

PROGRAMACIÓN

DOCENTE

FÍSICA Y QUÍMICA

1º Bachillerato

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

IES “VIRGEN DE LA LUZ” DE AVILÉS

CURSO 2025/2026

ÍNDICE	
1. Introducción	3
2. Objetivos del Bachillerato	3
3. Competencias clave	4
3.1. Descriptores operativos de las competencias clave para el Bachillerato	6
4. Física y Química en el Bachillerato	13
5. Metodología	15
5.1. Materiales y recursos didácticos	18
5.2. Actividades de fomento de la lectura, escritura e investigación	18
6. Competencias específicas y criterios de evaluación	18
7. Saberes básicos	23
8. Evaluación	25
8.1. Instrumentos de evaluación	26
8.2. Criterios de corrección	27
8.3. Criterios de calificación	28
9. Temporalización de las unidades de programación	32
10. Situaciones de aprendizaje	33
11. Atención a la diversidad	36
12. Programas de refuerzo	36
13. Actividades complementarias y extraescolares	37
14. Evaluación de la práctica docente	38
14.1. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente	38
14.2. Propuestas de mejora y objetivos a trabajar el próximo curso	39

1. INTRODUCCIÓN

Este curso se realiza la programación de Física y Química de 1º de bachillerato adaptada al nuevo marco normativo:

- 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias.
- Resolución de 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado.

2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

De acuerdo con el artículo 2 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, se entenderá por objetivos los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

De acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

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

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

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Además, y a los efectos del presente decreto, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora

3. COMPETENCIAS CLAVE

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior. Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria.

Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

- Competencia en Comunicación Lingüística.
- Competencia Plurilingüe.
- Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
- Competencia Digital.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
- Competencia Ciudadana.
- Competencia Emprendedora.
- Competencia en Conciencia y Expresión Culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Si bien la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente, que debe producirse a lo largo de toda la vida, el Perfil de salida remite al momento preciso del final de la enseñanza básica. Del mismo modo, y dado que las competencias clave se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida, resulta necesario adecuar las mismas a ese otro momento del desarrollo personal, social y formativo del alumnado que supone el final del Bachillerato. Consecuentemente, en el presente anexo, se definen para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria. De la misma manera, en el diseño de las enseñanzas mínimas de las materias de Bachillerato, se mantiene y adapta a las especificidades de la etapa la necesaria vinculación entre dichas competencias clave y los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado. Esta vinculación seguirá dando sentido a los aprendizajes y proporcionará el punto de partida para favorecer situaciones de aprendizaje relevantes y significativas, tanto para el alumnado como para el personal docente. Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas

propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

3.1. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE PARA BACHILLERATO

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato.

Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás.

No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

La Competencia en Comunicación Lingüística 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. Esta competencia 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.

Descriptores operativos

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la

COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

La Competencia Plurilingüe 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.

Descriptorios operativos

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno...

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (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.

Descriptorios operativos

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de

la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

COMPETENCIA DIGITAL (CD)

La competencia digital 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.

Descriptorios operativos

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno ...

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender implica la capacidad de reflexionar sobre la propia persona para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otras personas 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 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.

Descriptores operativos

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

La competencia ciudadana 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.

Descriptores operativos

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno ...

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con otras personas y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

La competencia emprendedora 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.

Descriptores operativos

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de otras personas, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para el resto de las personas, considerando

COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales 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.

Descriptorios operativos

Al completar el Bachillerato, la alumna o el alumno ...

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

4. FÍSICA Y QUÍMICA EN EL BACHILLERATO

El Bachillerato es una etapa de grandes retos para el alumnado, no solo por la necesidad de afrontar los cambios propios del desarrollo madurativo de los adolescentes de esta edad, sino también porque en esta etapa educativa los aprendizajes adquieren un carácter más profundo, con el fin de satisfacer la demanda de una preparación del alumnado suficiente para la vida y para los estudios posteriores. Las enseñanzas de Física y Química en Bachillerato aumentan la formación científica que el alumnado ha adquirido a lo largo de toda la Educación Secundaria Obligatoria y contribuyen de forma activa a que cada estudiante adquiera con ello una base cultural científica rica y de calidad que les permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para investigación y el mundo laboral.

La separación de las enseñanzas del Bachillerato en modalidades posibilita una especialización de los aprendizajes que configura definitivamente el perfil personal y profesional de cada alumno y alumna. La materia tiene como finalidad profundizar en las competencias que se han desarrollado durante toda la Educación Secundaria Obligatoria y que ya forman parte del bagaje cultural científico del alumnado, aunque su carácter de materia de modalidad le confiere también un matiz de preparación para los estudios superiores de aquellos estudiantes que deseen elegir una formación científica avanzada en el curso siguiente, en el que Física y Química se desdoblará en dos materias diferentes, una para cada disciplina científica.

El enfoque STEM que se pretende otorgar a la materia de Física y Química en toda la enseñanza secundaria y en el Bachillerato prepara a los alumnos y las alumnas de forma integrada en las ciencias para afrontar un avance que se orienta a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Muchos alumnos y alumnas ejercerán probablemente profesiones que todavía no existen en el mercado laboral actual, por lo que el currículo de esta materia es abierto y competencial, y tiene como finalidad no solo contribuir a profundizar en la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia, sino también encaminar al alumnado a diseñar su perfil personal y profesional de acuerdo a las que serán sus preferencias para el futuro. Para ello, el currículo de Física y Química de primero de Bachillerato se diseña partiendo de las competencias específicas de la materia, como eje vertebrador del resto de los elementos curriculares. Esto organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje y dota a todo el currículo de un carácter eminentemente competencial.

A partir de las competencias específicas, este currículo presenta los criterios de evaluación. Se trata de evitar la evaluación exclusiva de conceptos, por lo que los criterios de evaluación están referidos a las competencias específicas. Para la consecución de los criterios de evaluación, el currículo de Física y Química de primero de Bachillerato organiza en bloques los saberes básicos, que son los conocimientos, destrezas y actitudes que han de ser adquiridos a lo largo del curso, buscando una continuidad y ampliación los de la etapa anterior pero que, a diferencia de esta, no contemplan un bloque específico de saberes comunes de las destrezas científicas básicas, puesto que estos deben ser trabajados de manera transversal en todos los bloques.

El primer bloque de los saberes básicos recoge la estructura de la materia y del enlace químico, lo que es fundamental para la comprensión de estos conocimientos en este curso y el siguiente, no solo en las materias de Física y de Química sino también en otras disciplinas científicas como la Biología.

A continuación, el bloque de reacciones químicas proporciona al alumnado un mayor número de herramientas para la realización de cálculos estequiométricos avanzados y cálculos en general con sistemas fisicoquímicos importantes, como las disoluciones y los gases ideales.

Los saberes básicos propios de la química terminan con el bloque sobre química orgánica, que se introdujo en el último curso de la Educación Secundaria Obligatoria, y que se presenta en esta etapa con una mayor profundidad incluyendo las propiedades generales de los compuestos del carbono y su nomenclatura. Esto preparará a los estudiantes para afrontar en el curso siguiente cómo es la estructura y reactividad de los mismos, algo de evidente importancia en

muchos ámbitos de nuestra sociedad actual como, por ejemplo, la síntesis de fármacos y de polímeros.

Los saberes de Física comienzan con el bloque de cinemática. Para alcanzar un nivel de significación mayor en el aprendizaje con respecto a la etapa anterior, este bloque se presenta desde un enfoque vectorial, de modo que la carga matemática de esta unidad se vaya adecuando a los requerimientos del desarrollo madurativo del alumnado. Además, comprende un mayor número de movimientos que les permite ampliar las perspectivas de esta rama de la mecánica.

Igual de importante es conocer cuáles son las causas del movimiento, por eso el siguiente bloque presenta los conocimientos, destrezas y actitudes correspondientes a la estática y a la dinámica. Aprovechando el enfoque vectorial del bloque anterior, el alumnado aplica esta herramienta a describir los efectos de las fuerzas sobre partículas y sobre sólidos rígidos en lo referido al estudio del momento que produce una fuerza, deduciendo cuáles son las causas en cada caso. El hecho de centrar los estudios de este bloque en la descripción analítica de las fuerzas y sus ejemplos, y no en el estudio particular de las fuerzas centrales, que se incluyen en Física de segundo de Bachillerato, permite una mayor comprensión para sentar las bases del conocimiento significativo.

Por último, el bloque de energía presenta los saberes como continuidad a los que se estudiaron en la etapa anterior, profundizando más en el trabajo, la potencia y la energía mecánica y su conservación; así como en los aspectos básicos de termodinámica que les permitan entender el funcionamiento de sistemas termodinámicos simples y sus aplicaciones más inmediatas. Todo ello encaminado a comprender la importancia del concepto de energía en nuestra vida cotidiana y en relación con otras disciplinas científicas y tecnológicas.

5. METODOLOGÍA

La física y la química pretenden dar respuestas científicas a muchos fenómenos que se nos presentan como inexplicables y confusos. Por lo tanto, la metodología didáctica de esta materia debe contribuir a consolidar en el alumnado un pensamiento abstracto que le permita comprender la complejidad de los problemas científicos actuales y el significado profundo de las teorías y modelos que son fundamentales para intentar comprender el universo.

Se deben poner en práctica métodos de enseñanza y aprendizaje destinados a potenciar la vocación científico-tecnológica entre los estudiantes, dotándoles de las competencias y las habilidades necesarias para resolver problemas reales y afrontar los retos del futuro.

La metodología didáctica empleada debe reconocer al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo y aumentando los centros de interés de los alumnos y las alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

En el trabajo por competencias, se requiere la utilización de metodologías activas y contextualizadas, que faciliten la participación e implicación de los alumnos y las alumnas y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, a fin de generar aprendizajes duraderos y transferibles a otros ámbitos académicos, sociales o profesionales.

Con la metodología STEM el individuo se desenvuelve para encontrar una solución a un problema concreto o lograr un objetivo previamente definido, ya sea de forma completamente autónoma o colaborativa mediante dinámicas en grupo.

La materia Física y Química de primero de Bachillerato contribuye a la adquisición y desarrollo de las competencias clave del currículo:

Respecto a la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL), la materia contribuye al desarrollo de la misma tanto con la riqueza del vocabulario específico como con la valoración de la claridad en la expresión oral, escrita, signada o multimodal, el rigor en el empleo de los términos, la realización de síntesis, la elaboración y comunicación de conclusiones y el uso del lenguaje exento de prejuicios, inclusivo y no sexista, participando en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa.

La Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) 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 materia de Física y Química de primero de Bachillerato contribuye de forma fundamental al desarrollo de esta competencia.

La utilización de herramientas matemáticas en el contexto científico, el rigor y respeto a los datos y la veracidad, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones, así como el análisis de los resultados, contribuyen al desarrollo de las destrezas y actitudes inherentes a la competencia matemática. Adquirir destrezas como utilizar datos y resolver problemas, llegar a conclusiones o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos, mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados, contribuye al desarrollo competencial en ciencia y tecnología. Plantear y desarrollar proyectos aplicando los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para dar solución a una necesidad o a un problema en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad se relaciona con la competencia en tecnología e ingeniería.

Para que esta materia contribuya al desarrollo de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), deberá orientarse de manera que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, que el alumno o la alumna se sienta protagonista del proceso utilizando estrategias de investigación propias de las ciencias, con autonomía creciente, buscando y seleccionando información para realizar pequeños proyectos de manera individual o colectiva, haciendo frente a la incertidumbre y la complejidad, gestionando el tiempo y la información eficazmente.

En cuanto a la Competencia Digital (CD), tiene un tratamiento específico en esta materia a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El empleo de aplicaciones virtuales interactivas permite la realización de experiencias prácticas que por razones de infraestructura no serían viables en otras circunstancias, a la vez que sirven de apoyo para la visualización de experiencias sencillas. También se fomenta esta competencia mediante el uso de Internet como fuente de información, seleccionándola aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, y mediante la utilización de herramientas, aplicaciones y servicios en línea

para trabajar colaborativamente, así como crear, integrar y reelaborar contenidos digitales en diversos formatos.

En esta materia se incluye también el desarrollo de la Competencia Emprendedora (CE) al fomentar destrezas como la transformación de las ideas en actos, pensamiento crítico, capacidad de análisis, capacidades de planificación, trabajo en equipo, etc., y actitudes como la autonomía, el interés y el esfuerzo en la planificación y realización de experimentos físicos y químicos.

En cuanto a las competencias Plurilingüe (CP), Ciudadana y en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC), aunque no aparecen directamente en los descriptores de las competencias específicas para esta materia, no por ello serán ajenas al aprendizaje de nuestro alumnado. Por un lado, hay que valorar que cada competencia clave contribuye a fomentar las demás y, por otro, se debe considerar que determinadas actividades pueden contribuir puntualmente al desarrollo de esas competencias que no aparecen en los descriptores como, por ejemplo, la utilización de alguna noticia de interés científico en lengua extranjera o, ligado a la Competencia Ciudadana (CC), el compromiso activo con la sostenibilidad, puesto que en el estudio de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, tecnológico y medioambiental, valorando la importancia de adoptar decisiones colectivas fundamentadas y con sentido ético, lo que permite desarrollar las actitudes imprescindibles para la formación de ciudadanas y ciudadanos responsables y maduros y su integración en una sociedad democrática.

Para la adquisición y desarrollo, tanto de las competencias clave como de las competencias específicas, el equipo docente planificará situaciones de aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad. Las situaciones de aprendizaje deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y prepare al alumnado para su futuro personal, académico y profesional. Con estas situaciones se pretende ofrecer la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real.

La física y la química son ante todo ciencias experimentales y esta idea debe presidir cualquier decisión metodológica. Por tanto, las situaciones de aprendizaje pueden plantearse en el laboratorio concebidas como investigaciones, que representen situaciones más o menos realistas, de modo que los estudiantes puedan enfrentarse a una verdadera y motivadora investigación, por sencilla que sea. También serían posibles situaciones de aprendizaje en las que deban aplicarse diferentes estrategias para la resolución de problemas, que incluyan el razonamiento de los mismos y la aplicación de algoritmos matemáticos.

Finalmente, es esencial seleccionar y variar los materiales y recursos didácticos, especialmente los recursos virtuales, de forma que se facilite la atención a la diversidad del alumnado y se desarrolle su espíritu crítico mediante el análisis y la clasificación, según criterios de relevancia, de la gran cantidad de información a la que tiene acceso.

5.1. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Dado el carácter constructivo y dinámico de la física y la química y su interrelación con la técnica y la sociedad, se precisa abordar un amplio abanico de materiales y de recursos para que en todo momento, se puedan satisfacer las necesidades educativas propuestas por el departamento y requeridas por el alumnado.

Se podrán utilizar los siguientes recursos:

- Cuaderno de clase en el que el alumnado recogerá todo tipo de actividades que se realicen tanto en el aula como en casa o en los laboratorios.
- Materiales para la realización de experiencias de los laboratorio de Física y Química.
- Ordenador con pizarra digital en el aula-grupo así como de aulas de informática.
- Utilización de todo tipo de herramientas informáticas: laboratorios virtuales, simulaciones, materiales realizados con diferentes aplicaciones y/o programas, etc.
- Creación de un equipo de Teams para poder proporcionar al alumnado materiales didácticos o actividades.
- Libro de texto: Física y Química de la Editorial Tu Libro para 1º de Bachillerato, que consta de dos tomos, unos de Química y otro de Física.

5.2. ACTIVIDADES DE FOMENTO DE LA LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Se fomentará:

- El hábito de lectura: se intentará realizar lecturas sobre la Historia de la Ciencia, en los campos de la Física y la Química.
- La capacidad para expresarse en público: se fomentará en el aula, requiriendo que el alumno y la alumna se exprese utilizando el lenguaje propio de la Física y de la Química. También, se intentará que en el laboratorio empleen el nombre correcto del material de laboratorio así como que se expresen con rigor científico sobre las experiencias que estén realizando.
- La utilización de las nuevas tecnologías: realización de trabajos en grupo o individuales, debiendo exponerlos al resto de la clase y debiendo utilizar una presentación digital. También, se procurará darles a conocer páginas y publicaciones de consulta adecuadas para la elaboración de los trabajos. También se podrán utilizar laboratorios virtuales y aplicaciones relacionadas con los contenidos a desarrollar.
- Se intentará poner en práctica las actividades para fomentar la lectura, la expresión oral y escrita y para fomentar la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, que se incluyen en el libro de texto, siempre que se consideren apropiadas.

6. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.

Aplicar los conocimientos científicos adecuados a la explicación de los fenómenos naturales requiere la construcción de un razonamiento científico que permita la formación de pensamientos de orden superior necesarios para la construcción de significados, lo que a su vez redundará en una mejor comprensión de dichas leyes y teorías científicas en un proceso de retroalimentación. Entender de este modo los fenómenos fisicoquímicos, implica comprender las interacciones que se producen entre cuerpos y sistemas en la naturaleza, analizarlas a la luz de las leyes y teorías fisicoquímicas, interpretar los fenómenos que se originan y utilizar herramientas científicas para la toma y registro de datos y su análisis crítico para la construcción de nuevo conocimiento científico.

El desarrollo de esta competencia requiere el conocimiento de las formas y procedimientos estándar que se utilizan en la investigación científica del mundo natural y permite al alumnado, a su vez, forjar una opinión informada en los aspectos que afectan a su realidad cercana para actuar con sentido crítico en su mejora a través del conocimiento científico adquirido. Así pues, el desarrollo de esta competencia específica permite detectar los problemas del entorno cotidiano y de la realidad socioambiental global, y abordarlos desde la perspectiva de la física y de la química, buscando soluciones sostenibles que repercutan en el bienestar social común.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2.

Criterios de evaluación

1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

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

1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente, prestando especial atención al entorno asturiano.

Competencia específica 2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.

El alumnado ha de desarrollar habilidades para observar desde una óptica científica los fenómenos naturales y para plantearse sus posibles explicaciones a partir de los procedimientos que caracterizan el trabajo científico, particularmente en las áreas de la física y de la química. Esta competencia específica contribuye a lograr el desempeño de investigar sobre los fenómenos naturales a través de la experimentación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento científico, haciendo uso de los conocimientos que el alumnado adquiere en su formación. Las destrezas que ha adquirido en etapas anteriores le permiten utilizar en Bachillerato la metodología científica con mayor rigor y obtener conclusiones y respuestas de mayor alcance y mejor elaboradas.

El alumnado competente establece continuamente relaciones entre lo meramente académico y las vivencias de su realidad cotidiana, lo que le permite encontrar las relaciones entre

las leyes y las teorías que aprende y los fenómenos que observa en el mundo que le rodea. De esta manera, las cuestiones que plantea y las hipótesis que formula están elaboradas de acuerdo con conocimientos fundamentados y ponen en evidencia las relaciones entre las variables que estudia en términos matemáticos coherentes con las principales leyes de la Física y la Química. Así, las conclusiones y explicaciones que se proporcionan son coherentes con las teorías científicas conocidas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1.

Criterios de evaluación

2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.

2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos, asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.

2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.

Competencia específica 3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.

Para lograr una completa formación científica del alumnado es necesario adecuar el nivel de exigencia al evaluar sus destrezas de comunicación científica. Para ello, el desarrollo de esta competencia en esta etapa educativa pretende que los alumnos y las alumnas comprendan la información que se les proporciona sobre los fenómenos fisicoquímicos que ocurren en el mundo cotidiano, sea cual sea el formato en el que les sea proporcionada, y produzcan nueva información con corrección, veracidad y fidelidad, utilizando correctamente el lenguaje matemático, los sistemas de unidades, las normas de la IUPAC y la normativa de seguridad de los laboratorios científicos, con la finalidad de reconocer el valor universal del lenguaje científico en la transmisión de conocimiento.

El correcto uso del lenguaje científico universal y la soltura a la hora de interpretar y producir información de carácter científico permiten a cada estudiante crear relaciones constructivas entre la física, la química y las demás disciplinas científicas y no científicas que son propias de otras áreas de conocimiento que se estudian en el Bachillerato. Además, prepara a los estudiantes para establecer también conexiones con una comunidad científica activa, preocupada por conseguir una mejora de la sociedad que repercuta en aspectos tan importantes como la conservación del medioambiente y la salud individual y colectiva, lo que dota a esta competencia específica de un carácter esencial para este currículo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1,CCL5, STEM4, CD2.

Criterios de evaluación

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

3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.

3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.

3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.

Competencia específica 4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.

El desarrollo de las competencias científicas requiere el acceso a diversidad de fuentes de información para la selección y utilización de recursos didácticos, tanto tradicionales como digitales. En la actualidad muchos de los recursos necesarios para la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Química pueden encontrarse en distintas plataformas digitales de contenidos, por lo que su uso autónomo facilita el desarrollo de procesos cognitivos de nivel superior y propicia la comprensión, la elaboración de juicios, la creatividad y el desarrollo personal. Su uso crítico y eficiente implica la capacidad de seleccionar, entre los distintos recursos existentes, aquellos que resultan veraces y adecuados para las necesidades de formación y ajustados a las tareas que se están desempeñando y al tiempo disponible.

A su vez, es necesaria la autonomía, responsabilidad y uso crítico de las plataformas digitales y sus diferentes entornos de aprendizaje como, por ejemplo, las herramientas de comunicación para el trabajo colaborativo mediante el intercambio de ideas y contenidos, citando las fuentes y respetando los derechos de autor, a partir de documentos en distintos formatos de modo que se favorezca el aprendizaje social. Para esto, es necesario que el alumnado desarrolle la capacidad de producir materiales tradicionales o digitales que ofrezcan un valor, no solo para su propia persona, sino también para el resto de la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2.

Criterios de evaluación

4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.

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

Competencia específica 5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.

El aprendizaje de la física y de la química, en lo referido a métodos de trabajo, leyes y teorías más importantes, las relaciones entre ellas, el resto de las ciencias y la tecnología, la sociedad y el medioambiente, implica que el alumnado desarrolle una actitud comprometida en el trabajo experimental y el desarrollo de proyectos de investigación en equipo, adopte ciertas posiciones éticas y sea consciente de los compromisos sociales que se infieren de estas relaciones.

Además, el proceso de formación en ciencias implica el trabajo activo integrado con la lectura, la escritura, la expresión oral, la tecnología y las matemáticas. El desarrollo de todas estas destrezas de forma integral tiene mucho más sentido si se realiza en colaboración dentro de un grupo diverso que respete las diferencias de género, orientación, ideología, etc., en el que forman parte no solo la cooperación, sino también la comunicación, el debate y el reparto consensuado de responsabilidades. Las ideas que se plantean en el trabajo de estos equipos son validadas a través de la argumentación y es necesario el acuerdo común para que el colectivo las acepte, al igual que sucede en la comunidad científica, en la que el consenso es un requisito para la aceptación universal de las nuevas ideas, experimentos y descubrimientos. No se deben olvidar, por otra parte, las ventajas de desarrollar el trabajo colaborativo por la interdependencia positiva entre los miembros del equipo, la complementariedad, la responsabilidad compartida, la evaluación grupal, etc., que se fomentan a través del desarrollo de esta competencia específica.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2.

Criterios de evaluación

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

5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.

5.3. Debatir, de forma informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.

Competencia específica 6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.

Por último, esta competencia específica pretende transmitir al alumnado la destreza para decidir con criterios científicamente fundamentados y valorar la repercusión técnica, social, económica y medioambiental de las distintas aplicaciones que tienen los avances, las investigaciones y los descubrimientos que la comunidad científica acomete en el transcurso de la historia, con la finalidad de construir ciudadanas y ciudadanos competentes comprometidos con el mundo en el que viven. El conocimiento y explicación de los aspectos más importantes para la sociedad de la ciencia y la tecnología permite valorar críticamente cuáles son las repercusiones que tienen, y así el alumnado puede tener mejores criterios a la hora de tomar decisiones sobre los usos adecuados de los medios y productos científicos y tecnológicos que la sociedad pone a su disposición.

Asimismo, esta competencia específica se desarrolla a través de la participación activa del alumnado en proyectos que involucren la toma de decisiones y la ejecución de acciones científicamente fundamentadas en su vida cotidiana y entorno social. Con ello mejora la conciencia social de la ciencia, algo que es necesario para construir una sociedad de conocimiento más avanzada.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2.

Criterios de evaluación

6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o la alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.

6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.

7. SABERES BÁSICOS

Bloque A. Enlace químico y estructura de la materia

- Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.

- Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.

- Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación. La investigación y desarrollo de nuevos materiales en el Principado de Asturias.

- Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.

Bloque B. Reacciones químicas

- Leyes fundamentales de la Química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la Química en la vida cotidiana.

- Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la Química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos, prestando especial atención a la industria asturiana.

- Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades (incluyendo las coligativas): variables medibles propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.

- Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química, prestando especial atención a las reacciones que se llevan a cabo en la industria química del Principado de Asturias.

Bloque C. Química orgánica

- Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.

- Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).

Bloque D. Cinemática

- Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.

- Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.

- Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.

Bloque E. Estática y dinámica

- Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula o un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.

- Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.

- Interpretación de las leyes de la Dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real (choques unidireccionales, retroceso de las armas de fuego y justificación del uso del cinturón de seguridad).

Bloque F. Energía

- Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.

- Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos (repercusión de los aspectos energéticos en las consecuencias de los accidentes de tráfico y el papel de los dispositivos de seguridad como las carrocerías deformables, los cascos, etc., para minimizar los daños a las personas) y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.

- Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta (incluyendo los cambios de estado) y las transferencias de energía que se producen con su entorno.

8. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 del Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias, según el cual:

- La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua y diferenciada según las distintas materias.

- En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación de alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

- Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en la evaluación continua y evaluación final de las materias son los criterios de evaluación.

- Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo; estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

- El profesorado decidirá, al término del curso, si el alumno o la alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias

correspondientes, de acuerdo con los referentes establecidos en el apartado.

Y de acuerdo con el artículo 33 de la resolución de 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado, según el cual:

- El profesorado aplicará la evaluación sistemática y continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno y alumna a lo largo del período lectivo del curso para recoger información fidedigna, cualitativa y, en su caso, cuantitativa, sobre el grado de adquisición y desarrollo de las competencias presentes en el currículo de cada materia.

- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 40.2.b) del Decreto 60/2022, de 30 de agosto, los instrumentos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado se recogerán en la programación docente de cada materia de acuerdo con los criterios de evaluación y con las directrices fijadas en la concreción curricular. En el caso de esta programación se recogen en los apartados siguientes.

Debe tenerse en cuenta que los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación.

8.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

De acuerdo con el artículo 33 de la resolución de 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado:

- El profesorado, a partir del análisis del currículo, diseñará y utilizará de forma generalizada procedimientos e instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje y coherentes con el contenido, la naturaleza, la finalidad y la metodología implícita en cada uno de los criterios de evaluación. En todo caso, deberán aplicarse los principios de atención a la diversidad establecidos en el artículo 21.4 del Decreto 60/2022, de 30 de agosto, así como el Diseño Universal para el Aprendizaje a que se refiere el artículo 2.2 del precitado decreto.

- A los efectos anteriores, se entenderá como procedimiento de evaluación el método que se utilice para la recogida de información, como pueden ser la observación sistemática, el análisis de las producciones del alumnado, las interacciones orales con el alumnado, las pruebas específicas, las encuestas y cuestionarios o la observación externa.

Cada uno de estos procedimientos se concretará en uno o varios instrumentos de evaluación, entendidos como los registros, documentos y soportes físicos o digitales, que emplee el profesorado para recoger evidencias del progreso del aprendizaje del alumnado, como pueden ser listados de control, escalas de observación, dianas de aprendizaje, semáforo, escalera de la metacognición, rúbricas de evaluación, textos escritos, producciones orales, monografías, pruebas objetivas, exposiciones, etcétera.

- Todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación.

- Asimismo, el profesorado incorporará estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales y la

coevaluación, para favorecer el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de las compañeras y los compañeros en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se garantizará la coherencia entre los ajustes razonables realizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje y los procedimientos e instrumentos de evaluación, garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado.

Los medios que facilitan esta recogida de información son, básicamente:

- La observación sistemática, tanto en el aula como en el laboratorio, de su disposición al trabajo individual o en grupo, de su participación en los debates y, en general, en todas aquellas circunstancias en que puede mostrar su actitud frente a la asignatura.

- El análisis de sus producciones: intervenciones orales, cuaderno de apuntes y ejercicios, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.

- Pruebas o controles escritos realizados con conocimiento previo de la fecha.

Se considerarán, también, otros aspectos de la actividad del alumnado no relacionados directamente con lo que se aprende, sino más bien con su trabajo y participación en las tareas del aula, como son:

- Realizar las tareas de clase y las que se señalen para casa.

- Participar activamente en las discusiones, siendo respetuoso con las ideas de los demás.

- Mantener una actitud adecuada en el aula.

8.2. CRITERIOS DE CORRECCIÓN

En todos los casos en que fuera posible, se aplicarán como criterios de corrección los siguientes.

- Se valorará la presentación de los escritos o la exposición oral: orden, ejecución, limpieza, ortografía, redacción, etc.

- Se dará la debida importancia a la claridad, al rigor y a la precisión en los conceptos empleados.

- Se valorará positivamente una exposición razonada con interpretación personal.

- En los problemas numéricos, tendrá más valor el proceso de resolución, el adecuado manejo de los conceptos físicos y químicos, el uso correcto de las unidades, que las propias operaciones matemáticas.

- En los problemas de varios apartados en los que la solución de uno de ellos sea imprescindible para la resolución de otro u otros, se puntuaran estos independientemente del resultado del primero.

- No se puntuarán las contestaciones incoherentes.

Además, se facilitará a los alumnos la revisión de las pruebas escritas corregidas por el profesor para aclarar las posibles dudas respecto a la calificación alcanzada, así como de cualquier otro instrumento de evaluación.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En cada periodo de evaluación se realizarán dos pruebas escritas. En cada prueba específica, los profesores informarán a sus alumnos de la puntuación máxima de las preguntas de que conste.

Se tendrán en cuenta **otros instrumentos de evaluación**:

- La observación sistemática, tanto en el aula como en el laboratorio.
- La disposición al trabajo individual o en grupo.
- La participación activa en las discusiones, siendo respetuoso con las ideas de los demás.
- El análisis de sus producciones: ejercicios, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- La realización de las tareas tanto en clase como en casa.
- El mantenimiento de una actitud adecuada en el aula.
- Pruebas o controles escritos realizados con conocimiento previo de la fecha.

La calificación de cada evaluación se obtendrá sumando al 80 % de la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las pruebas escritas, el 20 % de la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en los otros instrumentos de evaluación.

Al aplicar los criterios anteriormente expuestos, la evaluación se considerará aprobada cuando la calificación obtenida sea “5” o superior.

Cuando un alumno no supere una evaluación deberá realizar una prueba escrita de recuperación de los contenidos incluidos en la prueba o pruebas escritas realizadas y que no haya superado. Y también tendrá la opción de recuperar las actividades realizadas durante el periodo de evaluación (otros instrumentos de evaluación) si la calificación media de todas esas actividades no alcanza el aprobado.

Si se diera el caso de que al aplicar los criterios de calificación el alumno no aprueba, aunque haya aprobado las pruebas escritas de la evaluación debido a que no ha entregado las actividades propuestas o bien están mal resueltas, se le dará la oportunidad de recuperar esta parte de las actividades. La profesora le indicará qué actividades debe realizar. La media aritmética de las calificaciones de estas actividades contribuirá a la obtención de la nueva calificación de la evaluación.

En cualquier caso, la nueva calificación de la evaluación objeto de recuperación se obtendrá de la misma forma que en el periodo de evaluación.

Antes de la realización de la prueba de recuperación el alumno recibirá las orientaciones adecuadas por parte de la profesora para poder superarla con éxito.

La calificación obtenida en dicha prueba sustituirá a la anterior y **se obtendrá una nueva calificación** de la evaluación objeto de recuperación de la misma forma que en el periodo de evaluación.

La nueva calificación se tendrá en cuenta para la calificación final de la materia.

El alumnado que haya aprobado una evaluación podrá presentarse, voluntariamente, a la prueba global de recuperación para intentar “**subir nota**”.

En caso de que la calificación obtenida en dicha prueba sea superior a la media aritmética de las dos pruebas realizadas durante el periodo de evaluación, se le volverá a calcular la calificación de la misma forma que en el periodo de evaluación.

Esta nueva calificación, que será superior a la que ya tenía, se tendrá en cuenta para la obtención de la calificación final de la materia.

La **calificación final de la materia**, correspondiente a la **evaluación final ordinaria**, se realizará como la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones.

Los alumnos/as que no superen la evaluación final ordinaria deberán realizar una **prueba extraordinaria**, que versará sobre los contenidos de las evaluaciones que cada alumno/a no haya superado en la evaluación ordinaria y que se identifican por las evaluaciones no superadas.

Si el alumno sólo debe recuperar una o dos evaluaciones, la calificación final de la evaluación extraordinaria se obtendrá como la media aritmética de las calificaciones de las evaluaciones, tanto las obtenidas durante el curso para las evaluaciones ya superadas en la evaluación ordinaria como las obtenidas en la prueba extraordinaria.

Si el alumno debe examinarse de toda la materia, la prueba extraordinaria será una prueba global y la calificación obtenida en la misma será la de la evaluación final extraordinaria.

En cualquier caso, la calificación de la evaluación extraordinaria nunca será inferior a la de la evaluación ordinaria.

Las calificaciones obtenidas al aplicar los criterios de calificación, tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria, se aproximan al número entero más cercano salvo en el caso de calificaciones de 4,5; 5,5; 6,5, etc que se aproximan al número entero superior.”

Tanto durante el curso como en la prueba extraordinaria se facilitará a los alumnos/as la revisión de las pruebas escritas corregidas por el profesor/a para aclarar las posibles dudas respecto a la calificación alcanzada.

Para otorgar una mención honorífica al alumnado que obtenga una calificación de 10, el profesorado de Física y Química de 1º de Bachillerato tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Que entreguen las actividades en tiempo y forma y que la calificación media de todas las actividades propuestas en un periodo de evaluación, sea como mínimo de 9,5.
- Que la calificación media de todas las pruebas escritas durante todo el curso sea como mínimo de 9,5.
- Que presente, a lo largo de todo el curso, una actitud positiva en el aula así como mostrarse participativo. Deberá demostrar, en sus intervenciones, capacidad de razonamiento y la correcta utilización de los términos científicos.

Mencionar que de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interior, **a los alumnos/as que sobrepasen un determinado número de faltas, justificadas o no, no se les podrá aplicar la**

evaluación continua, durante una evaluación o durante la totalidad del curso, y serán evaluados mediante una prueba escrita (80% de la calificación) elaborada por el Departamento que versará sobre los contenidos que cada alumno/a haya dejado de desarrollar durante su ausencia. Igualmente, deberá realizar las actividades propuestas para casa durante el periodo que ha faltado y entregarlas en el momento de la prueba (20% restante para la calificación).

Si hubiera algún **alumno/a con problemas graves de salud** para el/la que se solicite la intervención del Equipo del Programa de Aulas Hospitalarias y Atención Hospitalaria, el profesor/a de la asignatura colaborará junto con el resto de profesores en la aplicación del plan diseñado para él/ella. En lo que respecta a Física y Química de 1º de Bachillerato, se elaborarán actividades que permitan al alumno/a alcanzar los mínimos exigibles para obtener evaluación positiva, salvo que se den otro tipo de orientaciones.

También se asociará cada actividad o prueba escrita realizada a las competencias clave, a las competencias específicas y a los criterios de evaluación de acuerdo con la ponderación que se indica en las siguientes tablas:

COMPETENCIAS CLAVE	%
Competencia en comunicación lingüística. (CCL)	20
Competencia plurilingüe. (CP)	5
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. (STEM)	40
Competencia digital. (CD)	10
Competencia personal, social y de aprender a aprender. (CPSAA)	5
Competencia ciudadana. (CC)	5
Competencia emprendedora. (CE)	10
Competencia en conciencia y expresión culturales. (CCEC)	5

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIP-TORES	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%
1. Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos naturales y evidenciar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana.	STEM1 STEM2 STEM5 CPSAA1.2	20	1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	5
			1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.	10
			1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente, prestando especial atención al entorno asturiano.	5
2. Razonar con solvencia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el			2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	5

trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el entorno, a la formulación de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias.	STEM1 STEM2 CPSAA4 CE1	15	2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos por diferentes métodos, asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	5
			2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.	5
3. Manejar con propiedad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el uso del lenguaje matemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.	CCL1 CCL5 STEM4 CD2	30	3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	5
			3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	10
			3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.	5
			3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	10
4. Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando información científica veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.	STEM3 CD1 CD3 CPSAA3.2 CE2	10	4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.	5
			4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.	5
5. Trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para predecir las consecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.	STEM3 STEM5 CPSAA3.1 CPSAA3.2	15	5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.	5
			5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósters, presentaciones, artículos, etc.	5
			5.3. Debatir, de forma informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.	5
6. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información	STEM3 STEM4 STEM5 CPSAA5 CE2	10	6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o la alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.	5

científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.		6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.	5
---	--	---	---

9. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

La asignatura de Física y Química en el primer curso del Bachillerato va a ser el comienzo del estudio de estas materias de manera rigurosa, de forma que el alumnado debe familiarizarse con los fundamentos de ambas. Si se consiguen los objetivos, los alumnos/as podrán afrontar con éxito el estudio de estas materias en el segundo curso del Bachillerato, a la vez que irán conformando un esquema sólidamente fundamentado de los principios que rigen la naturaleza y de las interconexiones existentes entre las materias de Física y Química, Matemáticas, Biología, Geología y Tecnología.

La secuenciación y temporalización que se propone para este curso, son:

BLOQUE	UNIDAD	Sesiones	Evaluación
A. ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA ODS5 ODS12 ODS14	Q-UNIDAD 5. NOMENCLATURA DE QUÍMICA INORGÁNICA Q-UNIDAD 3. ESTRUCTURA ATÓMICA Y TABLA PERIÓDICA Q-UNIDAD 4. EL ENLACE QUÍMICO	40	1ª/2ª
B. REACCIONES QUÍMICAS ODS9	Q-UNIDAD 1. LEYES FUNDAMENTALES DE LA QUÍMICA Q-UNIDAD 2. DISOLUCIONES Q-UNIDAD 6: REACCIONES QUÍMICAS	30	
C. QUÍMICA ORGÁNICA ODS9	Q-UNIDAD 7. LA QUÍMICA DEL CARBONO	12	2ª
D. CINEMÁTICA ODS9 ODS4 ODS3	F-UNIDAD 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE CINEMÁTICA F-UNIDAD 2. CINEMÁTICA APLICADA: MOVIMIENTOS UNIDIMENSIONAL Y BIDIMENSIONAL	22	2ª/3ª
E. ESTÁTICA Y DINÁMICA ODS11 ODS3	F-UNIDAD 3: FUNDAMENTOS DE LA DINÁMICA F-UNIDAD 4. DINÁMICA APLICADA	10	3ª
F. LA ENERGÍA ODS7	F-UNIDAD 5. ENERGÍA Y TRABAJO. F-UNIDAD 6. TERMODINÁMICA	12	

Nuestra experiencia nos aconseja comenzar por Química ya que esta materia no precisa de conocimientos matemáticos complejos. Estos conocimientos matemáticos son adquiridos por los alumnos a lo largo del curso, de manera que pueden ser utilizados cuando se inicie el estudio de Física. Esta distribución de contenidos permite que exista una continuidad con la metodología utilizada durante los cursos anteriores y que progresivamente se avance en dificultad y complejidad.

El número de sesiones que se programan para cada bloque de contenidos es una estimación, que puede variar según cómo vaya funcionando el grupo. Así, esta temporalización no debe considerarse rígida, sino que puede estar sometida a los posibles cambios que se deriven de su desarrollo, los cuales se tratarán en las reuniones semanales de Departamento quedando reflejados en el libro de actas las modificaciones, si las hubiera.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de área de la etapa, se ve favorecido por el desarrollo de una metodología didáctica que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y las alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, las situaciones de aprendizaje deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Estas situaciones concretan y evalúan las experiencias de aprendizaje del alumnado, en función de su nivel psicoevolutivo, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con ellas se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar sus aprendizajes y aplicarlos en contextos cercanos a su vida cotidiana, favoreciendo su compromiso con el aprendizaje propio. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado se prepare para responder con eficacia a los retos del siglo XXI. El diseño de las situaciones de aprendizaje debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Su diseño y planificación y tendrá en cuenta las pautas que, con carácter orientativo, se relacionan a continuación: - Partir de los intereses de los alumnos y las alumnas, permitiéndoles construir el conocimiento con autonomía y creatividad, ofreciéndoles la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real, con un enfoque crítico y reflexivo. - Plantear claramente la intención del aprendizaje que debe integrar diversos saberes básicos y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado (investigar, analizar, interpretar, interactuar, desarrollar, crear, presentar...) - Diseñar tareas de creciente complejidad cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y permitan múltiples soluciones, propuestas o producciones variadas cuya puesta en práctica implique la producción y la interacción verbal e incluyan el uso de recursos reales en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. - Combinar diferentes metodologías en una misma situación de aprendizaje y favorecer diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual

al trabajo en equipos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma colaborativa en la resolución creativa del reto planteado. - Aplicar variados y diversos instrumentos de evaluación adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje y a la evaluación por competencias. Así planteadas, las situaciones de aprendizaje constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje durante toda la vida fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado. El diseño de una situación de aprendizaje, y su contextualización, debe tener como referencia una o varias competencias específicas y los criterios de evaluación necesarios para evaluar el nivel de desempeño alcanzado en las tareas o actividades específicas diseñadas a través de las evidencias y producciones generadas de manera individual o colaborativa.

Las programaciones, que se planificarán atendiendo a las directrices de la propuesta pedagógica del centro, concretarán las situaciones de aprendizaje que se vayan a llevar a cabo en el aula.

Se elaborarán siguiendo el modelo que la Consejería de Educación ha publicado en “educastur”.

Elementos de una situación de aprendizaje

- Identificación y datos técnicos:

- Título (podría ser sugerente y motivador).
- Los cursos en los que se va a implementar.
- Las materias o ámbitos a través de las que se trabajará la situación de aprendizaje.
- La temporalización, es decir, el periodo (anual, trimestral, mensual...) necesario para la implementación de la situación de aprendizaje.
- La intención educativa que la situación pretende abordar, incluyendo las acciones singulares que servirán de escaparate y permitirán mostrar a la comunidad educativa el beneficio que la situación reporta, por ejemplo talleres, exposiciones, campañas solidarias, etc.
- La contribución a los planes o proyectos del centro indicando en qué medida la situación de aprendizaje realiza aportaciones al desarrollo e implementación de las diferentes líneas de actuación definidas en los mismos.

- Fundamentación curricular:

Se deben concretar las intenciones del aprendizaje, es decir, las competencias específicas que se van a trabajar, los saberes que se van a movilizar, los criterios de evaluación que se van a utilizar para valorar el nivel de desempeño alcanzado por el alumnado y los productos generados en las diferentes tareas o actividades significativas diseñadas que servirán para determinar dichos niveles de desempeño. Por tanto, en este apartado quedarán reflejados los siguientes aspectos:

- Las competencias específicas a las que la situación colabora en su desarrollo.
- Los saberes básicos, que deben pertenecer a diferentes bloques para fomentar un aprendizaje competencial, movilizados en las diferentes tareas o actividades significativas diseñadas.

- Los productos resultantes de las diferentes tareas o actividades significativas, generados tanto durante el proceso como al final de la situación de aprendizaje, que representan las evidencias de aprendizaje, necesarias para intervenir y reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, abordando las dificultades y favoreciendo la autorregulación del aprendizaje por parte del alumnado.

- La ponderación o peso específico que otorgamos a cada producto en esa situación de aprendizaje y que nos permitirá evaluar el nivel de desempeño alcanzado por el alumnado. Un producto puede ser evaluado a través de uno o varios criterios de evaluación y por tanto movilizará varios descriptores operativos, atendiendo también a su implementación metodológica. También puede darse el caso de que varios productos puedan evaluarse mediante un solo criterio.

- Los criterios de evaluación que son los elementos necesarios para valorar el nivel de desempeño alcanzado por el alumnado en las diferentes tareas y que nos permitirán inferir la contribución de la situación al desarrollo de las competencias específicas y de las competencias clave. Se aplicarán tanto durante el proceso de desarrollo de la secuencia didáctica (retroalimentación formativa) como al final de la secuencia didáctica (evaluación continua), estableciendo un ciclo de mejora continua que atienda siempre a las diferencias individuales.

- Los descriptores de las competencias clave vinculadas a los criterios de evaluación que se vayan a trabajar.

- Las adaptaciones de acceso o significativas, para aquellos casos en los que sea necesario realizarlas, así como las acciones singulares que se requieran.

- Concreción metodológica y secuencia didáctica:

Dado que una situación puede necesitar del diseño de varias tareas dependiendo del grado de complejidad y desempeño competencial en este apartado se procederá a la concreción de la intervención didáctica y a la secuenciación de las tareas. En cada una de las tareas se especificarán las actividades significativas que se llevarán a cabo para lograr los resultados de aprendizaje deseados.

- Título de cada tarea (podría ser sugerente y motivador). -

- El número de sesiones necesarias para implementar cada tarea. -

- La descripción de cada tarea indicando brevemente los aprendizajes deseables y los pasos a seguir en la secuenciación didáctica, la metodología, los agrupamientos, los materiales y espacios necesarios.

- La descripción de las actividades significativas que se van a llevar a cabo para implementar cada una de las tareas.

- La intervención del alumnado y del profesorado con la descripción de las acciones requeridas para ambos en cada actividad.

- El producto obtenido en cada actividad, elaborado por el alumnado de manera individual o colaborativa, que permitirá la evaluación de los aprendizajes obtenidos para determinar su nivel de logro. El producto puede presentar múltiples formatos: taller, vídeo, infografía, mural, folleto, performance, composición musical, objeto, etc. Estas producciones permiten recoger evidencias durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. La vinculación previa de dichos productos con los saberes básicos y criterios de evaluación, realizada en el punto

«fundamentación curricular», nos permitirá colegir la aportación al desarrollo y adquisición de las competencias específicas y clave relacionadas -

- Los instrumentos de evaluación que permitirán la valoración de los productos generados atendiendo a los criterios de éxito definidos. Estos instrumentos deben ser variados y permitir la valoración objetiva del nivel de desempeño de los aprendizajes adquiridos. Entre otros instrumentos se pueden utilizar: rúbricas, listados de control, escalas de observación, dianas de aprendizaje, semáforo, escalera de la metacognición, etcétera.

11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Por ser Bachillerato una etapa no obligatoria, este aspecto tiene menos importancia que en la Etapa Secundaria Obligatoria, aunque de ninguna manera ha de ser obviado.

Como el alumnado de Bachillerato, en general, posee una mayor predisposición hacia el estudio que el de la Etapa Obligatoria, el profesorado se encuentra con menores dificultades a la hora de atender a las necesidades de cada uno. La atención a la diversidad es la respuesta adecuada a las distintas necesidades, intereses y capacidades del alumnado.

Sin embargo, al igual que en la etapa anterior, es en el contexto grupo-aula donde el principio de atención a la diversidad adquiere todo su significado. Se hace pues necesaria una atención a la individualidad del alumnado, aunque no tan significativa como en la Educación Secundaria, pues no todos los alumnos/as que titulan en esa etapa cursan el Bachillerato.

En todos los casos, la programación ha de ser lo suficientemente flexible para permitir adaptaciones apropiadas a cada caso, ya sea en la metodología, en las actividades o en los materiales y recursos, sin renunciar por ello a alcanzar los objetivos programados.

Las actuaciones necesarias para conseguir esa atención a la diversidad se tratarán en las reuniones semanales de Departamento.

Cuando en un grupo haya algún alumno con dificultades de aprendizaje, con altas capacidades intelectuales o con necesidades educativas especiales se realizará una atención individualizada y un tratamiento específico de la programación siguiendo las directrices que marque el Departamento de Orientación.

En cualquier caso, el profesorado de este departamento siempre prestará una especial atención y seguimiento a aquellos alumnos que mostrando una buena actitud ante la asignatura presente algún tipo de dificultad de comprensión.

Para el **alumnado repetidor** se procurará buscar actividades alternativas, diferentes a las del curso anterior, para desarrollar los contenidos.

Se realizará un informe según anexo a la programación

12. PROGRAMAS DE REFUERZO

Alumnado que cursa Física en y/o Química en 2º de bachillerato con Física y Química pendiente de 1º de bachillerato:

Si aprueban la primera evaluación de Química de 2º de Bachillerato y/o de Física de 2º de Bachillerato, se le considerará aprobada- con calificación de 5- la parte o partes correspondientes a la asignatura de primero.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones de Física y de Química.

La parte o las partes que no supere o que no haya elegido en segundo curso se evaluará de la siguiente manera:

En cada evaluación se realizará una prueba escrita que contribuirá en un 70% a la calificación del periodo de evaluación correspondiente, y además deberán realizar las actividades que se le indiquen que contribuirán al 30% restante.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones.

La distribución de los contenidos por evaluación se realizará para cada alumno según la circunstancia en la que se encuentre.

Alumnado que no cursa ni Física ni Química en segundo de bachillerato:

Se realizará una prueba global de Física y otra de Química. En cada evaluación se realizará una prueba escrita que contribuirá en un 70% a la calificación del periodo de evaluación correspondiente, y además deberán realizar las actividades que se le indiquen que contribuirán al 30% restante.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones.

La distribución de los saberes básicos por evaluación se realizará de forma equitativa, preferiblemente, se dividirán en los de Física y en los de Química.

Si algún alumno/a no aprueba la materia en la convocatoria ordinaria **deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria** que consistirá en una prueba global de Física y/u otra de Química.

En cualquiera de los dos casos serán informados de la puntuación máxima de cada una de las preguntas y apartados de que conste la prueba correspondiente y se aplicará el criterio de redondeo a la calificación final obtenida, tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria.

Para el **alumnado repetidor** se intentará buscar actividades diferentes a las del curso anterior que les motiven al estudio de la materia orientadas para obtener calificación positiva, especialmente para los que presenten mayor dificultad de aprendizaje y no para aquellos que teniendo buenas capacidades no las aprovechen.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este curso está previsto que el alumnado que cursa Física y Química de 1º de Bachillerato visite las instalaciones del INCAR, Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono. Tiene como objetivo que conozcan un centro dedicado a la investigación, es del CSIC, y que pongan cara a los investigadores e investigadoras que les puedan servir como referentes.

La fecha en que se realice dependerá de la disponibilidad que el INCAR nos indique. Intentará hacerse en el segundo trimestre.

14. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

14.1. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del documento.

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada.

Se realizará de forma consensuada, al finalizar el curso, y se especificarán las propuestas de mejora, de acuerdo con la siguiente tabla:

INDICADORES DE LOGRO	SÍ (X)	NO (X)	PROPUESTAS DE MEJORA
SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE (en la reunión de departamento y haciéndolo constar en el libro de actas)			
Se realiza seguimiento del desarrollo de la programación docente			
Se analiza el desarrollo de la programación para adecuarla a las características del grupo			
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula			
Las sesiones de la unidad se han adaptado a la temporalización			
ORGANIZACIÓN DEL AULA: La distribución de la clase ...			
Favorece la metodología elegida			
Favorece la participación del alumnado			
Favorece el trabajo en equipo			
RECURSOS EN EL AULA			
Se utilizan recursos didácticos variados.			
Los materiales elaborados han resultado adecuados para que el alumnado alcance los saberes básicos			
METODOLOGÍA EN EL AULA			
La metodología que se propone es la adecuada			
Se utilizan las nuevas tecnologías en el aula			
Se utilizan actividades significativas y tareas variadas			

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
Se ha realizado una prueba inicial.			
Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje			
RESULTADOS ACADÉMICOS			
Se valoran en términos de porcentajes de alumnos y alumnas que aprueban por evaluaciones			
Se comparan los resultados académicos de cada evaluación con respecto a la anterior			
Se valoran en términos de porcentajes de alumnos y alumnas que han aprobado la asignatura			

14.2. PROPUESTAS DE MEJORA Y OBJETIVOS A TRABAJAR PARA EL PRÓXIMO CURSO

Realizada la evaluación de la práctica docente se propondrán propuestas de mejora y, en su caso, objetivos para trabajar cara al próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
☐ Resultados académicos	☐ Cuestionarios o encuestas	☐ Rúbricas	☐ Otros:
Propuestas de mejora:			