Programación

FÍSICA Y QUÍMICA (FyQ)

2º ESO

IES BENALMÁDENA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

ración: 17/11/2026 09:14:04

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Benalmádena está ubicado en Arroyo de la Miel (Benalmádena), a la salida del núcleo urbano, junto al CEIP Mariana Pineda y al Hospital Público de Alta Resolución. En las proximidades hay también un hospital privado, un centro de educación privado y un campo de golf. Está situado en un barrio residencial, cuyas viviendas están habitadas en gran parte sólo en periodo de vacaciones.

El centro fue inaugurado en el curso 2008/09 y su capacidad es de 16 unidades de Educación Secundaria Obligatoria, aunque desde hace ya varios cursos están funcionando con 20 o más unidades. En concreto, este curso escolar el centro cuenta con 22 grupos de Educación Secundaria Obligatoria.

Nuestro centro escolariza a alumnado de Benalmádena Pueblo y Arroyo de la Miel, así como de las urbanizaciones que lo rodean y que se extienden hasta Benalmádena Costa, desde la zona de Torrequebrada a Carvajal. Esta dispersión hace necesario el uso del transporte escolar del que dispone el centro, para alrededor del 50% del alumnado, así como del transporte particular. Además, el centro tiene comedor escolar.

Nuestro alumnado procede principalmente de dos colegios adscritos: el CEIP Mariana Pineda y el CEIP Jacaranda. El hecho de tener dos centros de primaria adscritos, unido a que la zona en la que se encuentra el centro ha crecido mucho en los últimos años, ha provocado su masificación. A lo largo de todo el curso se realizan nuevas matriculaciones, principalmente a principios del segundo trimestre.

Un importante condicionante es que el centro tiene un considerable número de alumnos/as extranjeros, de hasta 30 nacionalidades distintas. Estos alumnos/as se incorporan al centro y a nuestro Sistema Educativo sin conocimiento del idioma, muchos de ellos a lo largo del curso, lo que supone un importante reto para que desarrollen el currículum. Se dispone de aula de ATAL a tiempo parcial en el centro, donde se trabaja con el alumnado de reciente incorporación.

La mayor parte del alumnado no tiene problemas graves que influyan negativamente en el estudio, aunque en estos últimos años se observa un aumento en el número de chicos y chicas con problemas relacionados con la salud mental (tristeza, angustia, autolesiones,¿) y el abuso de pantallas y redes sociales. La mayoría asiste a clase con frecuencia. El porcentaje de alumnado absentista durante el curso anterior fue muy bajo.

La convivencia en el centro puede calificarse como buena, aunque no exenta de alumnado que presenta conductas contrarias y gravemente perjudiciales.
Igualmente disponemos de profesora de Pedagogía Terapéutica. El centro desarrolla las respuestas educativas necesarias para el tratamiento de la diversidad y de las diferencias individuales: programas de diversificación curricular en 3º y 4º, materia lingüística de carácter transversal en 1º, refuerzos de materias instrumentales en 1º y 2º, programas de profundización para el alumnado de altas capacidades, programas de refuerzo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, programas específicos para el tratamiento personalizado de alumnado NEAE, programas de adaptación curricular, aula de ATAL, apoyo dentro del aula por PT y maestra de EE, ...

El centro, bilingüe en inglés, participa en los siguientes planes y proyectos: Bibliotecas Escolares, Bienestar Emocional y Convivencia, Plan de Apertura de centros docentes, Plan de igualdad de género en educación de Andalucía, TDE (Plan de Actuación Digital ¿ Código Escuela 4.0), programa de centro bilingüe - inglés, Plan de Salud Laboral y prevención de riesgos laborales, aulaDjaque, Hábitos de Vida Saludable, Prácticum Máster Secundaria, Red Andaluza Escuela: Espacio de Paz (modalidad intercentros), Programa de Competencias Comunicativas y Pacto de Estado: Prevención de la violencia de género.

Además, también participa en el Proyecto EMOBE del Ayuntamiento de Benalmádena, cuya finalidad es ayudar al alumnado con problemas relacionados con la salud mental.

En este contexto, la materia de Física y Química ocupa un lugar fundamental dentro de la Educación Secundaria, ya

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

que contribuye de manera significativa al desarrollo del pensamiento científico, la capacidad crítica y la comprensión del mundo natural y tecnológico que rodea al alumnado. Su finalidad es favorecer que los estudiantes adquieran una visión global de los fenómenos físicos y químicos, comprendan los procesos que explican la naturaleza y desarrollen habilidades que les permitan interpretar, analizar y actuar de forma responsable ante los retos científicosy tecnológicos de la sociedad actual.

En el marco de la ordenación general, la Física y Química se sitúa como una materia clave en el área científico-tecnológica, estableciendo conexiones con las Matemáticas, la Biología, la Geología y la Tecnología. Su enseñanza promueve tanto el aprendizaje conceptual como el desarrollo de destrezas prácticas y experimentales, imprescindibles para la formación integral del alumnado. Asimismo, fomenta actitudes relacionadas con la curiosidad, la precisión, el rigor, la autonomía y el trabajo en equipo.

En cuanto a sus características generales, la materia combina la adquisición de conocimientos teóricos con la aplicación práctica en contextos experimentales, lo que permite al alumnado desarrollar competencias como el razonamiento lógico-matemático, la capacidad de análisis de datos, la modelización de fenómenos y la resolución de problemas. Además, contribuye al desarrollo de la competencia digital mediante el uso de herramientas de simulación, cálculo y representación gráfica.

La Física y Química se relaciona de manera directa con el Proyecto Educativo del centro, ya que favorece el desarrollo de los objetivos generales vinculados con la formación integral del alumnado: fomentar el pensamiento crítico, promover la igualdad de oportunidades, impulsar la sostenibilidad y el respeto al entorno, así como preparar a los estudiantes para su futura inserción académica, laboral y social. A través de su metodología activa y experimental, la materia contribuye también al aprendizaje competencial y a la atención a la diversidad, en coherencia con las líneas pedagógicas y organizativas del centro.

En definitiva, esta materia desempeña un papel esencial en la adquisición de competencias científicas básicas, en la preparación para estudios posteriores y en la formación de ciudadanos capaces de comprender y valorar los avances de la ciencia y la tecnología, actuando de manera responsable en la sociedad del conocimiento.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Ciencias Naturales está compuesto en el curso 2026/2027 por los siguientes profesores y profesoras y por la siguiente asignación de materias y funciones:

- D. Acosta Andrade, Carlos (Tutor 1ºA, docente de Biología y Geología bilingüe en todos los grupos de 1º ESO y docente de Atención Educativa en 1º ESO).
- D. Gálvez González, Arturo (Tutor 3ºD, docente de Biología y Geología bilingüe en 3º y 4º ESO).
- Dña. López Calderón, Esther (Tutora 3ºB, docente de Biología y Geología bilingüe en 3º y 4º ESO, docente del ámbito científico tecnológico de 3º ESO, de la optativas NASA en 3º ESO y docente de Atención Educativa en 4ºESO).
- Dña. Cañete Torralvo, Cristina (Tutora 2ºE, docente de Física y Química bilingüe en 2º ESO y 4º ESO y docente de Atención Educativa en 2º ESO).
- Dña. Ronda Leal, Marina (Tutora 2ºC, docente de Física y Química bilingüe en 2º ESO y 3º ESO y docente de Atención Educativa en 2º ESO).
- Dña. Baena Luna, Cristina (Jefa de departamento y docente de Física y Química bilingüe en 2º y 3º ESO).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos constituyen las condiciones fundamentales para la puesta en práctica del currículo y tienen como finalidad favorecer el desarrollo integral del alumnado. Los temas transversales, integrados en el desarrollo curricular de las distintas materias, estarán presentes en la práctica docente del Departamento de Ciencias del IES Benalmádena, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

Durante el curso 2026/2027, estos principios se concretarán mediante las siguientes actuaciones:

a) Desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y fomento de la lectura.
Se incorporarán actividades que estimulen el interés y el hábito lector, la comprensión de textos científicos y la expresión oral y escrita. Se utilizarán noticias de actualidad, artículos de divulgación, textos científicos, gráficos, infografías y otros documentos relacionados con los contenidos de las materias. Asimismo, se realizarán informes de prácticas, resúmenes, cuestionarios de comprensión, exposiciones orales, debates y presentaciones de investigaciones, prestando especial atención al uso correcto del vocabulario científico y a la argumentación fundamentada. Estas actuaciones se coordinarán con el Plan de Actuación para el Tratamiento de la Lectura del centro, contribuyendo a la organización del tiempo diario de lectura de, al menos, 30 minutos en todos los niveles de la etapa.

b) Desarrollo de las competencias clave y del pensamiento crítico.

Se diseñarán situaciones de aprendizaje contextualizadas que fomenten la resolución de problemas, el análisis de información, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas.

c) Integración de las tecnologías de la información y la comunicación.

Se promoverá el uso educativo, crítico, responsable y seguro de las tecnologías digitales mediante simuladores, laboratorios virtuales y herramientas digitales para investigar, interpretar datos y comunicar resultados, en conexión con las iniciativas digitales del centro.

d) Educación para el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

Se abordarán contenidos relacionados con el funcionamiento del medio físico y natural, la biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación, la gestión de residuos, el consumo energético y el calentamiento global, promoviendo hábitos sostenibles y la valoración del patrimonio natural andaluz y del entorno de Benalmádena.

e) Educación inclusiva y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se aplicarán los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje mediante el empleo de metodologías variadas, se combinarán explicaciones, textos adaptados, esquemas, recursos audiovisuales, actividades manipulativas, experiencias prácticas y herramientas digitales. Asimismo, se propondrán tareas graduadas, apoyos y actividades de ampliación o refuerzo que permitan responder a los distintos ritmos, capacidades, intereses y necesidades del alumnado, de acuerdo con las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales recogidas en el proyecto educativo del centro.

f) Educación emocional, empatía y resolución pacífica de conflictos.

Se fomentará un clima de aula basado en el respeto, la escucha activa, la cooperación y la responsabilidad compartida. Mediante el trabajo en equipo, la autoevaluación y la reflexión sobre el aprendizaje, se favorecerán la gestión de las emociones, la tolerancia a la frustración, la perseverancia y la valoración del error como parte del proceso de aprendizaje científico. Se promoverán la empatía, el diálogo y la resolución pacífica de conflictos, contribuyendo al desarrollo personal y a una convivencia positiva.

g) Conocimiento y valoración del patrimonio cultural y natural de Andalucía.

Se incorporarán ejemplos y actividades relacionados con el patrimonio natural, geológico, científico y cultural de Andalucía.

h) Igualdad de género, diversidad y convivencia democrática.

Se promoverá la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la eliminación de estereotipos de género y el respeto a la diversidad, favoreciendo una participación equitativa en las actividades científicas y tecnológicas. Se visibilizarán las aportaciones de las mujeres a la ciencia a lo largo de la historia y en la actualidad, prestando especial atención a la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, el 11 de febrero. Asimismo, se trabajarán valores de tolerancia, respeto, cooperación y resolución pacífica de conflictos, en consonancia con los principios de convivencia e igualdad recogidos en el proyecto educativo del centro.

i) Aprendizaje por proyectos, emprendimiento y resolución colaborativa de problemas.

En este marco, se impulsará la participación del alumnado en proyectos STEAM, ferias científicas y otras iniciativas de divulgación e investigación que se desarrollen en el centro, favoreciendo la aplicación práctica de los aprendizajes y la colaboración entre materias y departamentos.

j) Razonamiento matemático y desarrollo de las destrezas propias del trabajo científico.

Se reforzará el razonamiento matemático mediante la resolución de problemas contextualizados, el cálculo con magnitudes y unidades, los cambios de unidades, la utilización de factores de conversión, la interpretación de tablas y gráficas, la identificación de relaciones entre variables y la estimación y valoración de resultados. Estas actuaciones se adaptarán a los contenidos y al nivel educativo de cada materia.

Asimismo, se desarrollarán actividades para profundizar en los métodos de recopilación, sistematización, análisis y presentación de información, aplicando los procesos propios del trabajo científico: observación, planteamiento de preguntas, formulación de hipótesis, diseño experimental, recogida de datos, interpretación de resultados y elaboración de conclusiones. Se fomentarán las prácticas de laboratorio, los trabajos de investigación y las actividades integradas, promoviendo la interdisciplinariedad y el razonamiento basado en evidencias.

Relación con los planes, programas y proyectos del centro

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

Los principios pedagógicos anteriores se integrarán en los planes, programas y proyectos del IES Benalmádena en los que participe el departamento durante el curso. En particular, se favorecerá su vinculación con las iniciativas de carácter científico, tecnológico y medioambiental, como los proyectos STEAM y las ferias científicas, así como con las actuaciones relacionadas con los hábitos de vida saludables, la competencia digital, la educación emocional, la igualdad y la convivencia, cuando formen parte de la planificación anual del centro.

La participación del departamento se concretará mediante actividades vinculadas a los contenidos de las materias, trabajos de investigación, experiencias prácticas, campañas de sensibilización y tareas interdisciplinares. La planificación de estas actuaciones se coordinará con los responsables de los distintos planes y programas, de modo que contribuya al desarrollo de las competencias clave y a la consecución de los objetivos educativos del centro.

En definitiva, el Departamento de Ciencias desarrollará una práctica docente activa, competencial, inclusiva y contextualizada, en la que los principios pedagógicos se integren de forma transversal en las situaciones de aprendizaje, las actividades de aula y laboratorio, los proyectos de investigación y los procedimientos de evaluación de las distintas materias.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

La evaluación de la práctica docente constituye un proceso de reflexión y mejora continua orientado a valorar la eficacia de las actuaciones desarrolladas, la adecuación de la programación didáctica y su contribución al aprendizaje del alumnado.

El profesorado del Departamento de Ciencias del IES Benalmádena evaluará tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, mediante la reflexión sistemática sobre los siguientes indicadores

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

seleccionados:

1. Resultados de la evaluación de la materia.

Se analizarán los resultados académicos obtenidos por el alumnado, atendiendo al grado de adquisición de las competencias específicas, al nivel de consecución de los criterios de evaluación y a las dificultades detectadas en los distintos grupos. Se valorará la evolución de los resultados a lo largo del curso y se identificarán los contenidos y aprendizajes que requieran refuerzo. A partir de este análisis, se propondrán medidas para mejorar el rendimiento académico y favorecer el progreso de todo el alumnado.

2. Métodos didácticos y pedagógicos.

Se valorará la adecuación de las metodologías empleadas, la organización de las actividades y la gestión del aula, considerando su contribución a la motivación, la participación activa y la autonomía del alumnado. Se analizará la eficacia de las situaciones de aprendizaje, las actividades prácticas y experimentales, el aprendizaje cooperativo, la resolución de problemas y los trabajos de investigación. Asimismo, se comprobará la integración de la lectura, la comunicación lingüística, el razonamiento matemático y las competencias digitales en el desarrollo de las materias.

3. Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Se evaluará la idoneidad de los materiales y recursos utilizados, incluidos los libros de texto, las fichas de trabajo, los recursos audiovisuales y digitales, los simuladores, los materiales de laboratorio y los recursos destinados a la realización de proyectos científicos. Se tendrá en cuenta su adecuación a los contenidos, al nivel educativo, a las características del alumnado y a los objetivos de aprendizaje, así como su contribución a la comprensión de los fenómenos científicos y a la aplicación práctica de los conocimientos.

4. Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Se analizará la eficacia de las medidas adoptadas para responder a los diferentes ritmos, capacidades, intereses y necesidades del alumnado, considerando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Se valorará si los apoyos, las actividades graduadas, las adaptaciones metodológicas y las propuestas de refuerzo y ampliación facilitan el acceso al currículo, la participación y el progreso del alumnado. Cuando sea necesario, se revisarán estas medidas y se propondrán alternativas que permitan mejorar su eficacia.

5. Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

Se valorará si los instrumentos de evaluación empleados permiten recoger evidencias suficientes y representativas del aprendizaje del alumnado y si resultan adecuados a los criterios de evaluación y a las características de las tareas propuestas. Se utilizarán instrumentos diversos, como pruebas escritas, observación sistemática, actividades prácticas, informes de laboratorio, trabajos de investigación, exposiciones orales, proyectos, rúbricas y listas de cotejo. Asimismo, se revisará su accesibilidad y adaptación a las necesidades del alumnado, garantizando una evaluación coherente, objetiva y orientada a la mejora del aprendizaje.

Procedimiento de seguimiento y mejora

La reflexión sobre estos indicadores se realizará de forma continua durante el curso, con especial atención a las sesiones de evaluación trimestrales y a la elaboración de la memoria final del departamento. Para ello, se tendrán en cuenta los resultados académicos, las evidencias de aprendizaje, la observación de la actividad diaria y la reflexión individual del profesorado, compartiendo en las reuniones del departamento las dificultades detectadas y las propuestas de mejora que se consideren oportunas.

Cuando el análisis de los indicadores evidencie aspectos susceptibles de mejora, se establecerán medidas concretas relacionadas con la metodología, la temporalización, los recursos didácticos, la atención a la diversidad o los instrumentos de evaluación. La aplicación de estas medidas será objeto de seguimiento para comprobar su eficacia y determinar la necesidad de introducir nuevas modificaciones.

Este procedimiento se integrará en los mecanismos de autoevaluación del centro y contribuirá a la revisión permanente de la programación didáctica, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y favorecer el

desarrollo competencial de todo el alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

De acuerdo con el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación inicial de la materia de Física y Química de 2º ESO se concibe como una evaluación diagnóstica de carácter competencial, cuyo objetivo es conocer la situación de partida del alumnado y ajustar las medidas educativas a sus características individuales y colectivas.

Procedimientos de evaluación inicial

La evaluación inicial no se limitará a una prueba objetiva, sino que combinará diversas estrategias:
- Observación directa y sistemática en las primeras sesiones de clase, atendiendo a la participación, el interés, las actitudes y las destrezas de comunicación científica.
- Actividades iniciales de diagnóstico competencial, vinculadas a las competencias específicas de la materia, como resolución de problemas sencillos, interpretación de fenómenos cotidianos, uso básico del lenguaje científico o análisis de tablas y gráficas.
- Revisión de informes y resultados previos (1o ESO y evaluación psicopedagógica cuando exista).
- Cuestionarios de autoevaluación y dinámicas de grupo, para conocer percepciones, intereses y hábitos de estudio.
- Prueba inicial breve, de carácter práctico y aplicado, para valorar el nivel de conocimientos previos básicos (magnitudes, operaciones matemáticas, nociones elementales de materia, energía y cambios, etc).

Garantías de objetividad

- Utilización de rúbricas e instrumentos comunes en el departamento para las actividades diagnósticas.
- Registro de observaciones en el cuaderno del profesor y en Séneca.
- Puesta en común en el equipo docente para contrastar la información y compartir criterios.

Decisiones derivadas de la evaluación inicial

Los resultados servirán para:
- Ajustar la programación didáctica, reforzando competencias específicas que presenten mayor dificultad.
- Introducir adaptaciones metodológicas, como grupos de apoyo, alumnado ayudante, aprendizaje cooperativo o el uso de recursos digitales diferenciados.
- Diseñar actividades de refuerzo o enriquecimiento, según las necesidades detectadas.
- Coordinar medidas de atención a la diversidad con el equipo docente y el Departamento de Orientación.

Carácter de la evaluación inicial

- No tendrá efectos calificativos en los documentos oficiales de evaluación.
- Se integrará como parte de la evaluación continua y formativa.
- Servirá como referencia para la toma de decisiones pedagógicas y para la mejora de la práctica docente.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 102/2023, y teniendo en cuenta que en este curso, la materia se presenta como una primera aproximación sistemática a los contenidos de Física y Química, por lo que la metodología se centra en despertar la curiosidad científica y favorecer la observación del entorno. De esta forma, los principios pedagógicos se concretan en la materia de Física y Química de 2º del siguiente modo:

* Se aplicarán metodologías activas y experimentales sencillas, priorizando la manipulación de materiales y la realización de experiencias básicas.
* Se trabajará de forma explícita la adquisición del lenguaje científico, tanto oral como escrito, reforzando la lectura comprensiva y el uso de vocabulario específico.
* El razonamiento matemático se desarrollará a través de medidas, conversiones de unidades, interpretación de gráficas sencillas y cálculo de magnitudes básicas.
* Se atenderá especialmente a la diversidad del alumnado, adaptando las actividades y fomentando el aprendizaje cooperativo para que todos puedan progresar en su nivel.
* Los contenidos se vincularán a fenómenos de la vida cotidiana (mezclas, cambios de estado, energía en el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

hogar), potenciando la motivación y el interés por la ciencia.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología de Física y Química de 2.º de ESO en el IES Benalmádena se orientará al desarrollo de la competencia científica mediante situaciones de aprendizaje contextualizadas, vinculadas a la vida cotidiana y a los intereses del alumnado. Se partirá de sus conocimientos previos, identificados mediante la evaluación inicial y la observación diaria, para ajustar las actividades, los apoyos y el grado de dificultad. Se priorizará la comprensión y aplicación de los conocimientos frente a la memorización, relacionando los contenidos con experiencias cercanas, como el estudio de la masa, el volumen y la densidad, la separación de mezclas, los cambios de unidades o el consumo energético y la sostenibilidad.

Se fomentará el uso del método científico mediante actividades de observación, formulación de hipótesis, experimentación, recogida e interpretación de datos y elaboración de conclusiones. Las prácticas de laboratorio y aula permitirán desarrollar destrezas experimentales, aplicar las normas de seguridad y comprender la utilidad de los procedimientos científicos. Asimismo, la resolución de problemas tendrá un papel fundamental, trabajando la identificación de datos, la selección de estrategias, los factores de conversión, las unidades, las fórmulas y la interpretación de tablas y gráficas, favoreciendo el razonamiento y la justificación de los resultados.

La comprensión lectora y la comunicación científica se integrarán mediante noticias, textos de divulgación, gráficos y problemas contextualizados. El alumnado elaborará informes de prácticas, esquemas, tablas y conclusiones, y realizará exposiciones orales, utilizando adecuadamente el vocabulario científico y desarrollando la expresión oral y escrita.

La metodología combinará explicaciones del profesorado, trabajo individual, actividades guiadas, experimentación, investigación y aprendizaje cooperativo. Se promoverán la participación de todo el alumnado, la ayuda entre iguales y la asunción de responsabilidades, con el profesorado como guía del aprendizaje. Se incorporarán recursos digitales, simuladores y herramientas de presentación para investigar, interpretar fenómenos y comunicar resultados de forma crítica, segura y responsable.

La materia contribuirá a los proyectos interdisciplinares del IES Benalmádena, especialmente a la Feria STEAM y a las iniciativas de divulgación científica, favoreciendo la aplicación práctica de los conocimientos, la creatividad, la colaboración y la conexión entre Física y Química, Matemáticas y Tecnología. Se trabajarán también cuestiones relacionadas con la eficiencia energética, el consumo responsable y la conservación del medio ambiente.

Al impartirse en modalidad bilingüe, el inglés se incorporará de manera progresiva y funcional mediante vocabulario científico, instrucciones de laboratorio, fichas bilingües, glosarios, recursos audiovisuales y actividades para describir experimentos y comunicar resultados. Se utilizarán apoyos lingüísticos adaptados al nivel del alumnado, priorizando la comprensión de los contenidos científicos y coordinando, cuando proceda, las actuaciones con el profesorado de las áreas lingüísticas.

La atención a la diversidad se abordará desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), utilizando diferentes formas de presentar la información y permitiendo distintas maneras de demostrar lo aprendido. Se propondrán tareas graduadas, apoyos visuales, ejemplos resueltos y actividades de refuerzo o ampliación, ajustados a los ritmos y necesidades individuales. Se promoverá un clima de aula inclusivo y respetuoso, en el que el error se considere una oportunidad para aprender y se fomenten la perseverancia, la curiosidad, la igualdad y la cooperación.

La evaluación se integrará en las situaciones de aprendizaje mediante la observación sistemática, la revisión de tareas, la resolución de problemas, las prácticas de laboratorio, los informes, las exposiciones y las pruebas específicas. Se utilizarán instrumentos variados, como rúbricas, listas de control y escalas de valoración, vinculados a los criterios de evaluación, proporcionando retroalimentación continua para favorecer la mejora del alumnado. En la materia bilingüe, los aprendizajes científicos se valorarán conforme a los criterios curriculares, sin que los errores lingüísticos en inglés penalicen el dominio de los contenidos científicos, sin perjuicio del desarrollo de la competencia plurilingüe.

En definitiva, se promoverá una enseñanza activa, práctica, inclusiva y motivadora, en la que el alumnado observe, experimente, razone, resuelva problemas y comunique explicaciones científicas, avanzando hacia una aplicación cada vez más autónoma de los conocimientos y el desarrollo de las competencias específicas y clave.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

4. Materiales y recursos:

Durante este curso 2026/2027 se contempla el uso de los siguientes materiales y recursos didácticos:

MATERIALES Y RECURSOS GENERALES
- Libro de la editorial MacGraw Hil de Física y Química para 2º ESO.
- Se propondrán libros de lectura que se encuentran en nuestra biblioteca de temática científica a nivel de divulgación.
- En este curso se hará uso de la plataforma classroom tanto para realización de tareas, como para facilitar material.
- A lo largo del curso al alumnado se le propondrán como lecturas complementarias, artículos relacionados con nuestra materia que aparezcan en revistas de divulgación científica o en revistas de ciencia siempre y cuando el artículo sea entendible para alumnado de este nivel de formación. Así mismo, se propondrán artículos científicos que puedan aparecer en los medios de comunicación diarios y que tengan relación con la materia impartida.
- Calculadora científica y regla.

MATERIALES DE LABORATORIO
Bata de laboratorio
Guantes de látex.
Instrumentos de laboratorio de Física y Química

MATERIALES Y RECURSOS BILINGÜES
Libro de texto digital de la editorial MacGraw Hil de Física y Química para 2º ESO.
Material informático: imágenes, simulaciones, presentaciones y vídeos.
Material bibliográfico del Departamento de Física y Química: materiales de elaboración propia para la enseñanza bilingüe de la materia.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación del alumnado de Física y Química de 2.º de ESO se ajustará al artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y a los artículos 10 y 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023. Será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, y tendrá como referentes los criterios de evaluación establecidos en el currículo. Su finalidad será valorar el grado de adquisición de las competencias específicas, detectar dificultades y adoptar medidas que favorezcan el progreso del alumnado.

EVALUACIÓN INICIAL Y CONTINUA

Al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial de carácter competencial para conocer los conocimientos previos y detectar posibles dificultades relacionadas con la comprensión de enunciados, las operaciones matemáticas, las unidades de medida, la interpretación de datos y el método científico. Para ello, se utilizarán actividades iniciales, cuestiones orales y escritas, problemas contextualizados y la observación del trabajo en el aula. Sus resultados permitirán adaptar la programación y establecer las medidas de apoyo necesarias, sin efectos académicos en la calificación.

Durante el curso, la evaluación será continua y formativa, recogiendo evidencias del aprendizaje mediante las actividades desarrolladas en las distintas situaciones de aprendizaje. Se valorará la capacidad para aplicar los conocimientos científicos, resolver problemas, interpretar datos, realizar experiencias y comunicar conclusiones. Se proporcionará retroalimentación al alumnado y se propondrán actividades de refuerzo y nuevas oportunidades para consolidar los aprendizajes.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se utilizarán instrumentos variados, accesibles y adecuados a los criterios de evaluación, evitando que la valoración dependa exclusivamente de las pruebas escritas. Entre ellos se incluyen:

- **Observación sistemática:** participación, autonomía, aplicación de procedimientos y evolución en el trabajo diario.
- **Pruebas escritas y cuestionarios:** comprensión de conceptos, resolución de problemas, cambios de unidades e interpretación de datos y gráficas.
- **Actividades del cuaderno:** organización de la información, uso del vocabulario científico y desarrollo razonado de ejercicios.
- **Prácticas de laboratorio:** manejo de instrumentos, registro de datos, realización de cálculos, cumplimiento de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

las normas de seguridad y elaboración de conclusiones.
- **Trabajos e investigaciones:** búsqueda y análisis de información, elaboración de informes y comunicación de resultados.
- **Exposiciones orales y tareas cooperativas:** comprensión científica, argumentación y comunicación.
- **Rúbricas, listas de control, escalas de valoración, autoevaluación y coevaluación:** seguimiento de los aprendizajes y reflexión sobre las mejoras necesarias.

La selección de los instrumentos dependerá de los criterios que se pretendan valorar. Un mismo criterio podrá evaluarse mediante distintas actividades y evidencias.

USO DEL CUADERNO DE SÉNECA

El seguimiento del aprendizaje se organizará mediante el **Cuaderno de Séneca**, donde se registrarán las actividades evaluables y las calificaciones obtenidas en pruebas, problemas, prácticas, trabajos y otras tareas. Estas actividades se planificarán en relación con los criterios de evaluación correspondientes, de modo que la información registrada permita realizar un seguimiento de la evolución individual y detectar dificultades. La calificación de una actividad concreta no se identificará necesariamente con la valoración global del aprendizaje, que tendrá en cuenta el conjunto de evidencias disponibles.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de la materia se determinará a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación y, a través de ellos, de las competencias específicas. **No se establecerán ponderaciones entre los criterios ni porcentajes de la nota final para los distintos instrumentos**. Por tanto, no se calculará la calificación mediante un reparto porcentual entre exámenes, trabajos, cuaderno o prácticas.

Se valorarán la calidad y suficiencia de las evidencias recogidas, la aplicación de los conocimientos, la autonomía, la resolución razonada de problemas, la comunicación de conclusiones y la evolución del alumnado. Cuando un criterio se haya trabajado en varias actividades, se considerará el conjunto de evidencias disponibles y el nivel de desempeño demostrado.

La valoración se apoyará en indicadores observables y herramientas previamente definidos, que permitirán identificar distintos niveles de logro y explicar los avances y las dificultades. La calificación de cada evaluación y la final se fundamentarán en la información recogida durante el proceso, conforme a la escala oficial de la etapa.

INFORMACIÓN, ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y MEJORA DOCENTE

Al comienzo del curso se informará al alumnado de los criterios de evaluación, los procedimientos y los criterios de calificación. Las tareas incluirán instrucciones claras y, cuando corresponda, indicadores de valoración. Se ofrecerá retroalimentación para favorecer la mejora y se facilitará el seguimiento de los resultados mediante Séneca.

Los instrumentos y las condiciones de evaluación se adaptarán a las necesidades del alumnado conforme a las medidas educativas que correspondan, garantizando la accesibilidad y la posibilidad de demostrar los aprendizajes. Cuando se detecten dificultades, se propondrán actividades de refuerzo y nuevas oportunidades para consolidar los criterios pendientes.

Por último, se revisará la práctica docente, la adecuación de las situaciones de aprendizaje y la eficacia de los instrumentos utilizados. Este análisis permitirá introducir mejoras metodológicas y organizativas que favorezcan el desarrollo de las competencias específicas y el aprendizaje científico del alumnado.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, y con la Orden de 30 de mayo de 2023, la programación de Física y Química de 2º ESO se estructura en unidades de programación o situaciones de aprendizaje que integran los saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas de la materia.

1. Organización temporal general

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

La materia se desarrolla a lo largo del curso escolar, con una carga lectiva de 3 horas semanales (aproximadamente 96 sesiones anuales). Las unidades se distribuyen en tres trimestres, atendiendo a la progresión competencial del alumnado, la secuenciación lógica de los contenidos y la integración de proyectos experimentales.

2. Criterios de secuenciación

La secuencia de las unidades sigue un orden lógico y competencial, priorizando:
- La adquisición progresiva de los modelos científicos (partiendo de la materia y la energía hacia la interpretación microscópica).
- La aplicación del método científico y la resolución de problemas contextualizados.
- La integración de saberes en torno a fenómenos naturales, tecnológicos y sociales de relevancia actual.
- La flexibilidad temporal, permitiendo ajustes según el ritmo del grupo y las actividades experimentales.

3. Temporalización orientativa de las unidades / situaciones de aprendizaje

Esta programación se divide en 8 unidades didácticas. Cada unidad didáctica se desarrollará aproximadamente entre 10 y 12 sesiones. La temporalización a lo largo del curso se llevará a cabo de la siguiente manera:

PRIMER TRIMESTRE

UD.1 La actividad científica: 12 sesiones (septiembre - octubre)
UD.2 Propiedades de la materia: 12 sesiones (octubre - noviembre)
UD.3. Sistemas materiales: 12 sesiones (noviembre - diciembre)

SEGUNDO TRIMESTRE

UD.4. Estructura de la materia: 12 sesiones (enero - febrero)
UD.5 La reacción química: 12 sesiones (febrero - marzo)
UD.6 El movimiento: 12 sesiones del (marzo - abril)

TERCER TRIMESTRE

UD.7 La fuerza y sus aplicaciones: 12 sesiones (abril - mayo)
UD.8 La energía: 12 sesiones (mayo - junio)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Seguridad en el laboratorio

7. Actividades complementarias y extraescolares:

El departamento de Ciencias Naturales propone al Claustro a través del DACE para su incursión en el plan de centro las siguientes actividades extraescolares y complementarias:

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

1.- Carla in streaming con Sara García Alonso para todo el alumnado del centro (9 de octubre).
2.- Gymkana Halloween (29 y 30 noviembre)
3.- Celebración del día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 febrero).
4.- Participación en la III Feria Steam del IES Benalmádena para todo el alumnado (abril/mayo).
5.- Participación en la XVIII Feria de las Ciencias Al Baytar (abril/mayo).

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

1º ESO
1.- Visita al Torcal y los Dólmenes de Antequera (marzo/abril)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29006945
Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

2.- Visita al Bioparc de Fuengirola (enero)
3.- Subida al Monte Calamorro (noviembre)

2º ESO
1.- Visita al Centro Ambiental de Málaga para 2º ESO (noviembre).
2.- Visita al museo Principia de Málaga para 2º ESO (enero)

3º ESO

1.- Visita al Parque de las Ciencias de Granada para 3º ESO (febrero).

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.1.1.Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.2.2.Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.2.3.Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.3.3.Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

Criterios de evaluación:

FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.

Criterios de evaluación:

FYQ.2.5.1.Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Criterios de evaluación:

FYQ.2.6.1.Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
Método de calificación: Media aritmética.

FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.

1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.

3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04

4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.
B. La materia.
1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
C. La energía.
1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
D. La interacción.
1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.
E. El cambio.
1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.2.1													X									X	X		X				X				
FYQ.2.2					X					X			X		X					X		X	X							X				
FYQ.2.3	X						X												X		X				X	X		X						
FYQ.2.4					X	X						X		X	X						X				X				X					
FYQ.2.5			X				X				X						X							X		X			X					X
FYQ.2.6				X				X										X					X			X	X			X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Cód.Centro: 29006945

Fecha Generación: 17/11/2026 09:14:04