

FÍSICA Y QUÍMICA

2º E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

**C.E.I.P.S. ISABEL LA CATÓLICA
NAVAS DEL REY**

1.OBJETIVOS GENERALES	3
2. TABLA DE COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA	5
3. RELACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	19
4. TEMPORALIZACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE	25
5. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN GENERALES	30
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE MATERIA	32
6.1.CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN	32
6.2 CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	32
6.3. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA	35
6.4 SUPERACIÓN DEL CURSO	35
7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	35
8. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES	36
9. GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA	36

1.OBJETIVOS GENERALES

De acuerdo al siguiente marco legal:

- **Ley Orgánica de Educación (LOE)** 2/2006 de 3 de mayo, modificada posteriormente por la **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre (**LOMLOE**).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (RD 217/2022).
- **DECRETO 65/2022**, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (D65/2022).

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el

respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, 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 la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, 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. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana 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 los demás, 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 de los seres vivos 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.

2. TABLA DE COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

Según la siguiente base legal:

- ***Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la***

ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (RD 217/2022).

- **DECRETO 65/2022**, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (D65/2022).

Las 8 competencias clave que se establecen en artículo 14 del D65/2022 de conformidad con lo dispuesto en el RD 217/2022 son:

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

En el anexo I del RD 217/2022 se han definido para cada competencia clave una serie de descriptores operativos, que como veremos posteriormente están relacionados con las competencias específicas de cada materia y que permiten medir el grado de consecución de cada competencia clave. Tal como se indica en este anexo I *esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.*

A continuación, se exponen los descriptores operativos que identifican el nivel de desempeño esperado al acabar la ESO para cada una de las 8 competencias clave enumeradas más arriba. Se marcan en negrita los descriptores operativos que están relacionados con las competencias específicas de la materia de Física y Química:

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	
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 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 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 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 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 resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
COMPETENCIA PLURILINGÜE	
CP1	Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto 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, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
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	

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 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	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 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	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	
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	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 adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
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	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

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 1	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.
CPSAA 2	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.
CPSAA 3	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.
CPSAA 4	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA 5	Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
COMPETENCIA CIUDADANA	

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	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	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, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
COMPETENCIA EMPRENDEDORA	
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 sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2	Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de 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	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 EXPRESIONES CULTURALES	
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	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 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	Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
--------------	---

2.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias específicas de esta asignatura están relacionadas con los descriptores del perfil de salida detallados en el punto 3 de esta programación.

A continuación se especifica cómo contribuye la Física y Química a la adquisición de las competencias específicas.

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 calidad de vida humana.

La esencia del pensamiento científico es comprender cuáles son los porqués de los fenómenos que ocurren en el medio natural para tratar de explicarlos a través de las leyes físicas y químicas adecuadas. Comprenderlos implica entender las causas que los originan y su naturaleza, permitiendo al alumnado la capacidad de actuar con sentido crítico para mejorar, en la medida de lo posible, la realidad a través de la ciencia. El desarrollo de esta competencia específica conlleva hacerse preguntas para comprender cómo es la naturaleza del entorno, cuáles son las interacciones que se producen entre los distintos sistemas materiales y cuáles son las causas y

las consecuencias de las mismas. Esta comprensión dota al alumnado de fundamentos críticos en la toma de decisiones, activa los procesos de resolución de problemas y a su vez posibilita la creación de nuevo conocimiento científico a través de la interpretación de fenómenos, el uso de herramientas científicas y el análisis de los resultados que se obtienen. Todos estos procesos están relacionados con el resto de las competencias específicas y se engloban en el desarrollo del pensamiento científico. Por tanto, para el desarrollo de esta competencia, el individuo requiere un conocimiento de las formas y procedimientos estándar que se utilizan en la investigación científica y su relación con el mundo natural.

2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Una característica inherente a la ciencia y al desarrollo del pensamiento científico en la adolescencia es la curiosidad por conocer y describir los fenómenos naturales. Dotar al alumnado de competencias científicas implica trabajar con las metodologías propias de la ciencia y reconocer su importancia en la sociedad. El alumnado que desarrolla esta competencia debe observar, formular hipótesis y aplicar la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias para comprobarlas y predecir posibles cambios. Utilizar el bagaje propio de los conocimientos que el alumnado adquiere a medida que progresa en su formación básica y contar con una completa colección de recursos científicos, tales como las técnicas de laboratorio o

de tratamiento y selección de la información, supone un apoyo fundamental para la mejora de esta competencia. El alumnado que desarrolla esta competencia emplea los mecanismos del pensamiento científico para interaccionar con la realidad cotidiana y analizar la información que proviene de las observaciones de su entorno, o que recibe por cualquier otro medio, y expresarla y argumentarla en términos científicos.

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.

La interpretación y la transmisión de información con corrección juegan un papel muy importante en la construcción del pensamiento científico, pues otorgan al alumnado la capacidad de comunicarse en el lenguaje universal de la ciencia más allá de las fronteras geográficas y culturales del mundo. Con el desarrollo de esta competencia se pretende que el alumnado se familiarice con los flujos de información multidireccionales característicos de las disciplinas científicas y con las normas que toda la comunidad científica reconoce como universales para establecer comunicaciones efectivas englobadas en un entorno que asegure la salud y el desarrollo medioambiental sostenible. Entre los distintos formatos y fuentes, el alumnado debe ser capaz de interpretar y producir datos en forma de textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas,

modelos, símbolos, etc. Además, esta competencia requiere que el alumnado evalúe la calidad de los datos y valore su imprecisión, así como que reconozca la importancia de la investigación previa a un estudio científico. Con esta competencia específica se desea fomentar la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes relacionadas con el carácter interdisciplinar de la ciencia, la aplicación de normas, la interrelación de variables, la argumentación, la valoración de la importancia de utilizar un lenguaje universal, el respeto hacia las normas y acuerdos establecidos.

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, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Los recursos, tanto tradicionales como digitales, adquieren un papel crucial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en general, y en la adquisición de competencias en particular, pues un recurso bien seleccionado facilita el desarrollo de procesos cognitivos de nivel superior y propicia la comprensión, la creatividad y el desarrollo del alumnado. La importancia de los recursos, no solo utilizados para la consulta de información, sino también para otros fines como la creación de materiales didácticos o la comunicación efectiva con otros miembros de su entorno de aprendizaje, dota al alumnado de herramientas para adaptarse a una sociedad que actualmente demanda personas integradas y comprometidas con su entorno. Es por este motivo por lo que esta competencia específica también pretende que el alumnado maneje con soltura recursos y técnicas variadas de colaboración y

cooperación, que analice su entorno y localice en él ciertas necesidades que le permitan idear, diseñar y fabricar productos que ofrezcan un valor añadido.

5. Utilizar las estrategias propias del trabajo en grupo, 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.

Las disciplinas científicas se caracterizan por conformar un todo de saberes integrados e interrelacionados entre sí. Del mismo modo, las personas dedicadas a la ciencia desarrollan destrezas de trabajo en equipo. El alumnado competente estará habituado a las formas de trabajo y a las técnicas más habituales del conjunto de las disciplinas científicas, pues esa es la forma de conseguir, a través del emprendimiento integrarse en una sociedad que evoluciona. El trabajo en equipo sirve para unir puntos de vista diferentes y crear modelos de investigación unificados que forman parte del progreso de la ciencia. El desarrollo de esta competencia específica crea un vínculo de compromiso entre el alumnado y su equipo, así como con el entorno que los rodea, lo que le habilita para entender cuáles son las situaciones y los problemas más importantes de la sociedad actual y cómo mejorarla.

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción 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 en distintos ámbitos.

Para completar el desarrollo competencial de la materia de Física y Química, el alumnado debe asumir que la ciencia no es un proceso finalizado, sino que está en una continua construcción recíproca con la tecnología y la sociedad. La búsqueda de nuevas explicaciones, la mejora de procedimientos, los nuevos descubrimientos científicos, etc. influyen sobre la sociedad, y conocer de forma global los impactos que la ciencia produce sobre ella es fundamental en la elección del camino correcto para el desarrollo. En esta línea, el alumnado competente debe tener en cuenta valores como la importancia de los avances científicos por y para una sociedad demandante, los límites de la ciencia, las cuestiones éticas y la confianza en los científicos y en su actividad. Todo esto forma parte de una conciencia social en la que no solo interviene la comunidad científica, sino que requiere de la participación de toda la sociedad puesto que implica un avance individual y social conjunto.

3. RELACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El artículo 2 del RD 217/2022 define las competencias específicas como *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.*

En la siguiente tabla se presentan las competencias específicas de la materia de Física y Química y su relación con los descriptores operativos del perfil de salida según se indican en el anexo II del D65/2022:

Física y Química		CCL					CP			STE					CD					CPS					CC				CE			CCE			
Competencias Específicas	Descripciones operativas	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías																																			
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación																																			
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																																			
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																																			

[illegible]

COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA ASIGNATURA	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
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 calidad de vida humana	C C L 1 , S T E M 1 , S T E M 2 , S T E M 4 , CPSAA4	1.1. Identificar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes utilizando la terminología científica adecuada. 1.2. Reconocer y describir de forma guiada situaciones problemáticas reales de índole científica en el entorno inmediato planteando posibles iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución.
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas	CCL1, CCL3, S T E M 1 , S T E M 2 , C D 1 , C P S A A 4 , CE1, CCEC3	2.1. Conocer las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias de forma guiada, que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.

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.	STEM 4 , STEM 5 , CD 3 , CPSAA2 , CC1 , CCEC2 , CCEC4	3.1. Utilizar datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto. 3.2. Conocer y respetar las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, identificando los materiales e instrumentos básicos del mismo. 3.3. Identificar los símbolos más utilizados en el etiquetado de productos químicos y en las instalaciones de un laboratorio, interpretando su significado. 3.4. Entender y valorar la importancia de la eliminación de residuos y el reciclaje de material en el laboratorio para la protección y conservación del medio ambiente.
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, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	CCL2, CCL3, STEM 4 , CD1, CD2, CPSAA3 , CE3, CCEC4	4.1. Utilizar de forma guiada 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 todo el alumnado. 4.2. Trabajar de forma sencilla con medios tradicionales y digitales en la consulta de información y la creación de contenidos, aprendiendo a seleccionar con criterio las fuentes más fiables desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

5. Utilizar las estrategias propias del trabajo en grupo, 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, CP SAA3, CC3, CE2	5.1. Establecer interacciones constructivas y educativas, a través de actividades de cooperación, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos sencillos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para los demás.
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción 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 en distintos ámbitos.	STEM2, STEM5, CD4, CP SAA1, CP SAA4, CC4, CCEC1	6.1. Entender la ciencia como un proceso en construcción a través del análisis histórico de algunos hitos científicos, y las 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.

4. TEMPORALIZACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Centro: CEIPS Isabel la Católica Asignatura: Física y Química Curso: 2ºESO 1ª Evaluación			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES / SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (Criterios de calificación) % sobre la CALIFICACIÓN
1.1; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4	A. Las destrezas científicas básicas. - Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. El método científico y sus etapas. - Introducción a los entornos y recursos de aprendizaje científico: el laboratorio y los entornos virtuales. Aproximación al trabajo en el laboratorio científico. Introducción al material básico de laboratorio. Instrumentos de medida. Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. Descripción de normas básicas de seguridad en el laboratorio. Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. - Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. Proyectos sencillos de investigación. - Uso del lenguaje científico en la expresión de los resultados de un proyecto de investigación: unidades del Sistema Internacional y sus	Método Científico. Todo es observar y pensar.	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PRODUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%

Centro: CEIPS Isabel la Católica Asignatura: Física y Química Curso: 2ºESO 1ª Evaluación			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (% sobre la CALIFICACIÓN)
1.1. ; 3.1. ; 5.1	Medida de magnitudes. Medidas indirectas. Sistema Internacional de Unidades. Cambios sencillos de unidades. Representación gráfica de resultados. Medidas, variables, notación científica.	Factor X: el poder de las medidas y conversiones.	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PROUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%
5.2; 5.1;4.1;3.4 ; 3.3; 3.1;2.1, 2.2, 1.1, 1.2	B. La materia. • Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, estados de agregación y la formación de mezclas y disoluciones. • La materia y sus propiedades. • Introducción a la teoría cinético-molecular. Estados de agregación de la materia. • Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. • Métodos de separación de mezclas.	Situación de aprendizaje: De mezclas y moléculas.	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PROUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%

Centro: CEIPS Isabel la Católica Asignatura: Física y Química Curso: 2ºESO 2ª Evaluación			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (% sobre la CALIFICACIÓN)
5.2; 5.1;4.1;3.4 ; 3.3; 3.1;2.1, 2.2, 1.1, 1.2	B. La materia. - Realización de experimentos sencillos y de forma guiada relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, su composición y su clasificación. - Estructura atómica: presentación del desarrollo histórico de los modelos atómicos y la ordenación de los elementos de la tabla periódica y su importancia para entender las uniones entre los átomos. - Los primeros modelos atómicos: modelo de Thomson y modelo de Rutherford. - Introducción a la tabla periódica de los elementos químicos. Números atómicos. - Átomos y moléculas: sustancias simples y compuestas de uso frecuente y conocido.	Situación de aprendizaje: "De lo visible a lo invisible".	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PROUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%
1.1; 1.2; 2.1; 2.2;3.1; 3.2; 4.1; 4.2; 5.1; 5.2; 6.1; 6.2	C. El cambio. Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. - Cambios físicos y químicos de los sistemas materiales. Interpretación macroscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. - Introducción a las reacciones químicas.	Situación de aprendizaje: "Nada se pierde, todo se transforma"	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PROUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%
1.1.; 6.1.	A. Las destrezas científicas básicas. – Valoración de la cultura científica y del papel de científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química.	La ciencia a través del tiempo.	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PROUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%

1.1.; 1.2. ; 3.1. ; 4.1. ; 4.2. ; 5.1. ; 5.2.; .6.2.	E. 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. • La energía. Tipos de energía. • Principio de conservación de la energía. - Diseño y comprobación experimental sencillo de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. - Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas. • Temperatura. Escalas de temperatura. • Concepto de calor. El calor como transferencia de energía entre cuerpos a diferente temperatura. • Efectos del calor sobre la materia: cambios de estado y dilataciones. - Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y de la obtención de energía eléctrica a partir de distintas fuentes de energía. Magnitudes eléctricas fundamentales. Unidades de medida. • Corriente continua.	Situación de aprendizaje: La energía está en todas partes.	PRUEBAS OBJETIVAS: 50% PRODUCCIONES DEL ALUMNO: 30% PROYECTOS: 20%
---	---	---	---

Criterios de evaluación	EVALUACIÓN			Total por competencia específica
	1ª	2ª	3ª	
1.1	4	7	6	20
1.2	1	1	1	
2.1	4	7	6	20
2.2	1	1	1	
3.1	4	7	6	23
3.2	1	2	1	
3.3	1	0	0	
3.4	1	0	0	
4.1	1	1	1	6
4.2	1	1	1	
5.1	1	2	1	7
5.2	1	1	1	
6.1	0	0	1	2
6.2	0	0	1	
TOTAL				78

Tabla que resume el número de veces que se trabaja cada criterio de evaluación a lo largo del curso. Y que utilizaremos para obtener un valor de consecución relativo a la adquisición de las competencias en la materia para este curso académico.

5. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN GENERALES

- **Registro de la realización de tareas en casa.** Se pretende evaluar el desempeño del alumno hacia la asignatura. Se anotará diariamente si el alumno ha realizado las tareas encomendadas para casa o no (Cuaderno del profesor).
- **Observación sistemática del alumno/a.** Se trata de realizar observaciones

particulares (relativas a un alumno/a o a un pequeño grupo) en aquellas actividades que consideremos especialmente reveladoras, de aspectos como: logros, desarrollos de capacidades, dificultades, etc (Cuaderno del profesor).

- **Realización de pruebas objetivas escritas** con objeto de recoger información principalmente sobre: saberes básicos de las unidades y utilización de los diferentes niveles de los métodos de razonamiento.
- **Valoración de proyectos.** En este punto se analizarán cuestiones como: búsqueda de información, selección de la información, utilización de la información recogida, exposición y comunicación de resultados, desarrollo de conclusiones, diseño del trabajo y presentación, etc.
- **Valoración de prácticas de laboratorio, prácticas en el aula o en casa**
Analizando cuestiones cómo que el alumno conozca y aplique las estrategias del método científico, maneje distintas técnicas de trabajo práctico, herramientas y material de laboratorio, etc.
- **Autoevaluación,** de manera que el alumno tome conciencia de sus avances con el fin de que se responsabilice de su propia formación y ayude con sus opiniones a la evaluación del proceso educativo.
- **Evaluación de desempeño.** Este punto se refiere a la información que el profesor recoge sobre cada alumno atendiendo a los siguientes indicadores: iniciativa e interés en el trabajo, aceptación del trabajo en grupo, comunicación con los compañeros, valoración crítica de su trabajo, tenacidad y perseverancia en el trabajo, etc.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE MATERIA

6.1. CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN

- La entrega de trabajos fuera de plazo tendrá una penalización del 50% sobre la nota obtenida.
- Se tendrá en cuenta la ortografía. En una misma prueba objetiva escrita, cada falta reducirá la nota en 0,1 puntos, hasta la 3ª cometida; si hubiera más de tres, se restarán 0,5 puntos a la nota final del examen.
- Se recogerá cualquier examen en el momento en que se detecte que el alumno está copiando o facilitando la copia a terceros y su calificación será de cero

6.2 CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN

El curso académico se compone de tres evaluaciones y la calificación de cada una de las evaluaciones se calcula mediante la media ponderada de los siguientes conceptos.

El curso se divide en tres periodos o evaluaciones que serán evaluados y calificados de la siguientes forma:

	PORCENTAJE DE LA NOTA FINAL	INSTRUMENTOS DE EVALUACION	PORCENTAJE DE LA NOTA DE LA EVALUACIÓN
1º EVALUACION	30 %	PRUEBAS OBJETIVAS:	50 %
2º EVALUACION	35 %	PROYECTO EVALUACION:	20 %
3º EVALUACION	35 %	PRODUCCIONES DEL ALUMNO (Cuaderno, participación, esquemas, tareas, actividades, desempeño...):	30 %

Se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones para la ponderación y

calificación de los instrumentos de evaluación :

- PRUEBAS OBJETIVAS 50%

Se procurarán realizar al menos dos prueba objetiva por evaluación.

- SITUACIONES DE APRENDIZAJE 50%

-CUADERNO DE CLASE 10%

-ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO Y FUERA DEL AULA 10%

-PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 20%

En el caso de que no se pudiese evaluar los sub-apartados de las situaciones de aprendizaje a lo largo de la evaluación, su porcentaje iría a parar en la misma proporción al apartado de pruebas objetivas.

Aquellos alumnos que copien o plagien alguna situación de aprendizaje, se les calificará con la nota mínima en esa situación de aprendizaje y si copian en una prueba objetiva obtendrán la mínima calificación de esa prueba.

Los alumnos que obtengan una puntuación de 10.0 en la evaluación final y que hayan tenido un excelente aprovechamiento en la materia, se le otorgará una Mención Honorífica, siempre y cuando el número de Menciones Honoríficas otorgadas no supere el 10% del número de alumnos matriculados en 2º ESO.

- **Pruebas objetivas:**

Se realizarán al menos dos pruebas a lo largo de la evaluación. Cada una de ellas, eliminará la materia de la cual se han examinado los alumnos. La nota final relativa a las pruebas objetivas será la media ponderada de todas las pruebas que se hagan.

Si un alumno falta a una prueba objetiva, sólo se repetirá si la ausencia está justificada.

En el caso de que un alumno copie en una prueba objetiva se le calificará la misma con un cero.

- **Microproyectos y Proyectos:**

Se realizarán en grupos pequeños de 2 – 4 alumnos. Los alumnos deberán trabajar de forma cooperativa.

Se evaluarán a través de una rúbrica que se facilitará a los alumnos.

La nota se corresponderá con la media de las notas de los proyectos realizados.

- **Prácticas de laboratorio o de aula:**

Se valorarán en ellas tanto el uso adecuado de los materiales del laboratorio como el desarrollo de hábitos de trabajo en el mismo.

Producciones del alumno en el cuaderno:

Se tendrá en cuenta el registro de la realización de las tareas.

- **Desempeño:**

La actitud hacia el trabajo y en clase (respeto e interés, intervenciones en clase, respuestas a preguntas del profesor,...) se evaluará mediante la rúbrica expuesta en el apartado de anexos.

Se considerará que un alumno ha adquirido las competencias clave en una asignatura cuando la nota obtenida sea superior o igual a cinco.

Para obtener la nota en una competencia clave se partirá de las notas obtenidas (en las seis competencias específicas de la asignatura)

La nota de una competencia clave se obtiene a partir de la media de las notas de las competencias específicas que estén relacionadas con cada competencia clave por descriptores operativos. Para calcular la media se sumará la nota de la competencia

específica tantas veces como descriptores operativos están relacionados con esa competencia clave."

6.3. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA

La asistencia a clase es obligatoria. El alumno perderá el derecho a la evaluación continua cuando las ausencias injustificadas superen el 20 %.

En este caso el alumno realizará al final del curso una prueba escrita sobre la totalidad de la materia. La nota de la prueba será la nota de la materia.

6.4 SUPERACIÓN DEL CURSO

El alumno superará la materia cuando:

La media aritmética de las calificaciones de las 3 evaluaciones del curso sea 5. Para calcular la media aritmética de las tres evaluaciones se tomarán las notas hasta las centésimas de cada evaluación, no la nota truncada que aparece en el boletín de notas. La nota final obtenida de la media se calcula por truncamiento, no por redondeo. Si tienen alguna evaluación suspensa la nota media mínima de esa evaluación debe de ser de 3 para que se realice la media aritmética total.

Los alumnos que no superen la nota de 5 entre las tres evaluaciones, tendrán que realizar un examen final de toda la materia. La nota de la materia será la de la prueba.

7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

La recuperación de las pruebas objetivas de las evaluaciones pendientes serán pruebas escritas similares a las que se realizaron en la evaluación correspondiente.

La recuperación de proyectos o trabajos, se hará por la entrega de los mismos

8. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

Los alumnos que cursan la asignatura de Física y Química de 3º ESO que aprueben aprobarán la asignatura de 2º ESO. La nota de la asignatura de 2º ESO será la nota obtenida en 3ºESO.

Los alumnos que cursan la asignatura de Física y Química de 3º ESO que tienen la asignatura de 2º ESO pendiente tendrán una sesión semanal de repaso y consulta de dudas.

No obstante, todos los alumnos podrán aprobar la asignatura siguiendo el siguiente procedimiento:

- Se les darán actividades para que realicen y entreguen el día de las pruebas escritas. La calificación obtenida en estas actividades supondrá el 20% de la nota final de la prueba.
- Se realizarán dos pruebas escritas, cuya fecha será establecida por el Centro y comunicada a los alumnos/as. Ambas contarán con ejercicios relacionados con las actividades que se les entregó para preparar dicha prueba.
- El alumno que apruebe la primera prueba, eliminará materia y hará la segunda sólo de la parte que le corresponda. La media aritmética de las notas obtenidas en las dos pruebas supondrá el 80% de la nota final.

9. GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA

Los saberes básicos, criterios de evaluación, competencias clave, instrumentos de evaluación, los criterios de calificación de la materia, el sistema de recuperación de evaluaciones pendientes y de cursos anteriores se podrán consultar a través de la página web del centro: <https://colegioisabellacatolica.es/>

Las familias serán informadas de la página web así como de que las

programaciones están a su disposición para cualquier consulta en el centro.

Asimismo, los procedimientos y criterios de calificación, así como los contenidos estarán a disposición de los alumnos y serán informados en clase.

Las pruebas de recuperación de evaluaciones serán las mismas para todos los grupos de un mismo curso. La prueba final ordinaria de la asignatura será la misma para todos los alumnos que cursen dicha asignatura.