PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

1º BACHILLERATO

Física y Química - 1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología

I.E.S. Tomás Mingot 2026/2027

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 9-09-2026

Finalización aproximada: 22-06-2027

Jefe del departamento responsable de la programación

Marta Sanz García

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

Agustín Aguilar, Josefina

Alonso García, Teodoro Víctor

Gómez Valdemoro, Ana

ÍNDICE

ASPECTOS GENERALES

1. Objetivos de la etapa
2. Competencias clave y descriptores operativos asociados a cada una de ellas

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE FÍSICA Y QUÍMICA

1. Competencias específicas de la materia y su conexión con los descriptores operativos
2. Distribución temporal a lo largo de las evaluaciones de los saberes básicos correspondientes a la materia en forma de unidades de programación.
3. Distribución temporal a lo largo de las evaluaciones de los criterios de evaluación y su contribución a la evaluación de cada competencia específica.
4. Breve descripción de la propuesta de situaciones de aprendizaje.
5. Metodología didáctica de la materia
6. Procedimientos de evaluación indicando el porcentaje con el que contribuye cada uno de ellos a la calificación del alumno de cada evaluación y final.
   6.1. Criterios generales y específicos de corrección
   6.2. Criterios a aplicar en la realización de las pruebas escritas
   6.3. Medidas de recuperación
7. Organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.
8. Medidas de atención a la diversidad.
9. Pérdida al derecho de evaluación continua
10. Materiales y otros recursos didácticos.
11. Actividades complementarias que se pretenden realizar en cada departamento.

ASPECTOS GENERALES

1. Objetivos de la etapa

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades queles 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 fuentesde 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 ymental, 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.

2. Competencias clave y descriptores operativos asociados a cada una de ellas

Para cumplir los fines el Bachillerato, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las siguientes competencias clave:

- 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.

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.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…**
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	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 ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	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 progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	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 diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	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 los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	CP1. 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, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	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, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	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 característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	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	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender

y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.	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, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.	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 procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	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. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	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.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	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 reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	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 aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	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 uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…**
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	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. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	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. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…**
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	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 los demás y con el entorno.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	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. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	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. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…**
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	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 las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, 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. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	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 los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

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.

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	**Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…**
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	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. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	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. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	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 interactuación 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. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE FÍSICA Y QUÍMICA

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 una base cultural científica rica y de calidad que le permita desenvolverse con soltura en una sociedad que demanda perfiles científicos y técnicos para la investigación y para el mundo laboral.

1. Competencias específicas de la materia y su conexión con los descriptores operativos

El currículo de Física y Química para 1º de Bachillerato se presenta como una propuesta integradora que afianza las bases del estudio, poniendo de manifiesto el aprendizaje competencial, y que despierta vocaciones científicas entre el alumnado.

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 redunda 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.

Relación con los descriptores operativos	**STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2.**

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 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 aprenden y los fenómenos que observan en el mundo que les rodea. De esta manera, las cuestiones que plantean y las hipótesis que formulan están elaboradas de acuerdo con conocimientos fundamentados y ponen en evidencia las relaciones entre las variables

que estudian en términos matemáticos y las principales leyes de la física y la química. Así, las conclusiones y explicaciones que se proporcionan son coherentes con las teorías científicas conocidas.	
Relación con los descriptores operativos	**STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1**

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 para la comunicación científica. Para ello, el desarrollo de esta competencia en esta etapa educativa pretende que los alumnos y 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.
Relación con los descriptores operativos: **CCL1, CCL5, STEM4, CD2**

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, 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 aprenda a producir materiales tradicionales o digitales que ofrezcan un valor, no solo para sí mismos, sino también para el resto de la sociedad.

Relación con los descriptores operativos	**STEM3, CD1, CD3, CPSAA3.2, CE2**

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, y 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.

Relación con los descriptores operativos	**STEM3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2.**

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 dotar al alumnado de 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 ciudadanos y ciudadanas 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 del conocimiento más avanzada.
Relación con los descriptores operativos — **STEM3, STEM4, STEM5, CPSAA5, CE2.**

2. Distribución temporal a lo largo de las evaluaciones de los saberes básicos correspondientes a la materia en forma de unidades de programación.

	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	Semanas	Periodos lectivos
1ª evaluación	1. Átomo. Sistema Periódico.	3	12
	2. Enlace químico.	3	12
	3. Formulación inorgánica.	3	12
2ª evaluación	4. Leyes fundamentales de la química. Reacciones químicas.	4	16
	5. Química del carbono.	2	8
	6. Cinemática.	4	16
3ª evaluación	7. Estática y dinámica.	5	20
	8. Energía. Trabajo y calor.	4	16

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 de 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 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 momento que produce una fuerza, deduciendo cuáles son las causas en cada caso. El hecho de centrar este bloque en la descripción analítica de las fuerzas y sus ejemplos, y no en el caso particular de las fuerzas centrales, que se incluyen en Física de 2º 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.

SABERES BÁSICOS	
1ª EVALUACIÓN	
1. Leyes fundamentales de la química	**16 periodos**
- Leyes ponderales de la materia. - Teoría atómico-molecular: masa atómica, masa molecular y número de Avogadro. Mol y masa molar. - Determinación de la fórmula empírica y la fórmula molecular. - Ecuación de estado de los gases ideales y mezclas de gases. - Características de las disoluciones y formas de expresar su concentración. Solubilidad y su variación con la temperatura.	
2. Átomo y Sistema Periódico	**16 periodos**
- Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética. Modelo mecano-cuántico y orbitales de energía. - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las características de los elementos a través de sus propiedades periódicas. - 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.	
3. Enlace químico	**12 periodos**
- Enlaces covalente, iónico y metálico. Tipos de sustancias a los que dan lugar. - Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos a partir de sus configuraciones electrónicas y sus propiedades, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas: sustancias moleculares, covalentes reticulares, iónicas y metálicas. - Formulación y nomenclatura. Comprensión de la formación de compuestos a partir de sus enlaces intramoleculares, y éstos desde las estructuras electrónicas particulares de sus elementos.	

2ª EVALUACIÓN	
4. Formulación inorgánica. Reacciones químicas	**16 periodos**
- Formulación y nomenclatura en química inorgánica. - Reacciones y ecuaciones químicas. - Clasificación de las reacciones químicas. - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas. Cálculos estequiométricos. - Interpretación de la termoquímica en las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química. - 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.	

5. Química del carbono	**8 periodos**
- Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados). - 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. - 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.	
6. Cinemática	**20 periodos**
- Descripción del movimiento - Variables cinemáticas en función del tiempo: posición, velocidad y aceleración, consideradas desde el cálculo con vectores. - Estudio de los diferentes tipos de movimiento: MRU, MRUA, MCU y MCUA. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. - Estudio de movimientos compuestos. El tiro parabólico.	

3ª EVALUACIÓN	
7. Estática y dinámica	**20 periodos**
- Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. - 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.	
8. Energía. Trabajo y calor	**20 periodos**
- Energía potencial y cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real. - Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transformaciones de energía que se producen con su entorno.	

3. Distribución temporal a lo largo de las evaluaciones de los criterios de evaluación y su contribución a la evaluación de cada competencia específica.

3.1. Distribución temporal de los criterios de evaluación

Todos los criterios de avaluación de esta materia, aun ponderando cada uno de ellos de manera diferente, se aplican a lo largo de las tres evaluaciones. La metodología propuesta permitirá que esto se lleve a efecto.

3.2. Contribución de cada criterio de evaluación a la competencia específica

La superación de Física y Química implica la adquisición de una serie de competencias específicas. El peso de cada competencia (CE), especificado como porcentaje, indica la contribución de cada una de estas competencias específicas a la calificación final del alumnado (CF).

La evaluación de las competencias específicas se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación, que están enfocados en el desempeño de los conocimientos, destrezas y actitudes asociados al pensamiento científico competencial. Cada criterio de evaluación tiene un peso que determina su contribución a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica (peso en CE). Así pues, las competencias específicas no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación, que a su vez servirán de referencia para generar la calificación final obtenida por el alumnado.

1.- Resolver problemas y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar y evidenciar el papel que de estas ciencias juegan en la mejora del bienestar común y de la realidad cotidiana.		**31,3%**
Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
1.1.- Aplicar leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	45 %	14,1%
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.	50 %	15,6%
1.3.- Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, y emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	5 %	1,6%

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.		**25,0%**
Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
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	30%	7,5%
2.2.- Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos, y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	30%	7,5%
2.3.- Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando reacciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de	40%	10,0%

manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.		

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, de seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en diferentes formatos y a partir de fuentes diversas.	**25,0%**

Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
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.	40%	10,0%
3.2.- Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas IUPAC como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	30%	7,5%
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.	25%	6,3%
3.4.- Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio 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 para no comprometer la integridad física propia y colectiva.	5%	1,3%

4.- Utilizar de forma autónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando información científica veraz, creando materiales de diversos formatos y comunicando de manera efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social.	**6,3%**

Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
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.	75%	4,7%
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.	25%	1,6%

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	**6,3%**

propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible.		
Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
5.1.- Participar de forma 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.	20%	1,3%
5.2.- Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alterativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión, la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.	60%	3,8%
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.	20%	1,3%

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.		**6,3%**
Criterio de evaluación asociado	**Peso en CE**	**Peso en CF**
6.1.- Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.	10%	0,6%
6.2.- Destacar las necesidades de la sociedad, sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorar, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud.	90%	5,6%

4. Breve descripción de la propuesta de situaciones de aprendizaje.

SAP 1: El átomo y el Sistema Periódico
Se desarrollarán una serie de actividades que permitirán al alumnado comprender la estructura del átomo y su relación con distintas fuentes de luz y la espectroscopía. Asimismo, el alumnado podrá comprender la organización de los elementos en el Sistema Periódico actual y comprender la periodicidad de sus propiedades físico-químicas. Con la práctica de laboratorio propuesta el alumnado podrá observar y analizar espectros de emisión y absorción, tanto continuos como discontinuos de distintas sustancias y fuentes de luz, entendiendo la naturaleza de la luz, las distintas fuentes de luz de que disponemos en nuestra vida cotidiana y las aplicaciones de la espectroscopia en diferentes campos de la ciencia y la tecnología.
SAP 2: Nuevos materiales: propiedades y aplicaciones

Se desarrollarán una serie de actividades que permitirán al alumnado comprender la relación entre la estructura interna de la materia y las propiedades de las sustancias, para poder entender, analizar y explicar las propiedades y potenciales aplicaciones de algún nuevo material. Además, el alumnado será capaz de nombrar sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos siguiendo las normas IUPAC.

Con la propuesta de trabajo monográfico o de investigación el alumnado deberá presentar un nuevo material, explicando su estructura, las propiedades relacionadas con ella, sus potenciales aplicaciones y ventajas que presenta respecto a materiales actuales para dichas aplicaciones.

SAP 3: Reacciones químicas

Se desarrollarán una serie de actividades en las que se estudiarán una serie de reacciones químicas relacionadas con la vida cotidiana, la industria alimentaria, farmacéutica, etc. y con la conservación el medio ambiente, llegando a identificar y comprender el tipo de reacción de que se trata, realizar cálculos estequiométricos y comprender los cambios energéticos asociados. Asimismo, se plantearán actividades de laboratorio con las que el alumnado podrá adquirir una serie de procedimientos y destrezas propios del trabajo en el laboratorio de química. En concreto, el alumnado aprenderá a preparar disoluciones a partir de soluto en estado sólido y mediante dilución de otra disolución de concentración conocida, y comprobará experimentalmente la ley de conservación de la masa.

SAP 4: Química orgánica

Se plantearán una serie de actividades en las que el alumnado podrá comprender la naturaleza de los compuestos orgánicos y su nomenclatura. Asimismo, será capaz de asociar los grupos funcionales a las propiedades y aplicaciones de distintos compuestos orgánicos utilizados como materias primas, medicamentos o drogas, así como el impacto ambiental y sobre la salud en la producción y utilización de este tipo de compuestos.

Se planteará una actividad en la que el alumno podrá analizar el proceso de producción de un compuesto con aplicación en el mundo real, así como un trabajo monográfico o de investigación en el que el alumnado debe presentar un a) compuesto orgánico utilizado como materia prima, su método de obtención y producción a nivel industrial, sus aplicaciones, propiedades y aspectos medioambientales relacionados con su producción y consumo; b) una serie de drogas o medicamentos, en los que debe identificando grupo funcional/es estudiados, el método de síntesis en el laboratorio, sus propiedades, así como sus aplicaciones y beneficios o perjuicios para la salud.

SAP 5: Cinemática

Se realizarán una serie de actividades con las que el alumno podrá comprender, describir y analizar distintos tipos de movimientos relacionados con su entorno cotidiano. Además, podrá comprobar experimentalmente la relación entre variables características del movimiento parabólico y adquirir destrezas propias de la experimentación en Física. En concreto, se planteará una práctica de laboratorio en la que el alumnado comprobará experimentalmente la ley de Hooke y se trabajan conceptos y herramientas para el tratamiento de datos experimentales: cifras significativas, intervalo de incertidumbre, el cálculo de errores y la regresión lineal de datos experimentales en una hoja de cálculo.

SAP 6: Dinámica y estática

Se desarrollarán una serie de actividades en las que el alumnado podrá comprender, describir y analizar el comportamiento dinámico de un cuerpo en situaciones reales del entorno, de campos

como la ingeniería y el deporte, incluyendo el estudio de colisiones. El alumnado comprobará experimentalmente la conservación del momento lineal y variación de energía mecánica en colisiones elásticas e inelásticas, en concreto podrá comprobar experimentalmente la conservación del momento lineal y variación de energía mecánica en colisiones elásticas e inelásticas de móviles en un carril de aire.
SAP 7: Energía
Se desarrollarán una serie de actividades en las que el alumnado podrá comprender, describir y analizar las transformaciones energéticas en sistemas conservativos y no conservativos relacionados con situaciones de su entorno, así como situaciones que impliquen transferencia de calor y equilibrio térmico entre sistemas.

5. Metodología didáctica de la materia

Nos basaremos en los principios fundamentales del aprendizaje significativo, que concibe el aprendizaje como una construcción personal y social. Dependiendo de la unidad de programación el enfoque metodológico puede variar, pero de forma general, se diseñarán una serie de actividades de enseñanza/aprendizaje que abarquen todos los saberes básicos seleccionados en cada una de ellas, siguiendo las fases de tratamiento o dominios de aprendizaje: retención, comprensión, aplicación, análisis y síntesis o creación.

La intervención del profesorado consistirá, por un lado, en la explicación de los conceptos y procedimientos nuevos para el alumnado, y por otro lado, en la orientación y ayuda necesaria para que el alumnado pueda realizar las actividades propuestas en la SAP. De forma general se seguirán las siguientes etapas:

1- Actividades de iniciación

- Introducción motivadora, conflictos cognitivos como estrategia para estimular el aprendizaje.
- Actividades para detectar preconceptos.
- Proporcionar una concepción preliminar y general del tema propuesto en la SAP, así como una estructura lógica de los saberes necesarios para abordarla.

2- Actividades de desarrollo

- Explicación del profesor de los conceptos y procedimientos esenciales, apoyadas en videos didácticos, simulaciones interactivas, etc., y contextualizadas en entornos reales y con fenómenos observados en la vida cotidiana o avances tecnológicos descritos en medios de comunicación.
- Actividades de organización y de aplicación de saberes, que realizará el alumnado.
- Actividades prácticas en el laboratorio.

3- Conclusión

- Establecer la relación, recapitulación y/o integración del conocimiento adquirido o el conflicto entre la estructura preconceptual del alumno y la que se propone.

6. Procedimientos de evaluación indicando el porcentaje con el que contribuye cada uno de ellos a la calificación del alumno de cada evaluación y final.

Para evaluar el grado de adquisición objetivos y competencias se utilizan los procedimientos de evaluación que, atendiendo a la legislación vigente para la etapa de Bachillerato, han de ser variados.

La siguiente tabla muestra los procedimientos de evaluación previstos, cuyo peso se ha establecido atendiendo al grado de dificultad de la prueba y los saberes básicos abordados en cada uno de ellos.

Procedimientos de evaluación	% en la calificación final
Examen tradicional, prueba objetiva, competencial	80 %
Laboratorio (dosier y preguntas escritas)	10 %
Observación sistemática (actitud, participación y trabajo diario)	10 %

La evaluación del laboratorio incluye la entrega de un dosier y pruebas escritas de evaluación de laboratorio (examen de laboratorio), que podrá o no coincidir con los exámenes parciales y globales.

La observación sistemática incluye la actitud, participación y el trabajo diario, para cuya evaluación se podrán realizar preguntas en clase o pequeñas pruebas escritas.

A continuación, se muestra la distribución temporal por evaluaciones y unidades de los distintos procedimientos de evaluación, incluyendo el porcentaje con que cada procedimiento previsto contribuye, tanto a la calificación de la evaluación, como a la calificación final de la materia.

	Átomo y Sistema Periódico	Enlace químico	Formulación inorgánica	Reacciones químicas	Química orgánica	Cinemática	Estática y dinámica	Energía. Trabajo y calor	Laboratorio	Observación sistemática
Contribución a la calificación final	80%			80%			80%		10%	10%
1ª evaluación	x	x	x						x	x
2ª evaluación				x	x	x			x	x
3ª evaluación							x	x	x	x

- En primera y tercera evaluación se realizarán dos exámenes, uno parcial y otro global, que tendrá lugar en la semana de exámenes correspondiente. Sus ponderaciones en la

nota final del apartado de examen tradicional serán del 40 % y 60%, respectivamente.

- En la segunda evaluación se realizarán un examen de Química (Leyes fundamentales de la Química y Reacciones químicas) y un examen de Física (Cinemática), cada uno de los cuales contribuirá con un 50% a la parte de exámenes de esta evaluación.
- La segunda evaluación quedará superada si la nota es superior a 5, siempre y cuando la nota mínima en cualquiera de los dos exámenes sea 4.
- El examen de formulación inorgánica contribuirá un 10 % al apartado de exámenes de Química de la evaluación correspondiente y quedará aprobado siempre que se supere el 80% de las preguntas planteadas. El examen de formulación orgánica contribuirá un 5 % al apartado de exámenes de Química de la evaluación correspondiente.
- La asignatura quedará aprobada si la media de las tres evaluaciones es superior a 5, siempre y cuando la nota mínima en alguna de ellas no sea inferior a 4.

Se recoge en la siguiente tabla el porcentaje con que cada procedimiento previsto contribuye, tanto a la calificación de la evaluación, como a la calificación final de la materia.

1ª evaluación (33,3%)	% en exámenes	% en la evaluación	% en la calificación final
Examen parcial. Átomo. Sistema Periódico.	36%	80%	10%
Examen global. Átomo. Sistema Periódico. Enlace químico	54%		14%
Formulación inorgánica.	10%		2,7%
Laboratorio (dosier y preguntas escritas)	-	10%	3,3%
Observación sistemática (actitud, participación y trabajo diario)	-	10%	3,3%
2ª evaluación (33,3%)	% en exámenes	% en la evaluación	% en la calificación final
Examen Química. Leyes fundamentales. Reacciones químicas.	45%	80%	12%
Química del carbono.	5%		1,3%
Examen Física. Cinemática.	50%		13%
Laboratorio (dosier y preguntas escritas)	-	10%	3,3%
Observación sistemática (actitud, participación y trabajo diario)	-	10%	3,3%
3ª evaluación (33,3%)	% en exámenes	% en la evaluación	% en la calificación final
Examen parcial. Estática y dinámica.	40%	80%	11%
Examen global. Estática y dinámica. Energía.	60%		16%
Laboratorio (dosier y preguntas escritas)	-	10%	3,3%
Observación sistemática (actitud, participación y trabajo diario)	-	10%	3,3%

6.1. Medidas de recuperación

- Tras la primera y segunda evaluación se realizará un examen de recuperación de todos los contenidos vistos en la misma.
- La calificación tras una recuperación se calculará sumando 5 puntos a la nota obtenida en el examen de recuperación y dividiendo el resultado entre 2.

- La asignatura quedará aprobada si la media de las tres evaluaciones es superior a 5, siempre y cuando la nota mínima en alguna de ellas no sea inferior a 4.
- Aquellos alumnos que no superen la asignatura en convocatoria ordinaria podrán superar la materia en la recuperación extraordinaria, donde deberán recuperar los contenidos de la parte de Química, la parte de Física, o bien todo el curso. La nota de recuperación será un promedio de ambas partes y para superarla deberá obtenerse una calificación igual o superior a 5. Será necesario además tener superadas las pruebas de formulación para poder ser evaluado positivamente en la parte de Química.

6.2. Criterios generales y específicos de corrección

Criterios generales de corrección

En la puntuación de las cuestiones se tendrá en cuenta:

. El orden y limpieza.
. Se valorará positivamente la inclusión de diagramas, esquemas, dibujos, etc.
. La definición precisa de la magnitud o propiedad física exigida.
. El planteamiento de las Leyes implicadas, si las hubiere.
. El uso adecuado de magnitudes y sus unidades.
. La claridad, precisión y la coherencia en la exposición, así como el rigor en la exposición de los conceptos involucrados.

Criterios específicos de corrección

En la puntuación de los problemas se tendrá en cuenta lo siguiente:

. Se valorará el planteamiento correcto de los problemas y el uso adecuado de las leyes físicas.
. Se exige el uso de unidades correctas y la expresión de conceptos de forma inequívoca.
. Se penalizará el hecho de explicar los conceptos o teoremas con la sola expresión de una fórmula.
. Se penalizará el hecho de dar un resultado numérico final sin haber desarrollado el procedimiento seguido para llegar a ese resultado.
. Los errores de cálculo se penalizarán en función del tipo de error matemático cometido y de la desviación del valor correcto. Se penalizarán especialmente en el caso de que sean desorbitados y el alumno no realice un razonamiento sobre este resultado, indicando su falsedad.
. Se descontará hasta el 50% de la puntuación del ejercicio si el resultado numérico se expresa sin unidades o éstas son incorrectas.
. Por cada falta de ortografía se descontará un 0,1 de la nota final de la prueba, hasta un máximo de 1 punto. La incorrecta utilización de las tildes puede suponer hasta 0,5 p de penalización.
. La escritura con caligrafía ilegible o difícil de interpretar, así como el respeto de márgenes y limpieza en la presentación de textos puede suponer una penalización de hasta 0,5 p en exámenes y 1 p en trabajos.

- El retraso en la entrega de trabajos supondrá 1p de penalización (pudiendo ascender a un máximo de 2 puntos dependiendo de la gravedad del retraso).

6.3. Criterios a aplicar en la realización de las pruebas escritas (probidad académica)

1. El alumnado debe estar en el aula antes de comenzar la prueba, puesto que no contará con tiempo adicional si llega tarde. Si la prueba se realiza en horario lectivo ningún alumno o alumna podrá salir del aula una vez finalizado el examen.
2. El alumnado podrá utilizar en la prueba evaluable exclusivamente dos bolígrafos, corrector, lápiz y goma. Nunca se debe dejar el estuche completo sobre la mesa. El resto del material escolar debe guardarse en la mochila que deberá quedar completamente cerrada. Si el profesorado considera que es necesario otro material adicional, informará al alumnado del material específico que permite utilizar. Cada alumno/a tendrá que cerrar su mochila y no podrá tener ningún libro, cuaderno o carpeta en el cajón debajo de la mesa.
3. El alumnado no podrá acceder al aula de examen con teléfonos móviles, relojes, pulseras de actividad o cualquier otro dispositivo de telecomunicación. Estos elementos deberán guardarse apagados en la mochila.
   a) El incumplimiento de esta prohibición conllevará la calificación con un 0 en dicha prueba, sin posibilidad de una nueva oportunidad de realización.
   b) No se atenderán alegaciones de posesión sin uso al tratarse de la tenencia ilícita de un material expresamente prohibido.
4. El/la alumno/a es el responsable de su puesto de examen y del entorno circundante.
   a) Antes de empezar el examen deberá revisar su entorno y, si encuentra algún elemento extraño, comunicarlo a la profesora o profesor, quien valorará si debe cambiarse de sitio o continuar ahí.
   b) Si una alumna o alumno no comunica nada y el profesor o profesora encuentra chuletas u otras trampas en su puesto (aunque el alumno o alumna ya haya abandonado el aula), se hará responsable al alumno o alumna y se le anulará el examen sin posibilidad de una nueva oportunidad de realización del mismo.
   c) En caso de encontrarse chuletas de uso colectivo, quedará penalizado todo el alumnado implicado.
5. El alumnado sorprendido copiando por cualquier medio será calificado con un 0 en ese examen.
6. Cualquier alumno o alumna sorprendido/a hablando con otro/a compañero/a o transmitiendo información por cualquier medio será sancionado con un 0 en ese examen, sea emisor/a o receptor/a de la información.
7. En caso de haber sospecha de copia o fraude colectiva o individual, el/la profesor/a podrá realizar un examen complementario para verificar la adquisición de conocimientos, bien sea a un alumno/ a concreto o al grupo completo.

8. Si los resultados confirman la sospecha, la profesora o el profesor podrá anular la calificación obtenida en el examen o exámenes objeto de sospecha.
9. Si en un examen o trabajo el profesorado sospecha de que se ha utilizado alguna inteligencia artificial, dicho trabajo o examen puede quedar anulado. El profesor/ra podrá preguntarle de forma oral o escrita, en el momento que considere oportuno, que le explique o desarrolle de nuevo las preguntas que considere.
10. Se considera sospechoso de haber utilizado alguna inteligencia artificial:
    - cuando en un examen o trabajo aparezcan pasos no especificados, incoherentes o una notación diferente a la utilizada en clase,
    - cuando en un ejercicio falten pasos lógicos para llegar al resultado final,
    - cuando en un ejercicio se utilicen datos no aportados en la prueba o sean distintos a los que se han aportado.
    - cuando en las pruebas de formulación química se usen nomenclaturas en desuso o no impartidas en la clase,
    - cuando el nivel que se usa en la resolución de las actividades propuestas o trabajos elaborados sea de un nivel superior al impartido en clase,
    - cuando las respuestas del alumnado sean demasiado elaboradas usando un lenguaje muy superior al alumnado de este nivel,
    - cuando el resultado obtenido por el alumnado en la prueba escrita no sea acorde con el progreso del alumno/a demostrado en clase.

7. Organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

La configuración de la anterior etapa de la ESO supone que ninguno de los alumnos de 1º de Bachillerato tenga materias pendientes de cursos anteriores ya que todos tienen la etapa superada a pesar de que pudiera haber alguno que no hubiese aprobado la física y química de 3º o 4º curso.

En cuanto a los alumnos de 2º de bachillerato con la materia de Física y Química de 1º pendiente (FyQ), los criterios y procedimientos de su recuperación se establecen como se explica a continuación.

- Alumnos que cursan Física de 2ºBachillerato, pero no cursan Química de 2º Bachillerato.
    - Si se aprueban la primera y segunda evaluación de Física de 2º Bachillerato, quedará superada la parte de Física de FyQ de 1º Bachillerato y la calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superaran las dos evaluaciones de 2º Bachillerato se realizará un examen de la parte de Física de 1º Bachillerato durante el mes de abril (evaluación final).
    - Para recuperar la parte de Química de 1º Bachillerato, se realizará un examen durante el mes de enero del curso correspondiente. En caso de superarlo, la

calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superara este examen, se realizará un segundo examen de la parte de Química durante el mes de abril (evaluación final).

- Si no se aprueba la asignatura pendiente en la evaluación final, habrá otra recuperación en convocatoria extraordinaria, que consistirá en un examen global de Física y Química de 1ºBachillerato.

- Alumnos que cursan Química de 2ºBachillerato, pero no cursan Física de 2º Bachillerato.

  - Si se aprueba la primera y segunda evaluación de Química de 2º Bachillerato, quedará superada la parte de Química de FyQ de 1º Bachillerato y la calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superaran las dos evaluaciones de 2º Bachillerato, se realizará un examen de la parte de Química de 1º Bachillerato durante el mes de abril (evaluación final).

  - Para recuperar la parte de Física de 1º Bachillerato, se realizará un examen durante el mes de enero del curso correspondiente. En caso de superarlo, la calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superara este examen, se realizará un segundo examen de la parte de Física durante el mes de abril (evaluación final).

  - Si no se aprueba la asignatura en la evaluación final, habrá otra recuperación en convocatoria extraordinaria, que consistirá en un examen global de Física y Química de 1º Bachillerato.

- Alumnos que cursan las dos materias de Física y Química en 2º Bachillerato.

  - Si se aprueban la primera y segunda evaluación de Química de 2º Bachillerato, quedará superada la parte de Química de FyQ de 1º Bachillerato y la calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superaran las dos evaluaciones de 2º Bachillerato, se realizará un examen de la parte de Química de 1º Bachillerato durante el mes de abril (evaluación final).

  - Si se aprueban la primera y segunda evaluación de Física de 2º Bachillerato, quedará superada la parte de Física de FyQ de 1º Bachillerato y la calificación de esta parte se reservará hasta la evaluación final. Si no se superaran las dos evaluaciones de 2º Bachillerato, se realizará un examen de la parte de Física de 1º Bachillerato durante el mes de abril (evaluación final).

  - Si no se aprueba la asignatura en la evaluación final, habrá otra recuperación en convocatoria extraordinaria, que consistirá en un examen global de Física y Química de 1º Bachillerato.

Se tomará la media obtenida en las dos evaluaciones 2º de Bachillerato, y/o la nota obtenida en los exámenes de recuperación, según proceda, para calcular la nota, haciendo una media aritmética entre la parte de Física y la parte de Química.

Al final de curso se calculará la nota media aplicando los porcentajes indicados arriba. La nota que se reflejará en el boletín es la siguiente:

- Si la nota media está entre 5 y 7, se pondrá un 5.
- Si la nota media es mayor que 7, se pondrá un 6.

Por tanto, la nota más alta que se podrá obtener es de 6.

8. Medidas de atención a la diversidad.

La atención a la diversidad se contemplará atendiendo a las dificultades concretas de aprendizaje y a los intereses del alumnado. En este sentido, se desarrollarán contenidos y actividades complementarias, bien para repasar las ideas (refuerzo) o bien para desarrollarlas con mayor profundidad (ampliación) utilizando para ello materiales específicos de refuerzo o ampliación.

Las actividades de refuerzo pueden ser algunas de las planteadas en clase, pero descompuestas en otras más sencillas, o pueden seleccionarse otras actividades en la misma línea de las planteadas en clase. Las actividades de ampliación permitirán llegar a un nivel superior al exigido, con diferentes grados de dificultad y extensión, actividades o trabajos de investigación libre, o destinados a la participación en algún certamen científico, preparación para la olimpiada de Química y de Física, etc.

En los casos de tener en el aula algún alumno censado con necesidades educativas especiales (limitaciones de movilidad, TA, TDAH, etc.), se dispondrán las medidas y procedimientos de actuación concretos necesarios para facilitar y garantizar al alumnado el acceso al currículo, el logro de objetivos y el adecuado grado de adquisición de las competencias teniendo en cuenta las directrices y consejos del Departamento de Orientación y del Tutor.

9. Pérdida al derecho de evaluación continua

Se incurrirá en la pérdida del derecho a la evaluación continua cuando:

1. El alumno acumule a lo largo de un trimestre o evaluación, en una misma área o materia, más de un 30 % de faltas sobre el tiempo asignado a la misma, sean justificadas o no. El alumno pierde el derecho a ser evaluado conforme a los criterios ordinarios de evaluación, en la consideración de que la falta de asistencia a clase de forma reiterada puede impedir la aplicación de los criterios normales de evaluación continua.
2. El alumno acumule más de un 20 % de faltas, sean o no justificadas, en cualquier área o materia, a lo largo del curso escolar. En estos casos el alumno será evaluado conforme a criterios extraordinarios, que detallarán las Programaciones de los distintos Departamentos, y que en todo caso incluirán un examen final de la asignatura.
3. En el caso de sanción determinada por falta gravemente perjudicial para la convivencia en el centro.

Cuando los alumnos estén en riesgo de perder la evaluación continua se entregará a la familia el siguiente documento debidamente cumplimentado. Cuando ya la hayan perdido del todo se les entregará el correspondiente documento debidamente cumplimentado y se pedirá al profesor de la materia en cuestión que hable con el alumno y la familia para que conozcan la forma en la que se evaluará al alumno posteriormente.

De esta forma, en las asignaturas de 4 horas semanales los alumnos perderían la evaluación continua al llegar a 15 faltas durante una evaluación o a 28 faltas durante todo el curso lectivo, en las asignaturas de 3 horas semanales los alumnos perderán la evaluación continua al llegar a 11 ausencias durante una evaluación o a 21 durante todo el curso lectivo, y en las asignaturas de 2 horas semanales los alumnos perderán la evaluación continua al llegar a 8 ausencias durante una evaluación o a 14 durante todo el curso lectivo. Por favor, estad atentos a las ausencias de vuestros alumnos para poder activar este procedimiento si fuera necesario cuanto antes.

Estos cálculos están hechos con el trimestre natural, es decir, hasta diciembre, ni siquiera con el trimestre que tienen algunos de estos niveles, así que entended que estamos siendo generosos. Por ello, todos debemos actuar según estas instrucciones. Yo avisaría cuando estén al 10% de llegar al límite, enviando el documento que os dejo a continuación. Pero queda en obligación de cada profesor estar atento a este cálculo. No me vale después de este aviso que os estoy dando que me digáis que se os ha pasado avisarle y que por tanto no se la aplicáis todavía. Si alguien no avisa con antelación y jefatura o el tutor o tutora se da cuenta, se aplicará directamente la pérdida. Espero que haya quedado claro y que todos podamos actuar sincronizadamente. Un saludo y gracias por vuestra colaboración.

10. Materiales y otros recursos didácticos.

Para desarrollar los contenidos correspondientes a la materia programada, se utilizarán los siguientes recursos:

- Libro de texto: Física y Química (Bachillerato 1). P. Nacenta y otros. Editorial S.M. (ISBN: 978 84 1120 219 0)
- Material escrito facilitado por la profesora en el que se desarrollarán algunos de los contenidos y actividades que se consideren oportunos como complemento al libro de texto.
- Material de laboratorio para la realización de las experiencias de laboratorio programadas.
- Material videográfico de contenido apropiados disponible en internet.
- Material informático: laboratorios virtuales, simulaciones y otros recursos apropiados disponibles en internet.
- También se usará la plataforma Teams de Office 365 para estar en contacto con el alumnado, colgar el material utilizado a lo largo del curso y solicitar trabajos en formato electrónico.

11. Actividades complementarias que se pretenden realizar en cada departamento.

Visita al Museo de Ciencias Eureka en San Sebastián en el mes de marzo. La actividad incluye una visita guiada por las instalaciones del museo, un taller de electricidad y tiempo libre para poder interactuar con los experimentos de mecánica, óptica, hidrostática, etc.