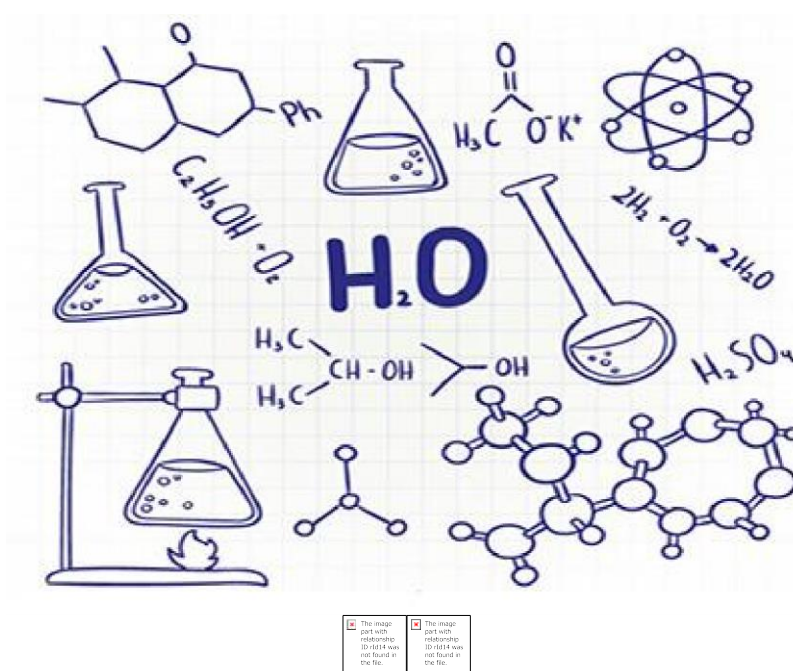




PROGRAMACIÓN DE FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

I.E.S. “LOS BATANES”
VISO DEL MARQUÉS(C. REAL)





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. EL DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA.....	4
3. OBJETIVOS DE LA ESO.....	5
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO	6
4.1. Contribución de la Física y Química a la adquisición de las competencias clave	13
5. FÍSICA Y QUÍMICA DE ESO	
5.1. Introducción	14
5.2. Competencias específicas, criterios de evaluación y su relación con los bloques de saberes básicos	15
5.3. Distribución de los saberes básicos en unidades didácticas y secuenciación y temporalización de las U.D.....	17
6. METODOLOGÍA	
6.1. Estrategias metodológicas	34
6.2. Agrupamientos	34
6.3. Organización de espacios	35
7. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	36
8. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	37
9. LA EVALUACIÓN DE PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	
9.1. Ponderación de competencias específicas y criterios de evaluación.	45
9.2. Estrategias e instrumentos de evaluación	46
9.3. Criterios de calificación y de recuperación	47
10. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES .EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE	48
11. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	49
12. PLAN DE LECTURA	52
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	53

ANEXO I: CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

ANEXO II: CUESTIONARIO DE VALORACIÓN PARA EL ALUMNADO



1. INTRODUCCIÓN

A) MARCO LEGAL

Para la elaboración de la programación que a continuación se detalla se ha partido de las propuestas de mejora recogidas en la memoria anual del curso 2024/2025, se ha tenido en consideración los resultados obtenidos en la evaluación inicial y se ha realizado teniendo en cuenta como base lo recogido en la actual normativa vigente para tal fin como:

. Base legal:

- Ley LOMLOE: Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.
- R.D. Currículo: 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la ESO.
- R.D. 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato.
- D. Currículo CLM: Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Y Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Decreto Evaluación: D.8/2022, de 8 de febrero, por el que se establece la evaluación, promoción y titulación en la ESO y Bachillerato.
- Orden 186/2022 y Orden 187/2022, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regulan la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden Diversificación: Orden 166/2022, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha.
- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla la Mancha (DOCM 23 de noviembre de 2018).

B) LA MATERIA DE FÍSICA Y QUÍMICA

En el departamento de Física y Química se recogen las materias de “Física y Química” en 2º, 3º y 4º de E.S.O. y 1º de Bachillerato y las de “Física” y “Química” en 2º de Bachillerato.

En E.S.O. la materia de Física y Química, con el fin de contribuir a la formación integral del alumno, aporta una alfabetización científica como continuidad a los aprendizajes relacionados con las ciencias de la naturaleza en Educación Primaria, pero con un nivel de profundización mayor. Así, la materia de Física y Química contribuye a que el alumnado comprenda el funcionamiento del universo y las leyes que lo gobiernan, y proporciona los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que le permiten desenvolverse con criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico y social, promoviendo acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo e igualitario.

El Bachillerato es una etapa de grandes retos para el alumnado, no sólo por la necesidad de afrontar los cambios propios del desarrollo madurativo de los adolescentes de esta edad, sino también porque en esta etapa los aprendizajes adquieren un carácter más profundo, con el fin de satisfacer la demanda de una preparación del alumno suficiente para la vida y para los estudios posteriores. Las enseñanzas de Física y Química en Bachillerato aumentan la formación científica que el alumnado ha adquirido a lo largo de toda la Educación Secundaria Obligatoria y contribuyen de forma activa a que cada estudiante adquiera, con ello, una base cultural científica rica y de calidad que le permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para la investigación y para el mundo laboral. En ésta etapa educativa la materia de Física y Química tiene por finalidad profundizar en las competencias que se han desarrollado durante toda la Educación Secundaria Obligatoria y que ya forman parte del bagaje cultural científico del alumnado, aunque su carácter de materia de modalidad le confiere también un matiz de preparación para los estudios superiores de aquellos estudiantes que deseen elegir una formación científica avanzada en el curso siguiente, en el que la



Física y Química se desdobra en dos materias diferentes en el segundo curso, una para cada disciplina científica.

Como materias puramente científicas, desde el departamento se establece como prioridad la de dotar al alumno de unas capacidades que le permitan abordar problemas de índole técnico bajo el prisma de los mecanismos inductivos que caracterizan al método científico, como se recoge en el Proyecto Educativo de Centro (PEC). Dichas capacidades no sólo versarán en la mera aplicación de fórmulas, sino en la búsqueda de datos, procedimientos resolutorios, variables involucradas, etc., en multitud de fuentes de cualquier tipo (libros, bases de datos, internet, etc.). Por ello, consideramos que esta actitud crítica e investigadora dota al alumno de una madurez intelectual y de profundidad en el pensamiento imprescindible en una época como la actual, marcada por el afianzamiento y la cotidianeidad de la tecnología y de la informática en nuestras vidas.

Como materias que forman parte del proyecto educativo del instituto, procuraremos que los alumnos alcancen grados de autoconocimiento y de desarrollo personal que les permitan conseguir madurez social. También, que aprendan a conocer el entorno que les rodea, tanto social como natural y, a través de dicho conocimiento, cuidarlo para su preservación para las generaciones venideras.

En el presente curso no contamos con posibilidad de realizar prácticas de laboratorio, lo que, sin duda, contribuiría a conseguir una mejor formación del alumnado en la práctica científica y los aspectos experimentales de Física y Química.

2. EL DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

El Departamento de Física y Química (con reuniones los miércoles de 12.40-13.35 h) en el presente curso está constituido por los siguientes miembros:

- D^a María Carmen Abraham Manzano: Impartirá clase en 2º y 3º ESO A (Física y Química), como profesora PROA+. Un total 6 horas.
- D^a. María Luisa Coello Morena: Jefa de Departamento, que este curso impartirá 2º y 3º ESO (Física y Química), 4º ESO (Física y Química), 1º Bachillerato (Física y Química) y 2º Bachillerato (Química). Un total de 17 horas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS

El horario y la distribución de las materias en la ESO, queda como sigue:

- Física y Química 2º ESO _ 3 horas semanales. (3 horas de apoyo PROA+)
- Física y Química 3º ESO _ 3 horas semanales.. (3 horas de apoyo PROA+)
- Física y Química 4º ESO _ 3 horas semanales.

Según la orden que regula el horario y la distribución de las materias en el Bachillerato, las materias se organizan de la siguiente manera:

- Física y Química 1º Bachillerato _ 4 horas semanales.
- Química 2º Bachillerato _ 4 horas semanales.

3. OBJETIVOS DE LA ESO y DE BACHILLERATO

Conforme al artículo 7 del R.D. 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:



- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Conforme al artículo 7 del R.D. 243/2022, de 5 de abril, 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-social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente 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, 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 de 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 una 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 los 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 como 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.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

El currículo en la ESO tiene un enfoque competencial y contribuye al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de etapa.

Las **competencias clave** se definen como los 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 del siglo XXI. 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 que debe producirse a lo largo de toda la vida.

Las competencias claves es uno de los diferentes elementos del currículo y dicho currículo en el presente curso en la materia de Física y Química de 3º ESO está regulado por el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Este decreto establece que las competencias clave del currículo son las siguientes:

- * Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- * Competencia plurilingüe (CP)
- * Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- * Competencia digital (CD)
- * Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
- * Competencia ciudadana (CC)
- * Competencia emprendedora (CE)
- * Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)



Para cada una de éstas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término de la enseñanza básica, los cuales junto con los objetivos de la etapa constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada materia, las cuales constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, y, por otra parte, los saberes básicos de las materias y los criterios de evaluación.

En la siguiente tabla se recogen las competencias clave y se enuncian los **descriptores operativos** del nivel de adquisición esperado al término de la enseñanza básica. Y para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la Educación Primaria.

COMPETENCIAS CLAVE	Al completar la Educación primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
Competencia en comunicación lingüística (CCL)	CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales	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.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y 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.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, 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 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.
	CCL4. Lee obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación	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 conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su



	de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos	interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	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, detectando 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 los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer al utilización no sólo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia plurilingüe (CP)	CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo	CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de forma apropiada y adecuada tanta a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional
	CP2. A partir de sus experiencias, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)	STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad



		y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia
	STEM3. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos,...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia digital (CD)	CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más



	propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza	adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medio ambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)	CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos
	CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando



	aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	CPSAA5. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento	CPSAA5. Plantea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia ciudadana (CC)	CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
	CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los objetivos de desarrollo sostenible	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativo, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodpendencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
Competencia emprendedora (CE)	CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y



	valiosas que respondan a las necesidades detectadas	sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	CE2. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción	CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de las estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)	CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística
	CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
	CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales,	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la



sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales

creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

4.1. CONTRIBUCIÓN DE LA FÍSICA Y QUÍMICA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La contribución de la materia de Física y Química a las competencias clave es la siguiente:

- **Competencia en comunicación lingüística.** El cuidado en la precisión de los términos utilizados de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución. El dominio de la terminología específica de la materia permitirá, además, comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella.
- El desarrollo de la asignatura de Física y Química está firmemente unido a la adquisición de **la competencia matemática y competencias en ciencia, tecnología e ingeniería**. La utilización del lenguaje matemático en diferentes formatos (gráficas, tablas, fórmulas, símbolos, etc) aplicado al estudio de los diferentes fenómenos físicos y químicos que ocurren en el entorno, la utilización del método científico, el registro, la organización e interpretación de los datos de forma significativa, el análisis de causas y consecuencias y la formalización de leyes físicas y químicas, la resolución de problemas seleccionando y empleando diferentes estrategias, el planteamiento y desarrollo de proyectos, etc. constituye, todo ello, una instrumentación básica que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea y a transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.
- En el desarrollo del aprendizaje de esta materia será imprescindible la utilización de recursos como los esquemas, mapas conceptuales, la producción y presentación de contenidos, textos, el uso de plataformas digitales, etc. , faceta en la que se aborda **la competencia digital** y se contribuye, a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, compartir contenidos, datos e información mediante herramientas y plataformas virtuales, simular y visualizar situaciones, obtención y tratamiento de datos, creación de contenidos digitales, etc. Se trata de un recurso útil en el campo de la Física y Química, que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica, haciendo un uso crítico, responsable, legal, seguro, saludable y sostenible de dichos recursos digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con ésta
- A través de la asignatura de Física y Química, mediante el análisis de resultados, el trabajo colaborativo en proyectos de investigación utilizando diferentes recursos y aplicando el método científico, etc se contribuye a que los alumnos reflexionen sobre sus fortalezas y debilidades, aprendan a gestionar el tiempo y la información eficazmente, a colaborar de forma constructiva con otros compañeros, a proponer soluciones ante problemas que ayuden a mejorar la calidad de vida propia y de los demás y a gestionar el aprendizaje a lo largo de su vida y adaptarse a los cambios. Todo ello contribuye a la adquisición de **la competencia personal, social y de aprender a aprender**
- La asignatura de Física y Química también se interesa por el papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos de una sociedad democrática, respetuosa con la diversidad y compromiso con la igualdad de género, contraria a cualquier tipo de discriminación, activa y participativa en la vida social y cívica, con reflexión crítica a cerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la agenda 2030. La alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, garantía de aplicación del principio de precaución, que se apoya en una creciente sensibilidad social frente a las implicaciones del desarrollo científico-tecnológico que puedan



comportar riesgos para las personas o el medioambiente y potencien el desarrollo sostenible. Todo ello constituye la contribución de la asignatura a **la competencia ciudadana**

- También desde la asignatura de Física y Química se trabajará la adquisición de **la competencia emprendedora**, que se estimula a partir de la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, desde la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos y participar en la construcción de soluciones innovadoras, éticas y sostenibles mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero. Es decir, desde la aventura que constituye hacer ciencia.
- La asignatura de Física y Química también contribuye al desarrollo de **la competencia en conciencia y expresiones culturales** la cual supone comprender el papel que se desempeña en la sociedad y desarrollarlo con actitud empática, abierta y colaborativa para participar y contribuir a su mejora, y expresar ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas. También se contribuye al desarrollo de ésta competencia mediante la elaboración de contenidos y productos utilizando técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales tanto de forma individual como colaborativa.

De todas las competencias, la única en la que la asignatura en nuestro departamento no aporta ninguna contribución es en la competencia plurilingüe, ya que no está integrado en el proyecto bilingüe del centro.

5. FÍSICA Y QUÍMICA DE ESO

5.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta materia se basa en que sus contenidos inciden de manera directa en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, tanto por el desarrollo de ideas claves, así como por el uso de técnicas de observación, experimentación, registro, comprobación, etc., y de actitudes y valores asociados a la salud y la calidad de vida personal y al desarrollo sostenible y la educación ambiental.

A través de su práctica, se utilizan herramientas matemáticas, así como el uso de distintas de estrategias para el tratamiento de la información. Se busca que los alumnos/as adquieran un vocabulario científico y el uso de distintas formas de expresión descriptivas. También contribuirá a fomentar pautas de actuación individual y social que mejoran el desarrollo y la autonomía personal para que puedan tomar sus propias decisiones que puedan afectar su salud personal y al bienestar colectivo, con una especial sensibilidad hacia el riesgo que tiene el desarrollo tecnológico y científico cuando se orienta hacia el consumo excesivo y la sobreexplotación.

La enseñanza de la Física y la Química juega un papel esencial en el desarrollo intelectual de los alumnos y las alumnas y comparte con el resto de las disciplinas la responsabilidad de promover en ellos la adquisición de las competencias necesarias para que puedan integrarse en la sociedad de forma activa. Como disciplina científica, tiene el compromiso añadido de dotar al alumnado de herramientas específicas que le permitan afrontar el futuro con garantías, y proporcionar los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que le permitan desenvolverse con criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, y promover acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo e igualitario. Para que estas expectativas se concreten, la enseñanza de esta materia debe incentivar un aprendizaje contextualizado que relacione los principios en vigor con la evolución histórica del conocimiento científico, establezca la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, potencie la argumentación verbal, la capacidad de establecer relaciones cuantitativas y espaciales, así como la de resolver problemas con precisión y rigor. Además, a la materia se le debe dar un enfoque que debe incluir un tratamiento experimental y práctico que amplíe la experiencia del alumnado más allá de lo académico y le permita hacer conexiones con sus situaciones cotidianas

En el primer ciclo de la ESO la Física y Química se imparte en 2º y 3º de ESO. En este ciclo se afianza y amplía los conocimientos que sobre las Ciencias de la Naturaleza han sido adquiridos por los alumnos en la etapa de Educación Primaria. El enfoque con el que se busca introducir los distintos conceptos ha de ser



fundamentalmente fenomenológico; de este modo, la materia se presenta como la explicación lógica de todo aquello a lo que el alumnado está acostumbrado y conoce. Se tratará por tanto de partir de fenómenos observables que analizamos y a los que damos nombre y forma. Puesto que en este ciclo la materia de Física y Química puede tener carácter terminal, el objetivo prioritario será el de contribuir a dar las bases de una cultura científica.

En el segundo ciclo de ESO esta materia tiene, por el contrario, un carácter esencialmente formal y está enfocada a dotar al alumno de capacidades específicas asociadas a esta disciplina, con vistas a estudios posteriores. En 4º de ESO se sientan las bases de los contenidos que en 1º de Bachillerato recibirán un enfoque más académico.

Los saberes básicos de la materia de Física y Química en la ESO contemplan conocimientos, destrezas y actitudes que se encuentran estructurados en varios bloques de contenidos o saberes básicos:

- El primer bloque, común a todos los niveles, comprende las destrezas científicas básicas, que hace referencia a las metodologías de la ciencia y a su importancia en el desarrollo de estas áreas de conocimiento. Los contenidos propios de éste primer bloque se desarrollan transversalmente a lo largo del curso y se trabajará especialmente desde el principio: el análisis de problemas, la emisión de hipótesis sobre los mismos y el análisis de datos y resultados a través de gráficos y tablas.
- La materia y sus cambios se tratan en los bloques segundo y tercero, respectivamente, abordando los distintos aspectos de forma secuencial. En el primer ciclo se realiza una progresión de lo macroscópico a lo microscópico. El enfoque macroscópico permite introducir el concepto de materia a partir de la experimentación directa, mediante ejemplos y situaciones cotidianas, mientras que se busca un enfoque descriptivo para el estudio microscópico.
- El estudio de la Física abarca tanto el movimiento y las fuerzas como la energía, bloques cuarto y quinto, respectivamente.

5.2. **SABERES BÁSICOS**

El artículo 6 de la LOE-LOMLOE, incluye los contenidos como uno de los elementos del currículo. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, integra estos contenidos en lo que denomina saberes básicos, definiendo los mismos en el artículo 2.e como: “*conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas*”. Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a largo de la etapa. En la misma línea se pronuncia el Decreto 82/2022, de 12 de julio.

Los saberes básicos de la materia de Física y Química de la ESO, en bloques, son los siguientes:

A. Las destrezas científicas

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas
- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente
- El lenguaje científico: unidades del sistema internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje
- Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.



- Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y mejora de la sociedad.
- B. La materia
 - Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.
 - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.
 - Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos radiactivos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.
 - Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.
 - Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos, compuestos binarios y algunos compuestos ternarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC
- C. La energía
 - La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.
 - Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
 - Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.
 - Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.
 - Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de la energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
- D. La interacción
 - Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática e interpretación de gráficas posición-tiempo, velocidad-tiempo.
 - Concepto de fuerza como magnitud y efectos que produce al aplicarlas a un cuerpo
 - Las leyes de Newton: aplicación observando situaciones cotidianas o de laboratorio
 - Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos científicos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza
- E. El cambio
 - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimenta, relacionado las causas que los producen con las consecuencias que tienen
 - Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
 - Ley de conservación de la masa y ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia
 - Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

5.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS BLOQUES DE SABERES BÁSICOS

- Las **Competencias específicas**, de acuerdo con los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, son: “*desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las*



competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”.

Estas competencias específicas están incluidas en el Anexo II del Decreto 82/2022, de 12 de julio, para cada asignatura, justifican el resto de los elementos del currículo de la materia de Física y Química y contribuyen a que el alumnado sea capaz de desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo

Las competencias específicas se deben ir adquiriendo activando los saberes básicos (los cuales integran conocimientos, destrezas y actitudes) y su logro se evalúa con los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas.

- Los **criterios de evaluación**, tal como se define en el artículo 2.d del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, son *“referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje”*. Esta misma definición se recoge en el artículo 2.d del Decreto 82/2022, de 12 de julio.

En la siguiente tabla se recogen y relacionan las competencias específicas de la materia y su conexión con los descriptores operativos del perfil de salida del alumno al terminar la enseñanza básica (recogidos en el apartado 4), los criterios de evaluación y su ponderación de cada una de las competencias específicas y su vinculación con los bloques de saberes básicos.



Relación entre competencias específica, criterios de evaluación y bloques de saberes básicos. Ponderación de criterios de evaluación

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES COMPETENCIAS CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
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	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	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	B, C , D y E
		1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonado los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados	B, C, D y E
		1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia	B, C y E



		pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad	
2.- Expresar las observaciones realizadas por el alumno 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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	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	A, B, C, D y E
		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	A, B, C, D y E
		2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando	B y E



		los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	
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	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionándolo entre sí lo que cada uno contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema	A, B, D y E
		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.	A, B, D y E
		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	A y B
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	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	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	A, B, C y E



y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje		docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante	
		4.2. Trabajar de forma autónoma 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, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo	A, B, C y E
5.- Utilizarlas 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	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación	A y B
		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	B y E
6.- Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no sólo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	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	B, C y E



interacción con el resto de la sociedad, para obtener los resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.		existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente	
		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	C y E

5.4 DISTRIBUCIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS Y SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS

2º ESO

BLOQUE	U.D		
A	<u>Unidad 1. La actividad científica</u> a. Introducción al método científico. b. Magnitudes c. El laboratorio d. La ciencia en la sociedad e. Tu primer Proyecto de investigación.		
B	<u>Unidad 2. SISTEMAS MATERIALES</u> f. La materia y sus propiedades g. La densidad h. Estados de agregación i. Teoría cinéticas de los gases j. Leyes de los gases k. a. Clasificación de la materia l. b. las disoluciones m. c. Tipos de disoluciones	<u>Unidad 3. Estructura atómica de la materia</u> p. Modelos atómicos q. Estructura interna de los átomos r. Número atómico y número másico s. Introducción al sistema periódica	<u>ANEXO Formulación Química</u> a. Formulación y nomenclatura IUPAC de sustancias simples b. Formulación y nomenclatura IUPAC de compuestos formados por varios átomos diferentes (Compuestos binarios)



	n. d. Concentración de las disoluciones o. e. Técnicas de separación de mezclas	t. Enlace químico: moléculas y cristales	
E	<u>Unidad 4. Las reacciones químicas</u> a. Los cambios en la materia b. La reacción química c. La ley de conservación de la masa d. La energía en las reacciones químicas e. Velocidad de reacción f. Reacciones químicas importantes g. La química en nuestra vida h. Química y sociedad		
C	<u>Unidad 6. La Energía y la corriente eléctrica</u> a. La energía. b. Energía, calor y temperatura c. Dilatación térmica d. La energía en nuestras vidas e. El necesario ahorro de energía a. La corriente eléctrica b. Magnitudes eléctricas c. Circuitos eléctricos d. Máquinas eléctricas e. ¿Cómo se produce la energía eléctrica que llega a nuestras casas?		
D	<u>Unidad 5. Las fuerzas y sus aplicaciones</u> a. La cinemática b. El concepto de fuerza-el rozamiento c. La fuerza de la gravedad d. La fuerza eléctrica e. La fuerza magnética f. La palanca		



Unidad 2 (7semanas)

2ª evaluación: *Unidad 3 (5 semanas)*
Unidad 4 (7 semanas)

3ª evaluación: *Unidad 5 (4semanas)*
Unidad 6 (4 semanas)

3º ESO

BLOQUE	U.D		
A	<u>Unidad 1. El conocimiento científico:</u> - El método científico - Magnitudes fundamentales y magnitudes derivadas. Unidades en el S.I. - Múltiplos y submúltiplos de la unidad. - Expresión de un número en notación científica. - La medida y el tratamiento de datos - El trabajo en el laboratorio. Materiales, normas de seguridad e higiene - El proyecto científico		
B	<u>Unidad 2. La materia. Los gases</u> - La materia y sus propiedades - Interpretación de los estados de agregación de la materia con la teoría cinético-molecular - Interpretación de los cambios de estado con la teoría cinético-molecular. Curvas de cambio de estado - Las leyes de los gases - El aire, Contaminación atmosférica	<u>Unidad 3. Estructura atómica de la materia</u> - Teoría atómica de Dalton - Estructura interna de los átomos - Desarrollo histórico de los modelos atómicos: modelo de Thomson, Rutherford y Bohr - Número atómico y número másico de un átomo - Isótopos radiactivos. Aplicaciones y gestión de residuos - La corteza electrónica de un átomo. Formación de iones	<u>Unidad 3: Formulación Química</u> - Formulación y nomenclatura IUPAC de sustancias simples - Formulación y nomenclatura IUPAC de iones monoatómicos - Formulación y nomenclatura IUPAC de compuestos formados por varios átomos diferentes
	<u>Unidad 2. La materia. Los líquidos</u> - Clasificación de la materia en sustancias puras y las mezclas - Mezclas de especial interés: las disoluciones	<u>Unidad 3.Las sustancias químicas</u>	



	c. Cálculo de la concentración de una disolución d. Preparación de disoluciones e. Disoluciones y solubilidad f. Técnicas de separación de mezclas g. Agua y sostenibilidad	a. Los elementos químicos, Nombre y símbolo b. Ordenación de los elementos en el sistema periódico actual c. Los compuestos químicos. Tipos, formación y propiedades e. Masa atómica y masa molecular	
E	<u>Unidad 4. Las reacciones químicas</u> i. Los cambios físicos y los cambios químicos en la naturaleza j. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas k. Representación y ajuste de las reacciones químicas l. La ley de conservación de la masa y la ley de las proporciones definidas m. Cantidad de sustancia: concepto de mol n. Cálculos estequiométricos sencillos o. Factores que afectan a la velocidad de una reacción química f. Relación de la Química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad		
C	<u>Unidad 5. Electricidad y Energía</u> a. Naturaleza eléctrica de la materia. b. Corriente eléctrica. Diferencia entre corriente continua y corriente alterna c. Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm d. Componentes básicos de un circuito eléctrico e. Potencia y energía eléctrica. Medidas de ahorro energético f. Centrales eléctricas		
D	<u>Unidad 6. El movimiento y las fuerzas</u> a. Magnitudes para describir el movimiento b. Estudio del movimiento rectilíneo y uniforme. Interpretación de gráficas posición-tiempo c. Las fuerzas y sus efectos d. Las leyes de Newton e. Fuerzas fundamentales de la naturaleza f. Fenómenos eléctricos y magnéticos		

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE U.D.

1ª evaluación: Unidad1 (5 semanas)
Unidad 2 (8 semanas)

2ª evaluación: Unidad 3 (5 semanas)
Unidad 4 (7 semanas)

3ª evaluación: Unidad 5 (5 semanas)
Unidad 6 (6 semanas)



4º ESO

BLOQUE	U.D	
A	<u>Unidad 1. La actividad científica</u> <i>a. El método científico</i> <i>b. Las magnitudes</i> <i>c. El número en ciencia</i> <i>d. Tablas y gráficas</i> <i>e. El laboratorio</i> <i>f. Proyecto de investigación</i>	
B	<u>Unidad 2. La materia</u> <i>g. El modelo de átomo</i> <i>h. El sistema periódico</i> <i>i. El enlace químico</i> <i>j. Química del carbono</i> <i>k. Compuestos de carbono</i> <i>l. Grupos funcionales</i>	<u>ANEXO Formulación Química</u> <i>m. Formulación y nomenclatura IUPAC de sustancias simples e iones</i> <i>n. Formulación y nomenclatura IUPAC de compuestos formados por varios átomos diferentes</i>
E	<u>Unidad 3. Los cambios</u> <i>o. La reacción química</i> <i>p. Leyes ponderales</i> <i>q. El mol</i> <i>r. Termoquímica</i> <i>s. Cinética química</i> <i>t. Reacciones ácido-base</i> <i>u. Química en la práctica</i> <i>v. La química en nuestro entorno</i>	



C	<u>Unidad 5. La Energía</u> <i>w. Energía</i> <i>x. Tipos de energía</i> <i>y. Trabajo</i> <i>z. Principio de conservación de la energía</i> <i>aa. Potencia</i> <i>bb. Calor y energía</i> <i>cc. Transporte de energía: ondas</i> <i>dd. La energía en nuestro mundo</i> <i>ee.</i>	
D	<u>Unidad 4. El movimiento. Cinemática y Dinámica</u> <i>ff. Las magnitudes vectoriales</i> <i>gg. Las magnitudes del movimiento</i> <i>hh. Los principales tipos de movimiento</i> <i>ii. Las fuerzas y sus efectos sobre el movimiento</i>	<u>Unidad 4. Dinámica. Gravitación y presión</u> <i>jj. La ley de la gravitación universal</i> <i>kk. ¿Para qué sirven los satélites artificiales?</i> <i>ll. Presión</i> <i>mm. El principio fundamental de la hidrostática</i> <i>nn. El principio de Arquímedes</i> <i>oo. El principio de Pascal</i> <i>pp. La presión atmosférica</i>

1ª evaluación: Unidad1 (5 semanas)
Unidad 2 (4 semanas)
Anexo (4 semanas)

2ª evaluación: Unidad 3 (5 semanas)
Unidad 4 (7semanas)

3ª evaluación Unidad 4 (3 semanas)
Unidad 5 (8 semanas)

1º BACHILLERATO



BLOQUES	U.D.	
A	<u>Unidad 0: Repaso de conceptos básicos de la actividad científica</u> <u>Unidad 1: (Parte 1): Estructura de la materia y enlace químico</u> a. Formulación y nomenclatura inorgánica. Normas IUPAC b. Estructura atómica. Configuración electrónica c. Sistema periódico y propiedades de los átomos d. Aspectos energéticos de los enlaces químicos e. Tipos de enlaces entre los átomos f. Fuerzas intermoleculares g. Propiedades de las sustancias químicas	<u>Unidad 1 (Parte 2): La materia y sus formas</u> a. Clasificación de la materia. b. Cantidad de sustancia en Química, el mol c. Estudio del estado gaseoso d. Las disoluciones. Concentración e. Propiedades coligativas de las disoluciones
B	<u>Unidad 3 Las reacciones químicas</u> a. Las leyes ponderales de las reacciones químicas b. Ley volumétrica de las reacciones químicas. Hipótesis de Avogadro c. Clasificación de las reacciones químicas d. Cálculos estequiométricos en una reacción química. Aplicaciones en procesos industriales	
C	<u>Unidad 2: Química orgánica</u> a. Enlaces del átomo de carbono b. Formulación y nomenclatura de hidrocarburos c. Formulación y nomenclatura de compuestos monofuncionales. Compuestos oxigenados y nitrogenados d. Formulación y nomenclatura de compuestos polifuncionales e. Propiedades de los compuestos orgánicos. Isomería	
D	<u>Unidad 4: Cinemática</u> a. Sistemas de referencia inerciales y no inerciales b. Magnitudes vectoriales del movimiento c. Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado. d. Composición de movimientos rectilíneos e. Movimiento circular uniforme y uniformemente acelerado	
E	<u>Unidad 5: Estática y dinámica</u> a. Carácter vectorial de la fuerza b. Masa y momento lineal c. Las leyes de la dinámica. Estudio dinámico de sistemas de referencia inerciales d. Algunas fuerzas de interés: peso, fuerza de rozamiento y fuerza recuperadora de un muelle e. Dinámica del movimiento circular f. Estudio dinámico de sistemas de referencia no inerciales g. Impulso mecánico y cantidad de movimiento	
F	<u>Unidad 6: Trabajo, potencia y energía mecánica</u> a. Trabajo realizado por una fuerza b. Potencia. Rendimiento c. Energía mecánica y fuerzas conservativas. Principio de conservación de la energía mecánica d. Energía mecánica y fuerzas no conservativas e. Variables termodinámicas de un sistema	



SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE U.D.:

1ª evaluación: Unidad 0,1 (5 semanas)
Unidad 2 (6 semanas)

2ª evaluación: Unidad 3:(5 semanas)
Unidad 4 (5 semanas)

3ª evaluación Unidad 6 (6 semanas)
Unidad 7 (5 semanas)



QUÍMICA 2º BACHILLERATO

BLOQUE	U.D		
A	<u>Unidad 1. Estructura de la materia:</u>		<u>Unidad 2. Enlace químico</u>
	a. Radiación electromagnética b. Orígenes de la teoría cuántica. Hipótesis de Planck c. Espectros atómicos d. Modelo atómico de Bohr para el hidrógeno e. La Mecánica Cuántica moderna y su incidencia en el desarrollo de la Química f. Breve descripción del modelo mecanocuántico g. Orbitales atómicos h. Estructura electrónica de los átomos i. Clasificación periódica de los elementos j. Configuración electrónica externa y tabla periódica k. Variación periódica de las propiedades de los elementos		l. Enlace químico y estabilidad energética m. Enlace de tipo iónico n. Enlace de tipo covalente o. Enlace de tipo metálico p. Fuerzas intermoleculares
B	<u>Unidad 3. Termoquímica</u>	<u>Unidad 4. Cinética Química</u>	<u>Unidad 6: Reacciones de transferencia de protones: acido-base</u>
	a. Variables termodinámicas b. Trabajo en Termodinámica. Procesos	n. Aspecto dinámico de las reacciones químicas o. Ecuaciones cinéticas	cc. Revisión histórica de los conceptos de ácido y base



reversibles e irreversibles	p. Relación entre las concentraciones de los reactivos y el tiempo	dd. Teoría de Arrhenius de los electrolitos
c. Primer principio de la Termodinámica	q. Mecanismos de reacción y molecularidad	ee. Teoría ácido-base de Brønsted-Lowry
d. Aplicaciones del primer principio de la Termodinámica	r. Teorías de las reacciones químicas	ff. Fuerza relativa de los ácidos y las bases
e. Ecuaciones termoquímicas. Diagramas entálpicos	s. Factores que influyen en la velocidad de reacción. Estudio cualitativo	gg. Constantes de disociación de ácidos y bases débiles K_a y K_b
f. Entalpías de formación y entalpía de reacción	t. Biocatalizadores y bioinhibidores	hh. Producto iónico del agua
g. Entalpías de combustión	u. Utilización de catalizadores en procesos industriales	ii. Relación entre K_a y K_b
h. Ley de Hess. Aditividad de las entalpías de reacción	<u>Unidad 5. Equilibrio químico</u>	jj. Concepto de pH
i. Entalpías de enlace	v. Constante de equilibrio	kk. Estudio cualitativo de la hidrólisis
j. Segundo principio de la Termodinámica. Concepto de entropía	w. Relación entre las formas de expresar la constante de equilibrio	ll. Resumen de la hidrólisis de sales
k. Variación de entropía en una reacción química	x. Relación entre las constantes de equilibrio y el grado de disociación	mm. Neutralización
l. Energía libre de Gibbs. Espontaneidad de una reacción química	y. Factores que modifican el equilibrio. Ley de Le Châtelier	nn. Estequiometría y pH del punto de equivalencia
m. Aplicaciones energéticas de las reacciones químicas. Repercusiones		oo. Volumetrías de neutralización
		pp. Indicadores ácido-base
		qq. Algunos ácidos y bases de interés industrial y en la vida cotidiana
		rr. Óxidos gaseosos con implicación en el medio ambiente
		<u>Unidad 7: Reacciones de transferencia de electrones. Oxidación-reducción</u>



	sociales y medioambientales d	z. Equilibrios heterogéneos sólido-líquido aa. Factores que afectan a la solubilidad de precipitados. Aplicaciones analíticas bb. Estudio termodinámico del equilibrio químico	ss. Concepto tradicional de oxidación-reducción tt. Concepto electrónico de oxidación-reducción uu. Estado de oxidación o número de oxidación vv. Ajustes de reacciones de oxidación-reducción ww. Estequiometría de las reacciones redox xx. Electroquímica yy. Celdas galvánicas o pilas galvánicas zz. Electrodo de gases aaa. Potencial de electrodo bbb. Espontaneidad de las reacciones redox ccc. Electrolisis. Leyes de Faraday ddd. La corrosión de los metales
C	Unidad 8. La Química del Carbono eee. Características de los compuestos del carbono fff. Nomenclatura de compuestos orgánicos ggg. Isomería de los compuestos orgánicos	Unidad 9: Polímeros y Macromoléculas III. Polímeros: clasificación y propiedades mmm. El proceso de polimerización nnn. Algunos polímeros de interés industrial ooo. Macromoléculas de origen natural	



	<i>hhh. Reactividad de los compuestos orgánicos</i> <i>iii. Principales tipos de reacciones orgánicas</i> <i>jjj. Otras reacciones orgánicas</i> <i>kkk. Medicamentos y Química Orgánica</i>	
--	--	--

1ª evaluación: Unidad 1 (3 semanas)
Unidad 2 (4 semanas)
Unidad 3 (4 semanas)

2ª evaluación: Unidad 4(3 semanas)
Unidad 5 (4 semanas)
Unidad 6 (4 semanas)

3ª evaluación Unidad 7 (3 semanas)
Unidad 8 Y 9 (4 semanas)



6. METODOLOGÍA

6.1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se utilizará una **metodología activa, participativa, creativa, basada en la actividad constructivista del alumno, en la construcción de aprendizajes significativos y en diseño universal del aprendizaje (DUA)**. Es decir, una metodología propia de la ciencia, abordada a través del trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar y su desarrollo socioeconómico y enfocada a la formación de un alumnado competente y comprometido con los retos del siglo XXI y los objetivos de desarrollo sostenible, y todo con un enfoque inclusivo para responder a las necesidades y diferentes ritmos de aprendizaje

En el desarrollo de cada unidad didáctica:

- Primeramente, se hará una presentación de la misma y se detectarán las ideas previas del alumnado para conocer cuáles son sus esquemas mentales de partida y así planificar el aprendizaje.
- Partiendo del nivel de conocimientos del alumnado medio, se procederá a exponer los contenidos del tema, de forma clara, sencilla y ordenada según grado de dificultad creciente, aproximándolos en todo momento a la realidad y vida cotidiana y, por tanto, mostrando la funcionalidad de los mismos. Para su exposición se combinará una metodología basada en el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento, presentando en todo momento los contenidos “en espiral”, retomando así los distintos aspectos tratados en varias ocasiones y con diferentes niveles de profundidad. Se establecerán continuamente las relaciones entre los contenidos de una misma unidad didáctica y las relaciones entre éstos y los contenidos propios de otras unidades anteriores. Los contenidos se aplicarán de forma intercalada a la resolución de problemas y actividades, los cuales serán graduados según su dificultad, número de variables y nuestra ayuda prestada al alumno. En el momento inmediato en que se detecten en ciertos alumnos dificultades para asimilar los contenidos mínimos conforme éstos se van desarrollando, se tomarán medidas de refuerzo para estos alumnos y de ampliación para el resto, consistentes en la realización de actividades de refuerzo y ampliación, respectivamente.
- Se realizarán **actividades de aprendizaje variadas** en cuanto a contenidos, recursos, agrupamientos, temporalización y espacios utilizados (aula, laboratorio, aula ALTHIA, etc) que impliquen la participación del alumnado tanto de manera individual como en equipo. Además, se diseñarán actividades integradas dirigidas a adquirir y desarrollar más de una competencia al mismo tiempo, que vayan dirigidas a la resolución autónoma de problemas y la aplicación de los conocimientos adquiridos potenciando la participación activa del alumnado.
 - Actividades de motivación y detección de ideas previas: lluvia de ideas, visualización de videos de youtube...
 - Exposición de contenidos
 - Resolución de problemas y ejercicios de aplicación:
 - Lectura y comentario de textos científicos procedentes de diferentes medios



- Actividades de refuerzo y ampliación
- Pruebas específicas
- Prácticas de laboratorio o simulaciones virtuales de las mismas
Búsqueda de información y trabajos de investigación utilizando las TIC
- Presentación de temas por el alumnado
- Otras actividades utilizando herramientas digitales como: apps educativas científicas, youtube, páginas webs, etc

6.2. AGRUPAMIENTOS DEL ALUMNADO

Se podrán realizar diferentes variantes de agrupamientos, en función de las necesidades que plantee la respuesta a la diversidad y necesidades de los alumnos, y a la heterogeneidad de las actividades de enseñanza/aprendizaje.

Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo-clase), y combinado con el trabajo individual, se acudirá:

- Al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido
- A los grupos flexibles cuando así lo requieran las actividades concretas o cuando se busque la constitución de equipos de trabajo en los que el nivel de conocimiento de sus miembros sea diferente, pero exista coincidencia en cuanto a intereses.

En cualquier caso, cada profesor decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas de sus alumnos, el tipo de agrupamiento que considere más operativo.

<u>MODALIDAD DE AGRUPAMIENTO</u>	<u>NECESIDADES QUE CUBRE</u>
<u>TRABAJO INDIVIDUAL</u>	- Actividades de reflexión personal. - Actividades de control y evaluación
PEQUEÑO GRUPO	- Refuerzo para alumnos con ritmo más lento. - Ampliación para alumnos con ritmo más rápido. - Trabajos específicos
AGRUPAMIENTO FLEXIBLE	Respuestas puntuales a diferencias en: - Nivel de conocimientos. - Ritmo de aprendizaje. - Intereses y motivaciones

Por su valor intrínseco en el fomento de la adquisición y el desarrollo de habilidades como la autonomía, la toma de decisiones responsable y el trabajo en equipo, se conformarán **grupos de trabajo heterogéneos** para realizar **trabajos cooperativos (METODOLOGÍAS ACTIVAS)**. Antes de iniciar los trabajos se proporcionará al alumnado herramientas que les ayuden a organizar el trabajo de manera autónoma y consensuada: distribuir roles en función de las habilidades e intereses, establecer plazos, realizar propuestas, debatirlas después de una escucha activa utilizando argumentos, tomar decisiones, consensuar propuestas, elegir los materiales necesarios y transformar las propuestas en productos concretos. Todo ello obligará al alumno a reflexionar sobre su propio aprendizaje, fomentará la convivencia y potenciará una de las herramientas más potentes y productivas para el aprendizaje: la enseñanza entre iguales.



6.3. ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS

El espacio se organizará en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación, necesarias para garantizar la participación de todos los alumnos en las actividades del aula y del centro. Dicha organización irá en función de los distintos tipos de actividades que se pueden llevar a cabo. Así:

<u>ESPACIO</u>	<u>ESPECIFICACIONES</u>
DENTRO DEL AULA	- Exposición de contenidos, realización de actividades individuales y grupales diversas, utilizando diferentes recursos (libro de texto, material elaborado por el profesor, teléfonos móviles etc.)
FUERA DEL AULA	- Biblioteca: realización de trabajos bibliográficos en grupos - Aula de informática o aula ALTHIA: realización de actividades individuales o en grupos de 2 componentes utilizando los ordenadores del centro - Laboratorio de Física y Química: realización de actividades experimentales por los alumnos en grupos de 3 o 4 miembros o por el profesor de manera demostrativa
FUERA DEL CENTRO	- Visitas y actos culturales en la localidad - Visitas y actos culturales fuera de la localidad

7. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos son todas aquellas herramientas de las que el docente o el alumnado hacen uso en el aula o en casa para alcanzar los objetivos establecidos. Se han seleccionado materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles, tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte. Así, en ESO y BACHILLERATO:

- Se usará el libro de texto de la editorial Mc Graw Hill y los recursos audiovisuales del mismo.
- Fichas de trabajo fotocopiadas para reforzar las actividades del libro en cada unidad didáctica, así como fichas de actividades de refuerzo y ampliación.
- Para los alumnos con adaptaciones curriculares se adaptará metodológicamente todas las actividades para que sean más visuales.
- El cuaderno del alumno es muy importante siempre, pero muy especialmente para la ESO. Por ello, en este nivel valoraremos el cuaderno.
- Se realizarán, si es posible, actividades experimentales, en el aula o en el laboratorio de Física y Química, con el fin de acercar al alumno al procedimiento experimental y para ello se utilizarán materiales y sustancias químicas obtenidos del laboratorio o del entorno cotidiano.
- Se utilizará la calculadora científica para enseñar así a los alumnos a manejarla
- De igual modo se hará uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para las siguientes actividades:
 - * Búsqueda de información y realización de trabajos de investigación
 - * Exposición de temas en power-point.



- * Páginas webs con simulaciones virtuales: educaplus
- * Laboratorios virtuales: phetColorado y labovirtual
- * Páginas web con ejercicios de formulación y otros tutoriales.
- * Utilización de aplicaciones educativas científicas: Periodic Table Droid, ...

- Se utilizará preferentemente la plataforma de EducamosCLM para compartir con el alumnado apuntes y fichas de ejercicios e información y entrega de resultados de tareas y también como medio de información y comunicación con el alumnado y las familias.

Material bibliográfico.

- Biblioteca de aula:
- . Libro de texto físico y digital “Física y Química 2ºESO” Editorial Mc Graw-hill
- . Libro de texto físico y digital “Física y Química 3ºESO” Editorial Mc Graw-hill
- . Libro de texto físico y digital “Física y Química 4ºESO” Editorial Mc Graw-hill
- . Libro de texto físico y digital “Física y Química 1º BACHILLERATO” Editorial Mc Graw-hill
- . Libro de texto físico y digital “Química 2º BACHILLERATO” Editorial Mc Graw-hill
- . Libros específicos de formulación orgánica e inorgánica.

8. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Una educación de calidad se lleva a cabo cuando el proceso educativo consigue que todo el alumnado, independientemente de las condiciones personales y sociales que pudieran presentar, tenga una igualdad de oportunidades para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En Catilla-La Mancha la inclusión educativa del alumnado está regulada mediante el Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, el cual define en su artículo 2 la inclusión educativa como *el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencias con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales.*

La inclusión educativa abarca a la totalidad del alumnado y concretamente, a nivel de aula las medidas de inclusión educativa que se aplicarán serán las siguientes:

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, las prácticas de laboratorio, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas y los grupos interactivos.
- Estrategias organizativas de aula que favorezcan el aprendizaje, como la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de agendas y apoyos visuales.
- Programas de detección temprana de dificultades de aprendizaje diseñados por el equipo docente en colaboración con el profesor de Apoyo o el Departamento de Orientación



- Grupos o programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria, dirigido a favorecer la participación del alumnado en el grupo-clase.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Acciones educativas dirigidas al alumnado considerado como deportista de alto rendimiento o que curse simultáneamente estudios superiores de música o danza que favorezcan la temporalización de la actividad formativa ajustándose a las exigencias impuestas por la participación simultánea en distintas disciplinas.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades y hayan sido aprobadas o propuestas por la Consejería competente en materia de educación.

Además, en el aula podemos contar con alumnos ACNEES (alumnos con necesidades especiales):

- Retraso madurativo.
- Trastornos de atención o aprendizaje.
- Encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa.
- Altas capacidades intelectuales.

Actualmente, tenemos dos alumnos autistas de alto rendimiento en 2º y 3º ESO que necesitan adaptaciones metodológicas:

En ese caso se adoptarán medidas de inclusión educativas individualizadas (no suponen la modificación de los elementos prescriptivos del currículo) o medidas extraordinarias (implican ajustes y cambios significativos en algunos de los elementos del currículo, lo cual se traduce en una adaptación curricular significativa), según las situaciones personales y sociales de los alumnos. En éstos casos las medidas de inclusión educativa se diseñarán con el asesoramiento del profesor de apoyo y el departamento de orientación y se recogerán en un **Plan de Trabajo** cuyo seguimiento y evaluación se realizará trimestralmente. En dichos planes de trabajo:

- Se establecerán como prioritarios los contenidos mínimos o saberes básicos, pudiendo incluso eliminar algunos si es necesario
- Se seleccionarán aquellos procedimientos e instrumentos de evaluación más adecuados para el alumnado, independientemente del instrumento elegido para el resto del alumnado del curso en el que está matriculado, incluyendo las adaptaciones de acceso que requiera.
- Si fuera necesario se incorporarían saberes básicos o contenidos de otros cursos, sin que éstos se tengan en cuenta a efectos de calificación, dado que pueden ser el pre-requisito que necesita el alumnado para alcanzar determinados aprendizajes.

Así, los alumnos serán evaluados y calificados en base a los criterios de evaluación

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2025/26		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

contemplados en su Plan de Trabajo.

Concretamente, se tomarán las siguientes medidas de inclusión educativas individualizadas:

- El alumno recibirá una mayor mediación por parte del profesor. Dispondrá de refuerzo y ayuda directa más frecuentes y continua, por lo que se buscarán momentos para una atención individualizada.
- Se seguirá manteniendo una organización temporal que permita equilibrar explicaciones y actividades variadas
- El alumno/a se sentará en un lugar alejado de los alumnos más disruptivos, preferentemente en las primeras filas, cerca del profesor y alejado de estímulos distractores (puertas, ventanas...). Además, se le sentará con un compañero atento y ordenado que le ayude en la realización de las actividades y tareas y le sirva de modelo para organizarse el trabajo y la agenda escolar.
- Durante las clases mantendremos frecuentes contactos visuales con el alumno/a, para hacerle volver de su falta de atención, le mantendremos la atención constantemente, dirigiéndonos al alumno/a mientras se explica, repitiendo las indicaciones, dándole las instrucciones paso a paso y comprobando que copia las cosas de la pizarra y que hace las tareas encomendadas.
- Se realizarán frecuentemente actividades lúdicas variadas (no tan académicas), para evitar así la rutina y aumentar la motivación del alumno/a, centradas en sus intereses personales y enfocadas a la aplicación práctica en el mundo real de los contenidos de la materia.
- Le proporcionaremos al alumnado/a un ambiente estructurado, predecible: le informaremos de las reglas y normas del aula y se las recordaremos en caso necesario. Se informará al alumno/a de cualquier variación de la rutina y anticiparemos las novedades.
- Se les encomendará preferiblemente más tareas cortas y centradas en los contenidos mínimos.
- Se les mandará para casa tareas que previamente comprobaremos en clase que sabe resolverlas, y le daremos las instrucciones para resolverlas en caso necesario.
- Se le controlará el uso de la agenda escolar, recordándole que debe en ella recoger las tareas diariamente y las fechas de las pruebas escritas. Si fuera necesaria se solicitaría el uso de una hoja de seguimiento para el alumno/a.
- Periódicamente se le revisará el cuaderno controlando que realiza todas las tareas y comprobando la organización y orden del mismo

MEDIDAS DE MEJORA RENDIMIENTO ACADÉMICO 1º Y 2º ESO

Se han establecido una serie de medidas con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de los alumnos de 1º y 2º de la ESO. Estas medidas han sido acordadas previamente entre colegios de la zona / IES y aprobadas por el claustro. Son las siguientes:

- Fomentar unas reglas claras de buena conducta, saber estar y respeto dentro del aula, tanto entre compañeros como entre alumnos y profesorado.
- Evitar los tiempos muertos en el aula para mantener un clima correcto y no dar lugar al surgimiento de conflictos. Además, durante las horas lectivas será el profesor el que se mueva dentro del aula, no el

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2025/26		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

alumnado.

- Llevar un seguimiento de todo lo trabajado en clase, preguntando al alumnado a diario, con el objetivo de inculcar en este el hábito de estudio diario.
- Revisar los cuadernos casi a diario para comprobar tanto el trabajo realizado como la elaboración de tareas, así como la corrección de las mismas.
- Clarificar el vocabulario de las unidades didácticas.
- Controlar que el alumnado anote en la agenda las tareas y fechas de los exámenes. Para ello, se podrán dejar los últimos 5 minutos de la clase.
- No poner más de dos exámenes en un día.

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2024/25		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

ALUMNOS EN RIESGO DE REPETICIÓN

El plan de trabajo a seguir para este tipo de alumnado será el siguiente, adaptado a las peculiaridades de cada uno de dicho alumnado.

PLAN DE TRABAJO ALUMNADO REPETIDOR/ RIESGO

Implementación de las siguientes medidas de inclusión educativa:

1. ADAPTACIONES METODOLÓGICAS EN LA ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y SABERES BÁSICOS.

ADAPTACIONES METODOLÓGICAS	
Autoinstrucciones (consiste, en primer lugar, en enseñar al alumno/a una serie de pasos para resolver una tarea o para regular una conducta y que el/la alumno/a los vaya verbalizando "hablándose a sí mismo" para darse unas pautas-guía que le ayuden a resolver las tareas de forma autónoma)	
Centrar la atención del alumno/a , supervisándolo constantemente, mirándolo a menudo, haciéndole un gesto, con contacto físico (tocándole el hombro, la espalda) o preguntándole habitualmente durante las explicaciones, de esta manera también conseguiremos que tenga más motivación y conocer su evolución.	
Enseñar al alumno/a a planificar desde cosas tan simples como preparar todo el material antes de empezar una tarea, hasta aspectos más complejos como la resolución de problemas (los pasos que ha de seguir).	
Dedicar un tiempo cada día para que el/la alumno/a apunte las tareas en la agenda y supervisar que lo hace de manera correcta. Supervisar que se lleva el material necesario para el estudio y realizar las tareas.	
Usar refuerzo social (cualquier alabanza) para dar apoyo, no sólo al rendimiento, sino al hecho de estar centrado en las tareas.	
Adaptaciones de tiempos para la planificación, ejecución y revisión de tareas y actividades (el/la alumno/a inatento o disléxico es lento en la ejecución, tanto de tareas cognitivas como motrices, por lo cual necesitará más tiempo que los demás compañeros/as para realizar las mismas tareas).	
Redistribución de la temporalización para la consecución de saberes básicos.	
División de tareas en pequeños pasos para ajustar la actividad al ritmo del alumno/a.	

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2024/25		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

ADAPTACIONES Y AJUSTES EN LA PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES	
Adaptación personalizada de procedimientos para realizar actividades.	
Utilización de refuerzos y apoyos visuales en la instrucción oral.	
Combinación de tareas que le cuestan con otras en las que el alumno/a destaca, con la finalidad de mejorar su autoestima y motivación.	
Asegurar la comprensión de las explicaciones o de las instrucciones para realizar las tareas preguntándole después a nivel individual si sabe lo que tiene que hacer.	
Explicar cómo debe ser el orden de los cuadernos , insistiendo para que se haga y se aprenda. Es conveniente revisar los cuadernos con cierta frecuencia.	

ADAPTACIONES Y AJUSTES EN LA PRESENTACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS	
Instrucción explícita para el desarrollo de las tareas.	
Modificación en la presentación de los contenidos (uso de imágenes, esquemas, uso de rotuladores de diferentes colores...).	
Reforzar los saberes básicos de la materia en los que presenta más dificultades: citar	

2. ADAPTACIONES Y AJUSTES EN LOS PROCEDIMIENTOS/TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTOS/TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
Evaluación oral (para alumnos con déficit de atención, lentos en la realización de tareas, con falta de comprensión de instrucciones escritas, con dislexia o con dificultades motrices). Se pueden dejar las preguntas y dejarles un tiempo para pensarlas y prepararse.	
Pruebas escritas con adaptaciones:	
Destacar en el enunciado las palabras clave, poner un ejemplo de cómo se resuelve la tarea, imágenes, preguntas tipo test...	

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2024/25		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

• Presentación de las preguntas de forma secuenciada y separada (por ejemplo, un examen de 10 preguntas se puede presentar en 2 partes de 5 preguntas cada una o incluso se podría hacer con una pregunta en cada folio hasta llegar a las 10). También se pueden recortar las preguntas y entregárselas de una en una.	
• Uso de métodos de evaluación alternativos o complementarios a las pruebas escritas (observación y revisión de los trabajos escolares). Seguir la evaluación continua para evaluar al alumno/a (a través de la realización de las tareas de clase o actividades específicas) para asegurarnos que ha adquirido un contenido.	

ADAPTACIONES Y AJUSTES METODOLÓGICOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN	
Permitir el uso de ordenadores y de calculadoras para la realización de un examen.	
Dar más tiempo para realizar un examen para los alumnos lentos o con dislexia.	
Asegurarnos que ha entendido el enunciado de una prueba escrita (preguntándole que tiene que hacer o leyendo el enunciado por parte del profesor/a).	
Ofrecerle ejemplos que el facilite la comprensión de lo que tiene que hacer en el examen.	
Supervisar que han respondido todo antes de que entreguen el examen.	
Ir guiando al alumno/a durante el examen para ayudarlo a organizarse secuenciando las preguntas (ej. decirle haz las dos primeras preguntas y me lo enseñas...)	

ADAPTACIONES DE A NIVEL DE AULA	
Organización y uso accesible de los tiempos (organización temporal del aula):	
Se deja tiempo al alumnado para la realización de actividades en clase.	
Resumir al final de la sesión el contenido de la misma.	

	IES LOS BATANES (Viso del Marqués)	Programación Didáctica 2024/25		
		LOMLOE	Departamento FÍSICA Y QUÍMICA	

Realizar los exámenes cuando los docentes del Titula-S, PROA+ o maestra PT , estén en el aula.	
Técnicas y Estrategias didácticas y metodológicas empleadas por el profesorado	
Uso de esquemas, gráficos y sistemas audiovisuales en las explicaciones de clase ya que permiten una mejor comprensión, son más motivadores, ayudan a centrar la atención y favorecen una mejor funcionalidad de la atención y beneficia a los alumnos con dificultades de lectoescritura).	
Análisis de conocimientos previos del alumno/a en particular.	
Tener acceso, tanto para la familia como para alumno/a, a las fechas de exámenes con suficiente antelación (fechar los exámenes en EducamosCLM), el contenido que abarcará, las fechas previstas para la entrega de trabajos, etc.	
Tutoría entre iguales: se intenta sentar a los/as alumnos/as con más dificultades al lado de aquellos que actúan como mediadores de aprendizaje.	
Estrategias organizativas de aula.	
Dos profesores en el aula	
Trabajo cooperativo	
Tutoría entre iguales: se intenta sentar a los/as alumnos/as con más dificultades al lado de aquellos que actúan como mediadores de aprendizaje.	
Otras medidas de inclusión educativa a nivel de aula.	
Tutoría Individualizada	
Refuerzo inclusivo por parte del / la docente del PROA+ y/ o maestra PT	
Codocencia por la docente del Programa Titula-S	
Seguimiento Agenda Escolar	
Seguimiento trimestral con las familias	
Seguimiento trimestral en las juntas de evaluación	
Seguimiento por parte del tutor/a de la asistencia a clase	



9. LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

9.1. PONDERACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Se evalúa por competencias en el cuaderno de evaluación donde hemos elaborado las programaciones didácticas y de aula. Las competencias al igual que los criterios de evaluación tienen una ponderación que en mi departamento se respetará usando la hoja excel elaborada en adittio. Al final se adjuntan los archivos PDF de las programaciones didáctica de cada curso.



9.2. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será **continua, formativa e integradora**. Esto es, se entenderá el aprendizaje como proceso por el que se tendrán en cuenta todos los avances y retrocesos del alumno a lo largo del curso. Para ello se realizará

- *Una evaluación inicial*, que nos permitirá conocer el punto de partida de cada alumno/a y conocer así su nivel competencial, y en función de ello organizar su aprendizaje significativo. Este procedimiento se realizará tanto al inicio del curso como al inicio de cada unidad didáctica, aunque de diferentes formas (cuestionarios, lluvia de ideas, etc.)
- *Una evaluación formativa*, la cual se realizará a lo largo del proceso de aprendizaje y permitirá conocer la situación del alumno/a en cada momento de forma que puedan introducirse las adaptaciones necesarias.
- *Una evaluación sumativa*, la cual se realizará al final de cada unidad didáctica utilizando toda la información recogida en el proceso.

Además, en el proceso de evaluación del alumnado se incentivará: la *autoevaluación* (los alumnos se evalúan ellos mismos) y la *coevaluación* (los alumnos evalúan a sus compañeros):

- La *autoevaluación* (los alumnos se evalúan ellos mismos): permite conocer las referencias y valoraciones que, sobre el proceso, pueden proporcionar los alumnos/as, a la vez que les permite reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Así, el alumno evaluará su propio aprendizaje mediante la contestación de cuestiones y resolución de problemas de manera individual en el aula y en casa y la se realización de actividades de recapitulación o repaso de cada unidad didáctica en los días previos a la fecha del examen de la misma
- La *coevaluación* (los alumnos evalúan a sus compañeros): El uso de la coevaluación anima a que los estudiantes se sientan parte de una comunidad de aprendizaje e invita a que participen en los aspectos claves del proceso educativo, haciendo juicios críticos acerca del trabajo de sus compañeros/as. Esta se fomentará a través de la valoración de los alumnos sobre el trabajo realizado por sus compañeros en relación a las actividades de recogida de información, resolución de las tareas realizadas en casa, etc.

Para llevar a cabo el proceso evaluador se planificarán **instrumentos de evaluación** adecuados para conocer de una manera real lo que el alumno/a sabe o y no sabe respecto a cada uno de los criterios de evaluación y poder conocer el nivel de logro alcanzado por el alumno/a. Éstos instrumentos de evaluación se recogen en los siguientes grupos:

- A) Técnicas de observación (OB): observación directa del alumnado, teniendo en cuenta la realización de las tareas, su participación en clase, sus hábitos de trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental y los avances conceptuales.
- B) Revisión de tareas del alumno (RT): supervisión del cuaderno de trabajo del alumnado y las tareas obteniendo información sobre la expresión escrita, comprensión y desarrollo de actividades y el uso de diferentes fuentes de información y recursos.
- C) Pruebas específicas (PE): orales o escritas, pruebas de composición (organización, selección y expresión de ideas esenciales de los temas tratados) o pruebas objetivas (preguntas de respuesta corta, de texto incompleto, de emparejamiento, de opción múltiple, de verdadero o falso, resolución de problemas, etc)



- D) Trabajo en pareja o grupal (TG): realización de actividades, trabajos de investigación, proyectos o prácticas de laboratorio en grupos de 2 a 4 alumnos

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN

Criterios de calificación

La finalidad de la evaluación del alumnado de ESO y BACHILLERATO consiste en comprobar el grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y, **con independencia del instrumento de evaluación utilizado en cada caso, los referentes para comprobar el grado de adquisición de las competencias clave y el grado de logro de los objetivos de la etapa serán los criterios de evaluación recogidos en el cuaderno de evaluación.**

- La calificación en cada evaluación será, por tanto, la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada bloque de criterios de evaluación abordados en la misma, a través de los resultados obtenidos después de aplicar los diferentes instrumentos de evaluación y para superar la materia dicha nota media debe ser como mínimo de 5. La nota final será la de las competencias, que serán un porcentaje de dichos criterios de evaluación, según la ponderación establecida en el cuaderno de evaluación
- Como la evaluación será continua, en las distintas pruebas específicas que se realicen en el transcurso del año académico, se podrán plantear cuestiones y problemas de evaluaciones pasadas, siempre en relación a los contenidos mínimos que el departamento tiene establecidos en su programación.
- Se realizará, al menos una prueba específica por cada bloque temático y al menos dos pruebas específicas en cada evaluación.

Criterios de recuperación

- Los alumnos recuperarán a lo largo del curso las evaluaciones suspensas por medio de un **Plan de Trabajo** que reflejará los criterios de evaluación no alcanzados y trabajados en cada trimestre, las actividades y pruebas que deba realizar y que permitan al alumno superar la materia, así como las medidas de apoyo y refuerzo necesarias. La información sobre dicho Plan de Trabajo se entregará a los alumnos y a sus familias tras cada evaluación.
- Si después de realizar las recuperaciones el alumno/a tiene suspensa alguna evaluación se presentará a una prueba final en junio sobre la/s evaluación/es no superada/s que abordará contenidos mínimos.
- La recuperación de la tercera evaluación se realizará junto con el examen final, si el profesor lo considera oportuno.

Se entregará a aquellos alumnos que deben recuperar actividades de refuerzo y repaso, y se realizarán, cuando comience el siguiente trimestre, pruebas por escrito de recuperación de aquellos criterios no superados en la evaluación anterior.

El alumno que haya aprobado pero desee mejorar su calificación tendrá la opción de realizar también dichas pruebas de recuperación (se le guardará la nota anterior si aquella fuese más alta). Si obtienen más nota se le hará la media con la nota que obtuvo en evaluación normal



Además, habrá una prueba final a principios de junio para aquellos alumnos que todavía no hayan aprobado la asignatura. Si siguen sin aprobar habría una última oportunidad en la prueba extraordinaria de finales de junio (sólo se examinarán de las evaluaciones cuyos criterios no haya alcanzado).

10. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

En la ESO y BACHILLERATO, los alumnos que tienen pendiente la materia de Física y Química del curso anterior seguirán los **planes de refuerzo** (cuyo modelo es común a todo el centro) establecidos por el profesorado, el cual revisará periódicamente su aplicación personalizada en distintos momentos del curso académico y, en todo caso, al finalizar el mismo. En dicho plan se recoge que:

- * El alumno se reunirá con el profesor encargado de la recuperación al inicio del curso para recibir información sobre el procedimiento de recuperación y se le entregará un cuadernillo de actividades elaborado por el departamento, en el que se recogen cuestiones basadas en los contenidos mínimos de la materia. Las actividades resueltas deberán ser entregadas al profesor en las fechas que se determinen para ser corregidas y devueltas al alumno. Se informará a las familias de forma continuada sobre la entrega del PTI y el seguimiento del alumno en la realización de trabajos y exámenes

- * Los alumnos que estén cursando 3º, 4º ESO o primer curso de diversificación Y 2º BACHILLERATO dado que los contenidos de la materia en el curso anteriores se vuelven a ver en el curso actual, el seguimiento lo llevará a cabo los profesores que imparten clase al alumno en el presente curso. Así, si se supera la materia del curso actual, aprobarán la del curso anterior.

- * Para aquellos alumnos que se observe a lo largo del curso que no van logrando aprobar la materia del curso actual, tendrán que realizar dos pruebas escritas, una en el mes de enero y otra en el mes de abril. Y si suspenden o no se presentan a dichas pruebas escritas tendrán una última oportunidad para recuperar la materia presentándose y aprobando una última prueba escrita que se realizará en el mes de junio. La nota final consistirá en un 70% las pruebas y un 30% los ejercicios entregados.

11. LA EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

La normativa vigente recoge la necesidad de que los centros y los profesores evalúen no solo los aprendizajes de los alumnos sino también los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con su adecuación a las necesidades educativas del centro y las características específicas de los alumnos a fin de conseguir la mejora de los mismos.

Así:

- A nivel de departamento, se analizará, al menos una vez al mes, el desarrollo y seguimiento de la programación didáctica, cada trimestre se analizarán y se



reflexionará sobre los resultados obtenidos por los alumnos en la evaluación y se establecerán propuestas de mejora, y al finalizar el curso se evaluará el grado de cumplimiento de la programación que junto con los resultados de la evaluación y las propuestas de mejora para el curso siguiente se recogerán en la memoria final del departamento.

- Cada profesor llevará a cabo la evaluación del proceso de enseñanza y su propia práctica docente de manera continua a lo largo de todo el curso, a través de la observación diaria en el aula, valorando así el grado de consecución de los objetivos propuestos y el grado de desarrollo de las competencias fijadas para cada unidad y poder así introducir las modificaciones pertinentes. Además, tendremos en cuenta las opiniones de los alumnos y los demás profesores que imparten clase al grupo para corregir todo cuanto sea necesario con el fin de mejorar nuestra actividad diaria y adaptarnos a las características y particularidades del grupo. En el **ANEXO I** se recoge un modelo de autoevaluación del profesorado.

Además, al finalizar el curso recogerá la opinión de su alumnado mediante el cuestionario de valoración anónimo adjunto en el **ANEXO II**. En dicho cuestionario se contemplan diferentes aspectos evaluables (criterios de evaluación) del proceso de enseñanza y la práctica docente, como:

- * Organización y clima en el aula
- * Grado de interés y participación despertado en los alumnos.
- * Idoneidad de la distribución de espacios, tiempos y agrupamientos.
- * Idoneidad en la elección de materiales y recursos didácticos.
- * Utilización de métodos pedagógicos adecuados
- * Grado de dificultad encontrado en las diferentes actividades, tareas y situaciones de aprendizaje realizadas.
- * Grado de funcionalidad encontrado en los contenidos.
- * El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados
- * Atención personal profesor- alumno

Y también se recogen los indicadores de logro más relevantes de éstos criterios de evaluación

12. ELEMENTOS TRANSVERSALES

El artículo 121 de la LOMLOE dice que el proyecto educativo del centro “incluirá un tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos”

En las materias de Física y Química de la ESO se trabajarán los siguientes elementos transversales:

- Comprensión lectora
- Expresión oral y escrita
- La comunicación audiovisual
- La competencia digital
- El emprendimiento social y empresarial
- El fomento del espíritu crítico y científico



- La educación emocional y en valores
 - La igualdad de género
 - La creatividad
 - La educación para la salud
 - La formación estética
 - La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable
- El respeto mutuo y cooperación entre iguales

PLAN DE IGUALDAD DEL CENTRO

El Plan Estratégico para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres en Castilla-La Mancha (II PEICLM- 2019-24); aprobado el 23 de octubre de 2018 por acuerdo de Consejo de Gobierno, sirve como instrumento para las Administraciones Públicas de Castilla-La Mancha para alcanzar el objetivo de igualdad efectiva de mujeres y hombres y la eliminación de la discriminación por razón de sexo, desarrollando las acciones y medidas previstas en la Ley 12/2010, de 18 de noviembre, de Igualdad entre Mujeres y Hombres de Castilla-La Mancha.

El II PEICLM 19-24 gira entorno a ocho ejes estratégicos, siendo el Eje 5 “Educación para la convivencia en igualdad” el eje fundamental para conseguir el objetivo general de la administración educativa, “Fomentar el modelo coeducativo, libre de estereotipos sexistas y de actitudes violentas, en la comunidad educativa”.

El Plan de Igualdad del centro es un documento programático, flexible, práctico y adaptado al contexto del centro, aprobado por el Claustro y el Consejo escolar, accesible y disponible para todas las personas que forman parte de la comunidad educativa.

Desde el IES Los Batanes entendemos el Plan de Igualdad como un compromiso de centro, por lo que tiene que estar implicada toda la comunidad educativa, y que debe basarse en actuaciones generales, en el uso no sexista del lenguaje, y en evitar desequilibrios y discriminaciones de cualquier tipo.

Los objetivos que recogen la finalidad del Plan de Igualdad son los siguientes:

- Integrar y contemplar de modo transversal la perspectiva de género en el Proyecto educativo, NCOF y PGA.
- Designar a un responsable de coeducación en el centro.
- Analizar el contexto del centro con el objetivo de detectar e identificar situaciones de riesgo y dar respuesta educativa desde la comunidad escolar.
 - Utilizar un lenguaje no sexista, haciendo un seguimiento especial de las comunicaciones y documentos escritos, tanto internos como externos.
- Hacer visible el trabajo en Igualdad y prevención en violencia de género que está llevando a cabo el centro a través de un espacio visible en los pasillos, biblioteca y en la página web del Instituto donde se pondrá todo tipo de información relacionada con la coeducación.
- Fomentar el uso de las pistas deportivas y otros espacios del centro por parte de todo el alumnado, mediante actividades y juegos en el recreo libres de estereotipos sexistas e inclusivos.



- Visibilizar a la mujer en las programaciones didácticas de los departamentos. Dando a conocer las aportaciones de las mujeres al desarrollo científico, tecnológico, artístico y cultural de la humanidad.
- Utilizar materiales didácticos y realizar pruebas orales y escritas que no presenten lenguaje, contenido, y/o imágenes sexistas proponiendo alternativas cuando se detecten elementos de este tipo.
- Incluir en las programaciones didácticas actividades que estén vinculadas con la igualdad de género y el respeto a la diversidad sexual, cultural y familiar.
- Sensibilizar al alumnado sobre la necesidad de un reparto diferente de las tareas y responsabilidades familiares y la utilidad social y personal del trabajo doméstico.
- Promover en el alumnado actitudes no sexistas y en contra de la violencia de género fomentando su participación en marchas, realización de carteles y debates.
- Implementar acciones de educación afectivo-sexual que contemple el respeto a la diversidad de identidades de género, de orientaciones sexuales y modelos de familia.
- Impulsar las vocaciones científico-tecnológicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos, mediante metodologías que favorezcan el aprendizaje cooperativo y los proyectos relacionados con las competencias STEAM.
- Sensibilizar al profesorado en el proceso coeducativo utilizando un lenguaje y actitudes no sexistas.
- Promover y difundir en el Claustro del centro la formación recibida por parte del Equipo directivo / persona Responsable de Coeducación.
- Recibir un curso/ taller/ ponencia sobre coeducación e igualdad y diversidad para el claustro de profesores.
- Desarrollar acciones conjuntas con el entorno para favorecer las relaciones interpersonales de toda la comunidad educativa rechazando cualquier comportamiento homófobo y transfóbico, manifestación sexista o actitud machista.
- Impulsar actuaciones para la sensibilización y formación en materia de igualdad, coeducación y prevención de violencia de género para la comunidad educativa.
- Garantizar una adecuada información a todo el personal de la comunidad educativa.
- Velar por que nuestro centro educativo transmita una imagen igualitaria, plural y no estereotipada de mujeres y hombres.
- Poner en común con el resto de centros educativos adscritos al centro, las actividades realizadas hasta el momento.

A lo largo del curso se llevarán a cabo actividades propuestas por los distintos departamentos para conseguir estos objetivos.

ACTIVIDADES DEL PLAN DE IGUALDAD DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

En la metodología estará muy presente el Plan De Igualdad, donde se realizarán actividades de todo tipo por parte de todo el centro, desde mi ámbito se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Valoración en cada tema tratado de la presencia de la mujer científica y del trabajo desarrollado por las mismas a pesar de las dificultades propias de la época.



- Visionado de un documental, Solar Mamas (es un proyecto en el que forman a mujeres de entornos rurales de países en vías de desarrollo para ser capaces de llevar energía solar a sus aldeas).
- Visionado de películas donde estén presentes mujeres científicas, filósofas, deportistas...etc
 - Figuras Ocultas
 - Ágora
 - Avatar
 - Gravity
 - Marte
 - Interestelar
 - Contact

PROYECTO DE INNOVACIÓN EN COMPETENCIAS STEAM

El término **STEAM** es un acrónimo que corresponde a las iniciales en inglés de las palabras **s**cience, **t**echnology, **e**ngineering, **a**rts and **m**aths que fue acuñado en los años 90 por la National Science Foundation.

Se trata de un nuevo modelo de aprendizaje basado en la enseñanza de las cinco disciplinas de manera integrada en lugar de áreas de conocimiento separadas, con un enfoque interdisciplinar y aplicado.

Nuestro centro participa en este proyecto desde el curso 2019/2020. Los departamentos adscritos son Matemáticas, Física y Química, Biología, Plástica, Orientación, Historia, Economía, Tecnología y Clásicas

Se deben realizar dos unidades didácticas como mínimo. Se puede hacer interdisciplinar entre varios departamentos o de forma individual en cada departamento. También se pueden realizar unidades que ya han realizado otros institutos.

Actualmente estamos trabajando sobre un Proyecto de Innovación relacionado con el Palacio del Viso del Marqués

13. PLAN DE LECTURA

Uno de los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del RD 82/2022, de 12 de julio, establece que *se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias, que se especificará en el correspondiente plan de fomento de la lectura del centro docente.*

Así desde el departamento de Física y Química se contribuirá al desarrollo del **plan de lectura** del centro a través de la lectura de textos científicos procedentes de diferentes fuentes: noticias de actualidad, textos digitales, revistas de divulgación científica, textos recogidos en libros de texto, libros de lectura (‘La ridícula idea de no volver a verte’, ‘¿Por qué el cielo es azul?’, etc...

Para desarrollar la **capacidad de expresarse correctamente en público**, los estudiantes realizarán, entre otras actividades, búsqueda de información sobre fenómenos físico químicos cotidianos y los expondrán ante los compañeros. En el libro de texto, existen muchas cuestiones de debate que se utilizarán para potenciar más esta capacidad de expresión en público.



14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Se consideran actividades complementarias las planificadas por los docentes que utilicen espacios o recursos diferentes al resto de actividades ordinarias, aunque precisen tiempo adicional del horario no lectivo para su realización. Son las siguientes:

DPTO	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, EXTRAESCOLARES Y EXTRACURRICULARES.	LUGAR	FECHA APROXIMADA O TRIMESTRE	CURSOS A LOS QUE VA DIRIGIDA LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y QUÍMICA	☐ Visita al museo de Ciencia y Tecnología o Geominero y algún musical en Madrid	Madrid	Noviembre	3º y 4º ESO (compartiendo con otros cursos de otros centros educativos)
	☐ Visita alguna bodega de Valdepeñas.	Valdepeñas	Noviembre	2º eso/1º bachillerato
	☐ Visita turística a Toledo y al espectáculo Puy du Fou.	Toledo	3ª evaluación	Todos los cursos
	☐ Visita al Centro Nacional de Hidrógeno.	Puertollano	2ª/3º evaluación	Todos los cursos
	☐ Visita al Museo Avan	Viso del Marqués	2ª/3ª evaluación	La ESO
	Visita a UCLM en la semana de la ciencia	Ciudad Real	3- 16 de Noviembre	Todos los cursos
DPTO	FECHA	DIA DE...	ACTIVIDAD PROPUESTA	CURSOS A LOS QUE VA DIRIGIDA LA ACTIVIDAD
	25/11/2024	CONTRA LA VIOLENCIA HACIA LAS MUJERES	Elaborar un poster científico sobre la Química en la Salud Mental	4º ESO
	6/12/2024	CONSTITUCIÓN	Actividades de centro	
	30/01/2025	PAZ Y NO VIOLENCIA	Elaborar un cartel científico sobre la Química y Salud Mental	1º Bachillerato
	11/02/2025	LA NIÑA Y LA MUJER EN LA CIENCIA	Las alumnas expondrán en el recreo algún experimento científico.	
	8/03/2025	DÍA DE LA MUJER	Elaborar una tabla periódica de mujeres científicas	2º y 3º ESO



	Del 13 al 17/04/2026	SEMANA DE LA SALUD	Charlas sobre química y alimentación, Lo realizarán el alumnado de 1º bachillerato	3º,4ºESO y Bachillerato
	23/04/2025	DÍA DEL LIBRO	Generar un debate en la biblioteca sobre preguntas científicas. Usaremos el libro: Por qué el cielo es azul	2º y 3º ESO
	8/05/2025	DÍA DE EUROPA	Actividades de centro	



ANEXO I

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	SI/NO	PROPUESTAS DE MEJORA
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	Se ha realizado el análisis de los resultados de las distintas materias del departamento conforme a lo indicado por el Servicio de Inspección		
ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	Se utiliza el libro de texto		
	Se utilizan otros textos de apoyo		
	Se utilizan materiales de elaboración propia		
	Se utilizan herramientas digitales que tiene el centro		
	Se han utilizado otros recursos didácticos		
DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS	La temporalización de contenidos y actividades, tareas y situaciones de aprendizaje se ha ajustado a las necesidades y objetivos de la clase		
	El tiempo de las sesiones se distribuye de manera flexible		
	Se han utilizado los espacios adecuados para el desarrollo de las unidades y sus actividades		
MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS UTILIZADOS	La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible		
	El profesorado antes de empezar un tema realiza una introducción sobre él para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos		
	Los contenidos y actividades, tareas y situaciones de aprendizaje se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos		
	Las actividades, tareas y situaciones de aprendizaje han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias establecidas		



	El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo		
	Se han facilitado estrategias para comprobar que es lo que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones		



	Se ha dado respuesta a las necesidades educativas individuales de cada alumno		
ADECUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Los criterios de evaluación se adecuan a los establecidos en la programación		
ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS	Se evalúan los conocimientos previos		
	Se utilizan diferentes instrumentos de evaluación: técnicas de observación, pruebas escritas, revisión de tareas, autoevaluación, etc.		
	Se evalúa el trabajo, participación e interés del alumno en el aula		
	Se evalúa el trabajo que el alumno desarrolla en casa		
	Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso		
	Los instrumentos de la evaluación han sido fáciles de aplicar y han servido para la recogida de todos los datos necesarios		

ANEXO II

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN PARA EL ALUMNADO

A continuación, te presentamos un cuestionario para que valores, en general, la marcha del curso con el objetivo de poder recoger datos y conocer aquellos aspectos en los que es necesario mejorar. Para rellenar el cuestionario pon una cruz en una de las tres opciones (SI, NO o A VECES) para cada una de las cuestiones formuladas. Procura responder con justicia y sinceridad.

S = Si N = No AV = A veces

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	S	N	AV
¿Cómo trabajamos en clase	Entiendo al profesor cuando explica			
	Las explicaciones me parecen interesantes y amenas			
	El profesor emplea otros recursos además del libro			
	Pregunto lo que no entiendo			
	Utilizamos espacios diferentes al aula			
	Utilizamos herramientas digitales para trabajar en clase			
	Los aprendizajes me parecen útiles y aplicables a la vida cotidiana			
¿Cómo son las actividades?	Las preguntas se corresponden con las explicaciones			
	Los enunciados están claros			
	Las actividades se corrigen en clase			
	Las actividades, en general, son atractivas y participativas			
	En ocasiones tengo que consultar otros libros o fuentes de información			
	Me mandan demasiadas actividades			
	Se realizan actividades de trabajo colaborativo (trabajos en grupo)			



¿Cómo es el ambiente de clase?	En mi clase hay un buen ambiente para aprender			
	Me gusta participar en las actividades de grupo			
	Me llevo bien con mis compañeros			
	El trato entre nosotros es respetuoso e igualitario			
	El profesor nos trata con respeto y se preocupa por nosotros			
	Me llevo bien con el profesor			
	Los conflictos los resolvemos entre todos			
	El modo de dar las clases favorece las discusiones y diálogos entre nosotros			
	Se relacionan los temas de la asignatura con las preocupaciones y problemas actuales			
	En general me encuentro a gusto en clase			
¿Cómo es la evaluación?	Las preguntas de los exámenes están claras			
	Lo que me preguntan lo hemos dado en clase			
	Tengo tiempo suficiente para contestar las preguntas			
	Los exámenes me sirven para comprobar lo aprendido			
	Participo en la corrección de los exámenes			
	Los exámenes se corrigen luego en clase			
	Hacemos demasiados exámenes			
	Se valora no solo el resultado de los exámenes			
	Pienso que se tiene en cuenta mi comportamiento y trabajo diario en clase			
	Creo que, en general, la valoración de mi trabajo es justa			

- **¿Qué puntuación (del 1 al 10) darías al profesor de esta asignatura?**
- **¿Alguna observación, crítica o sugerencia que quieras hacer sobre el profesor y esta asignatura en este curso**

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.FYQ.B1	A. Las destrezas científicas básicas.	
2.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.	
2.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.	
2.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.	
2.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
2.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
2.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
2.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.FYQ.B2	B. La materia.	
2.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.	
2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.	
2.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.	
2.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.	
2.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.FYQ.B3	C. La energía	
2.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.	
2.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.	
2.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.	
2.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.	
2.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.FYQ.B4	D. La interacción.	
2.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.	
2.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.	
2.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.	
2.FYQ.B4.SB2	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.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.FYQ.B5	E. El cambio.	
2.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.	
2.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.	
2.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.	
2.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.	

1	Unidad de Programación: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.		
	2.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.		
	2.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.		
	2.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.		
	2.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
	2.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.		
	2.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: PROPIEDADES DE LA MATERIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: SISTEMAS MATERIALES		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: ESTRUCTURA DE LA MATERIA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.		
	2.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.		
	2.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: LAS REACCIONES QUÍMICAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.		
	2.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.		
	2.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.		
	2.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la física, 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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: LA FUERZA Y SUS APLICACIONES		Final	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.		
	2.FYQ.B4.SB2	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.		
	2.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.		
	2.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: LA CORRIENTE ELÉCTRICA		Final	
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.		
	2.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.		
	2.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.		
	2.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.		
	2.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	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.		50	
	2.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	2.FYQ.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	2.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	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.		7	
	2.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	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	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	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	
	2.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
3.FYQ.B1	A. Las destrezas científicas básicas.	
3.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.	
3.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.	
3.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.	
3.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
3.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
3.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
3.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
3.FYQ.B2	B. La materia.	
3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.	
3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.	
3.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.	
3.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.	
3.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
3.FYQ.B3	C. La energía	
3.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.	
3.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.	
3.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.	
3.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.	
3.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
3.FYQ.B4	D. La interacción.	
3.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.	
3.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.	
3.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.	
3.FYQ.B4.SB2	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.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
3.FYQ.B5	E. El cambio.	
3.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.	
3.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.	
3.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.	
3.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.	

1	Unidad de Programación: LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.		
	3.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.		
	3.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.		
	3.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.		
	3.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
	3.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.		
	3.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: LA MATERIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
	3.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.		
	3.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.		
	3.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: ESTRUCTURA ATÓMICA. ENLACE QUÍMICO. FORMULACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
	3.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.		
	3.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.		
	3.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: REACCIONES QUÍMICAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.		
	3.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.		
	3.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.		
	3.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la física, 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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: ELECTRICIDAD Y ENERGÍA		Final	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.		
	3.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.		
	3.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.		
	3.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.		
	3.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: MATERIA. ELECTRICIDAD. MOVIMIENTO Y FUERZAS		Final	
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.		
	3.FYQ.B4.SB2	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.		
	3.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.		
	3.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	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.		50	
	3.FYQ.CE1.CR1	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.	12	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	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.	75	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	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.	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		7	
	3.FYQ.CE2.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		21	
	3.FYQ.CE3.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	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.		7	
	3.FYQ.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	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 desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	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.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	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.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.FYQ.B1	A. Las destrezas científicas básicas.	
4.FYQ.B1.SB1	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
4.FYQ.B1.SB2	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.	
4.FYQ.B1.SB3	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
4.FYQ.B1.SB4	El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
4.FYQ.B1.SB5	Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
4.FYQ.B1.SB6	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.FYQ.B2	B. La materia.	
4.FYQ.B2.SB1	Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.	
4.FYQ.B2.SB2	Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.	
4.FYQ.B2.SB3	Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.	
4.FYQ.B2.SB7	Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.	
4.FYQ.B2.SB4	Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.	
4.FYQ.B2.SB5	Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.	
4.FYQ.B2.SB6	Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.FYQ.B3	C. La energía.	
4.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.	
4.FYQ.B3.SB2	Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.	
4.FYQ.B3.SB3	La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.FYQ.B4	D. La interacción.	
4.FYQ.B4.SB1	Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.	
4.FYQ.B4.SB2	La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.	
4.FYQ.B4.SB3	Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.	
4.FYQ.B4.SB4	Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.	
4.FYQ.B4.SB5	Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.	
4.FYQ.B4.SB6	Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.FYQ.B5	E. El cambio.	
4.FYQ.B5.SB1	Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.	
4.FYQ.B5.SB2	Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.	
4.FYQ.B5.SB3	Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.	

1	Unidad de Programación: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B1.SB1	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.		
	4.FYQ.B1.SB2	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.		
	4.FYQ.B1.SB3	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.		
	4.FYQ.B1.SB4	El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
	4.FYQ.B1.SB5	Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.		
	4.FYQ.B1.SB6	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	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.		53	
	4.FYQ.CE1.CR1	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 y medios de comunicación.	11	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2	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.	77	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	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 en el medio ambiente.	11	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		6	
	4.FYQ.CE2.CR1	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 como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la física, 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.		20	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas 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 desechando todo lo que sea irrelevante.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	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 por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	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.		6	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, 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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	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.		6	
	4.FYQ.CE5.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	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.		6	
	4.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: LA MATERIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B2.SB1	Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.		
	4.FYQ.B2.SB2	Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.		
	4.FYQ.B2.SB3	Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.		
	4.FYQ.B2.SB4	Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.		
	4.FYQ.B2.SB5	Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.		
	4.FYQ.B2.SB6	Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.		
	4.FYQ.B2.SB7	Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	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.		53	
	4.FYQ.CE1.CR1	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 y medios de comunicación.	11	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2	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.	77	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	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 en el medio ambiente.	11	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		6	
	4.FYQ.CE2.CR1	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 como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	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.		20	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas 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 desechando todo lo que sea irrelevante.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	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 por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	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.		6	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, 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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	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.		6	
	4.FYQ.CE5.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	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.		6	
	4.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: LOS CAMBIOS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B5.SB1	Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.		
	4.FYQ.B5.SB2	Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.		
	4.FYQ.B5.SB3	Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	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.		53	
	4.FYQ.CE1.CR1	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 y medios de comunicación.	11	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2	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.	77	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	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 en el medio ambiente.	11	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		6	
	4.FYQ.CE2.CR1	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 como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, 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.		20	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas 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 desechando todo lo que sea irrelevante.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	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 por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	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.		6	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, 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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	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.		6	
	4.FYQ.CE5.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	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.		6	
	4.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B4.SB1	Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.		
	4.FYQ.B4.SB2	La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.		
	4.FYQ.B4.SB3	Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.		
	4.FYQ.B4.SB4	Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.		
	4.FYQ.B4.SB5	Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.		
	4.FYQ.B4.SB6	Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	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.		53	
	4.FYQ.CE1.CR1	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 y medios de comunicación.	11	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2	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.	77	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	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 en el medio ambiente.	11	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		6	
	4.FYQ.CE2.CR1	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 como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la física, 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.		20	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas 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 desechando todo lo que sea irrelevante.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	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 por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	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.		6	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, 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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	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.		6	
	4.FYQ.CE5.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	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.		6	
	4.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: LA ENERGÍA		Final	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.		
	4.FYQ.B3.SB2	Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.		
	4.FYQ.B3.SB3	La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	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.		53	
	4.FYQ.CE1.CR1	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 y medios de comunicación.	11	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2	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.	77	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	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 en el medio ambiente.	11	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	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 pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.		6	
	4.FYQ.CE2.CR1	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 como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	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.		20	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas 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 desechando todo lo que sea irrelevante.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	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.	60	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	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 por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	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.		6	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, 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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	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.		6	
	4.FYQ.CE5.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	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.		6	
	4.FYQ.CE6.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B1	A. Enlace químico y estructura de la materia.	
1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.	
1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.	
1.FYQ.B1.SB3	Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.	
1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B2	B. Reacciones químicas.	
1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.	
1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.	
1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables medibles propias de estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.	
1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B3	C. Química orgánica.	
1.FYQ.B3.SB1	Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.	
1.FYQ.B3.SB2	Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B4	D. Cinemática.	
1.FYQ.B4.SB1	Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.	
1.FYQ.B4.SB2	Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.	
1.FYQ.B4.SB3	Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B5	E. Estática y dinámica.	
1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.	
1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.	
1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.FYQ.B6	F. Energía.	
1.FYQ.B6.SB1	Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.	
1.FYQ.B6.SB2	Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.	
1.FYQ.B6.SB3	Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.	

1	Unidad de Programación: ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.		
	1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.		
	1.FYQ.B1.SB3	Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.		
	1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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		55	
	1.FYQ.CE1.CR1	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	10	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	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	80	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	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	10	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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		5	
	1.FYQ.CE2.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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		22	
	1.FYQ.CE3.CR1	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	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	62	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	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	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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		5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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		5	
	1.FYQ.CE5.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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		5	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: QUÍMICA ORGÁNICA	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.FYQ.B3.SB1 Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.	
	1.FYQ.B3.SB2 Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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	55
	1.FYQ.CE1.CR1 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.	10 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2 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	80 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3 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	10 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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	5
	1.FYQ.CE2.CR1 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3 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	33 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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	22
	1.FYQ.CE3.CR1 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	12 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2 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	62 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3 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	12 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4 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	12 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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	5
	1.FYQ.CE4.CR1 Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2 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	50 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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	5
	1.FYQ.CE5.CR1 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3 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	33 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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	5
	1.FYQ.CE6.CR1 Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2 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	50 MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: LAS REACCIONES QUÍMICAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.		
	1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.		
	1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.		
	1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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		55	
	1.FYQ.CE1.CR1	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	10	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	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	80	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	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	10	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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		5	
	1.FYQ.CE2.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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		22	
	1.FYQ.CE3.CR1	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	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	62	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	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	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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		5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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		5	
	1.FYQ.CE5.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	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, pósters, presentaciones, artículos, etc	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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		5	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: CINEMÁTICA	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.FYQ.B4.SB1 Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.	
	1.FYQ.B4.SB2 Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.	
	1.FYQ.B4.SB3 Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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	55
	1.FYQ.CE1.CR1 Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos físicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	10 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2 Resolver problemas físicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	80 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3 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	10 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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	5
	1.FYQ.CE2.CR1 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2 Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3 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	33 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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	22
	1.FYQ.CE3.CR1 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	12 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2 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	62 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3 Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso físicoquímico 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	12 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4 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	12 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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	5
	1.FYQ.CE4.CR1 Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2 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	50 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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	5
	1.FYQ.CE5.CR1 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2 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	33 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3 Debatar, 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	33 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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	5
	1.FYQ.CE6.CR1 Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50 MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2 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	50 MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: ESTÁTICA Y DINÁMICA		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.		
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.		
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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		55	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos físicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	10	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas físicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	80	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	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	10	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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		5	
	1.FYQ.CE2.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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		22	
	1.FYQ.CE3.CR1	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	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	62	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso físicoquímico 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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	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	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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		5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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		5	
	1.FYQ.CE5.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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		5	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA MECÁNICA		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.		
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.		
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	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		55	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos físicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	10	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas físicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	80	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	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	10	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	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		5	
	1.FYQ.CE2.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	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		22	
	1.FYQ.CE3.CR1	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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	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	62	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso físicoquímico 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	12	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	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	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para 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		5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	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		5	
	1.FYQ.CE5.CR1	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	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	33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	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	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	Participar de forma activa en la construcción 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 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		5	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B1	A. Enlace químico y estructura de la materia: 1. Espectros atómicos.	
2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.	
2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B2	A. Enlace químico y estructura de la materia: 2. Principios cuánticos de la estructura atómica.	
2.QUI.B2.SB1	Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.	
2.QUI.B2.SB2	Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.	
2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B3	A. Enlace químico y estructura de la materia: 3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.	
2.QUI.B3.SB1	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.	
2.QUI.B3.SB2	Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.	
2.QUI.B3.SB3	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.	
2.QUI.B3.SB4	Enlace químico y fuerzas intermoleculares.	
2.QUI.B3.SB5	Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.	
2.QUI.B3.SB6	Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.	
2.QUI.B3.SB7	Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.	
2.QUI.B3.SB8	Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.	
2.QUI.B3.SB9	Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B4	B. Reacciones químicas: 1. Termodinámica química.	
2.QUI.B4.SB1	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.	
2.QUI.B4.SB2	Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.	
2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.	
2.QUI.B4.SB4	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.	
2.QUI.B4.SB5	Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B5	B. Reacciones químicas: 2. Cinética química.	
2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.	
2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.	
2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B6	B. Reacciones químicas: 3. Equilibrio químico.	
2.QUI.B6.SB1	El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.	
2.QUI.B6.SB2	La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.	
2.QUI.B6.SB3	Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B7	B. Reacciones químicas: 4. Reacciones ácido-base.	
2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.	
2.QUI.B7.SB2	Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa. - pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.	
2.QUI.B7.SB3	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.	
2.QUI.B7.SB4	Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.	
2.QUI.B7.SB5	Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B8	B. Reacciones químicas: 5. Reacciones redox.	
2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.	
2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.	
2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.	
2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.	
2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B9	C. Química orgánica: 1. Isomería.	
2.QUI.B9.SB1	Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.	
2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B10	C. Química orgánica: 2. Reactividad orgánica.	
2.QUI.B10.SB1	Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.	
2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.	
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.QUI.B11	C. Química orgánica: 3. Polímeros.	
2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.	
2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.	

1	Unidad de Programación: ESTRUCTURA DE LA MATERIA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.		
	2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.		
	2.QUI.B2.SB1	Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.		
	2.QUI.B2.SB2	Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.		
	2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.		
	2.QUI.B3.SB1	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.		
	2.QUI.B3.SB2	Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.		
	2.QUI.B3.SB3	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: ENLACE QUÍMICO	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	2.QUI.B3.SB4 Enlace químico y fuerzas intermoleculares.	
	2.QUI.B3.SB5 Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.	
	2.QUI.B3.SB6 Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.	
	2.QUI.B3.SB7 Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.	
	2.QUI.B3.SB8 Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.	
	2.QUI.B3.SB9 Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.	3
	2.QUI.CE1.CR1 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.	8 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2 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.	83 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3 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.	8 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	3
	2.QUI.CE2.CR1 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.	20 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2 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.	20 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3 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.	60 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.	26
	2.QUI.CE3.CR1 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.	40 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2 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.	40 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3 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.	20 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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
	2.QUI.CE4.CR1 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.	50 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2 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.	25 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3 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.	25 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	60
	2.QUI.CE5.CR1 Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2 Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3 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.	83 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4 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	5 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	% Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	3
	2.QUI.CE6.CR1 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.	33 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2 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.	33 MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3 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.	33 MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: TERMOQUÍMICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B4.SB1	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.		
	2.QUI.B4.SB2	Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.		
	2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.		
	2.QUI.B4.SB4	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.		
	2.QUI.B4.SB5	Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: CINÉTICA QUÍMICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.		
	2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.		
	2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: EQUILIBRIO QUÍMICO		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B6.SB1	El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.		
	2.QUI.B6.SB2	La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.		
	2.QUI.B6.SB3	Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE PROTONES- ÁCIDOS Y BASES		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.		
	2.QUI.B7.SB2	Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa. - pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes K_a y K_b .		
	2.QUI.B7.SB3	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.		
	2.QUI.B7.SB4	Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.		
	2.QUI.B7.SB5	Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: REACCIONES DE TRANSFERENCIA DE ELECTRONES. OXIDACIÓN- REDUCCIÓN		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.		
	2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.		
	2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.		
	2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.		
	2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: LA QUÍMICA DEL CARBONO. POLÍMEROS Y MACROMOLÉCULAS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B10.SB1	Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.		
	2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.		
	2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.		
	2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.		
	2.QUI.B9.SB1	Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.		
	2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	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.		3	
	2.QUI.CE1.CR1	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.	8	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	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.	8	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	Adoptar los modelos y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		3	
	2.QUI.CE2.CR1	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	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.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	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.		26	
	2.QUI.CE3.CR1	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	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	
	2.QUI.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5	Aplicar técnicas de trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación de situaciones relacionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.		60	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	5	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	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.	83	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	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.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento, para realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global.		3	
	2.QUI.CE6.CR1	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	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.	33	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	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.	33	MEDIA PONDERADA