
| | C.4 | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | 1 |
| | C.5 | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | 1 |
| | C.6 | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | 1 |
| | D.1 | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | 1 |
| | D.2 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | 1 |
| | D.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | 1 |
| | D.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | 1 |
| | D.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | E.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | 2 | |
| | E.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | 1 |
| | E.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | 1 |
| | E.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | 1 |
| | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | | |

FISICA Y QUIMICA 1º BACHILLERATO

| COMPETENCIAS | | 1ª | | | 2ª | | | 3ª | | | | 4ª | | 5ª | | | 6ª | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| CRITERIOS | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | | |
| SABER ES | A.1 | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | 4 | |
| | A.2 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | A.3 | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | A.4 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 1 | |
| | A.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | B.1 | | X | | | | X | X | | | | | | | | | | | 3 | |
| | B.2 | | | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | 7 | |
| | B.3 | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | 2 | |
| | B.4 | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | X | 7 | |
| | C.1 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | 2 | |
| | C.2 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | 1 | |
| | D.1 | | X | | | | X | X | | X | X | | | | | | | X | X | 7 |
| | D.2 | | | | | X | | X | | | | | | | | | | | 2 | |
| | D.3 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | E.1 | X | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | E.2 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | 1 | |
| | E.3 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | F.1 | X | | | X | | X | | | | | | | | | | X | X | X | 6 |
| F.2 | | X | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | 4 | |
| F.3 | | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | | 3 | |
| | | 4 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | |

QUIMICA 2º BACHILLERATO

| COMPETENCIAS | 1ª | 2ª | 3ª | 4ª | 5ª | 6ª | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|--|
|--------------|----|----|----|----|----|----|--|

ANEXO III: MÉTODO PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN

INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

Cuaderno y notas de clase : se evaluarán los criterios 1.2 y 3.2:

1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.

3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

Exámenes: se evalúan normalmente varios criterios, salvo aquellos que hacen referencia al trabajo experimental y la búsqueda de información.

Prácticas de laboratorio o experiencias caseras: se evalúan los criterios relacionados con el trabajo experimental, la obtención, tratamiento y análisis de los datos, el trabajo cooperativo y las normas de seguridad, actitudes y medidas de actuación preventivas en el laboratorio.

Situaciones de aprendizaje: el número de criterios trabajados depende del tipo de situación y de la cantidad de contenidos, destrezas y actitudes que implique su realización.

Como ejemplo, el cuadro siguiente muestra una hipotética propuesta para la 1ª evaluación de un alumno/a de 3º de ESO:

- En la primera fila está la relación de todas las competencias específicas que se trabajarán durante el curso.
- En la fila siguiente están los criterios de evaluación.
- Para que todos los criterios tengan el mismo peso en la evaluación de la competencia, el parametro de calificación $P_i = 1 / (n^\circ \text{ criterios de la competencia } i)$
- En las siguientes filas los instrumentos de evaluación con las notas de cada uno de los criterios que tienen asignados.
- En la última, la media de los criterios trabajados en esa evaluación.

| Competencias específicas | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | 5 | | 6 | | Calificaciones parciales y final |
|--------------------------|-----------|------------|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------------|---------------|-----------------------|------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------|
| | Criterios | evaluación | | Ci | Pi | Examen 1 | Examen 2 | Cuaderno | Notas de clase | Práctica lab. | Situación aprendizaje | Media criterio C_i^- | | | | |
| | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | |
| | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | |
| Examen 1 | 8 | 8 | | 8 | | | 8 | 8 | | | | | | | | 8 |
| Examen 2 | 6 | 6 | | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | 6 |
| Cuaderno | | 8 | | | | | | 8 | | | | | | | | 8 |
| Notas de clase | | 6 | | | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| Práctica lab. | | | | 7 | | 7 | | 7 | 7 | | | 7 | | | | 7 |
| Situación aprendizaje | | | | | 8 | | 8 | | | | 8 | 8 | | | | 8 |
| Media criterio C_i^- | 7 | 7 | | 7 | 8 | 7 | 7,3 | 7 | 7 | | 8 | 7,5 | | | | 7.32 |

~~Calificación~~
$$\text{Calificación} = \frac{\sum C_i^- \cdot P_i}{\sum P_i} = \frac{7 \cdot \frac{1}{3} + 7 \cdot \frac{1}{3} + 7 \cdot \frac{1}{3} + 8 \cdot \frac{1}{3} + 7 \cdot \frac{1}{3} + 7,3 \cdot \frac{1}{3} + 7 \cdot \frac{1}{3} + 7 \cdot \frac{1}{3} + 8 \cdot \frac{1}{2} + 7,5 \cdot \frac{1}{2}}{\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}} = 7,32$$

Durante el curso se deben planificar actividades que permitan evaluar cada uno los criterios en varias ocasiones.

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 2º ESO

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|--|--------------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 1: La ciencia investiga | 10 sesiones |
| UNIDAD 2: La materia y sus propiedades | 10 sesiones |
| UNIDAD 3: Composición de la materia | 10 sesiones |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 4: Los cambios químicos | 10 sesiones |
| UNIDAD 5: Los movimientos | 10 sesiones |
| UNIDAD 6: Las fuerzas | 10 sesiones |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 7: ¿Qué es la energía? | 9 sesiones |
| UNIDAD 8: Energía térmica | 9 sesiones |
| UNIDAD 9: Luz y sonido | 9 sesiones |
| TOTAL | 87 sesiones |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 3º ESO

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|--|-----------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | |
| Unidad 1: El trabajo científico | 9 h |
| Unidad 2: El átomo | 9 h |
| Unidad 3: Elementos y compuestos | 6 h |
| Formulación y nomenclatura químicas | 9 h |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| Unidad 4: Reacciones químicas | 9 h |
| Unidad 5: Química, sociedad y medio ambiente | 9 h |
| Unidad 6: Las fuerzas y sus efectos | 12 h |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| Unidad 7: Las fuerzas en la naturaleza | 9 h |
| Unidad 8: Fuentes de energía. | 6 h |
| Unidad 9: Electricidad y electrónica | 9 h |
| TOTAL | 87 h |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 4º ESO FISICA Y QUIMICA

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|----------------------------------|-----------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 1: El trabajo científico | 3 sesiones |
| UNIDAD 7: Estudio del movimiento | 7 sesiones |
| UNIDAD 8: Las leyes de Newton | 8 sesiones |

| | |
|--|-------------|
| UNIDAD 9: Fuerzas de especial interés | 8 sesiones |
| UNIDAD 10: Fuerzas y presiones en fluidos | 8 sesiones |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 11: Energía mecánica y trabajo | 5 sesiones |
| UNIDAD 12: Energía térmica y calor | 6 sesiones |
| UNIDAD 2: El átomo | 7 sesiones |
| UNIDAD 3: El enlace químico. Formulación | 10 sesiones |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 4: Química del carbono | 7 sesiones |
| UNIDAD 5: Cambios químicos | 8 sesiones |
| UNIDAD 6: Cambios energéticos y cinéticos de las reacciones químicas | 6 sesiones |
| TOTAL | 83 sesiones |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 4º ESO CULTURA CIENTIFICA

| Primer trimestre | Segundo trimestre | Tercer trimestre |
|-------------------|-------------------|------------------|
| Unidades 1, 2 y 3 | Unidades 4 y 5 | Unidades 7 y 8 |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 1º BACHILLERATO FISICA Y QUIMICA

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|--|-----------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 1: Enlace químico y estructura de la materia | 16 h |
| UNIDAD 2: Formulación y nomenclatura inorgánica | 12 h |
| UNIDAD 3: Reacciones químicas | 16 h |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 4: Química orgánica | 8 h |
| UNIDAD 5: Formulación y nomenclatura orgánica | 8 h |
| UNIDAD 6: Cinemática | 12 h |
| UNIDAD 7: Dinámica | 12 h |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 8: Estática | 8 h |
| UNIDAD 9: Trabajo y energía | 16 h |
| TOTAL | 120 h |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 2º BACHILLERATO QUIMICA

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|------------------|-----------------|
|------------------|-----------------|

| PRIMERA EVALUACIÓN | |
|---|-------|
| UNIDAD 1.- CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA | 10 h |
| UNIDAD 2.- QUÍMICA DESCRIPTIVA | 6 h |
| UNIDAD 3.- ESTRUCTURA DE LA MATERIA. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA MODERNA | 16 h |
| UNIDAD 4.- ENLACE. | 12h |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 5.- TERMOQUÍMICA | 6 h |
| UNIDAD 6.- EQUILIBRIOS QUÍMICOS | 12h |
| UNIDAD 7.- CINÉTICA QUÍMICA | 6 h |
| UNIDAD 8.- REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE PROTONES | 13 h |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 9.- REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE ELECTRONES | 13 h |
| UNIDAD 10.- QUIMICA DEL CARBONO Y QUÍMICA INDUSTRIAL | 10 h |
| TOTAL | 104 h |

SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDACTICAS 2º BACHILLERATO FISICA

| UNIDAD DIDÁCTICA | TEMPORALIZACIÓN |
|--|-----------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 0: Repaso Física de 1º de Bachillerato | 8 h |
| UNIDAD 1: Campo gravitatorio | 16 h |
| UNIDAD 2: Campo electrostático | 8 h |
| UNIDAD 3: Campo magnético | 8h |
| SEGUNDA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 4: Inducción magnética | 8h |
| UNIDAD 5: Ondas mecánicas | 16 h |
| UNIDAD 6: Ondas electromagnéticas. La luz | 8h |
| UNIDAD 7: Óptica geométrica | 8h |
| TERCERA EVALUACIÓN | |
| UNIDAD 8: Introducción Física Cuántica | 12 h |
| UNIDAD 9: Física Nuclear | 12 h |
| TOTAL | 104 h |

ANEXO II: PLANES DE RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE: Física y Química de 2º de ESO

Alumno/a: _____ Grupo: _____

Profesor/a responsable: _____

Para llevar a cabo esta recuperación, el alumno/a deberá trabajar y entregar a lo largo del curso **relaciones de ejercicios y tareas** sobre los siguientes **saberes básicos de la materia**:

A. Las destrezas científicas básicas.

FYQ.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

FYQ.2.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

B. La materia.

FYQ.2.B.1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.

C. La energía.

FYQ.2.C.1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.

FYQ.2.C.4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.

D. La interacción.

FYQ.2.D.1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

FYQ.2.D.2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.

E. El cambio.

FYQ.2.E.1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.

FYQ.2.E.2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

Para la **evaluación y calificación** de esas relaciones y tareas se usarán los siguientes **criterios de evaluación**:

1.1. Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. , , , , , , ,

1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. , , , , , , ,

1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. , , , , , , ,

2.1. Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. , , , , , , ,

2.2. Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. , , , , , , ,

2.3. Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. , , , , , , ,

3.1. Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. , , , , , , ,

2.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. , , , , , , ,

3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como

forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. , , , , , ,

4.1. Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.

4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. , , , , ,

5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia. , , , ,

5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad. , , , , , , ,

6.1. Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. , , ,

6.2. Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. ,

La **calificación final** se obtendrá con la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los criterios de evaluación.

En Las Gabias, a ____ de _____ de 2023

Fdo.: _____

(Profesor/a de la materia)

RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE: Física y Química de 3º de ESO

Alumno/a: _____ **Grupo:** _____

Profesor/a responsable: _____

Para llevar a cabo esta recuperación, el alumno/a deberá trabajar y entregar a lo largo del curso **relaciones de ejercicios y tareas** sobre los siguientes **saberes básicos de la materia**:

A. Las destrezas científicas básicas.

FYQ.3.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

FYQ.3.A.4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

FYQ.3.A.5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

B. La materia.

FYQ.3.B.1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.

FYQ.3.B.2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol.

C. La energía.

FYQ.3.C.2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.

D. La interacción.

FYQ.3.D.1. Tipos de magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

FYQ.3.D.2. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.

E. El cambio.

FYQ.3.E.1. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico-molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

FYQ.3.E.2. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

Para la **evaluación y calificación** de esas relaciones y tareas se usarán los siguientes **criterios de evaluación**:

1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. , , , , , ,

1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. , , , , ,

1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. , , , , ,

2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico- matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. , , , ,

2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y repuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. , , ,

2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. , ,

3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. , , , , , ,

3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. ,

3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el cuidado de las instalaciones. , , , , ,

4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. , , , ,

5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. , , , ,

5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente. , , , , , , ,

6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción, así como reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. , , ,

6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. ,

En Las Gabias, a ____ de _____ de 2023

Fdo.: _____

(Profesor/a de la materia)

| | |
|-----------------|--|
| CURSO | |
| ALUMNO/A | |
| GRUPO | |

| PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE : Física y Química 1º de Bachillerato | |
|---|--|
| Profesores responsables | Bloque de Química: Bloque de Física: |
| Objetivos que se pretenden alcanzar | 1.- Conocer los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la física y la química, así como las estrategias empleadas en su construcción, con el fin de tener una visión global del desarrollo de estas ramas de la ciencia y de su papel social, de obtener una formación científica básica y de generar interés para poder desarrollar estudios posteriores más específicos. |

| | | | | | |
|--|--|---|-------------------|--|------------------|
| | <p>2.- Comprender la importancia de la física y la química para abordar numerosas situaciones cotidianas, así como para participar, como ciudadanos y, en su caso, futuros científicos, en la necesaria toma de decisiones fundamentadas en torno a problemas locales y globales a los que se enfrenta la humanidad y contribuir a construir un futuro sostenible, participando en la conservación, protección y mejora del medio natural y social.</p> <p>3.- Utilizar, con autonomía creciente, estrategias de investigación propias de las ciencias (planteamiento de problemas, formulación de hipótesis fundamentadas; búsqueda de información; elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales realización de experimentos en condiciones controladas y reproducibles, análisis de resultados, etc.) relacionando los conocimientos aprendidos con otros ya conocidos y considerando su contribución a la construcción de cuerpos coherentes de conocimientos y a su progresiva interconexión.</p> <p>4.- Familiarizarse con la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para poder explicar expresiones científicas del lenguaje cotidiano y relacionar la experiencia diaria con la científica.</p> <p>5.- Utilizar de manera habitual las tecnologías de la información y la comunicación, para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido y adoptar decisiones.</p> <p>6.- Familiarizarse con el diseño y realización de experimentos físicos y químicos, utilizando la tecnología adecuada para un funcionamiento correcto, con una atención particular a las normas de seguridad de las instalaciones.</p> <p>7.- Reconocer el carácter tentativo y creativo del trabajo científico, como actividad en permanente proceso de construcción, analizando y comparando hipótesis y teorías contrapuestas a fin de desarrollar un pensamiento crítico, así como valorar las aportaciones de los grandes debates científicos al desarrollo del pensamiento humano.</p> <p>8.- Apreciar la dimensión cultural de la física y la química para la formación integral de las personas, así como saber valorar sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente, contribuyendo a la toma de decisiones que propicien el impulso de desarrollos científicos, sujetos a los límites de la biosfera, que respondan a necesidades humanas y contribuyan a hacer frente a los graves problemas que hipotecan su futuro.</p> | | | | |
| Temporización de contenidos por trimestres | Primer trimestre | Segundo trimestre | | Tercer trimestre | |
| | <p style="text-align: center;">QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Formulación Inorgánica y Orgánica. <input type="checkbox"/> Leyes ponderales. <input type="checkbox"/> Cálculos estequiométricos. | <p style="text-align: center;">FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cinemática <input type="checkbox"/> Dinámica | | | |
| Materiales | Relaciones de ejercicios. | | | | |
| Horario de atención semanal al alumno | Semanalmente se podrán resolver las dudas que plantee el alumno/a en clase. Si el alumno/a no cursa materias que den continuidad, pedirá cita al profesor correspondiente. | | | | |
| Evaluación | Lugar y fecha de los exámenes | Primer trimestre | Segundo trimestre | | Tercer trimestre |
| | | - Lugar: por determinar - Fecha: mediados de enero | | - Lugar: por determinar - Fecha: mediados de mayo | |
| | Instrumentos de calificación | <p>Para el alumno/a que curse Física y/o Química en 2º de Bachillerato, en el bloque con continuidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nota de la 1ª evaluación de la materia de 2º. <input type="checkbox"/> Exámenes. <p>Para el alumno/a que no curse Física y/o Química en 2º de Bachillerato, en el bloque sin continuidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Relación ejercicios. <input type="checkbox"/> Exámenes. | | | |
| Criterios de evaluación | <p>Bloque de Química</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la teoría atómica de Dalton, así como las leyes básicas asociadas a su establecimiento. - Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para establecer relaciones entre la presión, el volumen y la temperatura. - Aplicar la ecuación de los gases ideales para calcular masas moleculares y determinar formulas moleculares. - Realizar los cálculos necesarios para la preparación de disoluciones de una concentración dada y expresarla en cualquiera de las formas establecidas. | | | | |

| | | |
|--|---------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Formular y nombrar correctamente las sustancias que intervienen en una reacción química dada. - Interpretar las reacciones químicas y resolver problemas en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo. <p>Bloque de Física</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representar gráficamente las magnitudes vectoriales que describen el movimiento en un sistema de referencia adecuado. - Reconocer las ecuaciones de los movimientos rectilíneos y aplicarlas a situaciones concretas. - Interpretar representaciones gráficas de los movimientos rectilíneo. - Determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo. - Identificar el movimiento no circular de un móvil en un plano como la composición de dos movimientos unidimensionales M.R.U. y M.R.U.A. - Identificar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. - Resolver situaciones desde un punto de vista dinámico que involucran planos inclinados y poleas. - Determinar y aplicar la ley de gravitación universal a la estimación del peso de los cuerpos. |
| | Criterios de calificación | <p>Se considera superada la materia si el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aprueba un bloque, Física y/o Química, si aprueba la 1ª evaluación en la materia de 2º. Si no es así debe aprobar el examen correspondiente. <input type="checkbox"/> En el bloque que no curse en 2º deberá: entregar en fecha y correctamente realizada la relación de ejercicios y aprobar el examen correspondiente. |

Recibí:

Las Gabias, a ____ de _____ de 202_.

ANEXO VI: MATERIA DE DISEÑO PROPIO: "TÉCNICAS DE LABORATORIO - 2º BACHILLERATO"

1.JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA

Esta materia optativa supone un refuerzo deseable para todos los alumnos/as del Bachillerato de Ciencias, pues plantea un acercamiento práctico y con rigor a las técnicas de laboratorio. Antes de 2º de Bachillerato los alumnos/as ya han realizado actividades en el laboratorio, pero en la mayoría de las ocasiones, han hecho experiencias cualitativas y con un instrumental limitado. Es en este curso, cuando tienen un bagaje conceptual suficiente para poder trabajar con más rigor, realizando experiencias más complejas y con mayor autonomía.

Además el trabajo en el laboratorio ayuda a clarificar conceptos estudiados y en ocasiones mal aprendidos.

También ayuda a que los alumnos/as adquieran hábitos de orden, limpieza, concentración y respeto a las normas de seguridad, pues el trabajo en el laboratorio los exige para obtener un producto final adecuado.

2.COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.

2. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.

3. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.

3.CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.

2. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

3. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso,

así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.

4. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.

5. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.

4. SABERES

Dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia los criterios de evaluación estarán dirigidos a evaluar las destrezas y capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas en cada núcleo de contenidos:

1.- Conocimientos sobre la seguridad en el laboratorio. Que incluye puntos como: pictogramas de peligrosidad de los productos que se utilizan; botiquín y primeros auxilios a aplicar en "supuestos" que miedo desgracia se dan en un laboratorio: cortes y heridas, quemados, salpicaduras en los ojos etc.

2.- Conocimiento y manipulación de los materiales más comunes. Utilizar instrumentos, técnicas y procedimientos del trabajo científico, de forma que adquieran la capacidad de plantear problemas, formular hipótesis, diseñar experimentos, extraer conclusiones etc.

3.- Iniciar al alumno en el registro del trabajo de laboratorio. Un buen diario de trabajo científico diez contener todos los hechos experimentales, con una descripción completa, clara y exacta, incluyendo resultados positivos y negativos, la discusión de las observaciones... y en caso de error manchar, pero nunca borrar.

4.- Respetar y cuidar el material del laboratorio y sus instalaciones, de forma que los alumnos desarrollan actitudes de conservación del medio ambiente.

5.- Prácticas en concordancia con los capítulos teóricos, plantear y desarrollar las practicas, (relacionándolas con fenómenos naturales, situaciones cotidianas y aplicaciones técnicas) necesarias para completar la formación integral de la materia: teoría, problemas y prácticas.

6.- Presentación de la memoria de la práctica. Con una introducción teórica, y con todos los datos registrados al diario de trabajo.

5.COMPETENCIAS CLAVE Y OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Referencia normativa:

Artículo 5. Objetivos de la etapa del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Artículo 5. Objetivos de la etapa del Decreto 103/2023, de 9 de mayo.

Anexo 1 . Perfil de salida de Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Anexo 1. Competencias clave del Decreto 103/2023, de 9 de mayo.

Anexos de las Órdenes donde se relacionan los descriptores operativos de las competencias clave con los objetivos de la etapa correspondiente (anexo VI de la Orden de Educación Secundaria de 30 de mayo y anexo IV de la Orden de Bachillerato de 30 de mayo).

Definiciones:

a) **Perfil de salida:** identifica y define las competencias clave que el alumnado debe haber desarrollado al finalizar la Educación Básica e introduce orientaciones sobre el

nivel de desempeño esperado al término de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria.

b) **Perfil competencial de Bachillerato:** la guía que identifica y define las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar segundo curso e introduce los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al término del mismo, así como de la etapa.

c) **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Son la adaptación al Sistema Educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Se definen las competencias como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, en las que:

- Los **conocimientos** se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos.
- Las **capacidades** se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados.
- Las **actitudes** describen la mentalidad y la disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, las personas o las situaciones.

d) **Descriptores Operativos:** son las habilidades competenciales (o sub competencias) que adquiere el alumnado al final de cada ciclo o etapa relacionadas con cada competencia clave. Su evaluación permite colegir el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida.

e) **Objetivos de la etapa:** logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

6.1 COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS

Las competencias clave son las siguientes:

- i) CCL: Competencia en comunicación lingüística
- j) CP: Competencia plurilingüe

k) STEAM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería

l) CD: Competencia digital

m) CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender

n) CC: Competencia ciudadana

o) CE: Competencia emprendedora

p) CCEC: Competencia en conciencia y expresión culturales

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL): supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. Constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptorios operativos:

| AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO | AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA | AL COMPLETAR LA ETAPA DE BACHILLERATO |
|---|---|---|
| CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para | CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. | CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para |

| | | |
|---|--|---|
| establecer vínculos personales. | | establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. |
| CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento. | CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. | CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. |
| CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual. | CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. | CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. |
| CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, | CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus | CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación |

| | | |
|--|---|---|
| interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal. | conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad. | argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural. |
| CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación. | CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. | CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. |

6. OBJETIVOS DE ETAPA

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5. del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad,

enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

7.PRINCIPIOS PSICOPEDAGÓGICOS EN BACHILLERATO

TRÁNSITO DE SECUNDARIA A BACHILLERATO

Con el fin de garantizar la adecuada transición del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria a la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, el centro sigue lo dispuesto en la norma.

Desde el Departamento de Física y Química, colaboramos en facilitar el tránsito entre etapas a nuestro alumnado de las siguientes formas:

-A nivel de centros: Colaborando en todas las actuaciones de tránsito organizadas por Jefatura de estudios

-A nivel de familias: Asumiendo una tutoría de 1º Bachillerato e Informando periódicamente a las familias del progreso e integración de sus hijos, desde la perspectiva de nuestra materia

-A nivel de materia: compartiendo con los compañeros de departamento que imparten 1º Bachillerato toda aquella información relevante sobre la evolución del alumnado en 4º ESO, Partiendo de una evaluación inicial basada en la observación competencial y de las destrezas comunicativas, Planteando problemas y situaciones de aprendizaje reales o contextualizadas, Fomentando la autonomía y la iniciativa del alumnado, y Dando oportunidades para la reflexión y la autoevaluación

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

A continuación, para cada una de las competencias clave, se indican sus principios rectores y la manera en que las materias impartidas por el Departamento de Física y Química contribuirán a su desarrollo.

a) Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Nuestra materia contribuye a ello de forma directa por su relevancia para expresar e interpretar conceptos, pensamientos,, hechos y opiniones de forma oral y escrita, y para interactuar de una manera adecuada y creativa en múltiples contextos sociales y culturales.

b) Competencia plurilingüe (CP)

Las materias que desarrollamos en el Departamento colaboran en la consecución de esta competencia

c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEAM)

Desde el Departamento contribuimos directamente a la consecución de esta competencia , ya que realizamos la resolución constante de problemas, asentando el

dominio del proceso y los conocimientos,. La adecuada comprensión lectora y fluidez verbal son elementos importantes en la resolución de problemas matemáticos.

d) Competencia digital (CD)

Nuestras materias contribuyen al desarrollo de la competencia digital proporcionando conocimientos y destrezas para buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia, en especial para la comprensión de dicha información, su organización textual y su uso en la expresión oral y escrita.

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

Nuestras materias contribuyen a desarrollar esta competencia gracias a la relación entre la resolución de problemas y el entorno. La realización de trabajos permite aprender en grupos heterogéneos y de forma autónoma; y así, propicia que el alumnado comunique sus experiencias favoreciendo la autoevaluación e integrando lo emocional y lo social. Se fomentará la comunicación interpersonal, el diálogo y el respeto a las opiniones ajenas, posibilitando la integración social y cultural.

f) Competencia ciudadana (CC)

Principalmente la trabajaremos en trabajos cooperativos, en debates y en el respeto diario del turno de palabra y de relación entre los compañeros.

g) Competencia emprendedora (CE)

Nuestras materias contribuyen a la adquisición de esta competencia en la construcción de estrategias, en la toma de decisiones, en la comunicación de proyectos personales y en la base de la autonomía personal.

h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La concepción de la materia como instrumento fundamental para el desarrollo de los aprendizajes, para la organización del propio pensamiento, y como vehículo de intercambio comunicativo favorece la formación de ciudadanos capaces de interactuar satisfactoriamente en todos los ámbitos que conforman y van a conformar su vida.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el desarrollo de la vida en el Centro y, por supuesto, en la programación didáctica del Departamento de Física y Química , así como en las actividades que este Departamento realiza, se tendrán en cuenta los elementos transversales del currículo.

Para la definición de estos elementos, seguimos lo establecido en el epígrafe 9 del Proyecto educativo, incluido en el Plan de centro.

El Departamento de Física y Química contribuirá a la consecución estos valores en el diseño de las situaciones de aprendizaje, en la selección de lecturas, en las propuestas de tareas, a través de las actividades extraescolares, mediante la participación en los planes y proyectos del Centro y en todas las actuaciones que se tomen.

FOMENTO DE LA LECTURA Y DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Lejos de componer una lista de lecturas obligatorias, el Departamento propone una serie de lecturas abiertas a la elección del profesorado y del alumnado para decidir la opción más acertada, tanto para lecturas individuales como para las que se realicen colectivamente en el grupo estas lecturas se alternaran con gráficos, líneas del tiempo o problemas en los que se trabaje el razonamiento matemático.

8. METODOLOGÍA

En consonancia con lo establecido en la normativa vigente la metodología será activa y participativa. El papel del profesorado será el de acompañamiento e inductor de su proceso de aprendizaje. Así:

- o Estableceremos grupos de varias personas que trabajaran en grupo a lo largo del curso.

- o Búsqueda, selección y análisis de información utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y otras fuentes, como la prensa y bibliografía especializada.

- o Utilización de la propia creatividad del alumnado para desarrollar trabajos.

- o El profesor/a dará las pautas del trabajo a realizar y el alumnado debe realizar una labor importante de explicación y búsqueda de información.

- o Los diferentes grupos explicaran ante sus compañeros el resultado de sus investigaciones.

- o Se hará uso de la plataforma classroom para el intercambio, comunicación, presentación y evaluación de los trabajos.

9.EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. La evaluación educativa ha de tener en cuenta la singularidad y particularidad de cada uno de los alumnos y las alumnas, analizando su propio proceso de aprendizaje, sus características y sus necesidades. Los criterios para evaluar cada proyecto serán los siguientes

1) Mostrar conocimientos básicos y empleo de las TIC.

2) Participa en tareas de equipo y organiza el trabajo

3) Presenta un informe creativo, por escrito y/o soporte informático, donde se analizan los aspectos más importantes de su realización, se indican las fuentes de información utilizadas, se justifiquen las decisiones tomadas, se valora el trabajo realizado y las dificultades superadas, se analizan sus posibles aplicaciones, etc.

4) Trabajar con distintos sistemas operativos y entornos ofimáticos.

5) Escribir textos con distintos formatos, incluyendo imágenes.

6) Confeccionar gráficas a partir de resultados numéricos.

7) Analizar datos numéricos y gráficos.

Se evaluará y calificará el trabajo del alumno teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El trabajo individual realizado por el alumno en el laboratorio.
- El trabajo realizado en equipo, su participación y planificación, incluyendo los informes de las prácticas de laboratorio.
- Pruebas experimentales, que permitan conocer hasta qué punto los alumnos han adquirido la destreza necesaria en la aplicación de las diferentes técnicas utilizadas.
- La facilidad o destreza y correcto uso de los para diferentes materiales, productos y aparatos, respetando las normas de seguridad y limpieza..
- La facilidad que demuestra para relacionar las técnicas del laboratorio con las situaciones de la vida real.

En la realización de los informes se valorará prioritariamente el aseo, planteamiento, desarrollo y discusión de los resultados, teniendo una importancia secundaria los errores numéricos.

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Aula laboratorio de Física y Química.
- Laboratorios virtuales
- Libros de consulta y de lectura del laboratorio, del departamento y de la biblioteca del centro.
- Material básico de laboratorio de química: material de vidrio, aparatos de medida, modelos moleculares, sustancias químicas...
- Recursos informáticos: Internet, correo electrónico, ... Calculadora científica
- Classroom.
- Material de laboratorio de física y química ▪ Material casero para construir diferentes dispositivos