

PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS

DEL DEPARTAMENTO DE

FÍSICA Y QUÍMICA



Cursos de la ESO

- ❖ Física y Química - 2º de ESO.
- ❖ Physics and Chemistry - 2º de ESO.
- ❖ Física y Química - 3º de ESO.
- ❖ Física y Química - 4º de ESO.
- ❖ Laboratorio de Ciencias - 4º de ESO.

IES Duque de Alburquerque.
Cuéllar, Segovia.
Curso 2023/2024.

Índice

Aspectos generales	4
➤ Marco legislativo	4
➤ Objetivos de etapa	4
➤ Competencias clave y descriptores operativos.....	5
➤ Mapas de relaciones competenciales.....	10
➤ Plan de recuperación de pendientes y de refuerzo de repetidores.....	11
Recuperación de pendientes:.....	11
Refuerzo para alumnos repetidores	13
Física y Química - 2º de ESO	14
➤ Contenidos	14
➤ Competencias específicas.....	15
➤ Instrumentos de evaluación	16
➤ Criterios de calificación	20
➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación	22
Physics and Chemistry - 2º de ESO	24
➤ Contenidos	24
➤ Competencias específicas.....	26
➤ Instrumentos de evaluación	27
➤ Criterios de calificación	31
➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación	32
Física y Química - 3º de ESO	35
➤ Contenidos	35
➤ Competencias específicas.....	36
➤ Instrumentos de evaluación	37
➤ Criterios de calificación	41
➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación	43
Física y Química - 4º de ESO	45
➤ Contenidos	45
➤ Competencias específicas.....	47
➤ Instrumentos de evaluación	48
➤ Criterios de calificación	52
➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación	54
Laboratorio de Ciencias – 4º de ESO	56
➤ Contenidos	56
➤ Competencias específicas.....	59
➤ Instrumentos de evaluación	60

➤ Criterios de calificación	63
➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación	65

Aspectos generales

➤ Marco legislativo

Legislación autonómica y estatal:

- ✓ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (LOE).
- ✓ Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (LOMLOE).
- ✓ Real Decreto 217/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- ✓ Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

Legislación y convenios específicos del programa British Council:

- ✓ Resolución de 7 de julio de 2020 de la Secretaría General Técnica, por la que se publica el Convenio con la Delegación en España de la Fundación British Council y la Comunidad de Castilla y León, para la realización de proyectos curriculares integrados y actividades educativas conjuntas.
- ✓ Real Decreto 717/2005, de 20 de junio, por el que se regula la ordenación de las enseñanzas en los centros docentes acogidos al convenio entre el Ministerio de Educación y Ciencia y The British Council.
- ✓ Orden ECI/1128/2006, de 6 de abril, por la que se desarrolla el Real Decreto 717/2005, de 20 de junio, por el que se regula la ordenación de las enseñanzas en los centros docentes acogidos al convenio entre el Ministerio de Educación y Ciencia y The British Council.

➤ Objetivos de etapa

Los objetivos establecidos en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y en el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, además de los objetivos de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, son los siguientes:

- 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 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 oportunidad 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 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, 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.
- m. Conocer, analizar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León.
- n. Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural, protegiéndolo, y apreciando su valor y diversidad.
- o. Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación y mejora de su sociedad, de manera que fomente la iniciativa en investigaciones, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno.

➤ Competencias clave y descriptores operativos

Cada **competencia clave** integra tres dimensiones: la cognitiva, la instrumental y la actitudinal. La dimensión cognitiva de la competencia alude a **conocimientos** en forma de hechos y cifras, datos, ideas, teorías o conceptos ya establecidos que constituyen la información que el ser humano debe integrar y asimilar. Esta dimensión se identifica con el “saber”. La dimensión instrumental de la competencia supone la **habilidad** para aplicar esos conocimientos en un quehacer concreto a través de operaciones que requieren ser interiorizadas mediante el entrenamiento. Esta dimensión se identifica con el “hacer”. Por último, la dimensión actitudinal de la competencia, que integra **valores, emociones, hábitos y principios**, incorpora la mentalidad y disposición positiva para actuar o reaccionar en el desarrollo de las operaciones. Esta dimensión se identifica con el “querer”.

A continuación, se incluyen las ocho competencias clave extraídas del Real Decreto 217/2022 vinculadas con sus correspondientes descriptores operativos extraídos del anexo I.B.

La **competencia en comunicación lingüística (CCL)** supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

- **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.

La **competencia plurilingüe (CP)** implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

- **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.

La **competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)** (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los

métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

- **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.

La **competencia digital (CD)** implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

- **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.

La **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo

- **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.** 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.** 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.** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
- **CPSAA5.** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

La **competencia ciudadana (CC)** contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así

como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca 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

- **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 fundamentalmente 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, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

La **competencia emprendedora (CE)** implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero

- **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.

La **competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)** supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

- **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.

➤ Mapas de relaciones competenciales

De las asignaturas “Física y Química” y “Physics and Chemistry” de los cursos 2º, 3º y 4º de ESO.

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC				
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	
Competencia Específica 1	✓								✓	✓				✓							✓														
Competencia Específica 2	✓		✓						✓	✓				✓							✓						✓							✓	
Competencia Específica 3												✓	✓		✓				✓	✓			✓									✓		✓	
Competencia Específica 4		✓	✓									✓		✓	✓	✓				✓	✓								✓					✓	
Competencia Específica 5					✓		✓			✓			✓		✓					✓				✓			✓								
Competencia Específica 6								✓			✓				✓			✓		✓				✓	✓					✓					

De la asignatura “Laboratorio de Ciencias” de 4º de ESO:

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC				
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	
Competencia Específica 1	✓	✓								✓		✓			✓																				
Competencia Específica 2	✓									✓		✓		✓							✓														
Competencia Específica 3	✓									✓	✓	✓		✓																					
Competencia Específica 4		✓	✓			✓								✓	✓	✓				✓	✓														
Competencia Específica 5					✓							✓						✓	✓	✓			✓		✓										
Competencia Específica 6									✓			✓							✓				✓		✓		✓								

➤ Plan de recuperación de pendientes y de refuerzo de repetidores

Recuperación de pendientes:

Contenidos y fechas:

La asignatura se dividirá en dos partes, cuyos contenidos serán establecidos teniendo en cuenta la información recogida en la memoria final del departamento del curso 2022/2023.

La celebración de la prueba escrita de cada parte tendrá lugar, de forma orientativa, en las siguientes fechas:

- 1ª parte: viernes, 26 de enero de 2024, a las 10:30 h.
- 2ª parte: viernes, 26 de abril de 2024, a las 10:30 h.
- Prueba extraordinaria de pendientes: mes de junio.

Cuando las fechas sean definitivas, se harán carteles informativos para comunicárselas a los alumnos.

Preparación de las pruebas

Una vez comenzado el curso, se proporcionará a los alumnos un documento informativo del proceso de recuperación de la asignatura (fechas, contenidos, etc.) y una colección de ejercicios para preparar la prueba escrita correspondiente; informando, además, de los contenidos incluidos en cada unidad didáctica y en cada parte de la asignatura.

En el caso de los alumnos de la ESO, pasado el plazo establecido (aproximadamente 1 mes desde que se entregan los enunciados) se entregará la colección de ejercicios al profesor para su revisión y corrección. Una vez revisada, se devolverá al alumno para informar de posibles errores y proporcionar una información individualizada de cara a la preparación de las pruebas escritas.

Durante todo el proceso, el profesor estará disponible (de forma presencial y dentro del horario lectivo) para resolver las posibles dudas del alumno respecto a los contenidos de la asignatura o al proceso. Cualquier información relevante o cambio que pueda surgir durante el proceso será comunicado a los alumnos, bien de forma directa o mediante carteles informativos.

Criterios de calificación de cada una de las partes:

Criterios de calificación de la primera y la segunda parte:

- 100 % de la calificación de la prueba escrita.
- En el caso de los alumnos de la ESO, entregar la colección de ejercicios podrá servir para subir hasta 1 punto la calificación obtenida en la prueba escrita, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - Los ejercicios deben entregarse dentro del plazo establecido.
 - Todos los ejercicios de la colección deben estar resueltos y deben haber sido realizados íntegramente por el alumno.
 - No es obligatorio que todos los ejercicios estén bien resueltos, pero sí que debe observarse una intencionalidad por parte del alumno de trabajar correctamente los contenidos, por lo que no podrán aparecer respuestas claramente absurdas o sin sentido sólo para dar la sensación de que “se ha intentado”.
 - La presentación de los ejercicios debe ser adecuada.

En la segunda fecha podrán darse dos situaciones:

- Alumnos que hayan sacado un 3 o más en la primera parte: en la segunda fecha sólo se presentan a los contenidos de la segunda parte.
- Alumnos que hayan sacado menos de un 3 en la primera prueba: en la segunda fecha realizan un global de toda la asignatura.

Se considera aprobada una parte si, tras la aplicación de los criterios anteriores, la calificación obtenida es igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Calificación de la asignatura:

Pueden darse dos situaciones:

- Los alumnos que se han examinado por partes: La calificación de la asignatura se obtendrá calculando la media aritmética de la calificación de ambas partes.
- Los alumnos que, al haber sacado menos de un 3 en la primera prueba, se examinan de toda la asignatura en la segunda fecha: La calificación de la asignatura se obtendrá de la calificación del examen global. En la ESO, podrá utilizarse la colección de ejercicios para subir hasta 1 punto dicha calificación. En este caso, la colección, además de cumplir los requisitos anteriormente mencionados, tendrá que contener la solución de los ejercicios de las dos partes de la asignatura.

La asignatura se considera aprobada si, tras aplicar los criterios anteriores, la calificación es igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Convocatoria extraordinaria de pendientes

Si un alumno no consigue recuperar la asignatura en convocatoria ordinaria deberá presentarse a la prueba escrita de recuperación de pendientes que se realizará en el mes de junio. Se encontrarán en esta situación:

- Los alumnos cuya nota media en la asignatura sea inferior a un 5 sobre 10.
- Los alumnos que en alguna de las pruebas escritas tengan una calificación menor de un 3 sobre 10.

En este caso, la calificación de la prueba escrita de recuperación supondrá un 100 % de la calificación de la asignatura, considerándose superada si se obtiene una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10. Se valorará positivamente que el alumno haya entregado la colección de ejercicios con los requisitos descritos anteriormente.

Alumnos pendientes en el curso 2023/2024:

Los alumnos con asignaturas pendientes del departamento de Física y Química en el presente curso son los siguientes: dos alumnas en 3º de ESO con la Física y Química de 2º de ESO pendiente y un alumno de 4º de ESO con la Física y Química de 3º de ESO pendiente.

Refuerzo para alumnos repetidores

La repetición de curso se considera en sí misma una medida de refuerzo ya que el alumno volverá a tratar los contenidos, competencias específicas, competencias clave, etc. que fueron trabajados en cursos anteriores. Aprovechando que ya está familiarizado con los contenidos de la materia, se intentará asignarle un rol más activo y participativo en las sesiones: se le preguntará por ciertos contenidos para que introduzca algunos temas a los compañeros, se hará referencia a experiencias del curso anterior para que trate de explicar conceptos sencillos, en las prácticas de laboratorio se buscará que adopte un rol de líder de grupo al conocer los procedimientos y materiales, etc. Este tipo de medidas buscan dar refuerzo positivo al alumno para mejorar su motivación y autoestima.

Por otro lado, se realizará un seguimiento más individualizado basado en la observación diaria del profesor en el aula con el fin de detectar posibles conductas, actitudes y/o signos que pudieran ser perjudiciales para superar exitosamente la asignatura (desorganización, falta de trabajo diario, falta de atención en clase, falta de hábitos y estrategias de estudio, gestos que indiquen que el alumno no ha entendido algo pero no consulta las dudas, etc.). Además, al igual que con el resto de los alumnos, se proporcionarán pautas y consejos personalizados en función de las necesidades detectadas tanto en la observación diaria como en los diferentes instrumentos de evaluación y se resolverán las dudas que plantee el alumno.

Por otro lado, como medida metodológica general, los ejercicios y problemas trabajados en las distintas asignaturas se proponen siguiendo un orden creciente de dificultad, tratando de asentar en primer lugar los contenidos (y criterios de evaluación) más esenciales para, posteriormente, usar estos como cimiento para desarrollar los que resultan más complejos.

Física y Química - 2º de ESO

➤ Contenidos

Bloque A – Las destrezas científicas básicas.

Situación de Aprendizaje 1 – La actividad científica.

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas, en situaciones sencillas y guiadas por el profesor.
- Trabajo experimental y proyectos de investigación sencillos y guiados: 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, instrumentos y herramientas tecnológicas.
- Normas de uso elementales 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 la mejora de la sociedad.

Bloque B – La materia.

Situación de Aprendizaje 2 – Propiedades de la materia y sistemas materiales.

- Observaciones sobre la materia explicando sus propiedades (generales y específicas como la densidad).
- La formación de mezclas y disoluciones (cálculo de la concentración en g/L).
- Experimentos sencillos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Utilización de métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas.

Situación de Aprendizaje 3 – Los estados de agregación de la materia.

- Los estados de agregación, los cambios de estado (interpretación de las gráficas de calentamiento y enfriamiento).
- Teoría cinético-molecular.
- El comportamiento de los gases (relación entre las variables de las que depende el estado de un gas P, V y T cuando una de ellas permanece constante).

Situación de Aprendizaje 4 – El átomo y la tabla periódica.

- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, utilización del modelo atómico planetario para entender la formación de iones, la existencia, formación, propiedades y usos tecnológicos y científicos de los isótopos radiactivos.
- (*) Los números atómico (Z), másico (A) y de neutrones (N).
- Ordenación de los elementos en la tabla periódica.

- Diferencias entre átomos y moléculas, elementos y compuestos. Sustancias de uso frecuente y conocido.

Situación de Aprendizaje 5 – Nomenclatura y formulación.

- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
- (*) Nomenclatura de sustancias binarias.

Bloque D – La interacción.

Situación de Aprendizaje 6 – Cinemática y Dinámica.

- Predicción del movimiento rectilíneo uniforme a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, el trabajo experimental o la utilización de simulaciones informáticas.
- Interpretación y elaboración de gráficas posición-tiempo del MRU. (*) Análisis de gráficas velocidad-tiempo y aceleración-tiempo para distinguir MRU y MRUA.
- Las fuerzas como productoras de deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Ley de Hooke. Muelles y dinamómetros.

Bloque C – La energía.

Situación de Aprendizaje 7 – Energía y calor.

- Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio. Identificación de las diferentes formas de energía, su transformación y conservación mediante ejemplos.
- 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.
- Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación cualitativa en situaciones cotidianas. Funcionamiento del termómetro y mecanismos de transferencia de calor.

➤ Competencias específicas

Las competencias específicas de la materia Física y Química de 2º de ESO según el anexo III del Decreto 39/2022 son:

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4.

Competencia específica 4: *Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4.

Competencia específica 5. *Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

Competencia específica 6. *Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1.

➤ Instrumentos de evaluación

Tipo de técnica	Instrumento de evaluación	Descripción
Técnicas de observación	Guía de observación.	<p>Se basarán en la observación diaria del profesor en el aula.</p> <p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo diario e implicación del alumno. - Uso de los contenidos en las intervenciones para justificar, debatir y proponer soluciones. - Consulta de dudas. - Participación. - Actitud del alumnado. - Conducta responsable y respetuosa. - Explicación voluntaria de ejercicios en clase al resto de compañeros.

		<ul style="list-style-type: none"> - Positivos y negativos.
Técnicas de análisis de desempeño	Trabajos individuales y/o grupales.	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos escritos de investigación e indagación entregados en formato físico o digital. - Presentaciones orales soportadas con presentaciones de PowerPoint o similares. - Elaboración de infografías, carteles, pósteres, etc. - Pequeñas pruebas escritas u orales sobre contenidos muy concretos (tabla periódica, estados de oxidación, nomenclatura y formulación, etc.). - Otras tareas de diferente naturaleza que puedan proponerse para tratar los contenidos de la asignatura. <p>Se valora:</p> <p><i>En trabajos escritos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El contenido del trabajo se ajusta a la temática asignada y es tratado con el rigor propio del curso en el que se encuentra el alumno. - La presentación, organización, extensión y formato son correctos. - Variedad de fuentes en la consulta de bibliografía o webgrafía. - Se tratan todos los apartados obligatorios. - La corrección ortográfica y el uso del vocabulario propio de la materia. - Uso de presentaciones basadas en las TIC en las que se incluyen gráficas, imágenes, etc. <p><i>En trabajos orales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En presentaciones orales se valorará la capacidad de expresión del alumno: fluidez, estructuración del discurso, pausas, uso del lenguaje, aplicación del vocabulario, no abusar de muletillas, etc. - Actitud del alumno durante la exposición: tono, seguridad, lenguaje corporal, - Corrección al contestar preguntas (y plantearlas). <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía y uso inadecuado del lenguaje en presentaciones orales. - Si un trabajo no se entrega en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, el trabajo no será recogido y su calificación será 0. - Si el trabajo es una copia literal será valorado con un 0.
	Prácticas de laboratorio	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la práctica en el laboratorio. - Informe de la práctica de laboratorio. <p>Se valora:</p>

		<p><i>Trabajo en el laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento estricto las normas de seguridad, velando por la integridad propia, colectiva y del material utilizado. - Actitud productiva y participativa en el trabajo. - Uso adecuado de las técnicas de laboratorio. <p><i>Informe de la práctica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de entrega: apartados obligatorios, cuestiones, fecha de entrega, presentación, organización, etc. - Justificación de resultados. - Corrección ortográfica. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No cumplir estrictamente con las normas de seguridad y/o de comportamiento podrá suponer la expulsión del laboratorio y, en consecuencia, la práctica y su correspondiente informe serán valorados con un 0. - En el caso de conductas irresponsables por parte del alumno que puedan suponer un riesgo para el material y/o la salud propia o colectiva, no se podrá volver a realizar prácticas en el laboratorio a lo largo del curso. En este caso se realizará un trabajo alternativo. - Faltas de ortografía. - Si no se realiza una práctica de laboratorio o no se entrega su informe en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, la práctica será valorada con un 0. - No se tendrán en cuenta prácticas de laboratorio entregadas fuera de plazo.
	Cuaderno del alumno	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumno. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato adecuado. - Se ha realizado al día. - Está completo: apuntes, esquemas, ejercicios, fichas, etc. - Aspecto: orden, limpieza y presentación. - Ortografía. - Se incluyen todas las correcciones. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cuaderno, salvo por motivos debidamente justificados, no será recogido en una fecha distinta a la establecida inicialmente. De no entregarse puntualmente, se calificará con un 0.
Técnicas de rendimiento	Pruebas objetivas	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas y/u orales sobre los contenidos de una o varias unidades o de parte de ellas.

	<ul style="list-style-type: none"> - En el caso de las pruebas escritas podrán incluirse diferentes tipos de ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos teóricos. • Justificación sobre la veracidad de una afirmación. • Justificación de hechos empelando principios científicos. • Cuestiones tipo test. • Resolución de problemas numéricos. • Interpretación de gráficas e imágenes. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de cuestiones teóricas usando adecuadamente los contenidos y el vocabulario propios de la asignatura. - En ejercicios numéricos (problemas), por encima del resultado (salvo que sean absurdos), se valorará el procedimiento, siempre que esté debidamente justificado (hasta 80 % de la puntuación). - La justificación de la corrección o incorrección de un resultado. - La asignación de las unidades en los resultados. - En el caso de realizarse pruebas orales, se valorarán los mismos aspectos que en el apartado de trabajos orales. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía. - No asignar unidades correctamente a un resultado. - En cuestiones teóricas no se valorarán respuestas sin su correspondiente justificación. - No se valorarán resultados, aunque su valor sea correcto, que no estén acompañados del correspondiente procedimiento: ecuación empleada, despeje de ecuaciones, justificación del procedimiento, operaciones matemáticas, etc. - No rellenar los datos solicitados en el examen (nombre, curso y grupo, fecha, etc.) o hacerlo de forma incorrecta.
--	---

Tipo de falta	Descripción	Penalización
Faltas graves	<ul style="list-style-type: none"> • No poner tilde o ponerla mal en palabras agudas, llanas y esdrújulas. • Escribir incorrectamente una palabra que aparezca en un enunciado o que sea de uso recurrente en una unidad o en la asignatura (átomo, física, química, hipótesis, teoría, etc.). • Nombres propios sin mayúscula. • Iniciar una frase u oración sin mayúscula. • Uso de b y v (estaba/estuve). • Uso de g y j. 	-0,15 p./falta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la letra h. • Haber/A ver. • Hay/ay/ahí. • Uso de abreviaturas (xq, q, xD, d, ns, etc.). • Errores al asignar el género y el número. (La átomos) 	
Faltas de gravedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Sé/se, de/dé, si/sí, etc. • Qué/que, cuándo/cuando, cómo/como, quién/quien, dónde/donde. • Por qué/porque/porqué. • Acentuación de diptongos e hiatos. • Signos de exclamación, interrogación, puntos, comas, etc. 	-0,1 p./falta
Faltas leves	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras de uso poco frecuente. • Faltas de ortografía debidas a confusiones por palabras que se escriben diferente en otros idiomas. 	Se señalará la falta sin penalización.
<ul style="list-style-type: none"> • Si a lo largo de un examen o trabajo aparece una palabra escrita de dos formas diferentes, una correcta y la otra incorrecta, y el alumno hace un buen uso general de la ortografía, se entenderá que dicha falta es fruto de un despiste y se podrá no aplicar la penalización. • Las penalizaciones se aplican por cada falta de ortografía, no por cada palabra. Esto implica que, si una palabra se escribe incorrectamente varias veces, repitiéndose el mismo error en todos los casos, sólo se aplicará la penalización una vez. 		

➤ Criterios de calificación

En cada una de las evaluaciones de seguimiento se obtendrá la calificación numérica aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **Guía de observación: 10 %**
- **Técnicas de análisis de desempeño: 20 %**
 - Trabajos y prácticas de laboratorio: 10 %
 - Trabajos: 5%
 - Prácticas de laboratorio: 5 %
 - Cuaderno: 10 %

En el caso de que alguno de los instrumentos de este apartado no pueda aplicarse durante un trimestre, el porcentaje de dicho instrumento será repartido entre los instrumentos restantes a criterio del profesor.

- **Técnicas de rendimiento (pruebas objetivas): 70 %**

Tras aplicar los criterios anteriores:

- ✓ La calificación de la evaluación de seguimiento será la parte entera de la anterior media ponderada.
- ✓ Se considera aprobada una evaluación cuando la calificación resultante es igual o mayor a 5 puntos sobre 10.
- ✓ Para poder realizar la media ponderada anterior es necesario que la calificación en cada una de las pruebas objetivas sea mayor o igual a 3 puntos sobre 10.

Al aplicar estos porcentajes a los instrumentos de evaluación, podrá calcularse el peso porcentual de los criterios de evaluación en cada una de las evaluaciones.

Recuperación de las evaluaciones de seguimiento:

Al término de las evaluaciones de seguimiento 1ª y 2ª se realizarán las respectivas pruebas escritas de recuperación, en las que se incluirán todos los contenidos y competencias tratados en ella. Deberán presentarse a estas pruebas aquellos alumnos cuya calificación de una evaluación sea inferior a 5 puntos sobre 10 o que hayan sacado menos de un 3 en alguna de las pruebas escritas. Para recalcular la nota de la evaluación, se sustituirá la calificación del apartado de pruebas objetivas por la nota obtenida en la prueba de recuperación de la evaluación correspondiente, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.
- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.
En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Repetición de pruebas objetivas:

Si durante el curso un alumno no puede realizar una prueba objetiva el día previsto, por causas debidamente justificadas (será necesario aportar un justificante oficial y que la falta aparezca justificada en el IES Fácil), se le hará otra prueba en la fecha convenida.

Si se trata de una prueba global de recuperación de trimestre, tendrá que hacer la prueba de recuperación correspondiente y la calificación del trimestre quedará pendiente de la realización de dicha prueba.

En caso de no realizarse alguna de las pruebas globales de recuperación de trimestre, el alumno deberá realizar la prueba final de junio.

Si un alumno se ausentase a la prueba final de junio, ante la imposibilidad de aplazar el examen, la asignatura quedaría suspensa.

Los alumnos que tengan el número de faltas no justificadas que según el Reglamento de Régimen Interno no permita su evaluación mediante evaluación continua deberán presentarse a la prueba final de junio.

Medidas ante la falta de honestidad:

Si durante la realización de las pruebas parciales o globales, se detecta que un alumno está copiando o tiene intención de hacerlo (como una "chuleta", las fórmulas grabadas en la calculadora o smartwatch...) de cualquier modo (de un libro, de otra hoja, de un compañero, de un "documento" elaborado por él o no, de un aparato electrónico o este manipulando el teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico; en el caso de pruebas no presenciales a parte de las anteriores se considerarán las respuestas idénticas en ejercicios de diferentes alumnos, copias textuales de fuentes de Internet o libros, comentarios u opiniones iguales de varios alumnos...) será sancionado. La calificación en la prueba que esté realizando será de 0 y la de la evaluación será de 1. Tendrá derecho a realizar la recuperación. Si esto se produce de forma reiterada perderá la posibilidad de realizar las recuperaciones y tendrá que hacer la prueba final de junio.

Si estos hechos ocurriesen en la prueba final de junio, la prueba será calificada con un 0 y se mantendrá la calificación indicada en el último boletín entregado.

➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación

Calificación la asignatura

La nota final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento siempre y cuando la calificación en cada una de ellas sea superior a 5 puntos sobre 10.

Como **caso excepcional**, se podrá hacer el promedio a final de curso si se cumplen **simultáneamente** los **siguientes requisitos**: que el alumno haya mostrado una **actitud adecuada** a lo largo de todo el curso, que se haya **presentado a todas las pruebas y actividades**, que tenga **una sola evaluación suspensa** con una **calificación igual o superior a 4** puntos sobre 10 y que la **media de las tres evaluaciones resulte superior a 5** puntos sobre 10.

Calificación de los criterios de evaluación

Criterios de evaluación	Peso de los instrumentos de evaluación (%)*				
	Técnicas de observación	Técnicas de análisis de desempeño			Técnicas de rendimiento
	Guía de observ.	Trabajos	Prácticas laboratorio	Cuaderno	Pruebas objetivas
1.1	x			x	x
1.2	x		x	x	x
1.3	x			x	x
2.1	x			x	x
2.2	x		x		x
2.3	x	x	x	x	x
3.1	x	x	x	x	x
3.2	x	x	x	x	x
3.3	x		x		
4.1		x	x	x	
4.2		x			
5.1	x	x	x		
5.2		x	x		
6.1		x	x	x	
6.2		x		x	
	10 %	5 %	5 %	10 %	70 %

Criterio de calificación para cada instrumento		20 %	
--	--	------	--

Mejora de la calificación mediante proyectos significativos

Los alumnos cuya calificación media de las tres evaluaciones de seguimiento sea igual o superior a 5 puntos sobre 10 habrán aprobado la asignatura y podrán mejorar su calificación hasta en 0,5 p. mediante la realización de proyectos significativos.

Recuperación de las evaluaciones en junio

Como se ha mencionado anteriormente, al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.
- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.
En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Physics and Chemistry - 2º de ESO

➤ Contenidos

Bloque A – Las destrezas científicas básicas.
Situación de Aprendizaje 1 – La actividad científica. <ul style="list-style-type: none">• El método científico: sus etapas.• Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.• Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.• El trabajo en el laboratorio.
<ul style="list-style-type: none">• Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas, en situaciones sencillas y guiadas por el profesor.• Trabajo experimental y proyectos de investigación sencillos y guiados: 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, instrumentos y herramientas tecnológicas.• Normas de uso elementales 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 la mejora de la sociedad.
Bloque B – La materia.
Situación de Aprendizaje 2 – Propiedades de la materia y sistemas materiales. <ul style="list-style-type: none">• Propiedades de la materia• Sustancias puras y mezclas.• Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.• Métodos de separación de mezclas.
<ul style="list-style-type: none">• Observaciones sobre la materia explicando sus propiedades (generales y específicas como la densidad).• La formación de mezclas y disoluciones (cálculo de la concentración en g/L).• Experimentos sencillos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Utilización de métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas.
Situación de Aprendizaje 3 – Los estados de agregación de la materia. <ul style="list-style-type: none">• Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.• Leyes de los gases.
<ul style="list-style-type: none">• Los estados de agregación, los cambios de estado (interpretación de las gráficas de calentamiento y enfriamiento).

- Teoría cinético-molecular.
- El comportamiento de los gases (relación entre las variables de las que depende el estado de un gas P, V y T cuando una de ellas permanece constante).

Situación de Aprendizaje 4 – El átomo y la tabla periódica.

- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, utilización del modelo atómico planetario para entender la formación de iones, la existencia, formación, propiedades y usos tecnológicos y científicos de los isótopos radiactivos.
- (*) Los números atómico (Z), másico (A) y de neutrones (N).
- Ordenación de los elementos en la tabla periódica.
- Diferencias entre átomos y moléculas, elementos y compuestos. Sustancias de uso frecuente y conocido.

Situación de Aprendizaje 5 – Nomenclatura y formulación.

- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
- (*) Nomenclatura de sustancias binarias (contenido que no aparece en el Decreto 39/2022).

Bloque D – La interacción.

Situación de Aprendizaje 6 – Cinemática y Dinámica.

- Las fuerzas. Efectos.
- Movimiento. Velocidad.
- Predicción del movimiento rectilíneo uniforme a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, el trabajo experimental o la utilización de simulaciones informáticas.
- Interpretación y elaboración de gráficas posición-tiempo del MRU. (*) Análisis de gráficas velocidad-tiempo y aceleración-tiempo para distinguir MRU y MRUA.
- Las fuerzas como productoras de deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Ley de Hooke. Muelles y dinamómetros.

Bloque C – La energía.

Situación de Aprendizaje 7 – Energía y calor.

- Energía. Unidades.
- Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación.
- Energía térmica. El calor y la temperatura.
- Fuentes de energía. Análisis y valoración de las diferentes fuentes.
- Energías renovables y no renovables. Implicaciones económicas.
- Uso racional de 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. Identificación de las diferentes formas de energía, su transformación y conservación mediante ejemplos.
- 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.

- Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación cualitativa en situaciones cotidianas. Funcionamiento del termómetro y mecanismos de transferencia de calor.

➤ Competencias específicas

Las competencias específicas y los descriptores operativos de la materia Physics and Chemistry de 2º de ESO serán muy similares a las establecidas en el anexo III del Decreto 39/2022 para la asignatura de Física y Química de 2º de ESO. Estas son:

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4.

Competencia específica 4: *Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4.

Competencia específica 5: *Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

Competencia específica 6: *Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que*

también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1.

➤ Instrumentos de evaluación

Tipo de técnica	Instrumento de evaluación	Descripción
Técnicas de observación	Guía de observación.	<p>Se basarán en la observación diaria del profesor en el aula.</p> <p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo diario e implicación del alumno. - Uso de los contenidos en las intervenciones para justificar, debatir y proponer soluciones. - Consulta de dudas. - Participación. - Actitud del alumnado. - Conducta responsable y respetuosa. - Explicación voluntaria de ejercicios en clase al resto de compañeros. - Positivos y negativos.
Técnicas de análisis de desempeño	Trabajos individuales y/o grupales.	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos escritos de investigación e indagación entregados en formato físico o digital. - Presentaciones orales soportadas con presentaciones de PowerPoint o similares. - Elaboración de infografías, carteles, pósteres, etc. - Pequeñas pruebas escritas u orales sobre contenidos muy concretos (tabla periódica, estados de oxidación, nomenclatura y formulación, etc.). - Otras tareas de diferente naturaleza que puedan proponerse para tratar los contenidos de la asignatura. <p>Se valora:</p> <p><i>En trabajos escritos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El contenido del trabajo se ajusta a la temática asignada y es tratado con el rigor propio del curso en el que se encuentra el alumno. - La presentación, organización, extensión y formato son correctos. - Variedad de fuentes en la consulta de bibliografía o webgrafía. - Se tratan todos los apartados obligatorios. - La corrección ortográfica y el uso del vocabulario propio de la materia.

		<ul style="list-style-type: none"> - Uso de presentaciones basadas en las TIC en las que se incluyen gráficas, imágenes, etc. <p><i>En trabajos orales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En presentaciones orales se valorará la capacidad de expresión del alumno: fluidez, estructuración del discurso, pausas, uso del lenguaje, aplicación del vocabulario, no abusar de muletillas, etc. - Actitud del alumno durante la exposición: tono, seguridad, lenguaje corporal, - Corrección al contestar preguntas (y plantearlas). <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía y uso inadecuado del lenguaje en presentaciones orales. - Si un trabajo no se entrega en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, el trabajo no será recogido y su calificación será 0. - Si el trabajo es una copia literal será valorado con un 0.
	Prácticas de laboratorio	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la práctica en el laboratorio. - Informe de la práctica de laboratorio. <hr/> <p>Se valora:</p> <p><i>Trabajo en el laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento estricto las normas de seguridad, velando por la integridad propia, colectiva y del material utilizado. - Actitud productiva y participativa en el trabajo. - Uso adecuado de las técnicas de laboratorio. <p><i>Informe de la práctica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de entrega: apartados obligatorios, cuestiones, fecha de entrega, presentación, organización, etc. - Justificación de resultados. - Corrección ortográfica. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No cumplir estrictamente con las normas de seguridad y/o de comportamiento podrá suponer la expulsión del laboratorio y, en consecuencia, la práctica y su correspondiente informe serán valorados con un 0. - En el caso de conductas irresponsables por parte del alumno que puedan suponer un riesgo para el material y/o la salud propia o colectiva, no se podrá volver a realizar prácticas en el laboratorio a lo largo del curso. En este caso se realizará un trabajo alternativo. - Faltas de ortografía. - Si no se realiza una práctica de laboratorio o no se entrega su informe en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, la práctica será valorada con un 0.

		<ul style="list-style-type: none"> - No se tendrán en cuenta prácticas de laboratorio entregadas fuera de plazo.
	Cuaderno del alumno	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumno. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato adecuado. - Se ha realizado al día. - Está completo: apuntes, esquemas, ejercicios, fichas, etc. - Aspecto: orden, limpieza y presentación. - Ortografía. - Se incluyen todas las correcciones. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cuaderno, salvo por motivos debidamente justificados, no será recogido en una fecha distinta a la establecida inicialmente. De no entregarse puntualmente, se calificará con un 0.
Técnicas de rendimiento	Pruebas objetivas	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas y/u orales sobre los contenidos de una o varias unidades o de parte de ellas. - En el caso de las pruebas escritas podrán incluirse diferentes tipos de ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos teóricos. • Justificación sobre la veracidad de una afirmación. • Justificación de hechos empelando principios científicos. • Cuestiones tipo test. • Resolución de problemas numéricos. • Interpretación de gráficas e imágenes. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de cuestiones teóricas usando adecuadamente los contenidos y el vocabulario propios de la asignatura. - En ejercicios numéricos (problemas), por encima del resultado (salvo que sean absurdos), se valorará el procedimiento, siempre que esté debidamente justificado (hasta 80 % de la puntuación). - La justificación de la corrección o incorrección de un resultado. - La asignación de las unidades en los resultados. - En el caso de realizarse pruebas orales, se valorarán los mismos aspectos que en el apartado de trabajos orales. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía. - No asignar unidades correctamente a un resultado. - En cuestiones teóricas no se valorarán respuestas sin su correspondiente justificación.

		<ul style="list-style-type: none"> - No se valorarán resultados, aunque su valor sea correcto, que no estén acompañados del correspondiente procedimiento: ecuación empleada, despeje de ecuaciones, justificación del procedimiento, operaciones matemáticas, etc. - No rellenar los datos solicitados en el examen (nombre, curso y grupo, fecha, etc.) o hacerlo de forma incorrecta.
--	--	--

Tipo de falta	Descripción	Penalización
Faltas graves	<ul style="list-style-type: none"> • No poner tilde o ponerla mal en palabras agudas, llanas y esdrújulas. • Escribir incorrectamente una palabra que aparezca en un enunciado o que sea de uso recurrente en una unidad o en la asignatura (átomo, física, química, hipótesis, teoría, etc.). • Nombres propios sin mayúscula. • Iniciar una frase u oración sin mayúscula. • Uso de b y v (estaba/estuve). • Uso de g y j. • Uso de la letra h. • Haber/A ver. • Hay/ay/ahí. • Uso de abreviaturas (xq, q, xD, d, ns, etc.). • Errores al asignar el género y el número. (La átomos) 	-0,15 p./falta.
Faltas de gravedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Sé/se, de/dé, si/sí, etc. • Qué/que, cuándo/cuando, cómo/como, quién/quien, dónde/donde. • Por qué/porque/porqué. • Acentuación de diptongos e hiatos. • Signos de exclamación, interrogación, puntos, comas, etc. 	-0,1 p./falta
Faltas leves	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras de uso poco frecuente. • Faltas de ortografía debidas a confusiones por palabras que se escriben diferente en otros idiomas. 	Se señalará la falta sin penalización.
<ul style="list-style-type: none"> • Si a lo largo de un examen o trabajo aparece una palabra escrita de dos formas diferentes, una correcta y la otra incorrecta, y el alumno hace un buen uso general de la ortografía, se entenderá que dicha falta es fruto de un despiste y se podrá no aplicar la penalización. • Las penalizaciones se aplican por cada falta de ortografía, no por cada palabra. Esto implica que, si una palabra se escribe incorrectamente varias veces, repitiéndose el mismo error en todos los casos, sólo se aplicará la penalización una vez. 		

➤ Criterios de calificación

En cada una de las evaluaciones de seguimiento se obtendrá la calificación numérica aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **Guía de observación: 10 %**
- **Técnicas de análisis de desempeño: 20 %**
 - Trabajos y prácticas de laboratorio: 10 %
 - Trabajos: 5%
 - Prácticas de laboratorio: 5 %
 - Cuaderno: 10 %

En el caso de que alguno de los instrumentos de este apartado no pueda aplicarse durante un trimestre, el porcentaje de dicho instrumento será repartido entre los instrumentos restantes a criterio del profesor.

- **Técnicas de rendimiento (pruebas objetivas): 70 %**

Tras aplicar los criterios anteriores:

- ✓ La calificación de la evaluación de seguimiento será la parte entera de la anterior media ponderada.
- ✓ Se considera aprobada una evaluación cuando la calificación resultante es igual o mayor a 5 puntos sobre 10.
- ✓ Para poder realizar la media ponderada anterior es necesario que la calificación en cada una de las pruebas objetivas sea mayor o igual a 3 puntos sobre 10.

Al aplicar estos porcentajes a los instrumentos de evaluación, podrá calcularse el peso porcentual de los criterios de evaluación en cada una de las evaluaciones.

Recuperación de las evaluaciones de seguimiento:

Al término de las evaluaciones de seguimiento 1ª y 2ª se realizarán las respectivas pruebas escritas de recuperación, en las que se incluirán todos los contenidos y competencias tratados en ella. Deberán presentarse a estas pruebas aquellos alumnos cuya calificación de una evaluación sea inferior a 5 puntos sobre 10 o que hayan sacado menos de un 3 en alguna de las pruebas escritas. Para recalcular la nota de la evaluación, se sustituirá la calificación del apartado de pruebas objetivas por la nota obtenida en la prueba de recuperación de la evaluación correspondiente, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.
- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.
En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Repetición de pruebas objetivas:

Si durante el curso un alumno no puede realizar una prueba objetiva el día previsto, por causas debidamente justificadas (será necesario aportar un justificante oficial y que la falta aparezca justificada en el IES Fácil), se le hará otra prueba en la fecha convenida.

Si se trata de una prueba global de recuperación de trimestre, tendrá que hacer la prueba de recuperación correspondiente y la calificación del trimestre quedará pendiente de la realización de dicha prueba.

En caso de no realizarse alguna de las pruebas globales de recuperación de trimestre, el alumno deberá realizar la prueba final de junio.

Si un alumno se ausentase a la prueba final de junio, ante la imposibilidad de aplazar el examen, la asignatura quedaría suspensa.

Los alumnos que tengan el número de faltas no justificadas que según el Reglamento de Régimen Interno no permita su evaluación mediante evaluación continua deberán presentarse a la prueba final de junio.

Medidas ante la falta de honestidad:

Si durante la realización de las pruebas parciales o globales, se detecta que un alumno está copiando o tiene intención de hacerlo (como una “chuleta”, las fórmulas grabadas en la calculadora o smartwatch...) de cualquier modo (de un libro, de otra hoja, de un compañero, de un “documento” elaborado por él o no, de un aparato electrónico o este manipulando el teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico; en el caso de pruebas no presenciales a parte de las anteriores se considerarán las respuestas idénticas en ejercicios de diferentes alumnos, copias textuales de fuentes de Internet o libros, comentarios u opiniones iguales de varios alumnos...) será sancionado. La calificación en la prueba que esté realizando será de 0 y la de la evaluación será de 1. Tendrá derecho a realizar la recuperación. Si esto se produce de forma reiterada perderá la posibilidad de realizar las recuperaciones y tendrá que hacer la prueba final de junio.

Si estos hechos ocurriesen en la prueba final de junio, la prueba será calificada con un 0 y se mantendrá la calificación indicada en el último boletín entregado.

➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación

Calificación la asignatura

La nota final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento siempre y cuando la calificación en cada una de ellas sea superior a 5 puntos sobre 10.

Como **caso excepcional**, se podrá hacer el promedio a final de curso si se cumplen **simultáneamente** los **siguientes requisitos**: que el alumno haya mostrado una **actitud adecuada** a lo largo de todo el curso, que se haya **presentado a todas las pruebas y actividades**, que tenga **una sola evaluación suspensa** con una **calificación igual o superior a 4** puntos sobre 10 y que la **media de las tres evaluaciones resulte superior a 5** puntos sobre 10.

Calificación de los criterios de evaluación

Criterios de evaluación	Peso de los instrumentos de evaluación (%)*				
	Técnicas de observación	Técnicas de análisis de desempeño			Técnicas de rendimiento
	Guía de observ.	Trabajos	Prácticas laboratorio	Cuaderno	Pruebas objetivas
1.1	x			x	x
1.2	x		x	x	x
1.3	x			x	x
2.1	x			x	x
2.2	x		x		x
2.3	x	x	x	x	x
3.1	x	x	x	x	x
3.2	x	x	x	x	x
3.3	x		x		
4.1		x	x	x	
4.2		x			
5.1	x	x	x		
5.2		x	x		
6.1		x	x	x	
6.2		x		x	
Criterio de calificación para cada instrumento	10 %	5 %	5 %	10 %	70 %
		20 %			

Mejora de la calificación mediante proyectos significativos

Los alumnos cuya calificación media de las tres evaluaciones de seguimiento sea igual o superior a 5 puntos sobre 10 habrán aprobado la asignatura y podrán mejorar su calificación hasta en 0,5 p. mediante la realización de proyectos significativos.

Recuperación de las evaluaciones en junio

Como se ha mencionado anteriormente, al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.

- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.

En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Física y Química - 3º de ESO

➤ Contenidos

Bloque A – Las destrezas científicas básicas.

Situación de Aprendizaje 1 – La actividad científica.

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas en situaciones guiadas por el profesor. Trabajo experimental y proyectos de investigación sencillos y guiados: 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, instrumentos 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 la mejora de la sociedad.

Bloque B – La materia.

Situación de Aprendizaje 2 – El átomo y las uniones entre átomos.

- Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas en función del tipo de enlace químico, valoración de sus aplicaciones.
- Masa atómica y masa molecular.

Situación de Aprendizaje 3 – Nomenclatura y formulación.

- 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.

Bloque E – El cambio.

Situación de Aprendizaje 4 – Las reacciones químicas.

- Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios tanto físicos como químicos que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.
- Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas utilizando la teoría de las colisiones.
- Ajuste de reacciones químicas sencillas.
- Explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

- 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.
- Factores que afectan a la velocidad de 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.

Bloque D – La interacción.

Situación de Aprendizaje 5 – Estudio del movimiento.

- Predicción del movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado 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 y elaboración de gráficas, el trabajo experimental o la utilización de simulaciones informáticas.

Situación de Aprendizaje 6 – La fuerza y sus aplicaciones.

- Estudio del carácter vectorial de las fuerzas. Las fuerzas como agentes de cambio en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo. 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.

Situación de aprendizaje 7 – Gravitación, electrostática y magnetismo.

- Fenómenos gravitatorios, diferenciación de los conceptos de masa y peso. Interpretación de la aceleración de la gravedad. Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.

Bloque C – La energía.

Situación de Aprendizaje 8 – La electricidad.

- Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, conductores y aislantes y circuitos eléctricos. Aplicación de la Ley de Ohm a la resolución de circuitos eléctricos sencillos.

Situación de Aprendizaje 9 – La energía eléctrica.

- Obtención de la energía eléctrica: aspectos industriales y máquinas eléctricas. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
- Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía eléctrica. Estimación del coste de la luz de aparatos eléctricos de uso doméstico. Análisis de medidas para reducir el gasto energético.

➤ Competencias específicas

Las competencias específicas de la materia Física y Química de 3º de ESO según el anexo III del Decreto 39/2022 son:

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4.

Competencia específica 4: *Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4.

Competencia específica 5. *Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

Competencia específica 6. *Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1.

➤ Instrumentos de evaluación

Tipo de técnica	Instrumento de evaluación	Descripción
Técnicas de observación	Guía de observación.	Se basarán en la observación diaria del profesor en el aula. Se incluyen en este apartado: - Trabajo diario e implicación del alumno.

		<ul style="list-style-type: none"> - Uso de los contenidos en las intervenciones para justificar, debatir y proponer soluciones. - Consulta de dudas. - Participación. - Actitud del alumnado.
Técnicas de análisis de desempeño	Trabajos individuales y/o grupales.	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos escritos de investigación e indagación entregados en formato físico o digital. - Presentaciones orales soportadas con presentaciones de PowerPoint o similares. - Elaboración de infografías, carteles, pósteres, etc. - Pequeñas pruebas escritas u orales sobre contenidos muy concretos (tabla periódica, estados de oxidación, nomenclatura y formulación, etc.). - Otras tareas de diferente naturaleza que puedan proponerse para tratar los contenidos de la asignatura. <hr/> <p>Se valora:</p> <p><i>En trabajos escritos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El contenido del trabajo se ajusta a la temática asignada y es tratado con el rigor propio del curso en el que se encuentra el alumno. - La presentación, organización, extensión y formato son correctos. - Variedad de fuentes en la consulta de bibliografía o webgrafía. - Se tratan todos los apartados obligatorios. - La corrección ortográfica y el uso del vocabulario propio de la materia. - Uso de presentaciones basadas en las TIC en las que se incluyen gráficas, imágenes, etc. <p><i>En trabajos orales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En presentaciones orales se valorará la capacidad de expresión del alumno: fluidez, estructuración del discurso, pausas, uso del lenguaje, aplicación del vocabulario, no abusar de muletillas, etc. - Actitud del alumno durante la exposición: tono, seguridad, lenguaje corporal, - Corrección al contestar preguntas (y plantearlas). <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía y uso inadecuado del lenguaje en presentaciones orales. - Si un trabajo no se entrega en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, el trabajo no será recogido y su calificación será 0. - Si el trabajo es una copia literal será valorado con un 0.
		<p>Se incluyen en este apartado:</p>

	Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la práctica en el laboratorio. - Informe de la práctica de laboratorio. <p>Se valora:</p> <p><i>Trabajo en el laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento estricto las normas de seguridad, velando por la integridad propia, colectiva y del material utilizado. - Actitud productiva y participativa en el trabajo. - Uso adecuado de las técnicas de laboratorio. <p><i>Informe de la práctica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de entrega: apartados obligatorios, cuestiones, fecha de entrega, presentación, organización, etc. - Justificación de resultados. - Corrección ortográfica. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No cumplir estrictamente con las normas de seguridad y/o de comportamiento podrá suponer la expulsión del laboratorio y, en consecuencia, la práctica y su correspondiente informe serán valorados con un 0. - En el caso de conductas irresponsables por parte del alumno que puedan suponer un riesgo para el material y/o la salud propia o colectiva, no se podrá volver a realizar prácticas en el laboratorio a lo largo del curso. En este caso se realizará un trabajo alternativo. - Faltas de ortografía. - Si no se realiza una práctica de laboratorio o no se entrega su informe en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, la práctica será valorada con un 0. - No se tendrán en cuenta prácticas de laboratorio entregadas fuera de plazo.
	Cuaderno del alumno	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumno. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato adecuado. - Se ha realizado al día. - Está completo: apuntes, esquemas, ejercicios, fichas, etc. - Aspecto: orden, limpieza y presentación. - Ortografía. - Se incluyen todas las correcciones. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cuaderno, salvo por motivos debidamente justificados, no será recogido en una fecha distinta a la establecida inicialmente. De no entregarse puntualmente, se calificará con un 0.

Técnicas de rendimiento	Pruebas objetivas	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas y/u orales sobre los contenidos de una o varias unidades o de parte de ellas. - En el caso de las pruebas escritas podrán incluirse diferentes tipos de ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos teóricos. • Justificación sobre la veracidad de una afirmación. • Justificación de hechos empelando principios científicos. • Cuestiones tipo test. • Resolución de problemas numéricos. • Interpretación de gráficas e imágenes.
		<p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de cuestiones teóricas usando adecuadamente los contenidos y el vocabulario propios de la asignatura. - En ejercicios numéricos (problemas), por encima del resultado (salvo que sean absurdos), se valorará el procedimiento, siempre que esté debidamente justificado (hasta 80 % de la puntuación). - La justificación de la corrección o incorrección de un resultado. - La asignación de las unidades en los resultados. - En el caso de realizarse pruebas orales, se valorarán los mismos aspectos que en el apartado de trabajos orales. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía. - No asignar unidades correctamente a un resultado. - En cuestiones teóricas no se valorarán respuestas sin su correspondiente justificación. - No se valorarán resultados, aunque su valor sea correcto, que no estén acompañados del correspondiente procedimiento: ecuación empleada, despeje de ecuaciones, justificación del procedimiento, operaciones matemáticas, etc.

Tipo de falta	Descripción	Penalización
Faltas graves	<ul style="list-style-type: none"> • No poner tilde o ponerla mal en palabras agudas, llanas y esdrújulas. • Escribir incorrectamente una palabra que aparezca en un enunciado o que sea de uso recurrente en una unidad o en la asignatura (átomo, física, química, hipótesis, teoría, etc.). • Nombres propios sin mayúscula. • Iniciar una frase u oración sin mayúscula. • Uso de b y v (estaba/estuve). • Uso de g y j. • Uso de la letra h. 	-0,15 p./falta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Haber/A ver. • Hay/ay/ahí. • Uso de abreviaturas (xq, q, xD, d, ns, etc.). • Errores al asignar el género y el número. (La átomos) 	
Faltas de gravedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Sé/se, de/dé, si/sí, etc. • Qué/que, cuándo/cuando, cómo/como, quién/quien, dónde/donde. • Por qué/porque/porqué. • Acentuación de diptongos e hiatos. • Signos de exclamación, interrogación, puntos, comas, etc. 	-0,1 p./falta
Faltas leves	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras de uso poco frecuente. • Faltas de ortografía debidas a confusiones por palabras que se escriben diferente en otros idiomas. 	Se señalará la falta sin penalización.
<ul style="list-style-type: none"> • Si a lo largo de un examen o trabajo aparece una palabra escrita de dos formas diferentes, una correcta y la otra incorrecta, y el alumno hace un buen uso general de la ortografía, se entenderá que dicha falta es fruto de un despiste y se podrá no aplicar la penalización. • Las penalizaciones se aplican por cada falta de ortografía, no por cada palabra. Esto implica que, si una palabra se escribe incorrectamente varias veces, repitiéndose el mismo error en todos los casos, sólo se aplicará la penalización una vez. 		

➤ Criterios de calificación

En cada una de las evaluaciones de seguimiento se obtendrá la calificación numérica aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **Guía de observación: 10 %**
- **Técnicas de análisis de desempeño: 20 %**
 - Trabajos y prácticas de laboratorio: 10 %
 - Trabajos: 5%
 - Prácticas de laboratorio: 5 %
 - Cuaderno: 10 %

En el caso de que alguno de los instrumentos de este apartado no pueda aplicarse durante un trimestre, el porcentaje de dicho instrumento será repartido entre los instrumentos restantes a criterio del profesor.

- **Técnicas de rendimiento (pruebas objetivas): 70 %**

Tras aplicar los criterios anteriores:

- ✓ La calificación de la evaluación de seguimiento será la parte entera de la anterior media ponderada.
- ✓ Se considera aprobada una evaluación cuando la calificación resultante es igual o mayor a 5 puntos sobre 10.
- ✓ Para poder realizar la media ponderada anterior es necesario que la calificación en cada una de las pruebas objetivas sea mayor o igual a 3 puntos sobre 10.

Al aplicar estos porcentajes a los instrumentos de evaluación, podrá calcularse el peso porcentual de los criterios de evaluación en cada una de las evaluaciones.

Aquellos alumnos que no alcancen un 5 en la calificación de una evaluación deberán realizar una recuperación de las pruebas objetivas del trimestre mediante una prueba global de recuperación (tendrá todos los contenidos, objetivos y competencias trabajados en el trimestre correspondiente). Se sustituirá la calificación del apartado de técnicas de rendimiento (pruebas objetivas) por la calificación obtenida en la prueba global de recuperación del trimestre para realizar el cálculo de la calificación de la evaluación, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Repetición de pruebas objetivas:

Si durante el curso un alumno no puede realizar una prueba objetiva el día previsto, por causas debidamente justificadas (será necesario aportar un justificante oficial y que la falta aparezca justificada en el IES Fácil), se le hará otra prueba en la fecha convenida.

Si se trata de una prueba global de recuperación de trimestre, tendrá que hacer la prueba de recuperación correspondiente y la calificación del trimestre quedará pendiente de la realización de dicha prueba.

En caso de no realizarse alguna de las pruebas globales de recuperación de trimestre, el alumno deberá realizar la prueba final de junio.

Si un alumno se ausentase a la prueba final de junio, ante la imposibilidad de aplazar el examen, la asignatura quedaría suspensa.

Los alumnos que tengan el número de faltas no justificadas que según el Reglamento de Régimen Interno no permita su evaluación mediante evaluación continua deberán presentarse a la prueba final de junio.

Medidas ante la falta de honestidad:

Si durante la realización de las pruebas parciales o globales, se detecta que un alumno está copiando o tiene intención de hacerlo (como una "chuleta", las fórmulas grabadas en la calculadora o smartwatch...) de cualquier modo (de un libro, de otra hoja, de un compañero, de un "documento" elaborado por él o no, de un aparato electrónico o este manipulando el teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico; en el caso de pruebas no presenciales a parte de las anteriores se considerarán las respuestas idénticas en ejercicios de diferentes alumnos, copias textuales de fuentes de Internet o libros, comentarios u opiniones personales iguales de varios alumnos...) será sancionado. La calificación en la prueba que esté realizando será de 0 y la de la evaluación será de 1. Tendrá derecho a realizar la recuperación. Si esto se produce de forma reiterada perderá la posibilidad de realizar las recuperaciones y tendrá que hacer la prueba final de junio.

Si estos hechos ocurriesen en la prueba final de junio, la prueba será calificada con un 0 y se mantendrá la calificación indicada en el último boletín entregado.

➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación

Al final del curso, se calculará la calificación de la asignatura como la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento. La relación de los instrumentos y los criterios de evaluación es la siguiente:

Criterios de evaluación	Peso de los instrumentos de evaluación (%)*				
	Guía de observ.	Trabajos	Prácticas laboratorio	Cuaderno	Pruebas objetivas
1.1	x			x	x
1.2	x		x	x	x
1.3	x			x	x
2.1	x			x	x
2.2	x		x		x
2.3	x	x	x	x	x
3.1	x	x	x	x	x
3.2	x	x	x	x	x
3.3	x		x		
4.1		x	x	x	
4.2		x			
5.1	x	x	x		
5.2		x	x		
6.1		x	x	x	
6.2		x		x	
Criterio de calificación para cada instrumento	10 %	5 %	5 %	10 %	70 %
		20 %			

Mejora de la calificación mediante proyectos significativos:

Los alumnos cuya calificación media de las tres evaluaciones de seguimiento sea igual o superior a 5 puntos sobre 10 habrán aprobado la asignatura y podrán mejorar su calificación hasta en 0,5 puntos mediante la realización de proyectos significativos.

Recuperación de las evaluaciones en junio:

Los alumnos cuya media de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento sea inferior a 5 puntos sobre 10:

- Si sólo han suspendido una evaluación: se presentarán a los contenidos de la evaluación suspensa.
- Si han suspendido dos o más evaluaciones: se presentarán a los contenidos de todo el curso.

Se considerará la evaluación o asignatura aprobada si la calificación de la prueba escrita es igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Física y Química - 4º de ESO

➤ Contenidos

Bloque A – Las destrezas científicas básicas.

Situación de Aprendizaje 1 – La actividad científica.

- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos, cobrando especial importancia el Sistema Internacional de unidades.
- Magnitudes fundamentales y derivadas. Magnitudes escalares y vectoriales.
- Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
- Identificación de las diferentes etapas del método científico a partir de un texto donde se refleje la investigación científica.
- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error: incertidumbre absoluta y relativa y la expresión del resultado (medida y error) con el número correcto de cifras significativas, 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.
- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias, instrumentos 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.
- Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo de un 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 para el avance y la mejora de la sociedad.

Bloque B – La materia.

Situación de Aprendizaje 2 – El átomo y el sistema periódico.

- 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 de la química.
- 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 (radio atómico y carácter metálico y no metálico). (*) [Energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad.](#)

Situación de Aprendizaje 3 – Enlace químico

- Compuestos químicos: su formación (enlace iónico, covalente y metálico), propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte.

Situación de Aprendizaje 4 – Nomenclatura y formulación inorgánicas.

- Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.

Bloque E – El cambio

Situación de aprendizaje 5 – Reacciones químicas.

- 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. (Contenidos del bloque B)
- Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones (concentración en g/L, mol/L, porcentaje en masa y volumen) y los gases, entre otros sistemas materiales significativos. (Contenidos del bloque B)
- Ecuaciones químicas: ajuste de las 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.
- Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las aplicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medio ambiente.
- 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.

Bloque B – La materia (*)

Situación de aprendizaje 6 – Nomenclatura y formulación orgánicas.

- (*) [Nomenclatura de hidrocarburos lineales, cíclicos y aromáticos](#)
- Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales (alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y ésteres) a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

Bloque D – La interacción.

Situación de Aprendizaje 7 – Cinemática.

- Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes de la cinemática, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme, movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y movimiento circular uniforme), relacionándolo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.

Situación de Aprendizaje 8 – Dinámica.

- 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.
- Leyes de Newton. 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 y la ingeniería.
- 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.

- Ley de gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.

Situación de Aprendizaje 9 – Fluidostática.

- 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. Interpretación de fenómenos meteorológicos y mapas del tiempo.

Bloque C – La energía.

Situación de Aprendizaje 10 – Energía, trabajo y calor.

- 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.
- Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con fuerzas: conceptos de trabajo y potencia, o la diferencia de temperatura: concepto de calor y equilibrio térmico entre dos sistemas.
- La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.
- 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 (rendimiento del proceso) y su uso responsable.

➤ Competencias específicas

Las competencias específicas de la materia Física y Química de 4º de ESO según el anexo III del Decreto 39/2022 son:

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM 4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.

Competencia específica 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.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CPSAA4, CC1, CCEC2, CCEC4.

Competencia específica 4: *Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC4.

Competencia específica 5. *Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.

Competencia específica 6. *Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1.

➤ Instrumentos de evaluación

Tipo de técnica	Instrumento de evaluación	Descripción
Técnicas de observación	Guía de observación.	<p>Se basarán en la observación diaria del profesor en el aula.</p> <p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo diario e implicación del alumno. - Uso de los contenidos en las intervenciones para justificar, debatir y proponer soluciones. - Consulta de dudas. - Participación. - Actitud y comportamiento del alumno. - Conducta responsable y respetuosa. - Explicación voluntaria de ejercicios en clase al resto de compañeros. - Positivos y negativos. - Aunque el cuaderno no se utilizará como instrumento generalizado de evaluación, podrá solicitarse a un alumno (completo o parte de él) en cualquier momento a lo largo del curso y utilizarse en ese caso puntual para calificar este apartado. Se entenderá en este caso que el cuaderno es un soporte en el que el alumno plasma su trabajo

		diario y por lo tanto, aporta información relevante como guía de observación.
Técnicas de análisis de desempeño	Trabajos individuales y/o grupales.	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos escritos de investigación e indagación entregados en formato físico o digital. - Presentaciones orales soportadas con presentaciones de PowerPoint o similares. - Elaboración de infografías, carteles, pósteres, etc. - Pequeñas pruebas escritas u orales sobre contenidos muy concretos (tabla periódica, estados de oxidación, nomenclatura y formulación, etc.). - Otras tareas de diferente naturaleza que puedan proponerse para tratar los contenidos de la asignatura. <p>Se valora:</p> <p><i>En trabajos escritos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El contenido del trabajo se ajusta a la temática asignada y es tratado con el rigor propio del curso en el que se encuentra el alumno. - La presentación, organización, extensión y formato son correctos. - Variedad de fuentes en la consulta de bibliografía o webgrafía. - Se tratan todos los apartados obligatorios. - La corrección ortográfica y el uso del vocabulario propio de la materia. - Uso de presentaciones basadas en las TIC en las que se incluyen gráficas, imágenes, etc. <p><i>En trabajos orales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En presentaciones orales se valorará la capacidad de expresión del alumno: fluidez, estructuración del discurso, pausas, uso del lenguaje, aplicación del vocabulario, no abusar de muletillas, etc. - Actitud del alumno durante la exposición: tono, seguridad, lenguaje corporal, - Corrección al contestar preguntas (y plantearlas). <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía y uso inadecuado del lenguaje en presentaciones orales. - Si un trabajo no se entrega en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, el trabajo no será recogido y su calificación será 0. - Si el trabajo es una copia literal será valorado con un 0.
	Prácticas de laboratorio	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la práctica en el laboratorio. - Informe de la práctica de laboratorio.

		<p>Se valora:</p> <p><i>Trabajo en el laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento estricto las normas de seguridad, velando por la integridad propia, colectiva y del material utilizado. - Actitud productiva y participativa en el trabajo. - Uso adecuado de las técnicas de laboratorio. <p><i>Informe de la práctica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de entrega: apartados obligatorios, cuestiones, fecha de entrega, presentación, organización, etc. - Justificación de resultados. - Corrección ortográfica. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No cumplir estrictamente con las normas de seguridad y/o de comportamiento podrá suponer la expulsión del laboratorio y, en consecuencia, la práctica y su correspondiente informe serán valorados con un 0. - En el caso de conductas irresponsables por parte del alumno que puedan suponer un riesgo para el material y/o la salud propia o colectiva, no se podrá volver a realizar prácticas en el laboratorio a lo largo del curso. En este caso se realizará un trabajo alternativo. - Faltas de ortografía. - Si no se realiza una práctica de laboratorio o no se entrega su informe en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, la práctica será valorada con un 0. - No se tendrán en cuenta prácticas de laboratorio entregadas fuera de plazo.
Técnicas de rendimiento	Pruebas objetivas	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas y/u orales sobre los contenidos de una o varias unidades o de parte de ellas. - En el caso de las pruebas escritas podrán incluirse diferentes tipos de ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos teóricos. • Justificación sobre la veracidad de una afirmación. • Justificación de hechos empelando principios científicos. • Cuestiones tipo test. • Resolución de problemas numéricos. • Interpretación de gráficas e imágenes. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de cuestiones teóricas usando adecuadamente los contenidos y el vocabulario propios de la asignatura. - En ejercicios numéricos (problemas), por encima del resultado (salvo que sean absurdos), se valorará el

		<p>procedimiento, siempre que esté debidamente justificado (hasta 80 % de la puntuación).</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de la corrección o incorrección de un resultado. - La asignación de las unidades en los resultados. - En el caso de realizarse pruebas orales, se valorarán los mismos aspectos que en el apartado de trabajos orales. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía. - No asignar unidades correctamente a un resultado. - En cuestiones teóricas no se valorarán respuestas sin su correspondiente justificación. - No se valorarán resultados, aunque su valor sea correcto, que no estén acompañados del correspondiente procedimiento: ecuación empleada, despeje de ecuaciones, justificación del procedimiento, operaciones matemáticas, etc. - No rellenar los datos solicitados en el examen (nombre, curso y grupo, fecha, etc.) o hacerlo de forma incorrecta.
--	--	---

Penalizaciones por faltas de ortografía:

Tipo de falta	Descripción	Penalización
Faltas graves	<ul style="list-style-type: none"> • No poner tilde o ponerla mal en palabras agudas, llanas y esdrújulas. • Escribir incorrectamente una palabra que aparezca en un enunciado o que sea de uso recurrente en una unidad o en la asignatura (átomo, física, química, hipótesis, teoría, etc.). • Nombres propios sin mayúscula. • Iniciar una frase u oración sin mayúscula. • Uso de b y v (estaba/estuve). • Uso de g y j. • Uso de la letra h. • Haber/A ver. • Hay/ay/ahí. • Uso de abreviaturas (xq, q, xD, d, ns, etc.). • Errores al asignar el género y el número. (La átomos) 	-0,3 p./falta.
Faltas de gravedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Sé/se, de/dé, si/sí, etc. • Qué/que, cuándo/cuando, cómo/como, quién/quien, dónde/donde. • Por qué/porque/porqué. • Acentuación de diptongos e hiatos. • Signos de exclamación, interrogación, puntos, comas, etc. 	-0,2 p./falta
Faltas leves	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras de uso poco frecuente. • Faltas de ortografía debidas a confusiones por palabras que se escriben diferente en otros idiomas. 	0,1 p./falta

- Si a lo largo de un examen o trabajo aparece una palabra escrita de dos formas diferentes, una correcta y la otra incorrecta, y el alumno hace un buen uso general de la ortografía, se entenderá que dicha falta es fruto de un despiste y se podrá no aplicar la penalización.
- Las penalizaciones se aplican por cada falta de ortografía, no por cada palabra. Esto implica que, si una palabra se escribe incorrectamente varias veces, repitiéndose el mismo error en todos los casos, sólo se aplicará la penalización una vez.

➤ Criterios de calificación

En cada una de las evaluaciones de seguimiento se obtendrá la calificación numérica aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **Guía de observación: 10 %**
- **Análisis de desempeño: 10 %**
La calificación de este apartado se obtendrá como la media de las calificaciones de los trabajos, dinámicas, prácticas de laboratorio, etc. en función de los instrumentos utilizados en cada trimestre.
- **Técnicas de rendimiento (pruebas objetivas): 80 %**

Tras aplicar los criterios anteriores:

- ✓ La calificación de la evaluación de seguimiento será la parte entera de la anterior media ponderada.
- ✓ Se considera aprobada una evaluación cuando la calificación resultante es igual o mayor a 5 puntos sobre 10.
- ✓ Para poder realizar la media ponderada anterior es necesario que la calificación en cada una de las pruebas objetivas sea mayor o igual a 3 puntos sobre 10.

Al aplicar estos porcentajes a los instrumentos de evaluación, podrá calcularse el peso porcentual de los criterios de evaluación en cada una de las evaluaciones.

Recuperación de las evaluaciones de seguimiento

Al término de las evaluaciones de seguimiento 1ª y 2ª se realizarán las respectivas pruebas escritas de recuperación, en las que se incluirán todos los contenidos y competencias tratados en ella. Deberán presentarse a estas pruebas aquellos alumnos cuya calificación de una evaluación sea inferior a 5 puntos sobre 10 o que hayan sacado menos de un 3 en alguna de las pruebas escritas. Para recalcular la nota de la evaluación, se sustituirá la calificación del apartado de pruebas objetivas por la nota obtenida en la prueba de recuperación de la evaluación correspondiente, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Como se indicará posteriormente, al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.
- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.
En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Repetición de pruebas objetivas:

Si durante el curso un alumno no puede realizar una prueba objetiva el día previsto, por causas debidamente justificadas (será necesario aportar un justificante oficial y que la falta aparezca justificada en el IES Fácil), se le hará otra prueba en la fecha convenida.

Si se trata de una prueba global de recuperación de trimestre, tendrá que hacer la prueba de recuperación correspondiente y la calificación del trimestre quedará pendiente de la realización de dicha prueba.

En caso de no realizarse alguna de las pruebas globales de recuperación de trimestre, el alumno deberá realizar la prueba final de junio.

Si un alumno se ausentase a la prueba final de junio, ante la imposibilidad de aplazar el examen, la asignatura quedaría suspensa.

Los alumnos que tengan el número de faltas no justificadas que según el Reglamento de Régimen Interno no permita su evaluación mediante evaluación continua deberán presentarse a la prueba final de junio.

Medidas ante la falta de honestidad:

Si durante la realización de las pruebas parciales o globales, se detecta que un alumno está copiando o tiene intención de hacerlo (como una "chuleta", las fórmulas grabadas en la calculadora o smartwatch...) de cualquier modo (de un libro, de otra hoja, de un compañero, de un "documento" elaborado por él o no, de un aparato electrónico o este manipulando el teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico; en el caso de pruebas no presenciales a parte de las anteriores se considerarán las respuestas idénticas en ejercicios de diferentes alumnos, copias textuales de fuentes de Internet o libros, comentarios u opiniones iguales de varios alumnos...) será sancionado. La calificación en la prueba que esté realizando será de 0 y la de la evaluación será de 1. Tendrá derecho a realizar la recuperación. Si esto se produce de forma reiterada perderá la posibilidad de realizar las recuperaciones y tendrá que hacer la prueba final de junio.

Si estos hechos ocurriesen en la prueba final de junio, la prueba será calificada con un 0 y se mantendrá la calificación indicada en el último boletín entregado.

➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación

Calificación la asignatura

La nota final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento siempre y cuando la calificación en cada una de ellas sea superior a 5 puntos sobre 10.

Como **caso excepcional**, se podrá hacer el promedio a final de curso si se cumplen **simultáneamente** los **siguientes requisitos**: que el alumno haya mostrado una **actitud adecuada** a lo largo de todo el curso, que se haya **presentado a todas las pruebas y actividades**, que tenga **una sola evaluación suspensa** con una **calificación igual o superior a 4** puntos sobre 10 y que la **media de las tres evaluaciones resulte superior a 5** puntos sobre 10.

Calificación de los criterios de evaluación y de las competencias específicas.

Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación		
	Guía de observación	Análisis de desempeño	Rendimiento
1.1	x		x
1.2	x	x	x
1.3	x		x
2.1	x	x	x
2.2	x	x	x
2.3	x	x	x
3.1	x	x	x
3.2	x	x	x
3.3	x	x	
4.1		x	
4.2		x	
5.1	x	x	
5.2		x	
6.1		x	
6.2		x	
Criterio de calificación para cada instrumento	10 %	10 %	80 %

Mejora de la calificación mediante proyectos significativos:

Los alumnos cuya calificación media de las tres evaluaciones de seguimiento sea igual o superior a 5 puntos sobre 10 habrán aprobado la asignatura y podrán mejorar su calificación hasta en 0,5 p. mediante la realización de proyectos significativos.

Recuperación de las evaluaciones en junio:

Al finalizar el tercer trimestre se realizará una prueba de recuperación ordinaria en la que los alumnos podrán recuperar las evaluaciones que tengan suspensas. Podrán darse los siguientes casos:

- Alumnos con una evaluación suspensa: se presentan a los contenidos de esa evaluación.
La calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de la evaluación suspensa, quedando el resto de los apartados sin cambios.

- Alumnos con dos a más evaluaciones suspensas: se presentan a los contenidos de todo el curso.
En este caso, la calificación de la prueba de recuperación sustituirá a la del apartado de pruebas escritas de todo el curso, quedando el resto de los apartados sin cambios.

Laboratorio de Ciencias – 4º de ESO

➤ Contenidos

Bloque A – El trabajo en el laboratorio
Situación de Aprendizaje 1 – La actividad científica.
<ul style="list-style-type: none">• Utilización correcta de los materiales, sustancias, gestión de residuos y herramientas tecnológicas de los laboratorios de ciencias y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, y el respeto sostenible por el medio ambiente. Reconocimiento del laboratorio para ubicar los espacios destinados a las zonas de trabajo, colocación de tomas de gas y de electricidad, almacenamiento de productos químicos, salidas de emergencia y ubicación de extintores, botiquín, lavaojos, ducha de seguridad, campana de gases.• Aparatos de medida: exactitud, resolución y precisión. Tratamiento del error.• Normas de trabajo: el cuaderno del laboratorio y el desarrollo de las prácticas. La elaboración del informe de prácticas.• Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios.
Bloque B – Física
Situación de Aprendizaje 2 – Aplicación del método científico
<ul style="list-style-type: none">• Realización de experimentos relacionados con la densidad. Experiencia de Plateau y columnas de gradiente de densidad utilizando colorantes alimentarios.
Bloque C – Química.
Situación de Aprendizaje 3 – Preparación de disoluciones y estudio de la solubilidad
<ul style="list-style-type: none">• Estudio experimental de la composición de disoluciones y cálculos de concentración: Aguas minerales. Suero fisiológico. Suero glucosado.• Estudio experimental solubilidad, saturación, sobresaturación en disoluciones como el acetato de sodio.• Contenido en azúcar de los refrescos comerciales.
Situación de Aprendizaje 4 – Separación de sustancias
<ul style="list-style-type: none">• Estudio experimental de la formación y separación de mezclas y disoluciones: Destilación de una mezcla de ácido acético al 10% y acetona. Cristalización de diversas sustancias: nitrato de potasio, acetato de sodio, sulfato de cobre. Extracción con disolventes, cromatografía: determinación de pigmentos coloreados vegetales.
Bloque D – Biología
Situación de Aprendizaje 5 – Biomoléculas y su detección.
<ul style="list-style-type: none">• Bioquímica: moléculas de la vida. Bioelementos y biomoléculas. Utilización de modelos.• Prácticas de laboratorio: Identificación de biomoléculas orgánicas. Identificación de biomoléculas en los alimentos. Estudio de la fotosíntesis en los vegetales.• Extracción de ADN de germen de trigo.
Bloque C – Química.
Situación de Aprendizaje 6 – Reacciones químicas I.
<ul style="list-style-type: none">• Diferencias entre cambio físico y cambio químico.• Estudio experimental de los factores que afectan a la velocidad de una reacción.• Balance energético de una reacción química. Estudio experimental de una reacción endotérmica y exotérmica.

- Estudio experimental de las leyes más relevantes de una reacción química. Ley de conservación de la masa y ley de proporciones definidas.
- Relaciones estequiométricas en las reacciones químicas. Predicciones cuantitativas por métodos experimentales.

Situación de Aprendizaje 7 – Reacciones químicas II.

- Descripción de las reacciones de neutralización. Utilización de indicadores naturales: caldo de lombarda o té. Corrosión de un huevo con vinagre. Determinación de la curva de valoración de pH, mediante un programa registrador de datos con tablas y gráficos (tipo DataStudio).
- Estudio experimental de algunos procesos electroquímicos: Llaves cobrizas, conversión de una moneda de níquel en una de apariencia de oro o plata.
- Corrosión de un huevo con vinagre.
- Determinación de la curva de valoración de pH, mediante un programa registrador de datos con tablas y gráficos (tipo DataStudio).
- Determinación del grado de alcohol de un vino. Determinación de la acidez del vinagre. Análisis Cuantitativo Químico Moderno: aplicación en la Espectroscopia visible - UV (colorímetro): determinación de iones coloreados.

Situación de Aprendizaje 8 – Análisis de aguas y suelos

- Análisis cuantitativo químico Clásico. Aguas y suelos: determinación de la dureza del agua, determinación de pH, materia orgánica.

Bloque B – Física

Situación de Aprendizaje 9 – Algunas experiencias físicas complementarias.

- Realización de experimentos relacionados con la tensión superficial del agua.
- Predicción y comprobación, utilizando la experimentación, de las ecuaciones y gráficas que definen el MRU (combustión del papel pólvora, caída de un cuerpo en un medio viscoso, medida del tiempo de reacción utilizando la caída de un cuerpo) y el MRUA (dispositivos de caída libre, caída a través de un plano inclinado).
- Predicción y comprobación, utilizando la experimentación, de la aceleración de la gravedad con un péndulo simple.
- Predicción y comprobación, utilizando la experimentación, de las ecuaciones y gráficas que definen el MCU a través de dispositivos mecánicos, como por ejemplo una rueda de bicicleta o un calentador de microondas.
- Predicción y comprobación de los efectos de aplicación de fuerzas utilizando la experimentación: estudio experimental de la fuerza de rozamiento, cálculo del coeficiente de rozamiento estático en un plano inclinado, poleas y la caída de un paracaídas y la velocidad límite. Principio de inercia: comprobación del distinto comportamiento de un huevo crudo o cocido ante el giro.
- Utilización de los principios de estática de fluidos para el estudio experimental de la flotabilidad y la presión. Comprobación de los efectos de la presión atmosférica en un recipiente metálico. Prensa hidráulica con jeringuillas. Construcción de un densímetro.
- Comprobación experimental de las distintas formas de energía (cinética y potencial) y del principio de conservación en el plano inclinado, péndulo y muelles). Estudio energético experimental de un circuito eléctrico.
- Comprobación experimental de la relación entre calor y temperatura a través del cálculo de calores específicos en diferentes sistemas, comprobación de la dilatación en sólidos y construcción de un termómetro y otros aparatos meteorológicos (estación meteorológica).
- Comprobación experimental de las propiedades de las ondas. La Jaula de Faraday. Construcción de una flauta de pan con tubos de ensayo. Velocidad de propagación

de una onda en la superficie de un líquido. Construcción de una cámara oscura. Estudio experimental de la reflexión, refracción y difracción de la luz.

Bloque D – Biología

Situación de Aprendizaje 10 – Algunas experiencias biológicas complementarias.

- Desarrollo de la vida: La célula como unidad de vida. Tipos celulares. Ciclo celular. Mitosis y su importancia biológica. Cariotipo humano. El ADN en la prueba de paternidad y en medicina legal.
- Niveles de organización celular: tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- Microscopía óptica y electrónica.
- Microorganismos: métodos de estudio, enfermedades asociadas y aplicaciones. Medios de cultivo.
- Cáncer: desarrollo y causas del cáncer. Papel de oncogenes y genes supresores de tumores en humanos. Enfoques moleculares para el tratamiento del cáncer.
- Observación y preparación de muestras celulares animales y vegetales.
- Prácticas de laboratorio: Observación de organismos o muestras biológicas mediante disección. Observación de fases de la mitosis en muestras biológicas. Elaboración de cariotipo humano. Elaboración de claves dicotómicas para identificaciones tisulares. Técnicas de procesado histológico y preparación de muestras para su posterior estudio en microscopios ópticos y/o electrónicos.

Bloque E– Geología

Situación de Aprendizaje 11 – Geología

- Rocas y minerales. Ciclo petrológico.
- Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés.
- Metamorfismo: agentes metamórficos y tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas.
- Procesos sedimentarios: clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.
- Rocas de interés industrial.
- Tectónica de placas y sus manifestaciones en el relieve: tipos de bordes, pliegues y fallas.
- Elaboración de un calendario o línea del tiempo geológico y paleontológico.
- Prácticas de laboratorio: Observación y reconocimiento de rocas, minerales y fósiles en muestras de laboratorio y en el entorno inmediato. Utilización de claves dicotómicas para la identificación de muestras geológicas comunes. Simulación de corrientes convectivas en la mesosfera.

Bloque F– La Tierra en el Universo

Situación de Aprendizaje 12 – El planeta Tierra

- Movimientos de la Tierra: Rotación, traslación y precesión.
- Causas de las estaciones.
- Relojes de Sol.
- Instrumentos de observación sencillos y software específico.
- Planisferios, guías y mapas celestes.
- Escala y componentes del Sistema Solar y del Universo
- Estudio de las manchas solares.

➤ Competencias específicas

Las competencias específicas de la materia Laboratorio de Ciencias de 4º de ESO según el anexo III del Decreto 39/2022 son:

Competencia específica 1: *Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos físicos, químicos, biológicos y geológicos en la naturaleza, estudiándolos a partir de prácticas de laboratorio, para poder explicarlos en términos propios del lenguaje científico, así como contextualizarlos en leyes y teorías de cada una de las cuatro disciplinas, cuando sea procedente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2.

Competencia específica 2: *Proceder de acuerdo al método científico, para poner a prueba predicciones o hipótesis derivadas de sus observaciones, mediante experimentación con prácticas en el laboratorio y construir así nuevo conocimiento.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM 2, STEM 4, CD1, CPSAA4.

Competencia específica 3: *Reconocer y cumplir las normas básicas de seguridad en el laboratorio, utilizar correctamente el material de laboratorio y las unidades de medida que correspondan, obtener datos brutos a partir de un experimento y tratar dichos datos para comunicarlos en diferentes formatos: textos, tablas, gráficas, informes, diagramas, imágenes, dibujos e infografías.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM 2, STEM 3, STEM 4, CD2.

Competencia específica 4: *Obtener información utilizando diferentes recursos de forma crítica y eficiente y producir diferentes materiales de creación propia, para fomentar el aprendizaje y la investigación individual y en grupo, así como para compartir de forma efectiva aprendizajes realizados en el laboratorio.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4.

Competencia específica 5: *Poner en práctica estrategias características del trabajo cooperativo impulsando el desarrollo personal y social, con el fin de comprender su importancia en los progresos de la ciencia para la mejora de la salud y la conservación del medio ambiente.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, STEM 5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC1, CC3.

Competencia específica 6: *Concebir la ciencia como una construcción colectiva no dogmática, a la que contribuyen no solo los científicos sino la sociedad, valorándola como una interacción entre sociedad y medio ambiente, en continua evolución, con límites y cuestiones éticas, para reconocer su fin último de avanzar tecnológica, económica, ambiental y socialmente hacia un futuro sostenible.*

- Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM 5, CPSAA2, CC1, CC3, CE1.

➤ Instrumentos de evaluación

Tipo de técnica	Instrumento de evaluación	Descripción
Técnicas de observación	Guía de observación.	<p>Se basarán en la observación diaria del profesor en el aula.</p> <p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo diario e implicación del alumno. - Uso de los contenidos en las intervenciones para justificar, debatir y proponer soluciones. - Consulta de dudas. - Participación. - Actitud del alumnado.
Técnicas de análisis de desempeño	Prácticas de laboratorio	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la práctica en el laboratorio. - Informe de la práctica de laboratorio. <hr/> <p>Se valora:</p> <p><i>Trabajo en el laboratorio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento estricto las normas de seguridad, velando por la integridad propia, colectiva y del material utilizado. - Actitud productiva y participativa en el trabajo. - Uso adecuado de las técnicas de laboratorio. <p><i>Informe de la práctica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Requisito imprescindible para superar la asignatura. - Formato de entrega: apartados obligatorios, cuestiones, fecha de entrega, presentación, organización, etc. - Justificación de resultados. - Corrección ortográfica. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No cumplir con las normas de seguridad y/o de comportamiento podrá suponer la expulsión del laboratorio y, en consecuencia, la práctica y su correspondiente informe serán valorados con un 0. - Su presentación fuera de plazo supondrá como máximo un cinco en la nota de ese trabajo, siempre y cuando se presenten antes de que se cierre la evaluación correspondiente. - Si no se entrega un informe la práctica será valorada con un 0, y no puede superar la asignatura - Faltas de ortografía.
	Cuaderno del alumno	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumno. <hr/> <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requisito imprescindible para superar la asignatura.

		<ul style="list-style-type: none"> - Está completo: apuntes, esquemas, ejercicios, fichas, etc. - Aspecto: orden, limpieza y presentación. - Ortografía. - Se incluyen todas las correcciones. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permanecerá en el laboratorio durante el trimestre y no podrá llevarse a casa salvo que el profesor lo indique, en caso contrario el alumno no estará siguiendo las indicaciones del profesor y podrá ser sancionado. - Si no se entrega será valorado con un 0, y no puede superar la asignatura.
	<p>Trabajos individuales y/o grupales.</p>	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos escritos de investigación e indagación entregados en formato físico o digital. - Presentaciones orales soportadas con presentaciones de PowerPoint o similares. - Elaboración de infografías, carteles, pósteres, etc. - (Otras tareas de diferente naturaleza que puedan proponerse para tratar los contenidos de la asignatura). <p>Se valora:</p> <p><i>En trabajos escritos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El contenido del trabajo se ajusta a la temática asignada y es tratado con el rigor propio del curso en el que se encuentra el alumno. ○ La presentación, organización, extensión y formato son correctos. ○ Variedad de fuentes en la consulta de bibliografía o webgrafía. ○ Se tratan todos los apartados obligatorios. ○ La corrección ortográfica y el uso del vocabulario propio de la materia. ○ Uso de presentaciones basadas en las TIC en las que se incluyen gráficas, imágenes, etc. <p><i>En trabajos orales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ En presentaciones orales se valorará la capacidad de expresión del alumno: fluidez, estructuración del discurso, pausas, uso del lenguaje, aplicación del vocabulario, no abusar de muletillas, etc. ○ Actitud del alumno durante la exposición: tono, seguridad, lenguaje corporal, ○ Corrección al contestar preguntas (y plantearlas). <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía y uso inadecuado del lenguaje en presentaciones orales.

		<ul style="list-style-type: none"> - Si un trabajo no se entrega en la fecha convenida y no existe una causa debidamente justificada, el trabajo no será recogido y su calificación será 0. - Si el trabajo es una copia literal será valorado con un 0.
Técnicas de rendimiento	Pruebas objetivas	<p>Se incluyen en este apartado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas escritas y/u orales sobre los contenidos de una o varias unidades o de parte de ellas. - En el caso de las pruebas escritas podrán incluirse diferentes tipos de ejercicios: <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos teóricos. • Justificación sobre la veracidad de una afirmación. • Justificación de hechos empelando principios científicos. • Cuestiones tipo test. • Resolución de problemas numéricos. • Interpretación de gráficas e imágenes. <p>Se valora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La justificación de cuestiones teóricas usando adecuadamente los contenidos y el vocabulario propios de la asignatura. - En ejercicios numéricos (problemas), por encima del resultado (salvo que sean absurdos), se valorará el procedimiento, siempre que esté debidamente justificado (hasta 80 % de la puntuación). - La justificación de la corrección o incorrección de un resultado. - La asignación de las unidades en los resultados. - En el caso de realizarse pruebas orales, se valorarán los mismos aspectos que en el apartado de trabajos orales. <p>Penalizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faltas de ortografía. - No asignar unidades correctamente a un resultado. - En cuestiones teóricas no se valorarán respuestas sin su correspondiente justificación. - No se valorarán resultados, aunque su valor sea correcto, que no estén acompañados del correspondiente procedimiento: ecuación empleada, despeje de ecuaciones, justificación del procedimiento, operaciones matemáticas, etc.

Penalizaciones por faltas de ortografía:

Tipo de falta	Descripción	Penalización
Faltas graves	<ul style="list-style-type: none"> • No poner tilde o ponerla mal en palabras agudas, llanas y esdrújulas. • Escribir incorrectamente una palabra que aparezca en un enunciado o que sea de uso recurrente en una 	-0,15 p./falta.

	<p>unidad o en la asignatura (átomo, física, química, hipótesis, teoría, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres propios sin mayúscula. • Iniciar una frase u oración sin mayúscula. • Uso de b y v (estaba/estuve). • Uso de g y j. • Uso de la letra h. • Haber/A ver. • Hay/ay/ahí. • Uso de abreviaturas (xq, q, xD, d, ns, etc.). • Errores al asignar el género y el número. (La átomos) 	
Faltas de gravedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Sé/se, de/dé, si/sí, etc. • Qué/que, cuándo/cuando, cómo/como, quién/quien, dónde/donde. • Por qué/porque/porqué. • Acentuación de diptongos e hiatos. • Signos de exclamación, interrogación, puntos, comas, etc. 	-0,1 p./falta
Faltas leves	<ul style="list-style-type: none"> • Palabras de uso poco frecuente. • Faltas de ortografía debidas a confusiones por palabras que se escriben diferente en otros idiomas. 	Se señalará la falta sin penalización.
<ul style="list-style-type: none"> • Si a lo largo de un examen o trabajo aparece una palabra escrita de dos formas diferentes, una correcta y la otra incorrecta, y el alumno hace un buen uso general de la ortografía, se entenderá que dicha falta es fruto de un despiste y se podrá no aplicar la penalización. • Las penalizaciones se aplican por cada falta de ortografía, no por cada palabra. Esto implica que, si una palabra se escribe incorrectamente varias veces, repitiéndose el mismo error en todos los casos, sólo se aplicará la penalización una vez. 		

➤ Criterios de calificación

En cada una de las evaluaciones de seguimiento se obtendrá la calificación numérica aplicando los siguientes criterios de calificación:

- **Guía de observación: 10 %**
- **Técnicas de análisis de desempeño: 60 %**
 - Informes de laboratorio: 35 %
 - Cuaderno: 25 %

En el caso de que no puedan realizarse prácticas, la parte de informes de laboratorio, será sustituida por trabajos de los contenidos.

- **Técnicas de rendimiento (pruebas objetivas): 30 %**

Al aplicar estos porcentajes a los instrumentos de evaluación, podrá calcularse el peso porcentual de los criterios de evaluación en cada una de las evaluaciones.

- ✓ La calificación de la evaluación será la parte entera de la anterior media ponderada.
- ✓ Se considera aprobada una evaluación cuando, tras aplicar los criterios anteriores, la calificación resultante es igual o mayor a 5 puntos sobre 10.

- ✓ Para poder realizar la media ponderada anterior es necesario que la calificación de las pruebas objetivas sea mayor o igual a 3,5 puntos sobre 10.

Aquellos alumnos que no alcancen un 5 en la calificación de una evaluación, dependiendo de la causa, deberán realizar:

- Una recuperación de las pruebas objetivas del trimestre mediante una prueba global de recuperación (tendrá todos los contenidos, objetivos y competencias trabajados en el trimestre correspondiente). Se sustituirá la calificación del apartado de técnicas de rendimiento (pruebas objetivas) por la calificación obtenida en la prueba global de recuperación del trimestre para realizar el cálculo de la calificación de la evaluación, quedando el resto de los apartados sin cambios.
- Entregar informes de prácticas no presentadas bien realizadas, sustituyendo la nota anterior.
- Presentar el cuaderno de laboratorio completo, sustituyendo la nota anterior.

Repetición de pruebas objetivas:

Si durante el curso un alumno no puede realizar una prueba objetiva el día previsto, por causas debidamente justificadas (será necesario aportar un justificante oficial y que la falta aparezca justificada en el IES Fácil), se le hará otra prueba en la fecha convenida.

Si se trata de una prueba global de recuperación de trimestre, tendrá que hacer la prueba de recuperación correspondiente y la calificación del trimestre quedará pendiente de la realización de dicha prueba.

En caso de no realizarse alguna de las pruebas globales de recuperación de trimestre, el alumno deberá realizar la prueba final de junio.

Si un alumno se ausentase a la prueba final de junio, ante la imposibilidad de aplazar el examen, la asignatura quedaría suspensa.

Los alumnos que tengan el número de faltas no justificadas que según el Reglamento de Régimen Interno no permita su evaluación mediante evaluación continua deberán presentarse a la prueba final de junio.

Medidas ante la falta de honestidad:

Si durante la realización de las pruebas parciales o globales, se detecta que un alumno está copiando o tiene intención de hacerlo (como una "chuleta", las fórmulas grabadas en la calculadora o smartwatch...) de cualquier modo (de un libro, de otra hoja, de un compañero, de un "documento" elaborado por él o no, de un aparato electrónico o este manipulando el teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico; en el caso de pruebas no presenciales a parte de las anteriores se considerarán las respuestas idénticas en ejercicios de diferentes alumnos, copias textuales de fuentes de Internet o libros, comentarios u opiniones personales iguales de varios alumnos...) será sancionado. La calificación en la prueba que esté realizando será de 0 y la de la evaluación será de 1. Tendrá derecho a realizar la recuperación. Si esto se produce de forma reiterada perderá la posibilidad de realizar las recuperaciones y tendrá que hacer la prueba final de junio.

Si estos hechos ocurriesen en la prueba final de junio, la prueba será calificada con un 0 y se mantendrá la calificación indicada en el último boletín entregado.

➤ Calificación de la asignatura y de los criterios de evaluación

Al final del curso, se calculará la calificación de la asignatura como la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento. La relación de los instrumentos y los criterios de evaluación es la siguiente:

Criterios de evaluación	Guía de observación	Prácticas/Informes	Cuaderno Laboratorio	Pruebas objetivas
1.1	x	x	x	x
1.2	x	x	x	x
1.3	x	x	x	x
2.1	x	x	x	x
2.2	x	x	x	x
2.3	x	x	x	
3.1	x	x	X	x
3.2	x	x	X	x
3.3	x	x	X	
3.4	x	x	X	
4.1		x	X	
4.2		x	x	
5.1	x			
5.2	x	x	x	x
6.1	x			
6.2	x			x
%	10	35	25	30

Mejora de la calificación mediante proyectos significativos:

Los alumnos cuya calificación media de las tres evaluaciones de seguimiento sea igual o superior a 5 puntos sobre 10 habrán aprobado la asignatura y podrán mejorar su calificación hasta en 0,5 puntos mediante la realización de proyectos significativos.

Recuperación de las evaluaciones en junio:

Los alumnos cuya media de las calificaciones de las tres evaluaciones de seguimiento sea inferior a 5 puntos sobre 10, dependiendo de la parte a recuperar, tendrán que:

- Recuperación de las pruebas objetivas del trimestre suspenso mediante una prueba de recuperación
- Entregar informes de prácticas no presentadas bien realizadas, sustituyendo la nota anterior.
- Presentar el cuaderno de laboratorio completo, sustituyendo la nota anterior.

Se considerará la evaluación o asignatura aprobada si la calificación de la prueba escrita es igual o superior a 5 puntos sobre 10.