

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO

Para la evaluación del alumnado en la materia de Física y Química en la ESO se llevará a cabo la siguiente ponderación de cada uno de los criterios de evaluación relacionándolos con las competencias específicas.

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN PROGRAMACIÓN | PESOS PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|----------------------------------|----------------------------|--|
| CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CDS1 | 1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. | 24% | 5% | 1.1 Identificar y comprender los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes (textos, representaciones esquemáticas, tablas, gráficas, aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM2, CD1) |
| | | | 15% | 1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos sencillos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4) |
| | | | 4% | 1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica analizando críticamente su impacto en la sociedad. (CCL1, STEM2, CPSAA4) |
| CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3. | 2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del | 21% | 3% | 2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental, simulaciones informáticas y el razonamiento lógico-matemático. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3) |
| | | | 15% | 2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, buscando evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4) |

| | | | | |
|--|--|-----|-----|--|
| | pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. | | 3% | 2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente (STEM2) |
| STEM4, STEMS, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4. | 3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. | 23% | 5% | 3.1 Emplear datos en diferentes formatos (textos, tablas y gráficos) para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto de poca dificultad, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. (STEM4, CD3, CPSAA4). |
| | | | 15% | 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 de la IUPAC para sustancias simples, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (STEM4, CD3, CC1, CCEC2) |
| | | | 3% | 3.3 Poner en práctica las normas elementales de uso en el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM5, CPSAA2, CC1) |
| CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3 CPSAA3, CE3, CCEC4, CPSA4, CE3 | 4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo | 19% | 15% | 4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. |
| | | | 4% | 4.2 Trabajar de forma adecuada y pautada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información, |

| | | | | |
|---|---|----|----|--|
| | personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. | | | seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desecharando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, CD1, CD3, CPSAA3, CE3, CCEC4) |
| CCL5, CP3, STEM3, STEMS, CD3, CPSAA3, CC3, CE2. | 5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente. | 7% | 3% | 5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, iniciando actividades de cooperación como forma de explorar un medio de trabajo eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2) |
| | | | 4% | 5.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos sencillos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad. (STEM3, STEM5, CE2) |
| STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1. | 6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la | 6% | 3% | 6.1 Reconocer, 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 y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. (STEM2, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CCEC1). |
| | | | 3% | 6.2 Detectar en el entorno, a partir de una situación concreta, las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la |

| | | | | |
|--|---|-------------|-------------|---|
| | sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. | | | capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. (STEM5, CD4, CC4) |
| | | 100% | 100% | |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|--|-------------------------|-----|
| Pruebas escritas | 1.2, 2.2, 3.1, 3.2 | 50% |
| Trabajos de investigación | 1.3, 4.2, 5.2 | 12% |
| Prácticas de laboratorio | 2.1, 2.3, 3.3, 5.1 | 12% |
| Lecturas | 6.1, 6.2 | 6% |
| Observación en el aula (tareas, cuaderno, exposiciones) | 1.1, 4.1 | 20% |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º ESO

Para la evaluación del alumnado en la materia de Física y Química en la ESO se llevará a cabo la siguiente ponderación de cada uno de los criterios de evaluación relacionándolos con las competencias específicas.

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN PROGRAMACIÓN | PESO PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|----------------------------------|---------------------------|--|
| CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4. | 1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. | 26% | 3% | 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. |
| | | | 20% | 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% | 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. |
| CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3. | 2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del | 26% | 3% | 2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de 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. |

| | | | | |
|--|---|-----------|------------|--|
| | <p>pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> | | 20% | 2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. |
| | | | 3% | 2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. |
| STEM4, STEMS, CI CPSAA2, CC1, CCE CCEC4. | <p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p> | | 5% | 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. |
| | | | 28% | 20% 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% | 3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones |
| CCL2, CCL3, STEM | 4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y | 5% | 2% | 4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el |

| | | | | |
|---|---|----|----|---|
| CD1, CD2, CPSAA3 CE3, CCEC4. | recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. | | | aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. |
| | | | 3% | 4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desecharando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. |
| CCL5, CP3, STEM3 STEMS, CD3, CPS/CC3, CE2. | 5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente. | 8% | 4% | 5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. |
| | | | 4% | 5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad que creen valor para el individuo y para la comunidad. |
| STEM2, STEM5, CD CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1. | 6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. | 7% | 3% | 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 y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. |
| | | | 4% | 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. |
|--|--|--|--|--|

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|----------------------------|-------------------------|-----|
| Exámenes | 1.2, 2.2, 3.2, 3.1 | 65% |
| Trabajos de investigación | 1.3, 5.1, 5.2, 6.1 | 12% |
| Prácticas de laboratorio | 2.1, 2.3, 3.3 | 5% |
| Lecturas | 6.2 | 3% |
| Observación en el aula | 1.1, 4.1, 4.2 | 15% |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO

- En **cada evaluación** y en la **nota final** de curso, cada criterio de evaluación se calificará sobre diez puntos y se ponderarán según lo mostrado en la tablas que vinculan los criterios de evaluación con las competencias específicas.
- Para calcular la nota de una evaluación se procede de la siguiente manera:
 - o Se realiza la media aritmética de las pruebas realizadas para valorar cada criterio de evaluación sobre 10 puntos.
 - o Se realiza la media ponderada de las calificaciones obtenidas en el apartado anterior atendiendo a la ponderación establecida para cada criterio de evaluación.
- En el caso de que alguno o algunos de los criterios no se hayan evaluado , la ponderación relativa a dicho criterio se repartirá de manera proporcional en la nota en el resto de criterios sí evaluados.
- La calificación se expresará en números enteros, truncando, el resultado de la media ponderada de los criterios evaluados, al primer entero. Para poder aprobar la materia la calificación deberá ser igual o superior a 5 puntos, por tanto, los decimales superiores a 4 puntos e inferiores a 5 no se redondearán sino que se truncarán.
- Para calcular la nota final de curso se procederá de la misma manera que en las evaluaciones individuales
- En las pruebas escritas se hará constar la puntuación de cada una de las cuestiones, ejercicios o problemas. En caso de no indicarse se considerará que todas las preguntas o apartados tienen igual valoración.
- No se concederá ningún valor a las respuestas no razonadas convenientemente, es decir, a aquellas que puedan atribuirse al azar y/o que carezcan de razonamiento justificativo alguno.
- Cada uno de los criterios de evaluación que se valoren en las pruebas realizadas (orales o escritas) se calificará numéricamente de 0 a 10.
- En todas las pruebas que se realicen escritas se valorará la expresión, el uso de la gramática y de la ortografía , siendo el porcentaje de estás el 5% de la nota.
- Para alcanzar la calificación máxima en cada pregunta se requiere no solo un resultado correcto, sino que se empleen correctamente las relaciones entre las magnitudes, símbolos, unidades, cifras significativas, etc..
- Las fórmulas empleadas en la resolución de los ejercicios deberán ir acompañadas de los razonamientos oportunos y los resultados numéricos obtenidos para las distintas magnitudes físicas deberán escribirse con las unidades adecuadas y las cifras significativas pertinentes. En este sentido, la utilización de la "fórmula adecuada" no garantiza por sí sola que el ejercicio haya sido correctamente resuelto.
- Las pruebas correspondientes a formulación inorgánica en la ESO se considerarán aprobadas cuando se nombren y/o formulen correctamente el 80% de los compuestos propuestos. Se descontará 1.25 puntos por cada compuesto mal nombrado o formulado en una prueba de 20 compuestos
- Si se falta a alguna de las pruebas escritas, solo se repetirá por causa justificada y con la debida documentación acreditativa de tal circunstancia, según lo recogido en el reglamento de régimen interno del centro
- Si el alumnado fuese sorprendido obteniendo información de cualquier modo no permitido durante la realización de una prueba, tendrá automáticamente una calificación de 0 en la misma y se le computará la actitud como muy negativa. Además, se le podrá imponer una sanción.

- La observación en el aula quedará recogida en el cuaderno del profesor con calificación B (bien=1punto), R(regular=0,5puntos), M (mal=0) y se determinará la calificación de dichos criterios dividiendo el número de puntos por el número de exposiciones y/o tareas pedidas a los alumnos en cada situación de aprendizaje.
- La revisión del cuaderno, y recogida de trabajos se realizará a criterio de cada profesor en el tiempo y forma que él estime oportunos. No se recogerán trabajos, actividades o cuadernos fuera de las fechas acordadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN – FÍSICA Y QUÍMICA - 4º ESO

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN LA PROGRAMACIÓN | PESO PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4. | <p>1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p> | 42% | <p>5%</p> <p>35%</p> <p>2 %</p> | <p>1.1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes (textos, tablas, representaciones esquemáticas, gráficas y aplicaciones informáticas) y medios de comunicación. (CCL1, STEM 2, CD1)</p> <p>1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM 4)</p> <p>1.3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas 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 y el medio ambiente. (CCL1, STEM 2, CPSAA4)</p> |
| CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3. | <p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de</p> | 21% | 3% | <p>2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural o generadas en un laboratorio como</p> |

| | | | | |
|---|---|-----|----|--|
| | <p>evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> | | | <p>planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CCEC3)</p> |
| | | 15% | | <p>2.2 Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4)</p> |
| | | 3% | | <p>2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando de forma pautada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. (STEM 1, STEM 2, CPSAA4, CE1)</p> |
| STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4. | <p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en</p> | 22% | 5% | <p>3.1 Emplear fuentes variadas (textos, gráficas y tablas), fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante. (STEM4, CD3, CPSAA4, CCEC2, CCEC4)</p> |

| | | | | |
|--|---|----|-----|---|
| | <p>investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p> | | 15% | <p>3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. (STEM4, CD3, CC1, CCEC2)</p> |
| | | | 2% | <p>3.3 Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM5, CPSAA2, CC1)</p> |
| CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2 | <p>4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p> | 7% | 2% | <p>4.1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, como el laboratorio o simulaciones informáticas, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. (CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)</p> |

| | | | | |
|---|---|----|----|--|
| | | | 5% | 4.2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4) |
| CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2. | <p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente</p> | 4% | 2% | 5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. (CCL5, CP3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2) |
| | | | 2% | 5.2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo con 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. (STEM3, STEM5, CE2) |
| STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1. | 6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. | 4% | 2% | 6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual. (STEM2, CD4, CPSAA1, |

| | | | | |
|--|--|--|----|--|
| | | | | CPSAA4, CC3, , CCEC1) |
| | | | 2% | 6.2 Detectar 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 la ciudadanía. (STEM5,CD4 ,CC4) |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|----------------------------|-------------------------|----|
| Pruebas escritas | 1.2, 2.2, 2.3, 3.1,3.2 | 73 |
| Trabajos de investigación | 1.3, 5.1, 5.2 | 6 |
| Prácticas de laboratorio | 2.1, 3.3, 4.1 | 7 |
| Lecturas | 6.1, 6.2 | 4 |
| Observación en el aula | 1.1, 4.2 | 10 |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN – LABORATORIO DE CIENCIAS - 4º ESO

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN LA PROGRAMACIÓN | PESO PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|---|
| CCL1, CCL2, STEM2, STEM 4, CD2. | 1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos en la naturaleza, estudiándolos a partir de prácticas de laboratorio, para poder explicarlos en términos propios del lenguaje científico, así como contextualizarlos en leyes y teorías de cada una de las cuatro disciplinas, cuando sea procedente. | 20% | 5% | 1.1 Comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos que tienen lugar en la naturaleza y que se reproducen en el laboratorio, explicarlos con la terminología adecuada y pertinente, empleando soportes físicos y soportes digitales y proponer posibles aplicaciones de los mismos. (CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2) |
| | | | 10% | 1.2 Relacionar adecuadamente leyes y teorías concretas estudiadas en las materias Física y Química y Biología y Geología, con los fenómenos que se observan en el laboratorio. (STEM2) |
| | | | 5% | 1.3 Reconocer y describir problemas de carácter científico a los que la Física, la Química, la Biología y la Geología intentaron dar solución a través de las prácticas realizadas en el laboratorio. (CCL1, STEM4) |
| CCL1, STEM 2, STEM 4, CD1, CPSAA4. | 2. Proceder de acuerdo al método científico, para poner a prueba predicciones o hipótesis derivadas de sus observaciones, mediante experimentación con prácticas en el laboratorio y construir así nuevo conocimiento. | 20% | 5% | 2.1 Analizar un fenómeno describiendo las variables, y sus magnitudes, que lo caracterizan y dar una posible explicación del mismo. (CCL1, STEM2, STEM4) |
| | | | 5% | 2.2 Elaborar hipótesis como posibles respuestas a un fenómeno observado y expresarlas con rigor científico utilizando la terminología adecuada. (CCL1, STEM2) |
| | | | 10% | 2.3 Buscar y seleccionar información pertinente a la práctica de laboratorio realizada, y utilizarla en la elaboración y comprobación de las hipótesis planteadas. (STEM2, CD1, CPSAA4) |
| CCL1, STEM 2, STEM 3, STEM 4, CD2. | 3. Reconocer y cumplir las normas básicas de seguridad en el laboratorio, utilizar correctamente el material de laboratorio y | 25% | 5% | 3.1 Reconocer los diferentes instrumentos de laboratorio, identificando las unidades, el rango y la incertidumbre en aquellos que sirven en la medición de una determinada magnitud. (CCL1, STEM2, STEM4) |

| | | | | |
|--|--|------------|---|---|
| | <p>las unidades de medida que correspondan, obtener datos brutos a partir de un experimento y tratar dichos datos para comunicarlos en diferentes formatos: textos, tablas, gráficas, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías</p> | | <p>5%</p> | <p>3.2 Describir el diseño experimental previo a la realización de una práctica de laboratorio concreta, identificando las variables, los controles, los materiales, los métodos, el montaje y su funcionalidad, los instrumentos de recogida de información y sus limitaciones. (CCL1, STEM3, STEM4)</p> |
| | | | <p>10%</p> | <p>3.3 Realizar el tratamiento de los datos experimentales, presentar los resultados a través de tablas y gráficas, haciendo uso de soportes físicos y digitales y plantear nuevas cuestiones o problemas derivados de ellos. (STEM4, CD2)</p> |
| | | | <p>5%</p> | <p>3.4 Comunicar el resultado de un experimento realizado en el laboratorio, con rigor y haciendo uso del lenguaje científico apropiado, mediante textos, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías, a través de soportes físicos y digitales. (CCL1, STEM2, STEM4, CD2)</p> |
| <p>CCL1, STEM 2, STEM 3, STEM 4, CD2.</p> | <p>4. Obtener información utilizando diferentes recursos de forma crítica y eficiente y producir diferentes materiales de creación propia, para fomentar el aprendizaje y la investigación individual y en grupo, así como para compartir de forma efectiva aprendizajes realizados en el laboratorio.</p> | <p>15%</p> | <p>5%</p> | <p>4.1 Utilizar diferentes recursos, en soporte físico y digital, accediendo a fuentes de información, tanto primarias como secundarias, y analizando la información obtenida de forma crítica y eficiente. (CCL2, CCL3, CP1, CD1, CPSAA4)</p> |
| | <p>10%</p> | | <p>4.2 Utilizar diferentes plataformas, de forma autónoma, y comunicar los resultados y las conclusiones obtenidas a partir de un experimento realizado en el laboratorio y compartirlos, mejorando la comunicación, el entendimiento y favoreciendo la crítica constructiva y el intercambio de opiniones. (CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)</p> | |
| <p>CCL5, STEM 5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC1, CC3.</p> | <p>5. Poner en práctica estrategias características del trabajo cooperativo impulsando el desarrollo personal y social, con el fin de comprender su importancia en los progresos de la ciencia para la mejora de la salud y la conservación del medio ambiente.</p> | <p>10%</p> | <p>5%</p> | <p>5.1 Trabajar en grupo de forma cooperativa, aportando ideas y permitiendo a los demás que también comparten las suyas, y elaborar proyectos de forma equitativa, constructiva y respetuosa. (CCL5, STEM5, CPSAA1, CPSAA3)</p> |
| | <p>5%</p> | | <p>5.2 Comprender la importancia del trabajo experimental a lo largo de la historia, valorando la repercusión que ha tenido en la mejora de la salud, la calidad de vida y en la conservación del medio ambiente. (STEM5, CPSAA2, CC1, CC3)</p> | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|-----|----|--|
| STEM2, STEM 5, CPSAA2, CC1, CC3, CE1. | <p>6. Concebir la ciencia como una construcción colectiva no dogmática, a la que contribuyen no solo los científicos sino la sociedad, valorándola como una interacción entre sociedad y medio ambiente, en continua evolución, con límites y cuestiones éticas, para reconocer su fin último de avanzar tecnológica, económica, ambiental y socialmente hacia un futuro sostenible.</p> | 10% | 5% | 6.1 Reconocer los límites de la ciencia considerando las cuestiones éticas que plantea. (STEM2, CC1, CC3) |
| | | | 5% | 6.2 Valorar el papel de la ciencia en la construcción de un futuro económica y socialmente sostenible, desde el respeto al medio ambiente y la búsqueda y desarrollo de una tecnología de acuerdo a ese fin. (STEM5, CPSAA2, CC3, CE1) |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|-----------------------------------|-------------------------|-----|
| Pruebas escritas | 1.2,2.1,3.1, 6.1, 6.2 | 30% |
| Trabajo en el laboratorio | 1.1, 1.3, 5.1 | 15% |
| Informes prácticas de laboratorio | 2.3,3.2, 3.3, 3.4, 4.2 | 40% |
| Trabajos /Proyectos | 2.2, 4.1, 5.2 | 15% |
| Pruebas escritas | 1.2,2.1,3.1, 6.1, 6.2 | 30% |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

En **cada evaluación** y en la **nota final** de curso cada criterio de evaluación se calificará sobre diez puntos y se ponderarán según lo mostrado en las tablas de competencias y criterios de evaluación anterior.

Para calcular la nota de una evaluación se procede de la siguiente manera:

1. Se realiza la media aritmética de las pruebas realizadas para valorar cada criterio de evaluación que se evalúe sobre 10 puntos.
2. Se realiza la media ponderada de las calificaciones obtenidas en el apartado anterior atendiendo a la ponderación establecida para cada criterio de evaluación.
3. La nota de los criterios no evaluados durante la primera y/o la segunda evaluación se repartirá proporcionalmente entre los criterios evaluados para el cálculo de la nota de la evaluación.

Cada una de las pruebas realizadas (orales o escritas) se calificará numéricamente de 0 a 10.

La calificación se expresará en números enteros, truncando el resultado de la media ponderada de los criterios evaluados al primer entero. Para poder aprobar la materia la calificación deberá ser igual o superior a 5 puntos, por tanto, los decimales superiores a 4 puntos e inferiores a 5 no se redondearán sino que se truncarán.

La nota final de curso se calculará de la misma forma.

En las pruebas escritas se hará constar la puntuación de cada una de las cuestiones, ejercicios o problemas. En caso de no indicarse se considerará que todas las preguntas tienen igual valoración.

No se concederá ningún valor a las respuestas no razonadas convenientemente, es decir, a aquellas que puedan atribuirse al azar y/o que carezcan de razonamiento justificativo alguno.

En todas las pruebas que se realicen escritas se valorará la redacción, expresión, el uso de la gramática y de la ortografía.

Para alcanzar la calificación máxima en cada pregunta se requiere no solo un resultado correcto, sino que se empleen correctamente las relaciones entre las magnitudes, símbolos, unidades, cifras significativas, etc..

Las fórmulas empleadas en la resolución de los ejercicios deberán ir acompañadas de los razonamientos oportunos y los resultados numéricos obtenidos para las distintas magnitudes físicas deberán escribirse con las unidades adecuadas y las cifras significativas pertinentes. En este sentido, la utilización de la “fórmula adecuada” no garantiza por sí sola que el ejercicio haya sido correctamente resuelto.

Las pruebas correspondientes a formulación inorgánica y orgánica se considerarán aprobadas cuando se nombren y/o formulen correctamente el 80% de los compuestos propuestos. Se descontará 1.25 puntos por cada compuesto mal nombrado o formulado en una prueba de 20 compuestos

Si se falta a alguna de las pruebas escritas, solo se repetirá por causa justificada y con la debida documentación acreditativa de tal circunstancia según lo recogido en el reglamento de régimen interno del centro.

Si el alumnado fuese sorprendido obteniendo información de cualquier modo no permitido durante la realización de una prueba, tendrá automáticamente una calificación de 0 en la misma y se le computará la actitud como muy negativa. Además, se le podrá imponer una sanción.

La recogida de trabajos se realizará a criterio de cada profesor en el tiempo y forma que él estime oportunos. No se recogerán trabajos, actividades o cuadernos fuera de las fechas acordadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1º BACHILLERATO

Para la evaluación del alumnado en la materia de Física y Química en 1º DE BACHILLERATO se llevará a cabo la siguiente ponderación de cada uno de los criterios de evaluación relacionándolos con las competencias específicas.

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN PROGRAMACIÓN | PESOS PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|----------------------------------|---|----------------------------------|----------------------------|---|
| STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2. | 1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana. | 50% | 4% | 1.1 Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. |
| | | | 45% | 1.2. 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. |
| | | | 1% | 1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente. |
| STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1 | 2. 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 | 12% | 1% | 2.1 Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático. |
| | | | 1% | 2.2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad. |

| | | | | |
|--------------------------------|---|-----|-----|---|
| | mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias | | 10% | 2.3 Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido. |
| CCL1, CCL5, STEM4, CD2 | 3. 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. | 28% | 5% | 3.1 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. |
| | | | 20% | 3.2 Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica. |
| | | | 1% | 3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema |
| | | | 2% | 3.4 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 |
| STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2 | 4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para | 2% | 1% | 4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|----|----|---|
| | el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social. | | | eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo |
| | | 1% | | 4.2 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 desechar las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo adecuadas.. |
| STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2. | 5. 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. | 6% | 2% | 5.1. 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 |
| | | | 1% | 5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc |
| | | | 3% | 5.3 Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas |
| STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2 | 6. Participar de forma activa en la construcción | 2% | 1% | 6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna |

| | | | | |
|--|--|----|--|---|
| | colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y la tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. | | | emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor. |
| | | 1% | | 6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud. |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|----------------------------|-----------------------------------|-----|
| Exámenes | 1.2, 2.3, 3.1, 3.2, | 80% |
| Trabajos | 1.3, 2.1, 4.1, 4.2, 5.2, 6.1, 6.2 | 7% |
| Ejercicios | 1.1, 2.2, 3.3, | 6% |
| Prácticas de laboratorio | 3.4 | 2% |
| Observación en el aula | 5.1, 5.3 | 5% |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º BACHILLERATO - FÍSICA

Para la evaluación del alumnado en la materia de Física y Química en 2º DE BACHILLERATO se llevará a cabo la siguiente ponderación de cada uno de los criterios de evaluación relacionándolos con las competencias específicas.

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN PROGRAMACIÓN | PESO PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|----------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------|---|
| STEM1, STEM2, STEM3, CD5. | <p>1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.</p> | 62% | <p>2%</p> <p>60%</p> | <p>1.1 Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.</p> <p>1.2 Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.</p> |
| STEM2, STEM5, CPSAA2, CC4. | <p>2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.</p> | 14% | <p>10%</p> <p>2%</p> | <p>2.1 Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.</p> <p>2.2 Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.</p> |

| | | | | |
|---|--|-----|----|--|
| | | | 2% | 2.3 Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física. |
| | | | 2% | 3.1 Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. |
| CCL1, CCL2, CCL5, STEM1, STEM4, CD3. | 3. Utilizar el lenguaje de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación. | 12% | 5% | 3.2 Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. |
| | | | 5% | 3.3 Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales. |
| CCL3, CP1, STEM3, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA4. | 4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento | 4% | 2% | 4.1 Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales. |

| | | | | |
|--|--|----|----|--|
| | <p>de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.</p> | | 2% | <p>4.2 Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.</p> |
| CCL1, STEM1, STEM4, CPSAA3.2, CC4, CE3. | <p>5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</p> | 5% | 1% | <p>5.1 Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica</p> |
| | | | 1% | <p>5.2 Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.</p> |
| | | | 3% | <p>5.3 Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</p> |
| STEM2, STEM5, CPSAA5, CE1. | <p>6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y</p> | 3% | 1% | <p>6.1 Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.</p> |

| | | | | |
|--|--|------|------|---|
| | <i>relación con otras disciplinas científicas.</i> | | 2% | <i>6.2 Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.</i> |
| | | 100% | 100% | |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|----------------------------|------------------------------|-----|
| Pruebas escritas | 1.2, 3.2, 2.1, 3.3, 3.1 | 82% |
| Trabajos de investigación | 1.1, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2 | 11% |
| Prácticas de laboratorio | 5.1, 5.2 | 2% |
| Observación en el aula | 2.2, 5.3 | 5% |
| Pruebas escritas | 1.2, 3.2, 2.1, 3.3, 3.1 | 82% |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º BACHILLERATO. -QUÍMICA

| COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | PESO COMPETENCIA EN LA PROGRAMACIÓN | PESO PARCIAL DEL CRITERIO | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------|--|
| CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CE1. | 1. Comprender, describir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para reconocer el papel relevante de la química en el desarrollo de la sociedad. | 4% | 1% | 1.1 Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos. |
| | | | 2% | 1.2 Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química. |
| | | | 1% | 1.3 Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana. |
| CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD5, CE1. | 2. Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos | 13% | 1% | 2.1 Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|------------|------------|---|
| | <p>relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.</p> | | <p>2%</p> | <p>2.2 Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.</p> |
| | | | <p>10%</p> | <p>2.3 Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.</p> |
| <p>CCL1, CCL5, STEM4, CPSAA4, CE3</p> | <p>3. Utilizar con corrección los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como base de una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.</p> | <p>11%</p> | <p>5%</p> | <p>3.1 Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas.</p> |
| | | | <p>5%</p> | <p>3.2 Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.</p> |

| | | | | |
|--|--|-----|----|---|
| | | | 1% | 3.3 Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química. |
| CCL1, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CE2. | 4. Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene sobre la sociedad actual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico». | 3% | 1% | 4.1 Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. |
| | | | 1% | 4.2 Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí. |
| | | | 1% | 4.3 Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad. |
| CP1, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5. | 5. Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de | 65% | 2% | 5.1 Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes |

| | | | | |
|-----------------------|--|-----|----|--|
| | química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles. | | | y teorías propias de cada una de ellas |
| | | 3% | | 5.2 Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas. |
| | | 60% | | 5.3 Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo. |
| | | 1% | | 5.4 Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual. |
| STEM4, CPSAA3.2, CC4. | 6. Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para | 4% | 1% | 6.1 Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación. |

| | | | | |
|--|---|--|----|--|
| | realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global. | | 1% | 6.2 Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. |
| | | | 2% | 6.3 Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina. |

| INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | % |
|----------------------------|-----------------------------------|----|
| Pruebas escritas | 2.3, 3.1, 3.2, 5.3, 6.3 | 82 |
| Trabajos de investigación | 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 | 8 |
| Prácticas de laboratorio | 1.3, 3.3, 5.4, 6.1 | 4 |
| Ejercicios | 6.2 | 1 |
| Lecturas | 1.2, 5.2 | 3 |
| Exámenes | 2.3, 3.1, 3.2, 5.3, 6.3 | 82 |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO.

En **cada evaluación** y en la **nota final** de curso cada criterio de evaluación se calificará sobre diez puntos y se ponderarán según lo mostrado en las tablas de competencias y criterios de evaluación anterior.

Para calcular la nota de una evaluación se procede de la siguiente manera:

1. Se realiza la media aritmética de las pruebas realizadas para valorar cada criterio de evaluación que se evalúe sobre 10 puntos.
2. Se realiza la media ponderada de las calificaciones obtenidas en el apartado anterior atendiendo a la ponderación establecida para cada criterio de evaluación.
3. La nota de los criterios no evaluados durante la primera y/o la segunda evaluación se repartirá proporcionalmente entre los criterios evaluados para el cálculo de la nota de la evaluación.

Cada una de las pruebas realizadas (orales o escritas) se calificará numéricamente de 0 a 10.

La calificación se expresará en números enteros, truncando el resultado de la media ponderada de los criterios evaluados al primer entero. Para poder aprobar la materia la calificación deberá ser igual o superior a 5 puntos, por tanto, los decimales superiores a 4 puntos e inferiores a 5 no se redondearán sino que se truncarán.

La nota final de curso se calculará de la misma forma.

En las pruebas escritas se hará constar la puntuación de cada una de las cuestiones, ejercicios o problemas. En caso de no indicarse se considerará que todas las preguntas tienen igual valoración.

No se concederá ningún valor a las respuestas no razonadas convenientemente, es decir, a aquellas que puedan atribuirse al azar y/o que carezcan de razonamiento justificativo alguno.

En todas las pruebas que se realicen escritas se valorará la redacción, expresión, el uso de la gramática y de la ortografía.

Para alcanzar la calificación máxima en cada pregunta se requiere no solo un resultado correcto, sino que se empleen correctamente las relaciones entre las magnitudes, símbolos, unidades, cifras significativas, etc..

Las fórmulas empleadas en la resolución de los ejercicios deberán ir acompañadas de los razonamientos oportunos y los resultados numéricos obtenidos para las distintas magnitudes físicas deberán escribirse con las unidades adecuadas y las cifras significativas pertinentes. En este sentido, la utilización de la “fórmula adecuada” no garantiza por sí sola que el ejercicio haya sido correctamente resuelto.

Las pruebas correspondientes a formulación inorgánica y orgánica se considerarán aprobadas cuando se nombren y/o formulen correctamente el 80% de los compuestos propuestos. Se descontará 1.25 puntos por cada compuesto mal nombrado o formulado en una prueba de 20 compuestos

Si se falta a alguna de las pruebas escritas, solo se repetirá por causa justificada y con la debida documentación acreditativa de tal circunstancia según lo recogido en el reglamento de régimen interno del centro.

Si el alumnado fuese sorprendido obteniendo información de cualquier modo no permitido durante la realización de una prueba, tendrá automáticamente una calificación de 0 en la misma y se le computará la actitud como muy negativa. Además, se le podrá imponer una sanción.

La recogida de trabajos se realizará a criterio de cada profesor en el tiempo y forma que él estime oportunos. No se recogerán trabajos, actividades o cuadernos fuera de las fechas acordadas.

